Mesa-banco, sistema "Deyrolle„.—Las figuras 43.ª, y 44.ª 45.ª y 46.ª, representan las mesas-bancos inventadas por el industrial francés Mr. Deyrolle; no se diferencian esencialmente. Constituyen respectivamente un solo mueble; son bipersonales y de distancia nula, tienen banco y respaldo continuos; los pupitres y asientos son fijos.

Los bancos están formados por dos anchos listones (como en los de sistema «Cardot») que hacia el centro tienen dos centímetros de inclinación.

El sistema «Deyrolle» tiene cuatro modelos, dos de armazón de hierro, y otros dos de madera en su totalidad. Los modelos que tienen

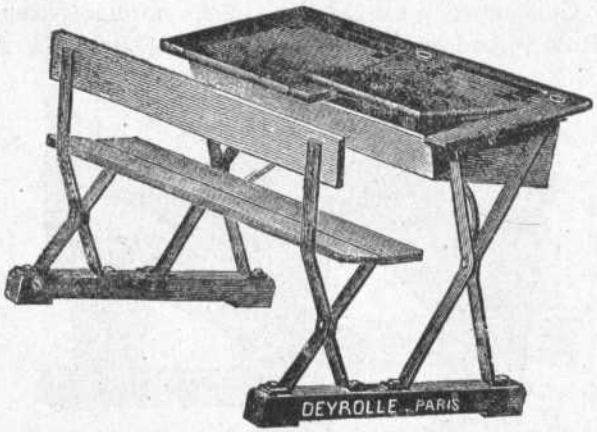


FIGURA 44.ª—MESA-BANCO BIPERSONAL DE TABLERO GIRATORIO Y DE ARMAZÓN DE HIERRO, SISTEMA "DEYROLLE"
1 y 2, tableros que determinan el espacio de cada plaza.

armazón de hierrro (figuras 43.ª y 44.ª) se diferencian en que el uno (figura 43.ª) tiene tablero continuo e inmóvil, y debajo, a unos diez centímetros de distancia, lleva una tabla horizontal para que los niños coloquen sus cartapacios y libros; y el otro tiene tablero limitado para cada plaza, y giratorio mediante charnelas colocadas a unos cinco centímetros del borde anterior del pupitre, de modo que cada tablero es la cubierta del cajón que corresponde a cada niño. Los modelos que en su totalidad están formados de madera (figuras 45.ª y 46.ª) ofrecen, entre sí, las diferencias que se advierten entre los modelos que tienen armazón de hierro.

Es suficiente ver las figuras 43.ª y 45.ª para convencerse de que el sistema «Deyrolle» equivale al de «Cardot», y con éste puede competir en bondad, si no es más excelente: así lo reconocen los maestros franceses adoptando indistintamente ambos, como hemos visto en nuestras excursiones por Francia.

Otros sistemas de mesa-banco.—Después de haber hecho la reseña de los sistemas «Cardot», Sellés» y «Deyrolle», proclamados como los mejores, huelga que nos entretengamos en dar cuenta de otros sistemas, que si son tan buenos, no son más excelentes; por consiguiente, nos concretaremos a manifestar, a título de curiosa información, que, desde hace unos treinta años, los pedagogos, los médicos y los higienistas se preocupan, en todas las naciones cultas, con el transcendental problema de las mesas-bancos: así se explica que en muy pocos años se hayan dado a conocer, en Inglaterra, el sistema de Liebreicht; en Alemania, los de Kumtse, Linsmayer y Kaiser; en Austria, el de Gatter; en Suiza, los de Frey, Chaumain Fahrner, y Guillaume; en los Estados Unidos norteamericanos, los de Shattuck, Ross y Andrews; y en España, los de Bastinos, Arnal, etc.

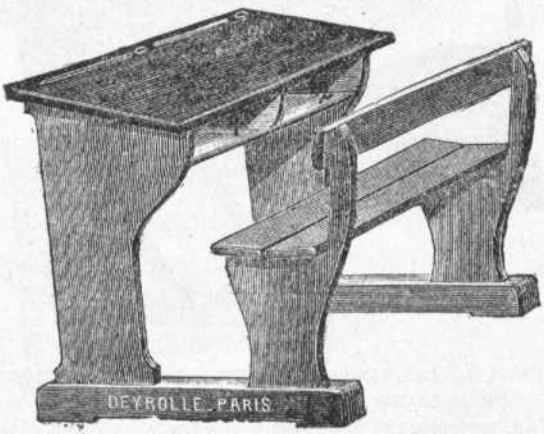


FIGURA 45.ª—MESA-BANCO BIPERSONAL, DE TABLERO FIJO Y TODA DE MADERA, SISTEMA "DEYROLLE„
1 y *2*, cajones que determinan el espacio para cada plaza.

5.—Modificaciones que pueden introducirse.—Sustituír los antiguos cuerpos de carpintería por higiénicas mesas-bancos modernas no es cuestión de un momento, ni problema cuya inmediata solución esté en la mano del maestro; porque con la mezquina dotación señalada al capítulo de material en los presupuestos escolares, en muchísimas escuelas es imposible atender a las necesidades de la enseñanza; pero es indiscutible que, con una buena voluntad por parte del educador, se consigue transformar las antiguas mesas-bancos poniéndolas en condiciones de responder mejor a las exigencias de la Higiene y de la Pedagogía. Con una pequeña cantidad que anualmente se consigne en el presupuesto escolar pueden introducirse poco a poco, las siguientes modificaciones: anulación de las distancias positivas, clasifi-

cación de las mesas-bancos en seis órdenes; conveniente inclinación de los tableros; colocación de respaldos, travesaños y tablas en que puedan colocarse los libros y cartapacios de cada niño; y división de cada mesa-banco en dos, si permiten las condiciones del local.

Sabemos sobradamente que estas modificaciones no pueden hacerse en un año en escuela de muy escasa consignación para material; pero es indiscutible que pueden hacerse en el transcurso de diez o quince años, e innegable es que el celo del maestro puede activar la transformación: que el maestro quiera, y se obrará el *milagro*.

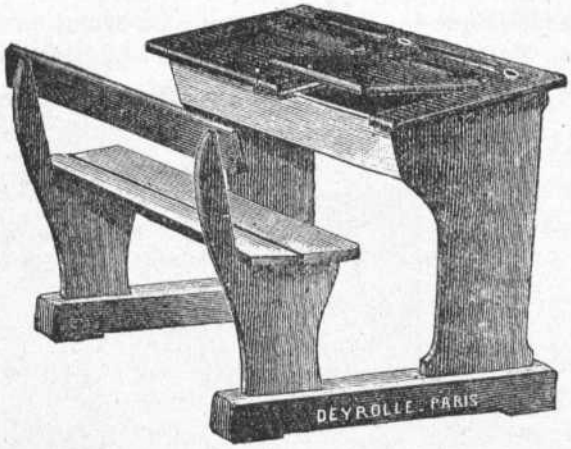


FIGURA 46.ª—MESA-BANCO BIPERSONAL, DE TABLERO GIRATORIO Y TODO DE MADERA, SISTEMA "DEYROLLE„
1 y *2*, tableros que determinan el espacio para cada plaza.

LECCIÓN 27.ª

Condiciones higiénicas y pedagógicas del material fijo y del material manual.—Causas de las enfermedades y defectos físicos que los niños adquieren en las escuelas; manera de evitar estos inconvenientes.

1.—Condiciones del material fijo.—Continuando la exposición del tema propuesto en la *Lección 26.ª* vamos a consignar brevemente las condiciones higiénicas y pedagógicas que debe reunir el material fijo.

Las graderías van desapareciendo porque conceden muy poca superficie a cada niño, molestan a los que están sentados, favorecen el sueño, son ocasión de que los niños colocados en la parte superior ensucien con los pies y mortifiquen a los que están en la grada inmediata inferior, y dificultan los ejercicios físicos; pero, como no han sido des-

terradas en absoluto de las escuelas de párvulos, mientras subsistan deben estar provistas de una barandilla a cada lado para evitar que los pequeños sufran caídas, y de otra en el centro para facilitar la subida y la bajada, así como para hacer la separación entre niños y niñas. La gradería se colocará en el lado opuesto al en que se halla la plataforma.

La plataforma consiste en una grande tarima elevada unos cincuenta centímetros sobre el suelo: no somos partidarios de que las escuelas estén dotadas de esas grandes plataformas que, en forma de estrados, ocupan la tercera o cuarta parte de la superficie total del salón, reduciendo la que los niños necesitan para evolucionar desemba-

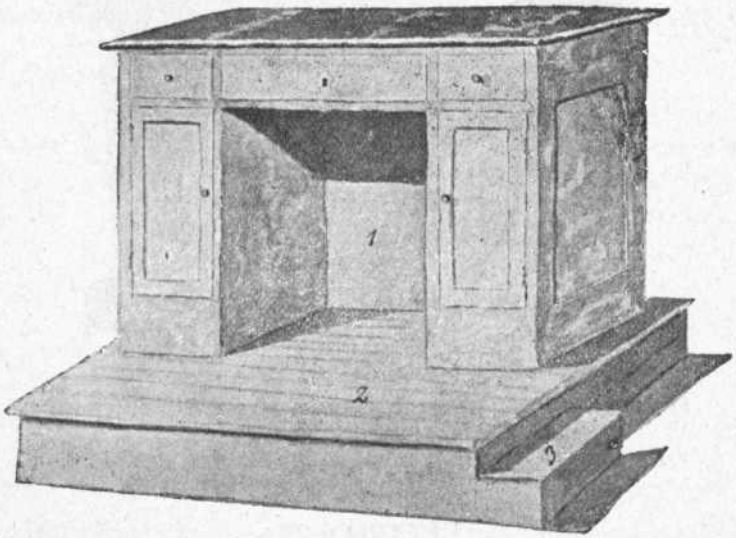


FIGURA 47.ª—MESA Y TARIMA PARA EL MAESTRO.
1, fondo de la mesa; *2*, tarima; *3*, peldaño de la tarima.

razadamente; pero, si existen y su desaparición no es demandada por las condiciones del local, estarán provistas de dos o tres anchos escalones para subir a ellas; y guarnecidas de una balustrada para impedir que los niños sufran caídas cuando por secciones rodean la mesa del maestro. Votamos por la abolición de las grandes plataformas: creemos que ventajosamente pueden sustituírse con sencillas tarimas en las escuelas numerosas, en las que el maestro necesita en todos momentos «llegar con su mirada y con su voz» a todos los ángulos del salón: en las escuelas de escasa matrícula, ni la tarima es necesaria. Para las escuelas frecuentadas por muy considerable número de alumnos, es conveniente una sencilla tarima formada por un

cuadrado que tenga metro y medio de lado, y unos treinta centímetros de altura; sobre esa tarima se coloca la mesa del maestro (como representa la figura 47.ª) y puede situarse en el centro de uno de los lados mayores del salón.

La estufa se colocará en sitio donde pueda ser vigilada por el maestro: a fin de evitar cualquier accidente, se rodeará de una tela metálica. Los encerados serán de negro mate, estarán colocados sobre un caballete de cremallera que permita darles elevación e inclinación convenientes, de modo que los niños trabajen sin esfuerzo, vean perfectamente y se eviten los reflejos que perjudican a la vista. Hemos visto que en las escuelas de Alemania, de Italia y de algunas otras naciones, los encerados están colocados en un aparato que les permite girar en sentido horizontal y vertical y adoptar la posición inclinada.

Las perchas estarán colocadas a una altura conveniente en el cuarto de aseo o en otra pieza poco accesible al polvo, para que no se ensucien las prendas: si es posible, las perchas deben estar numeradas para que los niños, usando siempre las mismas, no se contagien cuando algún alumno tenga granos u otra erupción en la cabeza. Las perchas deben limpiarse con frecuencia.

Condiciones del material manual.—No vamos a detenernos detallando minuciosamente las condiciones que, en el orden higiénico, deben reunir todos los objetos que constituyen el material manual, porque esa labor sería propia de una monografía y no del COMPENDIO que escribimos: nos concretaremos a dar idea de lo más importante.

El color del papel de los libros ha de ser amarillento, pajizo o agarbanzado, y muy limpia la impresión y en tipos perfectamente legibles para que no se perjudique la vista de los niños. Ha de procurarse que la encuadernación y las hojas no se ensucien con sudor y saliva, y a este propósito se prohibirá que los niños pasen las hojas mojándolas y que sostengan el libro abierto colocando el dedo pulgar en el centro de la parte inferior, porque estas costumbres destruyen el libro y son medio de propagar enfermedades, puesto que por las hojas impregnadas de sudor, saliva y suciedad se pasan los dedos que los niños se llevan constantemente a la boca. También ha de evitarse que se chupe la encuadernación y que se destruya con los dientes. El tipo de letra, para la lectura corriente, ha de ser del cuerpo diez o del nueve ancho; no convienen los libros de letra estrecha y de renglones largos, porque exigen más esfuerzos de adaptación visual y ofrecen menos descanso a la vista; las líneas no deben exceder de ocho centímetros de longitud, y en cada centímetro de anchura habrá, como *máximum*, siete letras.

Las pizarras serán de buen material para que, sin grandes huellas representen la escritura y no perjudiquen a la vista. Deben lavarse diariamente para que desaparezcan la suciedad y materias grasas que los niños depositan sobre ellas; pues, estando limpias, reciben mejor la impresión del pizarrín, y si están sucias contienen gérmenes infecciosos aglomerados por el polvillo, por la humedad, por los alientos y por la salivas, que comunmente se transmiten a los niños que tienen la censurable costumbre de limpiar las pizarras con la mano, con el pañuelo y con la lengua. Para cada alumno debe destinarse una pizarra, o para dos a lo sumo; pero nunca para tres, porque esta determinación sería causa de que los niños colocados en los extremos tomaran posturas viciosas y oprimieran al del centro.

Las esponjas y las rodillas se limpiarán diariamente: las primeras en agua; las segundas sacudiéndolas, sin perjuicio de lavarlas con frecuencia.

Los punteros no terminarán en punta aguda, con el fin de que no deterioren los mapas y láminas, y para que los niños no los empleen como arma.

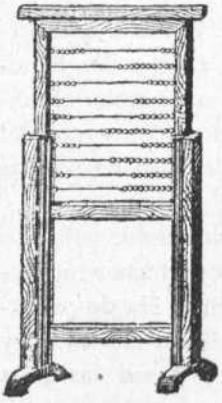


FIGURA 48.ª—TABLERO CONTADOR de altura proporcionada a la talla de todos los niños, porque sube y desciende mediante una clavija.

Los tableros contadores tendrán una altura proporcionada a la talla de los niños que los han de manejar: por esta razón se recomiendan los movibles, de clavija. (Véase la figura 48.ª).

La tinta no contendrá ingredientes venenosos, a fin de que no perjudique a los niños, que tienen la detestable costumbre de limpiar las plumas con la boca: y será bastante negra porque la tinta clara obliga a aproximarse al cartapacio con perjuicio de la vista y precisando a tomar viciosas aptitudes. Los tinteros estarán provistos de tapaderas, a fin de evitar que se ensucie la tinta y que se conviertan en focos de microbios, merced al polvo y moscas que penetran en los depósitos.

Los mapas, láminas y cuadros murales, tendrán color mate, porque el charol, reflejando los rayos solares, deslumbra y no permite ver con claridad: los caracteres de letra deben percibirse con poco esfuerzo visual.

2.—Las causas de las enfermedades y defectos físicos, que los niños, adquieren en las escuelas, radican en las detestables condiciones de los locales y del material escolar, y en las viciosas posiciones que los mismos alumnos adoptan.

Defectos que radican en los pésimos locales.—La deficiente luz, la escasa ventilación y la humedad del salón-escuela producen oftalmías estrumosas (inflamaciones de la conjuntiva), blefaritis (inflamación de los párpados), queratitis ulcerosas (inflamaciones de la córnea) con las manchas y nubes que son su consecuencia.

La situación de la escuela en calles estrechas, y los salones reducidos, donde (en expresión del Dr. Mariscal, a quien seguimos en este punto) la vista en relación con horizontes pequeños pierde la facultad de acomodarse a más lejanos objetos, engendran la miopía. En efecto, el músculo ciliar, que es el agente principal en la acomodación del ojo a las distancias, demanda un moderado ejercicio; por consiguiente, después de tener la vista fija un rato en el libro en que se lee, o en el cartapacio en que se escribe, si el niño ve, desde su asiento, lejanos horizontes o hermosa campiña, descansan los músculos ciliares y hacen ejercicio; pero si sólo se ve el alero del tejado de enfrente pegado al balcón o a la ventana de la escuela, como el horizonte es reducidísimo, el grado de acomodación es casi el mismo en el trabajo que en el descanso; el esfuerzo del músculo ciliar sirve para poner más convexa la superficie del cristalino y esa continua fatiga produce la hipertrofia del músculo ciliar, y el ojo cambia de forma. La miopía incipiente es un defecto muy generalizado en las escuelas. Erismann, examinando 3.266 niños de escuelas rusas y alemanas, comprobó que el 31 por 100 estaban afectados de miopía en distintos grados: y Cohn en una estadística que comprende 10.060 alumnos encontró que el 17 por 100 eran míopes. La miopía hace mayores estragos en los colegios de internos: el mismo Cohn, de Breslau, observó, en otra ocasión, que en las escuelas rurales el número de míopes, no pasa del 2 por 100; en las de niños de las ciudades asciende al 7 por 100; en las superiores de niñas al 8 por 100; y en los colegios alcanza al 26 por 100: y Nicati en Marsella, y Dor en Lyón observaron que eran míopes 16 por 100 de los alumnos externos de los colegios superiores, y 35 por 100 de los alumnos internos y semipensionistas; y cuantos higienistas han tratado esta cuestión están acordes en afirmar que el mayor o menor número de míopes en las escuelas, está en relación con las condiciones de los locales: como éstos son detestables en España, bien podemos repetir, con Fonssagrives, que nuestras escuelas son fábricas de míopes.

Defectos que radican en las condiciones del material.—La disposición de las mesas-bancos en que se lee y se escribe, que cuando son altas obligan a los niños a aguzar el alcance visual, para distinguir bien los caracteres, y cuando son demasiado bajas mueven a inclinar la cabeza, fatiga los ojos y los prepara para con-

gestiones y flegmasías; y la repetida inclinación de la cabeza hacia adelante para mejor distinguir los objetos, determina la *cifosis vertical infantil* (cabeza inclinada hacia al pecho), resultando que se deforma el cuerpo porque los hombros se elevan, la espalda se redondea y el vientre se pone prominente.



FIGURA 49.ª—Posición viciosa que produce miopía, escoliosis, padecimiento del estómago, etcétera.

La falta de respaldo en los asientos, la distancia positiva o la exagerada negativa; la desproporción entre banco y mesa y la inconveniente colocación del travesaño para colocar los piés, producen cansancio en los niños; la falta de comodidad les obliga a abandonar el cuerpo a toda clase de viciosas actitudes, inclinan la cabeza hacia adelante, la aproximan demasiado al libro o al cartapacio, y por la repetición de estas incorrectas posturas a que obliga el defectuoso material, los alumnos llegan a la miopía y a la escoliosis. El higienista Dr. Bagnaux dice que las mesas-bancos de malas condiciones, regalan desviación del talle, deformación de los miembros, miopía, padecimientos del estómago, del corazón, de los pulmones y de los intestinos.

Los pequeños caracteres de los libros de lectura y los muy diminutos de los mapas, así como la demasiada elevación de los cuadros murales, exigen grande esfuerzo visual, fatigan a los ojos y, como el esfuerzo es a cortas distancias, dificultan la acomodación del ojo a distancia y sobreviene la miopía.

Posiciones viciosas.—Para formarse idea de las posiciones viciosas que los niños adquieren en la escuela, basta que los examinemos en las posturas que adoptan en las asignaturas que se suceden. (Véanse las figuras 49.ª y 50.ª).

Mientras escriben, miran de costado las letras (con perjuicio de la vista), porque dan al papel excesiva inclinación; buscan descanso apoyando el pecho sobre la tabla de la mesa, bajan la cabeza, el ojo izquierdo está a muy poca distancia del papel, la región precordial se

oprime contra el lado izquierdo de la mesa, se encorva la espalda, las piernas están contraídas cuando no están colgadas o cruzadas, y el aliento humedece el papel. Para corregir estos inconvenientes ha de procurarse que los niños tomen la posición normal que se obtiene (figura 51.ª) manteniendo vertical la parte superior del cuerpo, descansando los riñones sobre el respaldo, las manos y el antebrazo sobre la mesa, y los piés sobre el suelo. De la incorrecta postura que se adopta al escribir provienen trastornos de los aparatos respiratorio y circulatorio y se deforma el cuerpo, porque sobreviene la escoliosis o desviación de la columna vertebral. La escoliosis es defecto muy generalizado en las escuelas: el médico higienista Doctor Guillaume, de Neuchatel, dice que examinó 731 niños en las escuelas de Suiza y observó que 218 presentaban escoliosis más o menos intensas.



FIGURA 50.ª—Posición viciosa que produce defectos en la vista, desvía el talle y causa padecimientos del estómago, del corazón y de los pulmones.

Mientras leen, colocan el libro muy alto o muy bajo, muy cerca de los ojos o excesivamente separado, y todas estas posturas acarrean la miopía. Para corregir estos defectos se hace que los niños, manteniendo derecho el cuerpo, coloquen el libro a una distancia de treinta centímetros y algún tanto inclinado. No ha de consentirse que lean donde haya poca luz, ni en sitio en que los rayos solares sean reflejados por el libro. De quince a quince minutos, deben darse cinco de descanso para evitar la formación de imágenes accidentales que se originan de mirar con fijeza.

Mientras ejecutan trabajos de dibujo, geométricos, cartográficos y aritméticos, ha de evitarse que los niños permanezcan por mucho tiempo con el cuerpo encorvado.

Cuídese de que las niñas no empleen demasiado tiempo haciendo encajes, bordados y otras labores que engendran miopía.

Debe desterrarse la costumbre de permanecer hora tras hora con los brazos o con las manos atrás, porque estas posiciones no son normales y molestan a los niños.

La miopía consiste en un aumento de convexidad de los medios transparentes del ojo; ese aumento hace que las imágenes que no están muy cerca del ojo se graben delante de la retina. Para los niños y niñas míopes se recomienda la abstención de trabajos durante la no-

che, especialmente de labores de pintura, grabado, bordado y costura; ensancharán la escritura dando más anchura a la letra que escriben y saldrán diariamente a pasear, por espacio de dos horas, al aire libre, al campo, prefiriendo parajes elevados desde los que la vista pueda ejercitarse en objetos muy distintos teniendo dilatados horizontes.



FIGURA 51.ª—Posición normal del niño que escribe.

El estrabismo, que es la falta de paralelismo en los ejes visuales, se adquiere, generalmente, por imitación, en las escuelas: los niños en sus juegos remedan a los estrábicos, a los bizcos; y lo que comienza siendo simple remedo, termina haciéndose defecto. Para evitar el estrabismo es necesario que el maestro vigile escrupulosamente a los niños y haga ver cuánto afea este defecto. Para corregir éste se recomienda que diariamente se cubra por espacio de dos horas el ojo sano, obligando a que sólo funcione el ojo bizco; cuando el ojo sano está cubierto, el estrábico puede presenciar el juego de pelota, y, al seguir con la mirada el vuelo de la pelota, el ojo defectuoso se ejercita en todos sentidos y, como dice el Dr. Mariscal, se vence la resistencia que la hipertrofia de los músculos rectos antagonistas opone a ciertos movimientos del ojo. También se recomiendan las *bizqueras*, que son un aparato de cristal o de cautchouc que tiene una abertura en dirección contraria al eje visual del ojo bizco y obliga a mirar por aquel sitio si han de distinguirse los objetos: con media hora diaria de lectura con bizqueras se recobra, en muchos casos, el paralelismo de la mirada. Otro medio recomendable es hacer que el niño estrábico lea teniendo el libro en dirección contraria a la que imprime el estrabismo en el ojo bizco. En el estrabismo de los dos ojos se alterna cubriéndolos. Cuando el estrabismo es convergente se coloca, sobre la nariz, una mosca de tafetán negro; y cuando es divergente, se coloca la mosca sobre las mejillas; esa mosca, por ser oscura, provoca contínuamente los movimientos del ojo bizco hacia ella y contribuye a estimular la acción de los músculos que están faltos de energía y poder contráctil.

LECCIÓN 28.ª

Modo de atender a la higiene de los sentidos externos.—Higiene de la boca.—El uso del tabaco en los niños y en los adultos.—Efectos del besuqueo en los niños.

1.—Higiene de los sentidos externos.—Los sentidos externos exigen especiales cuidados para que se mantengan en estado de sanidad y puedan llenar cumplidamente su cometido. En pocas palabras vamos a indicar la manera de atender a la higiene de la vista, oído, tacto, gusto y olfato.

Higiene de la vista.—Para conservar la vista en perfecto estado se observarán las reglas siguientes: 1.ª La luz que impresione debe alumbrar los objetos, no los ojos: y no ha de ser muy intensa ni muy débil; porque si es muy intensa irrita a los ojos, y si es muy débil causa fatiga.—2.ª Se empleará poco en el estudio la luz artificial, y menos la que tuviere oscilaciones; pero si precisa hacer uso de la artificial, se regula por medio de tubos de cristal, bombas y pantallas.—3.ª Se evitará la acción del viento huracanado que comunmente es caliente y lleva polvo.—4.ª En la escuela ha de procurarse que los niños vean los objetos a una distancia regular, porque, si se acostumbran a verlos (y especialmente a leer y a escribir) a muy corta distancia, se exponen a contraer el defecto llamado miopía o cortedad de vista; y, habituándose a verlos de lejos, pueden adquirir la presbicia o fatiga de la vista.— 5.ª No se abusará de las bebidas alcohólicas ni de los condimentos irritantes.—6.ª Cuando en los climas cálidos la luz solar va acompañada de temperatura elevada, se evitan las oftalmías llevando gafas ahumadas, sombrillas o sombreros de alas anchas.—7.ª Los ojos deben lavarse diariamente con agua fresca.—8.ª No ha de fatigarse la vista haciendo que se fije constantemente en objetos muy diminutos.—9.ª La vista descansa cuando se ejercita en horizontes muy dilatados.

Higiene del oído.—La perfecta conservación del oído exige que se guarden las reglas siguientes: 1.ª Han de evitarse los ruidos demasiado intensos, porque causan inflamaciones y hasta rotura del tímpano.—2.ª No ha de comprimirse el pabellón de la oreja contra objetos duros que sirvan de almohada, porque esa viciosa postura dificulta la audición.—3.ª Los que tuvieren necesidad de permanecer en talleres, fundiciones y hornos en que se produzcan ruidos estruendosos o muy vibrantes, o en que la temperatura sea muy elevada, tápense los oídos con un poquito de algodón en rama.—4.ª Los que no puedan huír de lugares en que se producen ruidos estruendosos, tengan entreabierta la boca para que las ondas sonoras lleguen al oído

medio por la trompa de Eustaquio y no se resienta el tímpano.—5.ª Corríjanse los catarros y flujos en los oídos y toda alteración cutánea de las inmediaciones de las orejas.—6.ª Límpiese, con agua templada, el interior del conducto auditivo externo para que el polvillo y la cera que en él se depositan no dificulten la audición: en reciente estadística hemos leído que en algunas escuelas de Italia hay un 60 por 100 de alumnos *torpes de oído*, reconociendo, como causa, la falta de aseo.

Higiene del tacto.—El tacto demanda los siguientes preceptos higiénicos: 1.º Ha de conservarse la piel en estado de permeabilidad para que cumplidamente desempeñe las funciones de absorción y exhalación.—2.º La piel ha de estar siempre limpia a fin de evitar que sus mismas secreciones la irriten, la ulceren o destruyan originando dolorosas enfermedades.—3.º La piel, especialmente la de la yema de los dedos, ha de mantenerse a una temperatura aproximada a la normal del cuerpo, puesto que el excesivo frío y el demasiado calor embotan el tacto.—4.º La piel ha de protegerse contra los instrumentos que puedan herirla durante el trabajo.—5.º Si ha de conservarse la finura de la piel es necesario impedir el rozamiento con cuerpos ásperos y corrosivos, pues el roce embota el tacto al aumentar el grosor de la epidermis.—6.º Para mantener flexible y limpia la piel se recomienda el uso de varias lociones al día, y frecuentes baños en el transcurso del año.

Higiene del gusto.—El sentido del gusto, en el orden higiénico, exige: 1.º Abstenerse de tomar alimentos muy calientes, muy salados, picantes y ácidos, y no abusar de las bebidas alcohólicas, porque embotan la sensibilidad del paladar.—2.º No mascar substancias amargas, ni excederse en el uso del tabaco, porque en la boca dejan un sabor que dificulta apreciar los demás.—3.º Enjuagarse la boca después de comer, y diariamente limpiarse la dentadura a fin de impedir la fetidez del aliento que contribuye a la disosfresia, o depravación del sentido del gusto.

Higiene del olfato.—El sentido del olfato reclama que se observen las reglas siguientes: 1.ª Debe proscribirse el uso del rapé, del tabaco, y de substancias de muy pronunciado olor, porque embotan la delicadeza del olfato.—2.ª Han de evitarse los constipados porque irritan la membrana pituitaria y estrechan los poros dificultando la olfación.—3.ª Han de mantenerse limpias las fosas nasales.—4.ª No se hurgará con las uñas el interior de la nariz.—5.ª Los mejores perfumes son los proporcionados por los campos esmaltados de flores, tomillos, magnolias, y árboles resinosos.

2.--Higiene de la boca.—La higiene de la boca se reduce a

conservar sana esta cavidad y especialmente la dentadura.

Este punto higiénico es de la mayor transcendencia puesto que los dientes son necesarios para triturar los alimentos sólidos y pronunciar correcta y claramente. El descuido de la dentadura da ocasión a que se forme cierto sarro que apaga el esmalte de los dientes y los destruye, origina frecuentes y agudos dolores y produce la fetidez del aliento, creando una especie de *ozena*. Se ha observado que los niños que tienen mala dentadura son siempre más propensos que los otros, a las malignas formas de la difteria, de la pulmonía, y de las enfermedades infecciosas. Está probado que la mayoría de los hongos microscópicos, origen de las graves dolencias, nacen de la boca mal cuidada. En tiempo de epidemia, la medida preventiva más eficaz es la observación de una rigurosa higiene bucal.



FIGURA 52.ª



FIGURA 53.ª

La figura 52.ª representa a un niño que no deforma su cuerpo porque no adopta posiciones viciosas. *A* y *B*, vertical que indica la posición normal; *C*, *D*, *E*, columna vertebral que no ha sufrido desviación.

La figura 53.ª representa un niño que deforma su cuerpo porque adopta posiciones viciosas. *A'* y *B'* vertical que hace resaltar que el niño no guarda la posición normal; C' columna vertebral qne se ha desviado.

En Auán, Dieppe, Niort, París y otras poblaciones de Francia, se ha creado en las escuelas municipales, un servicio de inspección dental; y el dentista municipal examina dos veces al año la dentadura de los niños y envía a los padres una nota especificando el tratamiento a que ha de someterse la boca del niño: y en Inglaterra hay dentistas con sueldo fijo agregados a las escuelas públicas para cuidar de la boca de los niños, sin que nada cueste a las familias.

En España no podemos pensar en que el Estado establezca la inspección dental en nuestras escuelas para la salvación de muchas vidas

y para la salud de millares de individuos; pero los maestros pueden aconsejar la higiene de la boca y prescribir las siguientes reglas: 1.ª Enjuagarse la boca después de las comidas, y no usar mondadientes de metal.—2.ª Limpiarse diariamente la dentadura por medio de cepillos *ad hoc*, siendo uno de los medios, que están al alcance de todas las fortunas, empleo de polvo de carbón vegetal, o de quina o de coral.—3.ª Hacer gárgaras con agua después de haber limpiado los dientes.—4.ª Evitar, en los alimentos, la brusca transición del frío al calor, o viceversa.—5.ª No abusar de azúcares ni confituras.—6.ª No emplear la saliva escupiendo sin necesidad, limpiando pizarras, enserados y zapatos, pegando papeles, reblandeciendo cartones, dibujando (con el dedo) sobre puertas, ventanas, baldosas, etc.—7.ª No introducir, en la boca, lápices, pizarrines, plumas, medallas, monedas, botones, vidrios, papel escrito, pergamino, esferitas de plomo, pedazos de cajas de fósforos, etc.—8.ª No comer desperdicios de frutas, cortezas de melón y de sandía que aún conservan señaladas las dentelladas del que primero comió y en ellas ha dejado la suciedad de los dientes y de las encías.—9.ª No beber todos de una misma vasija, (de un vaso, de un frasco) sin limpiarla con frecuencia.—10.ª No hacer cruces en en el suelo con la lengua, porque pueden recogerse microbios morbígenos.

3.—El uso del tabaco en los niños.—El cigarro es muy perjudicial a los niños, porque impide el crecimiento en las personas que no han alcanzado su completo desarrollo: así lo reconoce la Medicina después de haber recogido multitud de datos que son fruto de una constante observación: y, si para muestra basta un botón, conste que un ilustre médico francés, en 1895, se propuso conocer los efectos del cigarro en un colegio que tenía 187 alumnos: éstos fueron todos medidos y pesados al ingresar y al salir al fin del año: de ellos, 85 no habían fumado, 32 fumaban por intervalos y 70 fumaban habitualmente. Las comprobaciones periódicas manifestaron que en los niños fumadores iban disminuyendo el peso, la talla, la circunferencia del pecho y la capacidad de los pulmones: la graduación era más notable en los niños que fumaban habitualmente: los alumnos que jamás habían fumado aumentaron 10'4 por 100 en peso, 24 por 100 en estatura, 26'7 por 100 en circunferencia torácica, y 17'5 por 100 en capacidad pulmonar más que los que hacían uso ordinario del tabaco.

En los niños que se exceden en el uso del cigarro se ha observado que comunmente los perniciosos efectos del tabaco se caracterizan por desvanecimiento y pesadez de cabeza, por debilidad en la vista, por inapetencia, por amargo gusto e irritación en la boca, por adelgazamiento de los músculos y por palidez del color, por saliva-

ción inútil, por irritación de la laringe y tráquea, por vómitos, por ennegrecimiento de los dientes, por predisposición al cáncer del estómago, y por afecciones al corazón.

El tabaco es siempre perjudicial a los niños; pero si éstos apuran las colillas o puntas de cigarro que otras personas han usado, la costumbre reviste mayor gravedad, porque aumentan las probabilidades de contraer mil dolencias, y especialmente la tuberculosis. El maestro no ignore que los niños, en su afán de imitar cuanto ven, compran cigarros y fuman en los retretes, en los pajares, en las entradas de las casas y en el campo; y, cuando falta dinero para adquirir cigarros y no los facilita algun compañero, buscan colillas en las calles y plazas y, lo que es muchísimo peor, entre la basura recogida al hacer la limpieza en casinos, cafés, tabernas, talleres, cuarteles, hospitales y casas particulares.

No sabemos que pedagogo alguno haya tratado esta cuestión; pero nosotros la iniciamos, porque la suponemos de transcendental importancia.

Hay higienistas que en absoluto condenan el uso del tabaco en los adultos: otros más tolerantes dicen que, usado con moderación y oportunidad, es un estimulante y hasta un digestivo, provoca una satisfacción, un goce, un bienestar que basta para compensar los inconvenientes que ofrece. Los doctores Yankan, Wenick, Tassinesi, Meillard y Ludwig, que han hecho un detenido estudio acerca de los efectos del tabaco, regulan el uso del cigarro sobre las bases siguientes: 1.ª El tabaco es siempre nocivo a los niños.—2.ª El abuso del tabaco puede perjudicar a los adultos.—3.ª No debe fumarse en las enfermedades cardiacas, de los ojos, de la nariz, de la faringe, de la laringe, del estómago, en la peritonitis y en las afecciones tifoideas.—4.ª Puede fumarse en las afecciones pulmonares.—5.ª El tabaco puede emplearse como preservativo en distintas enfermedades infecciosas: pues en muchas epidemias coléricas se ha observado que los microbios del cólera mueren en cinco minutos por medio del humo del cigarro, y que en ese mismo tiempo el humo del tabaco mata un cultivo de bacilus colerígenos en saliva, y este dato es importante sabiendo que la saliva favorece el desarrollo del cólera. Del tabaco se extrae la venenosa *nicotina*, que puede dañar al fumador.

4.—Efectos del besuqueo en los niños.—Besuqueo es la costumbre de besar repetidamente. La Medicina enseña que la difteria, tisis, escorbuto y otras de las más terribles enfermedades contagiosas que diezman al género humano, tienen en los besos su más seguro y solapado agente de propagación. Muchos niños, a quienes sus padres rodean de precauciones para evitar todo contagio, se ven atacados

de difteria porque las nodrizas, las niñeras, los parientes, los amigos u otras personas, que adolecen de ozena, del mal aliento o de anginas, les han infiltrado el veneno por medio del besuqueo; o los mismos niños se han infeccionado besando a personas y animales; porque si detestable es el besuqueo entre personas, no lo es menos la práctica de acariciar a perros y gatos besándolos en el hocico o recibiendo sus lameduras con las que introducen mil parásitos intestinales.

Es preciso que en la escuela y en el hogar se haga ver que el besuqueo, especialmente el ósculo en la boca, lejos de considerarse como atención a los padres y como cariño a los pequeños, es una perniciosa costumbre que ocasiona la desgracia de muchos inocentes, la calamidad de familias enteras: en este sentido, cada beso es un billete que los niños toman en la lotería de la fatalidad; y en esa horrible lotería, la mejor suerte es no jugarla.

En algunas naciones se previene a los niños para que no se dejen besar: en Inglaterra hay un modo muy cortés de significar el deseo de evitar que los niños adquieran enfermedades por medio del besuqueo; pues en los baberitos de los pequeñuelos se ve un letrero que dice: *Kisseset not my*: «No me beséis».

Nota.—*En la Lección* 8.ª *de* ANTROPOLOGÍA *se trata de esta materia en su aspecto fisiológico.*

LECCIÓN 29.ª

Actos que comprende el aseo personal de los niños; influencia que ejerce en el organismo humano.—Lociones: baños y duchas: cosméticos: peinado: corte de uñas. Limpieza de los vestidos: desinfección de ropas.—Conducta que el maestro ha de observar con los niños desaseados.

1.—Aseo personal de los niños.—Aseo personal equivale a limpieza de la persona.

El aseo personal de los niños comprende varios actos, considerándose como principales las lociones, los baños y duchas, el empleo de cosméticos, el peinado y el corte de uñas.

La influencia que el aseo personal ejerce en el organismo resalta considerando que impide que del cuerpo se apodere la suciedad, que se opone al ejercicio de importantes funciones de la vida: que quita la inmundicia que, obstruyendo los poros, dificulta la transpiración y la absorción y es causa de muchas enfermedades y asquerosas erupciones; y que las prácticas hidroterápicas son manantiales de salud, porque unas veces preservan de la cloroanemia, de los catarros, del estreñimiento, de la disorexia (inapetencia), de la gastralgia, de las

convulsiones, de la melancolía, del histerismo, de la hipocondría y de la demencia; y otras curan esas dolencias que, casi todas, provienen de trastornos o desarreglos del sistema nervioso.

2.—Lociones.—Loción (del latín *lavo, as, are, avi, lótum*, lavar) es lo mismo que lavadura o lavado.

Se emplean las lociones para limpiar la cabeza, la cara, las orejas, el pescuezo, las manos y los brazos.

La primera y más detenida loción debe hacerse por la mañana tan pronto como el niño se haya vestido: durante el día se lavará cuantas veces se necesite, pero se recomienda que, al menos, lo haga antes de comer y antes de cenar.

En la loción matinal se emplearán dos aguas: una para lavarse las manos, y otra para lavarse la cara, cabeza, orejas, etc.

Los niños sanos harán uso del agua fresca, y para los enfermos se reserva agua templada: a extraer todas las materias que obstruyen los poros contribuye el jabón; y a dejar limpia, tersa y flexible la piel se destina la toalla, que es un paño de lienzo que, al frotar, no sólo seca sino que también abre los poros y quita la suciedad diluída en el agua que baña la cara y manos.

Baño (del latín *bálneum, ei*, o del griego *baláneiom*, que ambas frases tienen su raíz en el verbo sánscrito *bad*, bañarse) es la sumersión del cuerpo o parte de él en el agua.

Los baños se clasifican, en atención a la temperatura del agua, en *fríos, templados, calientes y muy calientes;* en atención a la naturaleza del agua, en baños de *agua dulce*, y en baños de *mar;* y en atención a la parte sumergida en *totales* y en *parciales*.

Los baños llámanse fríos cuando el agua no alcanza la temperatura de quince grados Reamur; templados, cuando la temperatura del agua oscila entre quince y veinticinco grados; calientes, cuando su temperatura es de veinticinco a treinta grados; y muy calientes, cuando su temperatura oscila entre los treinta y cuarenta grados.

Dícese que los baños son de agua dulce cuando, para tomarlos, se aprovechan las aguas pluviales, de río, fuente, manantial, lago, etc., y son de mar cuando se aprovechan las aguas de mar.

Los baños son totales cuando todo el cuerpo se sumerge en el agua. Los baños parciales pueden ser maniluvios, pediluvios, capitiluvios, de asiento, etc., según que la parte introducida en el agua sean las manos, los piés, la cabeza, la región glútea, etc.

Los niños deben bañarse una vez por semana: en el invierno con agua templada, y en el verano con agua a la temperatura ordinaria.

Lo Higiene prescribe las siguientes reglas relacionadas con los baños: 1.ª Antes de entrar en el baño, sea de mar o de agua dulce, es

necesario que el cuerpo esté completamente descansado, y la piel desprovista de sudor.—2.ª No se tomará el baño hasta tres horas después de haber comido; pues de lo contrario se trastornarían las funciones de nutrición.—3.ª La inmersión en el baño ha de ser brusca y total, mojando bien la cabeza para evitar congestiones. El uso de gorras de hule impermeable es nocivo: la cabeza ha de estar descubierta en el baño; y el pelo, en las niñas, atado solamente con una trenza colgante a fin de que el peinado no sea obstáculo a que se moje bien el cuero cabelludo.—4.ª El baño, para que sea tónico debe durar solamente de cinco a diez minutos; las personas robustas puede soportarle más tiempo: en todo caso, debe abandonarse cuando se advierta segunda reacción, teniendo en cuenta que la primera reacción se produce a los dos minutos, y la segunda reacción, de los diez a los quince minutos: es perjudicial permanecer por más tiempo en el baño después de iniciada la segunda reacción.—5.ª La ropa de baño debe ser ligera y ceñida al cuerpo; pues, las batas y bañadores anchos se oponen a la acción del agua y dificultan los movimientos que tienen que ser constantes, para evitar la inacción muscular, que es perjudicial.—6.ª Al salir del agua es preciso enjugarse sin pérdida de tiempo, vestirse pronto y entregarse a un ejercicio moderado: después se toma alimento fuerte y bebida aromática caliente, como el café para entrar en reacción. Cuando ésta se verifique y los pies permanezcan fríos por algún tiempo después del baño, es de absoluta necesidad tomar un pediluvio de agua caliente, a fin de que la reacción se presente; de lo contrario, suelen suceder grande trastornos.—7.ª El baño mejor es el de mar; conviene a todos los temperamentos y a todas las constituciones; y además de ser un excelente medio higiénico, constituye un poderoso agente terapeútico en la curación de muchas enfermedades.—8.ª Las mejores horas para el baño son las de la mañana, antes de que el cuerpo se encuentre cansado y cuando la temperatura del agua esté elevada, pues en el mar alcanza su *máximum* hasta las diez de la mañana, siendo desde esta hora hasta las cuatro de la tarde cuando está más fría.

Ducha (del latín *ductus, a um,* forma adjetiva del verbo *duco, is, dúcere,* que significa conducir, dirigir), es el baño que se toma recibiendo el agua de golpe, por medio del chorro que forma la fuente de donde proviene, o la manga que la despide: este modo de bañarse se llama ducha, quizá, porque el agua es *dirigida* por quien la sirve hacia la parte del cuerpo que la necesita.

Suponemos que en muchísimas ocasiones ha de ser difícil que los niños se bañen una vez a la semana; en este caso se sustituyen los baños con duchas o con fricciones, guardando las reglas expuestas.

Cosmético (del griego *kosmetikos,* cosa que embellece) es toda materia que se emplea para conservar tersa y fresca la piel, así como para embellecerla u ocultar sus defectos.

Entre los cosméticos figuran el agua natural, el agua de Colonia, el agua china para teñir el pelo, el agua lacteada, el agua florida, el vegetal Azgar contra la calvicie, el alcoholaturo de quina contra la caspa, los vinagrillos (de rosa, de lavanda, de claveles, etc.), los polvos de arroz, los polvos de almidón, los polvos de iris de Florencia, los polvos de violeta, los jabones, los dentífricos, los depilatorios, la bandolina, los aceites, las pomadas, la glicerina, los coloretes, el carmín, el cártamo, la ancusa y el blanquete.

Los maestros han de procurar que los niños no usen cosméticos que puedan perjudicarles; y especialmente las maestras han de infundir, en las niñas, aversión a esas tinturas, a esos coloretes y a esos estucos que apartan de lo natural, que tienen ingredientes nocivos y que obstruyen los poros y producen cefalalgias, erisipelas, herpes, oftalmías, costras, arrugas y otras excrecencias cutáneas; pues las materias colorantes irritan el tegumento y provocan erupciones que a la piel hacen perder su tersura y suavidad; baste decir que algunos cosméticos están preparados con materias tan venenosas como son el arsénico, plomo, mercurio, nitrato de plata, opio, escila, cantáridas, cal viva, esencia de almendras amargas, etc.

Peinado es el adorno y compostura del pelo.

El peinado influye muchísimo en el organismo humano, puesto que evita la repugnante costra formada por el polvo y por la secreción del sudor: y sabido es que esa capa de inmundicia da vida a los parásitos, dificulta las funciones de absorción y transpiración y da origen a la tiña y a otras asquerosas erupciones.

Los niños y las niñas deben peinarse diariamente: los primeros llevarán el cabello corto, siendo muy conveniente que les sea cortado de cuarenta y cinco a cuarenta y cinco días, o antes en época de calores; las niñas pueden llevarle en trenza colgante, cuidando de no engrasarle demasiado, para que no despida mal olor y no ensucie el vestido sobre el que descansa.

El peinado debe hacerse por las mañanas, después de las lociones; y para estos actos se destina un cuarto-tocador que no esté contiguo a la cocina.

Después de lavarse la cabeza, conviene secarla para que los cabellos húmedos no ocasionen cefalalgias y reumatismo cefálico. Para la lozanía del cabello se recomienda el cuidado del cuero cabelludo y no agolpar la sangre a la cabeza, porque el excesivo calor producido por la sangre contribuye a que el cabello languidezca y caiga; y así

se explica científicamente que el hombre, entregado a profundos estudios, tenga mayor probabilidad de quedar calvo.

Corte de uñas.—Las uñas se cortan con las tijeras de cuatro a cuatro días, y el corte ha de hacerse a flor de las puntas de los dedos para que entre las uñas no se deposite la masilla negruzca que, llevada inadvertidamente a las fosas nasales o a los ojos, puede producir cánceres u oftalmía.

Las uñas de los dedos de los piés exigen igual medida higiénica no sólo porque, siendo largas, son un instrumento cortante que destruye medias, calcetines y calzado, sino también porque pueden lastimar a los dedos inmediatos, y en algunos países (como en Cuba) son los parajes en que anidan los insectos llamados niguas que tanto mortifican.

Los maestros han de afear la viciosa costumbre de cortar las uñas con los dientes, y mucho más la de comerlas.

3.—Limpieza de los vestidos.—En la *Lección 22.ª* hemos demostrado la grande influencia que los vestidos ejercen en la economía animal: ahora nos concretamos a dar algunos consejos relacionados con la limpieza de las ropas interiores y exteriores.

La ropa interior ha de mudarse siquiera de ocho a ocho días porque, si estando sucia, continúa aplicada al cuerpo, los poros se obstruyen y las funciones fisiológicas de absorción y transpiración no se ejecutan con regularidad, originando graves trastornos, muy fáciles de explicar si consideramos que la dificultad en la transpiración retiene substancias nocivas en el organismo humano, y que, si bien, imperfectamente, se hace la absorción de impurezas contenidas en esas prendas que en contacto inmediato con la carne no son reemplazadas con la debida frecuencia.

Los pañuelos de bolsillo deben cambiarse diariamente, porque son un foco de infección: casi todos los niños los emplean para limpiar esputos que arrojan sobre las pizarras y sobre las mesas, para quitar el polvo de los asientos, de los encerados y del calzado, para hacer gorros y látigos que frecuentemente se ven por el suelo; y después se se los llevan a la boca, a la nariz y a los ojos, exponiéndose a contraer multitud de dolencias.

La ropa exterior ha de sacudirse y cepillarse a diario para que desprenda el polvo y los miasmas que en ella se depositan, y para que no pierda su permeabilidad: también han de limpiarse las manchas a fin de que el vestido presente buen aspecto y no cause náuseas el mal olor producido por la descomposición de los productos orgánicos que contienen las substancias que han manchado la ropa.

Desinfección de ropas.—Las ropas interiores y exteriores

pueden estar infestadas por exhalaciones de las personas enfermas, por el aire enrarecido a causa de efluvios pantanosos, por emanaciones pútridas, por el polvo cargado de bacilos patógenos, por orines y deposiciones de individuos afectados de dolencias contagiosas, por esputos, etc.



FIGURA 54.ª

LAVABOS "DEYROLLE„ GENERALIZADOS EN LAS ESCUELAS DE PARÍS

1, llave del depósito de agua; *2* y *3*, grifos en comunicación con el depósito; *4* y *5*, jofainas; *6*, jabonera. En una de las paredes de la caja hay un tubo que conduce el agua sucia a la letrina.

Cuando la ropa está infestada, procede que se purifique; y para ponerla en condiciones de usarla pueden emplearse varios procedimientos que la Medicina señala: uno de los más usados consiste en colocarla en un cubo que contenga una disolución de sulfato de zinc y sal común en la proporción de 60 gramos por cada cuatro litros de agua hirviendo. En esta disolución se sumergen, por espacio de treinta minutos, y prenda por prenda, las ropas de algodón, de hilo y las

sobrecamas: y cuando las prendas son gruesas o de materia que no puede tratarse por la solución de sulfato de zinc, se suspenden en un recinto de poca capacidad y se someten a la fumigación por el azufre: éste se quema sobre hornillos de ladrillo y, cuando arde, se cierra herméticamente el aposento y no se abre en cuarenta y ocho horas; la cantidad de azufre que ha de quemarse se calcula por la cubicación del recinto.

Cuando la ropa no está infestada más que por la secreción del sudor y no precede de persona enferma, basta que se ponga en jabón, se someta a la colada ordinaria y se lave después.

Los maestros deben exponer en la escuela, y en las conversaciones particulares con los padres de los niños, los graves inconvenientes que provienen de usar ropas (principalmente interiores) que antes sirvieron a otras personas: y obligación del educador es enseñar el modo más sencillo de desinfectar las ropas más usuales.

4.—Los niños desaseados.—Con frecuencia se presentan, en la escuela, niños desaseados: la revista de limpieza que el maestro debe pasar por la mañana y por la tarde, presta ocasión a que el educador hable de la repugnancia con que en la sociedad se mira a los sucios, y de las muchas enfermedades que acarrea la inmundicia del cuerpo y de los vestidos.

Dentro de la disciplina escolar medios tiene el maestro para hacer que los alumnos se laven la cabeza, la cara, las orejas, el pescuezo y las manos; la dificultad estriba en conseguir que se peinen, se bañen y lleven limpio el vestido, y entendemos que esta segunda parte rara vez se obtiene si el maestro no está en relaciones con los padres de los educandos.

Convendría que toda escuela estuviera dotada de cuarto de baño; pero yá que España no imita en esto, el ejemplo de la antigua Grecia, ni de Bélgica y Alemania que en sus escuelas tienen actualmente establecidos baños, siendo dignos de mención por su grandiosidad los de las escuelas de Bruselas, Gottinga, Weimor y Salzunjen (en que también se suministran gratuitamente aceite de hígado de bacalao y otros reconstitutivos), al menos debiera tener, en cada escuela, un cuarto de aseo, y fuente; y aún ésta pudiera sustituírse con lavabos de fácil colocación, como los de sistema «Deyrolle», representados en la figura 54.ª y muy generalizados en las escuelas de Francia.

La costumbre de recriminar a los desidiosos y de examinar *exprofeso* algunas de sus ropas mortifica, en muchísimas ocasiones, a los padres de los niños: por consiguiente, dedúcese la necesidad de proceder con mucha prudencia, y repetimos que el mejor acierto está en que maestros y padres se entiendan.

LECCIÓN 30.ª

Actos que comprende la limpieza del salón-escuela; reglas higiénicas que deben observarse para hacer el barrido, el baldeo, el blanqueo, lavado de paños y la expulsión del polvo.—Prohibición de escupir al suelo; uso de las escupideras.—Desinfección de retretes y urinarios.

1.—La limpieza del salón-escuela comprende varios actos; los principales son el barrido, el baldeo, y el blanqueo, el lavado de paños y cortinas, la expulsión del polvo, la preparación de escupideras y la desinfección de los retretes y urinarios.

Vamos a prescribir algunas reglas higiénicas relativas al modo de realizar los citados servicios.

La escuela debiera barrerse diariamente; pero yá que no se haga teniendo en cuenta que en la mayor parte de los salones sufrirían detrimento los pesados cuerpos de carpintería llamados mesas-bancos, al menos, se impone la necesidad de que el barrido se lleve a cabo dos veces a la semana, los miércoles y los sábados, después de la sesión de la tarde.

Jamás ha de barrerse en seco, porque el polvo del suelo está cargado de bacilos morbosos prestados por los esputos, por la descomposición de mil susbtancias que los niños arrojan, por el viento impregnado de miasmas y por otras causas, y sucede que, si se hace el barrido en seco, se levanta ese polvo mortífero, se posa en los muebles, en los libros, en el papel, en los tinteros, en las bolsas, en los vestidos, en las cortinas, en el cabello, en las paredes, en el agua, en la atmósfera, en todas partes, y es fácilmente respirado por las personas que hacen la limpieza, y por los niños, que se contagian de la tisis.

Lo más higiénico es echar, sobre el pavimento, serrín mojado, para evitar que se levante polvo, y arrastrarle con un cepillo-escoba.

Cuando el local es muy reducido, y en cambio, son muchísimos los niños que asisten a la escuela, es de absoluta necesidad el barrido diario, porque el polvo que con el calzado se importa de la calle, y la descomposición de los residuos de frutas (especialmente en época de calores) forman una atmósfera letal y son un reclamo de moscas.

El baldeo.—Baldeo (del bretón *balaen* que significa «escoba de retama» y que por el uso se aplica al arte de limpiar arrojando *baldes*, cubos de agua) equivale a lavado o fregado del pavimento.

El baldeo del suelo sustituye ventajosamente al barrido: satisfactoria explicación tiene su empleo en los buques, puesto que por una banda sale el agua que por la otra se arroja; pero este procedimiento es muy difícil ponerse en práctica en toda su integridad en nuestras

escuelas, porque tropezamos con el inconveniente de que, en muchas lo impide la naturaleza del pavimento; en otras se carece de la gran cantidad de agua que este servicio exige; en la mayoría, el suelo no tiene inclinación para que el agua corra, y en todas resultaría una labor pesada, aparte de la humedad que en invierno proporcionaría.

La dificultad de adoptar el baldeo verdadero, que no exige previo barrido, nos hace pensar en el uso de ese baldeo degenerado que se llama fregado del suelo, muy conveniente para purificar el pavimento, pero que no exime de que le preceda el trabajo de barrer.

El baldeo así entendido, o sea el fregado del suelo, conviene que se haga todos los sábados después de la sesión de la tarde, a fin de que haya tiempo hábil para que la humedad desaparezca antes de que los niños vuelvan a la escuela.

El blanqueo.—Entre los medios de limpieza colocamos el blanqueo porque no perdemos de vista que escribimos en España, país en que los Municipios no cuidan de estucar sus escuelas ni pintarlas al óleo: lo ordinario es verlas mugrientas cuando el maestro no dispone de alguna cantidad para invertirla en blanqueo.

El tiempo mejor de blanquear las escuelas son las vacaciones de Semana Santa, porque en esos ocho días pueden secarse perfectamente las paredes sin que la humedad perjudique a los niños, y porque la primavera es la época en que comienza el desarrollo de muchos gérmenes infecciosos que anidan en las paredes, y conviene sofocarlos antes que se reproduzcan.

El lavado de paños.—Las toallas, las cortinillas, las rodillas y vendajes que figuren en el botiquín escolar, deben lavarse periódicamente para quitarles la suciedad y para que en el agua se desprendan los miasmas deletéreos que contengan.

Las toallas y vendajes exigen el tratamiento por la colada: para las cortinillas y las rodillas es suficiente el lavado ordinario.

La expulsión del polvo.—Ha de evitarse la expulsión del polvo por medio del sacudimiento; es decir, golpeando con el plumero o con la rodilla, porque de esta manera los bacilos morbosos se esparcen por la atmósfera y se respiran con detrimento de la salud del maestro y de los alumnos. El mejor procedimiento consiste en pasar sobre los muebles u objetos, un paño ligeramente húmedo.

2. –Prohibición de escupir al suelo.—El maestro, bajo su más estrecha responsabilidad moral, ha de prohibir que los niños escupan al suelo de la escuela. La razón de esta intransigencia ha sido expuesta recientemente por la Academia de Medicina de París y reproducida por la Dirección de Sanidad de España; y, como es necesario que los educadores la conozcan, nosotros transcribiremos, casi tex-

tualmente, algunos párrafos de la circular que apareció en la *Gaceta* del 6 de octubre 1901.

La tisis no se hereda sino en casos excepcionales. La tisis se debe exclusivamente a la infección por un parásito microscópico denominado bacilo de Koch. En el orden de importancia, como medio de transmisión de la tisis, el primer lugar corresponde al esputo del enfermo; al contagio por inhalación. Millones de gérmenes arroja diariamente al exterior un tísico que expectora. Desecados y reducidos a polvo los esputos, conservan sus gérmenes durante algún tiempo el poder infectante y pueden ocasionar la enfermedad a los sujetos sanos que respiren el aire cargado de ese polvillo impalpable.

El peligro de infección por este medio es extraordinariamente mayor en los locales cerrados que al aire libre, donde la luz solar y las fuertes corrientes atmosféricas destruyen pronto los gérmenes infecciosos: y si los locales cerrados ofrecen grande peligro, inmensamente mayor le han de ofrecer las escuelas en que comunmente se respira una atmósfera viciada y cargada del polvo que en todos momentos levantan los bulliciosos niños.

Hay también más exposición cuando se respira por la boca que cuando se respira por la nariz; puesto que la configuración de este órgano y el moco nasal dificultan la penetración del bacilo, le detienen y hasta le destruyen.

El más importante agente de la difusión de la tisis es el esputo: todos los esfuerzos del maestro deben converger a destruírle cuanto antes. La guerra al esputo es la guerra a la terrible tisis. La guerra contra el esputo debe comenzar en la escuela de primera enseñanza afeando ante los niños la costumbre de escupir al suelo, y presentándola como una práctica grosera y perjudicial que a un mismo tiempo atenta a la urbanidad y a la higiene.

A fin de prevenir a los niños contra la tuberculosis, que en España quita anualmente la vida a unas 40.000 personas, en los momentos actuales se está propagando el *cartel antituberculoso:* contiene varios cuadros hábilmente escogidos y pintados al cromo que constituyen temas para lecciones objetivas haciendo resaltar la gravedad del descuido de los preceptos higiénicos. Ante este cartel, el maestro puede desarrollar interesantes historietas, hacer provechosas deducciones y enseñar máximas higiénicas de suma transcendencia para la salud de los niños y de las familias.

Uso de las escupideras.—Escupideras son las vasijas en que se expectora: se colocan en los ángulos del salón, se dispondrán medio llenas de agua y se desinfectarán todos los días por la ebullición.

Cada escupidera puede contener un litro de agua que se renovará

después de cada sesión, y por la noche se lavan los recipientes por medio de agua hirviendo: esto es lo más usual y lo que debe exigirse a los maestros. Pero la perfección del procedimiento contra el esputo demanda que, disuelta en el agua, haya alguna substancia antiséptica: por esta razón exponemos las dos fórmulas siguientes: 1.ª Un litro de agua y 6 cucharadas de tintura de ácido fénico.—2.ª Un litro de agua, 1 gramo de bicloruro de mercurio, 3 gramos de ácido tártrico, 4 gramos de cloruro de sodio y 5 cinco gotas de disolución alcohólica de añil al cinco por ciento. Recomendamos especialmente la primera fórmula porque es más económica y no exige tantas precauciones como la segunda, que constituye un veneno de los más terribles. Y como suponemos que muchos maestros no han de poder sufragar el gasto diario que originan las citadas fórmulas, insistimos en que, a título de mal menor, se preparen las escupideras con agua sola, que está al alcance de todos.

Al fin que perseguimos no cumple la costumbre de colocar en las escuelas unas cajas con arena o con serrín; porque estas materias se secan muy pronto, aparte de otros inconvenientes que surgen.

Desinfección de retretes y urinarios.—El suelo de las piezas en que están instalados los retretes y urinarios, será de pizarra, de asfalto, de cemento pórtland o de losa: los tableros de los retretes puede ser de pizarra, de azulejos o de resistente madera.

En los retretes y urinarios se hará diariamente el verdadero baldeo: y con este fin ha de procurarse que el pavimento tenga la suficiente inclinación para que el agua arrastre todos los miasmas hacia el sumidero. Convendría que los retretes y urinarios recibieran constantemente el agua de un depósito; pero como sabemos que en el noventa por ciento de las escuelas no hay estos *lujos*, aconsejamos que se suplan con abundancia de agua arrojada por medio de pozales y restregando el pavimento con una escoba dura.

Para la desinfección pueden emplearse, además del agua, el cloruro de cal, el agua fenicada, y el sulfato ferroso (éste en la proporción de 3 kilogramos por 33 de agua); pero la fórmula más recomendable es una disolución de permanganato potásico, al 2 por 100: esta disolución no produce olor, no ofrece peligros, ni molestias, ni gases. Por término medio, basta un litro de disolución de permanganato potásico para desinfectar dos retretes; pero no podemos señalar con precisión la cantidad, porque depende del número de niños que acudan al retrete o al urinario, de las condiciones del alcantarillado, de la cantidad de agua vertida, etc.

La ausencia de todo olor es la mejor norma para regular la cantidad que ha de emplearse.

LECCIÓN 31.ª

El trabajo: sus clases; influencia que ejerce en el organismo humano.—Tiempo que conviene destinar al trabajo: consejos higiénicos relacionados con el trabajo que han de ejecutar los niños.—Necesidad de que los niños se acostumbren al sufrimiento físico.—El descanso; cómo influye sobre la economía animal: las vacaciones escolares.

1.—El trabajo; sus clases.—Trabajo (del latín *trabs, is,* traba) es la ocupación en alguna obra o ministerio que haga cesar el ocio. El trabajo supone siempre actividad del organismo humano; y no hay actividad sin ejercicio.

El trabajo puede ser físico e intelectual: el primero se realiza desplegando las fuerzas del cuerpo; y el segundo se verifica poniendo en juego las energías del alma. El trabajo físico supone el intelectual, como éste no puede prescindir de aquél.

Influencia del trabajo físico sobre el organismo.—La influencia que el trabajo físico ejerce sobre el organismo humano resalta, considerando que, si hay relación proporcional entre la actividad desplegada y la resistencia de los órganos, se fortifica el cuerpo: que el niño que trabaja moderadamente crece ágil, vigoroso, diestro, flexible, robusto, valiente y enérgico; desarrolla los sentidos, se habitúa al orden, a la exactitud, a la obediencia, al sufrimiento; huye de la vagancia que hace a los hombres tan ignorantes del bien, como inclinados al mal; que la inactividad, pasividad o falta de ejercicio atrofia los órganos y muchas veces acarrea la gota, tisis, mal de piedra, obesidad y otras funestas consecuencias. Pero si el trabajo regulado proporciona beneficios, el excesivo trabajo enerva las fuerzas, quebranta la salud y puede ocasionar la muerte. La actividad extraordinaria, el trabajo excesivo requiere en todas las funciones, y especialmente en las de nutrición, una energía proporcionada para contribuír al desarrollo de los órganos y para conservarlos; y como ocurre con frecuencia que no existe la proporción, resulta un desequilibrio orgánico por haber transpasado los límites de las energías del cuerpo. A este propósito dice el Dr. Ferrer que, si a un músculo sujetamos a practicar un trabajo que exceda de su resistencia, producimos su relajación o su rotura, o bien las del tendón en que el músculo termina, o la de los ligamentos de las articulaciones de los huesos sobre los cuales el músculo o el tendón obran, u ocasionamos una dislocación de dichos huesos o la fractura de estos: y quizá por un esfuerzo semejante, detengamos la espiración e impidamos intempestivamente el movimiento circulatorio, y la sangre excediendo del límí-

te fisiológico de su tensión, dé lugar a una relajación o rotura de las paredes del vaso: o bien por un exceso de tensión análoga de los intestinos, obrando contra las paredes de las membranas que los envuelven, se origine una hernia con desgarro de dichas túnicas.

Influencia del trabajo intelectual sobre el organismo.—También el trabajo intelectual influye sobre el organismo humano. El cerebro que se sujeta una labor exagerada se congestiona y se irrita. Toda tension prolongada de la inteligencia produce cansancio del cerebro, y esta fatiga es un fenómeno químico que modifica la composición de la sangre y por efecto de circulación perjudica a todos los demás órganos; ejerciendo además una acción general sobre todo el cuerpo: por esta causa los músculos pierden su vigor funcional no sólo por sí, sino también porque los impulsos motrices que parten de un cerebro fatigado son cuantitativa y cualitativamente inferiores a los de un cerebro bien dispuesto. Se ha observado que con la fatiga cerebral vienen siempre la disminución de la sensibilidad cutánea y la laxitud muscular. Pero si estos datos no son suficientes, la experiencia nos dice que el excesivo trabajo intelectual gasta antes que el trabajo muscular, relaja el sistema nervioso, debilita la vista, dificulta la digestión, produce cefalalgias, trastorna las facultades mentales y ocasiona una muerte prematura. La dura tarea de pasar horas enteras con el cerebro en perpetua tensión, respirando aire confinado, con el estómago oprimido y sin más horizonte que la hoja del libro o el blanco papel por donde corre la pluma, produce efectos más perjudiciales que el trabajo físico.

De lo expuesto dedúcese que a todo trance ha de evitarse el *intelectualismo*; defecto que consiste en la supremacía de la cultura intelectual, en el predominio o superioridad que se concede al cultivo de la inteligencia con detrimento de la cultura física y moral, faltando al equilibrio que debe establecerse en la educación.

2.—Tiempo que debe destinarse al trabajo.—Con precisión matemática no podemos señalar cuántas horas han de dedicarse al trabajo, porque depende de circunstancias tan atendibles como la edad y el sexo de quien trabaja, su estado de salud, su alimentación, el clima, la índole de la labor; etc. Pero, como regla general, puede establecerse que el trabajo debe cesar cuando se experimente cansancio, puesto que el ejercicio del cuerpo y el ejercicio del espíritu están limitados por la fatiga que producen.

Consejos higiénicos sobre el trabajo.—Acerca del trabajo que han de ejecutar los niños, ténganse en consideración los siguientes consejos.—1.° Los niños no se entregarán a trabajos superiores a sus fuerzas, así por lo fuertes que son como por el demasiado

tiempo que en ellos se entretienen; por consiguiente, no han de sepultarse en fraguas donde los rayos que irradian los metales candentes, perjudican a la vista; ni en fábricas donde el ruido de las complicadas máquinas les aturda; ni en fundiciones donde el humo de la potente chimenea y la combustión les asfixie; ni en talleres en que no se les permita descansar; ni en manufacturas donde los átomos de algodón, de la lana, del cáñamo, del lino, de la pita o del esparto saturen la atmósfera; ni en minas donde los deletéreos miasmas ataquen los débiles pulmones; ni en trabajos donde la luz artificial, la humedad, el aire impuro, las posiciones y los esfuerzos impropios de tiernas criaturas, amortigüen las aptitudes físicas y morales dejándoles sólo dispuestos a engrosar las filas de la terrible miseria fisiológica que en edad temprana troncha la existencia de tantos desgraciados.—2.° En la escuela han de acomodarse las lecciones a la edad, desarrollo físico y psíquico y sexo de los alumnos.—3.° En el trabajo de los órganos del cuerpo y el ejercicio en las facultades del espíritu, es necesaria la alternación; por tanto, es indispensable la variedad de ejercicios dentro de la escuela y que no se sucedan las asignaturas que reclamen una misma posición y los movimientos de unos mismos músculos, así como es necesario que, dentro de las consideraciones del orden intelectual, la mente encuentre alivio en el tránsito a cuestiones distintas.

3.—El sufrimiento físico.—Conviene que los niños se acostumbren al sufrimiento físico para que adquieran fortaleza; para que en el transcurso de la vida no echen de menos las comodidades que les niegue una suerte adversa: para que dominen la sensualidad y otras bastardas pasiones que con más facilidad se sienten en la molicie: para que tengan menos deseos y, por consiguiente, adquieran pocas necesidades y sean más felices: para que puedan soportar sin gran violencia las contrariedades que mil vicisitudes hacen surgir: para que sean exactos en el cumplimiento de los deberes; y para que el espíritu no decaiga cuando el infortunio asesta rudos golpes.

Aconsejar que los niños se acostumbren al sufrimiento físico no es una innovación de la moderna Pedagogía. Los antiguos egipcios profesaban este principio, y a los niños llevaban descalzos, casi desnudos, con la cabeza descubierta y alimentados de vegetales. La antigua Persia, que necesitaba guerreros valientes y que despreciaran las fatigas del campamento establecido en el desierto, imponía a los niños la obligación de practicar excursiones cinegéticas para que se acostumbraran a soportar el calor, el frío, la sed, el hambre, el cansancio de la marcha, y a manejar el arco y la lanza.—El legislador Licurgo, para infundir valor, austeridad y perseverancia a los espartanos, ordenó que los niños desde la lactancia fuesen encerrados so-

los, por algún rato, en habitaciones oscuras, como medio de evitar o desterrar el miedo; que nunca llevaran calzado; que los vestidos fueran muy ligeros y de poco coste; que a los doce años de edad sufrieran la flagelación pública; que se ejercitaran en la carrera, en la lucha, en la equitación; que durmieran en jergones de hierbas; y que no se consintieran lamentos. El legislador Solón, que no fué tan austero con los atenienses, como Licurgo, con los espartanos, también se mostró partidario de endurecer el cuerpo para las fatigas de la vida, y a este propósito estableció el salto, el pugilato y la natación; y los atenienses buscaban nodrizas y niñeras espartanas para que a los niños trataran con algún rigor. Los romanos los dedicaban a penosos trabajos agrícolas, a ejercicios militares, a marchas forzadas, rigiendo muchísima sobriedad en la alimentación, prohibiendo el uso del vino hasta que cumplieran 30 años de edad, y empleando, en la escuela, los castigos aflictivos; pues los maestros servíanse de la vara, llamada férula, con la que daban golpes en las puntas de los dedos. Y en la actualidad hay pueblos salvajes en que se hacen incisiones a los niños para endurecerlos, para que se acostumbren al dolor, como medio de ser bravos.

No pretendemos resucitar las exageraciones en que incurrieron los egipcios, los persas, los espartanos, los atenienses, los romanos y los indios; pero es preciso deducir la conveniencia de que los niños se habitúen al sufrimiento físico; sin que el maestro persiga este fin valiéndose de medios violentos, y sin intentar que los niños sufran para que *continúen* experimentando los crecientes dolores del sufrimiento.

4.—El descanso; su influencia.—Descanso es la quietud, el reposo, la pausa en el trabajo, la tranquilidad, el alivio en la fatiga.

El descanso influye en la economía animal haciendo que se recuperen las energías gastadas; contribuyendo a que el organismo humano adquiera no sólo el primitivo vigor, sino también mayor desarrollo; evitando que las facultades del cuerpo y del espíritu se reduzcan o atrofien y debiliten a consecuencia del excesivo trabajo; sosteniendo la propensión de los niños a la labor que, sin un rato de reposo, lejos de presentarse rodeada de atractivos y encantos, aparecería odiosa y aborrecible. Es preciso que las fuerzas debilitadas por la acción se reparen con el descanso: pues, de otro modo, el trabajo no sería provechoso, enervaría nuestros órganos y se haría insoportable.

De dos modos puede establecerse el descanso en la escuela: haciendo que los ejercicios alternen entre sí, y concediendo a los niños un rato de recreo. En el primer caso es indispensable que rija una proporcionada distribución del tiempo y del trabajo, de modo que a un

ejercicio que se practica de pié suceda otro que se ejecute en posición sentada; que a una asignatura que exige gran esfuerzo de atención siga otra que no le demande tanto; que ninguna clase exceda de cuarenta y cinco minutos; que entre dos clases se permitan diez minutos de expansión. Si se opta por el recreo, conviene que éste se introduzca hacia la mitad de la sesión y que tenga lugar al aire libre, en el jardín, en la plaza, en la plazuela, o en la calle. El maestro tenga presente que los niños son débiles en todas las facultades, y que la misión del educador no es agotar las fuerzas de los educandos, sino favorecerlas gradualmente.

Vacaciones escolares.—Vacaciones (del latín *vacatio, onis,* forma substantiva del verbo *vaco, as, are,* estar de huelga) son el tiempo destinado al descanso; pero tratándose de escuelas puede decirse que vacación es la suspensión de estudios por algún tiempo: de otro modo; es la tregua que se concede a los trabajos escolares.

Las vacaciones pueden ser *menores* y *mayores*: las primeras comprenden los días de asueto que se conceden por Navidad, Carnaval, Semana Santa, fiestas de localidad, cumpleaños de la familia Real, etcétera; y las segundas son las llamadas *caniculares* que, según la Real orden de 6 de julio de 1888 (reglamentando la ejecución de la Ley de 16 de julio de 1887), comprenden cuarenta y cinco días, contados desde el 18 de julio hasta el 31 de agosto ambos inclusives.

A las vacaciones es perfectamente aplicable cuanto hemos expuesto acerca de la necesidad del descanso; por consiguiente, no hemos de insistir para demostrar su bondad: solamente advertimos que las vacaciones caniculares son reclamadas por la Pedagogía y por la Higiene porque, en la época de los calores, el cuerpo siente cierta pesadez orgánica que le inutiliza para el trabajo escolar, y la inteligencia participa de la laxitud que experimenta el cuerpo. Los niños, seres juguetones y nerviosos que, aun en tiempo normal, con violencia se avienen a la disciplina escolar, no pueden tolerar la esclavitud del alma y del cuerpo que les impone el calor fatigando sus tiernos miembros, dotándoles de la galbana, dejadez y peso incómodo que gravitan sobre las sienes y sobre los ojos, y que les impiden moverse para sacudir tanta inercia, correr en busca de aire, saltar y brincar para olvidar la monotonía de todo lo que les rodea. Además, sería inhumano que en los destartalados cuchitriles, en que comunmente se da la enseñanza en España, permanecieran aglomerados los niños y en época en que los rayos solares caldean la atmósfera y en que muchas enfermedades hallan motivo para desarrollarse.

Verdad es que en el verano muchos niños se exponen a insolaciones en el campo, al que acuden para nadar, coger nidos y hurtar

fruta, pero los padres tienen el deber de reglamentar a sus hijos.

En muchas provincias existe la loable costumbre de considerar como asueto las tardes de los jueves: bueno sería que esa costumbre se generalizara, y que el jueves sirviera para dar la enseñanza en el campo por medio de paseos y excursiones escolares.

LECCIÓN 32.ª (Lérida)

Influencia que el sueño ejerce en el organismo humano: tiempo que los niños deben emplear en dormir: crítica acerca de la siesta.—Consejos higiénicos relacionados con las condiciones que deben reunir los dormitorios, las camas y las ropas de dormir: posición que los niños han de adoptar en la cama.—La vigilia; cómo influye en la economía animal.

1.—Influencia del sueño.—El sueño, llamado (por Santo Tomás de Aquino) *ligamen sensus interni*, «ligamento del sentido interno», es el descanso más completo. Sobre el organismo humano puede influír favorablemente o desfavorablemente, según se guarden o no se observen las reglas que prescribe la Higiene. Cuando se reduce a un justo límite favorece, porque repara las fuerzas gastadas, comunica nuevo vigor al cuerpo, hace que se olviden las pesadumbres que nos atormentan, descarga las preocupaciones que fatigan a la mente, y al cerebro devuelve la energía que el trabajo intelectual arrebató. Cuando el sueño es insuficiente o excesivo perjudica notablemente; porque, en el primer caso, no se recobran completamente las energías perdidas y, por consiguiente, el hombre comienza nuevo trabajo sin haberse repuesto de la fatiga que el anterior le ocasionó: y, en el segundo caso, languidecen los órganos y se debilitan las funciones intelectuales. El sueño insuficiente causa cefalalgias, náuseas, pesadez, inapetencia, galbana: y el sueño excesivo dispone a la indolencia, a la molicie, al embotamiento de los sentidos.

Tiempo destinado al sueño.—La duración del sueño puede fijarse teniendo en cuenta la edad, la profesión habitual, la salud, la estación, etc.

Teniendo en cuenta la edad, puede establecerse que los niños menores de 3 años duerman cuanto quieran; desde los 3 a los 7 años, diez horas: desde los 7 a los 11 años, nueve horas; desde los 11 a los 18 años, ocho horas; desde los 18 a los 60, siete horas: en la senectud se duerme poco, puesto que las preocupaciones y los achaques se encargan de aminorar el sueño. A los niños se fija mayor duración del sueño porque tienen los órganos muy tiernos, están desplegando su actividad y necesitan un descanso proporcionado a su debilidad, a su incesante acción, y al gasto que se invierte en el crecimiento: las

niñas deben dormir más que los niños porque están dotadas de naturaleza más débil.

La profesión habitual es otro dato para determinar la duración del sueño. El que se dedica a trabajos corporales necesita dormir más que el que se consagra a labores intelectuales; y, entre los que emprenden trabajos corporales, debe dormir más el que se entregue a las faenas más rudas: en consecuencia, los mineros, los picapedreros, los canteros y los herreros necesitan sueño más reparador que los sastres, zapateros, pintores, doradores, fotógrafos, etc.

La salud es circunstancia atendible, porque las personas débiles o afectadas de alguna enfermedad, y las dotadas de temperamento nervioso necesitan, para reponer sus fuerzas, sueño más duradero que el de los individuos robustos, sanos y de temperamento sanguíneo.

También han de tenerse en consideración las estaciones del año. En invierno se duerme mejor que en verano, porque en época de frío nada se opone a un sueño reparador; mientras que en la época de calor sofoca la atmósfera caldeada, mortifican los mosquitos y el sistema nervioso se desenvuelve: causas que proporcionan intranquilidad y que se oponen al reposo completo.

La noche debe emplearse para dormir y el día ha de consagrarse al trabajo: esta es la regla que prescribe la Naturaleza; su quebrantamiento ocasiona trastornos. El hombre, que duerme durante el día y vela durante la noche, palidece porque no recibe el benéfico influjo de la luz natural y de los rayos solares; y en otra ocasión expusimos los inconvenientes que se originan de la falta de luz y de calórico exterior.

Conviene que nadie se acueste sin que haya transcurrido una hora desde la cena.

Crítica acerca de la siesta.—Siesta (del latín *sexta hora,* correspondiente a las doce del día) es el tiempo destinado para dormir después de comer.

La siesta, después de comer, ofrece ventajas e inconvenientes. En los países cálidos, es casi indispensable, porque el calor produce amodorramiento y éste ocasiona malestar general en el cuerpo y en el espíritu; y la manera de aliviar este estado es entregarse al sueño para que luégo puedan reanudarse las tareas ordinarias. También sucede que en la época de fuertes calores es intranquilo el sueño nocturno y no basta para reparar la fatiga del trabajo diario: en este caso, la siesta es un suplemento.

La siesta tiene el inconveniente de entorpecer las funciones de la digestión y las del sistema nervioso; y puede contribuír a que durante la noche no pueda conciliarse el sueño.

Ante estas razones favorables y contrarias a la siesta, creemos que debe prevalecer la costumbre. La siesta puede durar una hora, por término medio. La experiencia nos ha demostrado que a los párvulos conviene la siesta: en nuestras escuelas hemos observado que los pequeñuelos se duermen por las tardes desde la primavera y despiertan mal humorados; y hemos visto que aquellos párvulos que cómodamente han hecho la siesta en sus casas, han tenido más fijeza de atención en la escuela y han sido de más fácil gobierno.

2.—Higiene de los dormitorios.—Los dormitorios, las camas, las ropas de dormir y la posición que los niños deben adoptar en la cama exigen algunas condiciones higiénicas que a continuación vamos a exponer.

Dormitorio es la pieza que se destina para dormir.

Los dormitorios han de reunir las condiciones siguientes: cubicación suficiente, paredes estucadas o blanqueadas, buena temperatura, luz y sol, muy pocos muebles, carencia de humedad, mucha limpieza y absoluta proscripción de animales y plantas.

Cubicación suficiente; para que durante la noche pueda respirarse aire puro. Esta condición reclama que los dormitorios sean espaciosos y que tengan, durante la noche, unos 50 metros cúbicos de aire para cada hombre adulto, 40 para cada mujer y 35 para cada niño. En el caso probable de que el dormitorio sea de escasa cubicación, pueden habilitarse dos o mas piezas, o formarse alcobas italianas; y, si aun resulta viciada la atmósfera, a título de mal menor conviene que se establezca una ventilación indirecta dejando un espacio de veinte centímetros entre las hojas de los balcones o ventanas: así recomiendan eminentes higienistas.

Paredes estucadas o blanqueadas; porque la pared estucada admite con menos facilidad los gérmenes infecciosos producidos por miasmas deletéreos y por la espiración malsana; se presta para purificarse mediante un paño empapado en agua; y la pared, blanqueada con alguna frecuencia, no es nido de microbios patógenos, porque la cal los sofoca. De aquí proviene la necesidad de no usar por vez primera dormitorios que no estén desinfectados siquiera por medio de un doble blanqueo.

Buena temperatura; porque han de evitarse el excesivo frío y el sofocante calor. Puede adoptarse una temperatura de 16 grados.

Luz y sol; porque yá en otra ocasión hemos demostrado que necesariamente ha de ser insalubre una habitación mal iluminada por la luz del día, y que no recibe la benéfica influencia del Sol; es verdadero el refrán que dice que «donde no penetra el sol, entra el médico». Véase a este propósito lo que expuesto queda en las *Lecciones*

6.ª y 7.ª. Aquí sólo añadimos que el sol es un tónico excelente, un desinfectante de gran fuerza, un regulador del sistema nervioso: los rayos solares sanean las habitaciones destruyendo los microbios; pues éstos se multiplican pronto y en abundancia en la obscuridad.

Muy pocos muebles; porque disminuyen la cubicación, estorban para hacer la limpieza, dificultan la renovación del aire, y algunos (especialmente los sofás, cortinajes, perchas con ropa, y la aglomeración de colchones) sirven para dar albergue a los miasmas y al polvo cargado de bacilos.

Carencia de humedad; para que no ocasionen neuralgias, reumas, bronquitis, escrófulas, dolencias oftálmicas, tisis y otras enfermedades. Por consiguiente, no conviene habilitar dormitorios en plantas bajas que estén al nivel del suelo del exterior, ni en piezas construídas recientemente; pues, calcúlase que el yeso húmedo de una habitación, de 3 por 4 metros, despide diariamente 225 gramos de agua.

Mucha limpieza; porque comunmente los dormitorios carecen de la suficiente cubicación, y el aire viciado y caldeado da vida a gérmenes perjudiciales que anidan en las paredes y en el pavimento y que han sido importados por el aire, por esputos, por el aliento, o por otros medios. La limpieza de los dormitorios puede hacerse lavando las paredes cuando son estucadas; blanqueándolas siquiera por la primavera, si no tienen estuco; barriendo diariamente, arrojando antes serrín mojado; y haciendo el baldeo dos veces a la semana.

Absoluta proscripción de animales y plantas; porque los perros, gatos, cabritos, corderos, y en general todos los animales consumen el oxígeno del aire y despiden ácido carbónico; y las plantas que, merced a la influencia de la luz solar, durante el día esparcen oxígeno y retienen carbono, en la oscuridad absorben oxígeno y exhalan ácido carbónico.

Higiene de las camas.—Aquí entendemos por cama el lecho que sirve para dormir y descansar.

Las camas han de ser de catre de hierro, de una altura regular, de jergones secos, medianamente blandas, limpias, de barandillas, sin pabellones, y han de estar separadas de la pared.

Serán de catre de hierro; porque éste es menos atacado por los microbios patógenos; chinches, etc.; y se presta mejor a la limpieza. No queremos decir que las camas de madera sean desechadas; pero una buena cama de madera es más cara que una excelente cama de hierro, y, como nos debemos principalmente a los pobres, queremos hermanar lo higiénico con lo económico.

De altura regular; porque no conviene que sea muy alta, ni que,

sin catre esté completamente adherida al suelo. Cuando la cama es muy alta se corre el riesgo de que los niños se hagan daño al caerse; y de que respiren aire más viciado, puesto que el aire fresco y nuevo tiene la propiedad (como más pesado) de ocupar las capas inferiores de la atmósfera, mientras el aire caldeado busca la parte superior: cuando la cama se hace sin catre, sobre el pavimento, es mayor la exposición a enfriarse, a recoger microbios por medio de las ropas, y a sentir los efectos del ácido carbónico.

De jergones secos; para evitar los efectos de la humedad. Deben desterrarse las hojas de maíz y de otras plantas recogidas en estado de verdor.

Medianamente blandas; porque en las duras no puede descansar el cuerpo y se entorpecen las funciones orgánicas; y las muy blandas calientan demasiado, contribuyen a que languidezcan los órganos, favorecen la molicie y exponen a catarros.

Han de estar limpias; para no dar lugar a que se desarrollen los malos gérmenes que buscan guarida en las junturas de la cama. La limpieza debe redoblarse en la primavera y en el verano.

Conviene que las camas tengan barandillas para evitar que los niños sufran caídas cuando se mueven tomando nueva posición.

Sin pabellones; porque yá hemos dicho que son recipientes de miasmas y de polvo cargado de bacilos.

Las camas han de estar separadas de la pared; porque los miasmas, de que están impregnadas las paredes en dormitorios algún tanto húmedos, pueden aspirarse con más facilidad cuando el lecho no está aislado.

Higiene de las ropas de dormir.—Las ropas de la cama han de ser poco pesadas y muy limpias; y las menores que emplean los niños han de ser holgadas y no han de tener ligamentos que perjudiquen.

Las ropas serán poco pesadas, para no sentir, en el verano, la sofocación que produce el calor, y para que en invierno no exceda de 20 a 25 grados la temperatura que circunde al cuerpo. El excesivo peso de las ropas hace que el sueño sea intranquilo y agitado: la poca ropa expone a catarros. En invierno las ropas serán de abrigo porque durante el sueño son menos activas la respiración y la calorificación.

Serán muy limpias; a fin de evitar los olores que producen las secreciones del sudor, los alientos, etc. Las ropas han de cambiarse con frecuencia.

Las ropas menores han de ser holgadas y no han de tener ligamentos, para que con toda regularidad se ejerzan las funciones orgánicas.

Posición en la cama.—Los niños deben guardar en la cama la

posición más natural: en consecuencia, tendrán estirado el cuerpo, la cabeza un poco más alta que el resto del cuerpo; los brazos (por honestidad) fuera del lecho en el verano, y ligeramente cruzados en el invierno; descansarán principalmente sobre el costado derecho para que el hígado no gravite sobre estómago y a fin de que el centro circulatorio no sufra comprensión, pero no se echarán demasiado sobre el hombre; no se taparán la cabeza; tendrán bien abrigados los pies, y se colocarán de manera que, al respirar, no atraigan la humedad de la pared ni el aliento refleje en ella.

3.—Vigilia (del latín *vigilia, æ,* falta de sueño) es el estado de diligencia y actividad en que se halla la persona que no duerme, que está despierta.

La vigilia ejerce grande influencia sobre la economía animal, puesto que es indispensable para el ejercicio y desarrollo del organismo y sin vigilia no podemos dedicarnos al trabajo, y sin éste se embotan los sentidos, y la inteligencia con sus funciones queda inculta.

NOTA—*En la lección 13.ª de la* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto fisiológico.*

LECCIÓN 33.ª

Accidentes más comunes que pueden sobrevenir a los niños: auxilio que el maestro debe prestar a los niños en las contusiones, hemorragias, heridas, quemaduras, picaduras, convulsiones, síncopes, asfixias, apoplejías, luxaciones y fracturas.

1.—Los accidentes más comunes que pueden sobrevenir a los niños durante las sesiones escolares, en el recreo, en los paseos y en las excursiones que con el maestro hagan, son las contusiones, las hemorragias, las heridas, las quemaduras, las picaduras, las convulsiones, los síncopes, las asfixias, las apoplejías, las luxaciones y las fracturas: y, como los maestros han de verse en el caso de prestar los primeros auxilios, vamos a exponer los medios de que pueden servirse para cumplir acertadamente su cometido.

Contusiones.—Contusión (del latín *contusio, onis,* forma substantiva del verbo *contundo, is, ere,* magullar, golpear, contundir) es el daño exterior que alguna parte del cuerpo recibe por golpe que no causa herida.

Las contusiones pueden ser leves y fuertes: en el primer caso se contiene la inflamación aplicando, sobre la parte dolorida, una compresa empapada en agua fría; y en el caso segundo se hace que el niño tome unos pediluvios o maniluvios de agua caliente a fin de que la sangre acuda a las extremidades y no afluya a la parte lastimada.

Hemorragias.—Hemorragias (del griego *hæmorrhagía*, voz compuesta de *hæma*, sangre, y *rhein*, correr), es lo mismo que evacuación de sangre, derrame de sangre.

Las hemorragias pueden ser arteriales, venosas y capilares. En la arterial la sangre es roja viva, sale con intervalos que guardan la misma proporción que los latidos del pulso: se cohibe comprimiendo el vaso entre el corazón y la herida. En la venosa, la sangre es negruzca y el chorro continuo: se cohibe comprimiendo el vaso entre la extremidad del miembro y la herida. En la capilar, la sangre tiene un color intermedio entre la arterial y venosa, sale babeando y parece que se rezuma de todos los tejidos interesados.

Para cohibir las hemorragias sirven los medios hemostáticos, que pueden ser absorbentes, astringentes, cáusticos, mediatos e inmediatos. Entre los absorbentes figuran la hila raspada, el trapo quemado, el yeso y la esponja: entre los astringentes se cuentan el agua fresca, el agua estíptica, los polvos de colofonia, los polvos de sultato alumínico potásico (alumbre), los polvos de tanino, los polvos de ratania, el percloruro de hierro: entre los cáusticos se hallan el nitrato argéntico en barra y sulfato cúprico en barra: entre los mediatos enuméranse el torniquete de Petit, las pinzas de torsión, el tortor y una moneda envuelta en una compresa que con una venda se sujeta contra la herida: y entre los inmediatos pueden citarse la ligadura y la compresión digital en el mismo punto de donde brota la sangre.

Cuando en la hemorrinia o epistaxis, (del griego *epi*, sobre, y *stázein*, correr gota a gota) que es la evacuación de sangre por la nariz, no se detuviera la sangre por medio del agua fresca, se tiende al niño sobre un catre con lienzo y se le aplica una compresa empapada en una disolución poco concentrada de percloruro de hierro y se le tapan las fosas nasales con unas bolitas de algodón en rama.

Heridas.—Heridas (del griego *peiro*, «yo atravieso», o del latín *ferio, is, ire*, que significa herir, tomado quizá de *fera*, para representar acto de fieras) es la solución de continuidad, el corte, la lesión, el rompimiento, la abertura hecha mecánicamente en las partes blandas del cuerpo.

Las heridas pueden ser incisas, contusas y avulsivas. Llámanse incisas cuando las produce un instrumento cortante, como son todas las de arma blanca: son contusas cuando las origina un instrumento contundente, como son muchas ocasionadas por golpes de palo, de piedra, de martillo y las de arma de fuego: y se denominan avulsivas cuando se producen por arrancamiento, como son las causadas por mordeduras, garfios, o piedras entre las que se ha metido una parte del cuerpo.

Las heridas son debidas siempre a una causa externa y van acompañadas de tres accidentes principales, a saber; dolor, hemorragia y separación de los bordes. El dolor se combate con ceratos y aceites; y en caso extraordinario, con el cerato opiado y el láudano líquido: la hemorragia se cohibe con los medios que hemos expuesto: y los bordes de las heridas incisas se unen con tiras de emplasto aglutinante, una torta de algodón encima y un vendaje contentivo; si son heridas contusas con hemorragia, primero se cohibe la sangre y después se hace la cura antiséptica de Líster aplicando una compresa de agua fenicada, encima una torunda de algodón en rama fenicado y un vendaje para sostener el apósito; pero en las producidas por arma de fuego, después de combatida la hemorragia, se coloca una planchuela de bálsamo samaritano, sin pretender reunir los bordes: y en las avulsivas se sigue este mismo procedimiento si no han sido causadas por mordeduras de animales hidrófobos; pues, si las produce algún animal rabioso, se cauterizan con amoníaco líquido, o con hierro candente, o con potasa cáustica.

Quemaduras.—Quemadura (del latín *crematio, onis*, forma substantiva del verbo *cremo, as, are*, que significa consumir con fuego), es el efecto que el fuego o las materias cáusticas causan en el cuerpo, seguido de descomposición de alguna de sus partes o dejando llaga, ampolla, señal o impresión.

Las quemaduras, según la profundidad de las lesiones, pueden ser de seis grados: el primero se caracteriza por el enrojecimiento de la piel, el segundo, por la aparición de flictemas; el tercero, por la total destrucción de la epidermis; el cuarto por la total destrucción de la epidermis y del dermis; el quinto, por la destrucción de los músculos, vasos importantes y gruesos troncos nerviosos; y el sexto por la carbonización de todos los tejidos hasta llegar al hueso.

Las quemaduras de tercer, cuarto, quinto y sexto grados pueden comprometer la existencia, porque dificultan la transpiración cutánea y acarrean complicaciones del sistema nervioso, del aparato digestivo (gangrena consecutiva del intestino y peritonitis) del aparato respiratorio y de los riñones; así como pueden sobrevenir otras complicaciones locales, como septicema, infección purulenta, erisipela, hemorragias, etc. El tratamiento debe variar en cada caso.

Cuando las quemaduras son de primer grado y poco extensas, se calma el dolor por medio de chorros de agua fría, cataplasmas de féculas o de miga de pan mojado en leche, y se emplea también, como emoliente, el agua adicionada con glicerina químicamente pura. Cuando las quemaduras son de segundo grado, el maestro nunca abrirá los flictemas o ampollas en toda su extensión: es suficiente darles una pin-

chada con una aguja fina para extraer el líquido que contienen; después se envuelven en una gruesa almohadilla de algodón en rama fenicado que abrigue, filtre el aire privando el paso a los gérmenes, y ejerza una suave comprensión que proteja las manifestaciones nerviosas y modere la inflamación. Cuando las quemaduras son de tercer grado, se aplican directamente las vaselinas boratadas y fenicada, o el linimento óleo-calcáreo y encima se coloca una almohadilla de algodón en rama. La gravedad de las quemaduras del cuarto, quinto y sexto grados reclaman el pronto auxilio de un médico: el maestro debe concretarse a combatir el dolor aplicando, sobre la parte dolorida, compresas empapadas en éter sulfúrico o en solución etérea, y preservándola del aire por medio de algodón en rama.

Picaduras.—Picadura (del sánscrito *picc* que significa golpear, herir) es la señal, comunmente acompañada de escozor, producida por la mordedura o punzada de ave o insecto.

Teniendo en cuenta la índole del animal que causa las picaduras, éstas pueden considerarse leves y graves. Las picaduras leves son causadas generalmente por avispas, abejas, arañas y tábanos; y las graves por los alacranes, tarántulas y víboras.

Los efectos de las picaduras leves se amortiguan aplicando, sobre la parte dolorida, una compresa empapada en vinagre, en agua salada o en agua de cal; y a falta de estos líquidos, puede emplearse el agua fresca. En las picaduras graves ha de procurarse aislar la sangre inficionada, y con este fin se impide la circulación ligando fuertemente con una venda estrecha la parte inferior del miembro picado, o comprimiéndole con las manos hasta que con un bisturí o con un cortaplumas se produzca una sangría abundante: después se cauteriza la picadura con amoníaco y empleando el hierro candente, la potasa caústica o el nitrato argéntico fundido, según la importancia de la lesión o el veneno del animal que la ha originado.

Convulsiones.—Convulsión (del latín *convulsio, onis*, forma substantiva del verbo *convello, is, convéllere*, que significa arrancar, encoger, contraer), es una agitación preternatural y alternada de contracción y estiramiento de uno o más músculos o nervios del cuerpo, y conmunmente va acompañada de la privación del sentido: esta contracción es involuntaria, irregular y violenta y se interrumpe por los intervalos de relajación y de calma.

Al niño atacado de convulsiones se coloca en posición horizontal, se le aflojan las ligaduras y se le hacen aspersiones de agua fresca en la cara y en el epigastrio; y, si no desaparece el accidente, se le aplica a las fosas nasales un frasco de amoníaco o de vinagre. Para uso interno se recomienda alguna cucharada de mixtura antiespasmódica,

y, en su defecto, alguna cantidad de agua de azahar o de laurel-cerezo.

Las convulsiones pueden degenerar en ataques epilépticos: el maestro conocerá si tiene este carácter observando los síntomas que acompañan a la epilepsia y que pueden reducirse a cuatro; caída del paciente, pérdida del conocimiento, rechinamiento de dientes, y espumarajos en la boca. Comprobado el ataque epiléptico, el maestro redoblará su solicitud sujetando suavemente las piernas, los brazos y la cabeza del niño, quitándole toda la ropa que le moleste; y le introducirá entre los dientes un rollito de compresas mojado o el mango de una cuchara para que no se corte o muerda la lengua: para uso interno se recomienda una cucharada de bromuro de potasio.

Síncopes.—Síncope (del griego *synkope*, voz compuesta de *syn*, con, y *koptein*, que significa cortar, equivale a «con corte») es un desvanecimiento que, como precursor, lleva el vahído: cuando es fuerte priva del conocimiento», «corta el conocimiento».

Al niño atacado de un síncope se extiende horizontalmente sobre una cama en habitación bien ventilada, y se le prodigan los cuidados que hemos indicado al tratar de las convulsiones no epilépticas.

Asfixias.—Asfixia (del griego *asphyxia*, voz compuesta del privativo *a*, sin, y de *sphygmos* que significa pulso, equivale a «sin pulso») es la suspensión de todos los fenómenos vitales ocasionada por la carencia del oxígeno necesario.

La asfixia puede producirse por estrangulación, por sumersión y por absorción de gases nocivos. En el primer caso procede, antes que todo, cortar la ligadura que oprime; después se desnuda al paciente, se le coloca en la cama; por medio de fricciones en todo el cuerpo y especialmente sobre el pecho y vientre, con una bayeta seca o mojada en aguardiente se restablece la respiración, y en las plantas de los piés se le ponen caloríferos. Cuando la asfixia es producida por sumersión se desnuda al asfixiado cortando sus vestidos, se le coloca con la cabeza inclinada para que pueda salir el moco contenido en la boca y laringe, se le hace entrar en reacción por medio de caloríferos y frotándole con una bayeta caliente, se le hacen presiones en el pecho y vientre, y se ponen enemas de cocimiento de tabaco o de sal común. Y si la asfixia ha sido causada por absorción de gases (ácido carbónico, vapores de carbón, gas de letrinas y retretes) se coloca al enfermo en habitación muy ventilada con las puertas y ventanas abiertas, se le hacen aspersiones de agua y vinagre en la cara, y fricciones en todo el cuerpo con mucha precaución, y por un momento, se le acerca a las fosas nasales amoníaco diluído o vinagre, introduciendo, por las mismas, las barbas de una pluma de ave.

Apoplejías.—Apoplejía (del griego *apoplexis*, percusión, puesto que *apo* significa acción violenta, y *plesso* indica dar golpes) es una enfermedad del cerebro ocasionada por congestión o por excesiva afluencia de sangre. Vértigos, alucinaciones, desvanecimientos, desórdenes de la vista, entorpecimiento de los miembros y dificultad de la palabra son los indicios precursores de la apoplejía.

Al niño atacado de apoplejía se coloca en la cama, manteniendo alta la cabeza, que puede apoyarse sobre tres almohadas; en el pescuezo y en la frente se le aplican compresas de agua fresca, y sinapismos en las piernas; se le ponen enemas purgantes y se avisa inmediatamente al médico.

Luxaciones.—Luxación (del latín *luxatio, onis*, forma substantiva del verbo *luxo, as, luxare*, que significa relajarse, salirse un hueso), es la dislocación de algún hueso.

En las luxaciones ha de atenderse ante todo a reducir el hueso o los huesos a su natural posición; y como esta operación es delicada, opinamos que el maestro debe abstenerse de practicarla: basta que se concrete a colocar al niño luxado en posición cómoda hasta que el médico llegare.

Fracturas.—Fractura (del latín *fractura, æ*, forma substantiva del verbo *frango, is, egi, actum, ere*, partir, romper, quebrar) es la rotura de un hueso con violencia y comunmente sin abrirse la piel.

Tan pronto como un niño se fracture algún hueso, se avisará al médico: al maestro sólo corresponde (como yá hemos indicado al tratar de las luxaciones) cuidar de que el paciente tenga la comodidad posible y darle una taza de tila.

Sabañones.—Sabañón es una hinchazón ardorosa producida por el exceso de frío: en términos técnicos se define diciendo que es una hiperhemia pasiva (superabundancia de sangre) propia del invierno y que ataca principalmente a los de temperamento linfático.

En rigor, los sabañones no deben figurar entre los accidentes de que trata esta *Lección*; pero como constituyen una dolencia tan generalizada entre los niños, conveniente es que los maestros estudien cómo ha de tratarse.

Los sabañones se producen del modo siguiente: el frío constriñe los vasos capilares en las manos, en los pies y en las orejas; como consecuencia, se dificulta la circulación, se origina la anemia local, y esos miembros se hallan impresionados por la frialdad: después, por el roce, por el ejercicio, por el paseo, por el juego, por aproximarse al fuego viene una brusca calefacción causando una violenta reacción en esos miembros ateridos, y aparece el flujo o hiperhemia en los puntos en que se estaciona la sangre; puesto que los capilares, exce-

sivamente dilatados por la activa fluxión que los ha invadido, carecen de suficiente potencia contráctil para rehacerse y efectuar la desingurgitación.

Como medios preventivos se recomiendan los siguientes: 1.° Restablecer moderadamente el calor por frotación, paseando o practicando otros ejercicios.—2.° Procurar que los pies, manos y orejas no estén fríos por mucho rato.—3.° No calentar los pies y manos al fuego cuando están fríos.—*4.°* Cubrir las manos y las orejas al exponerse al frío intenso.—5.° No llevar húmedo el calzado.—6.° Cuando se advierta la hinchazón o se sienta la picazón se hace uso, como linimentos, del amoníaco líquido, o de la tintura de iodo, ó del aceite esencial de trementina.

LECCIÓN 34.ª

Condiciones higiénicas que han de reunir los niños al ingresar en la escuela.—Enfermedades más frecuentes que se presentan en la niñez.—Escrupulosa vigilancia que el maestro ha de ejercer en época de epidemia.

1.—Condiciones para ingresar en la escuela.—Cuando los niños ingresen en la escuela conviene que acrediten que no adolecen de enfermedad contagiosa y que están vacunados.

No han de tener enfermedad contagiosa, para que los condiscípulos no se contaminen. Puede asegurarse que las erupciones cutáneas (escarlata, sarampión, viruela, erisipela, sarna, tiña, etc.), algunas enfermedades del aparato respiratorio (anginas, difteria, garrotillo, tos ferina, tisis, etc.), se propagan por contacto y por infección del agua y del aire; y las malas condiciones de nuestras escuelas contribuyen a la propaganda por los medios indicados.

Han de estar vacunados, porque así está dispuesto por la Superioridad en Real decreto de 15 de enero de 1903, con el fin de preservar de la viruela a la niñez; pues Eduardo Jenner, célebre médico y naturalista inglés, descubrió este preservativo en 1776, y por espacio de 20 años se dedicó a practicar observaciones que confirmaron la eficacia del invento.

2.—Enfermedades más frecuentes en la niñez.—Las enfermedades que, con más frecuencia, aparecen en la niñez son la escarlata, el sarampión, la viruela, la erisipela, la sarna, la tiña, el raquitismo, el escorbuto, la anemia, las anginas, la difteria, el crup o garrotillo, la coqueluch o tos ferina, la tisis, la afonía, la gangrena de la boca, la disentería, la indigestión, la diarrea, los vermes intestinales o lombrices y la meningitis. Conviene que todos los maestros (y

especialmente los directores de colegios con internado) conozcan los síntomas y el tratamiento de estas enfermedades.

Escarlata (del anticuado latín *esgaláticus, a, um*, equivalente a *ex Galatia*, porque de Galacia se importó la tintura carmesí, el kermes) es una enfermedad caracterizada por fiebre creciente, dolor de cabeza, vómitos, angina, y erupción que unas veces aparece en forma de granulación roja, y otras veces se manifiesta por grandes manchas del mismo color que aparecen en el pecho y se extienden por los antebrazos, el vientre y la cara.

El tratamiento de la escarlata exige que el niño se acueste, guarde dieta por un tiempo prudencial, tome un purgante en el primer día, y tenga limonada como bebida usual.

El niño atacado por la escarlata debe ocupar una habitación retirada, a fin de evitar el contagio: éste puede tener lugar generalmente durante los quince primeros días; es decir, desde que comienza la enfermedad hasta terminada la descamación que se inicia al octavo día.

Sarampión (del hebreo *seraph*, que significa «fuego inflamado») es una enfermedad caracterizada por fiebre poco intensa que después se eleva, dolor de cabeza, tos ronca, lagrimeo, erupción que sale al cuarto o quinto día de sentir el malestar general y que desaparece pocos días después por una descamación parecida a la cascarilla llamada salvado. En el sarampión se inicia la erupción en la frente, en la cara, en el cuello y el pecho, pintándose de granos arracimados, diminutos y rojos, que después se extienden por todo el cuerpo.

El tratamiento demanda que el niño se acueste, guarde dieta mientras dure la fiebre, tenga agua albuminosa como bebida usual, y sude tomando una caliente infusión de té que puede llevar en disolución un gramo de polvos de Dówer; esta infusión sudorífica puede constar de 750 gramos, de modo que el paciente tome un tercio a las cinco de la mañana, otro tercio a la una de la tarde, y a las ocho de la noche lo restante. La habitación ha de mantenerse a la temperatura de unos 18 grados, y el paciente ha de permanecer muy abrigado. La tos se combate con jarabe de brea y tolú.

Como el sarampión es muy contagioso, conviene que esté aislada la pieza en que se coloca al enfermo.

Viruela (del latín *virulentia* o *virus*, podre, pus) es una enfermedad que de pústulas cubre la piel.

Se caracteriza al principio por una indisposición del cuerpo, en que al mismo tiempo se siente frío y extraño calor, náuseas, una fiebre muy intensa, cansancio, dolores en la región lumbar: al tercero día aparece la erupción iniciándose en la cara y manos para propagarse por todo el cuerpo en forma de pintas rojas que a los tres días

aumentan de relieve y se convierten en granos blancos con cerco encarnado: después viene el período de la supuración y a éste sigue la desecación; al caer las costras dejan unas manchas y en muchas ocasiones graban la piel con hoyuelos.

El tratamiento exige que el niño se acueste, guarde dieta durante el acceso de la fiebre, beba limonada y agua albuminosa, haga gargarismos emolientes, esté en habitación aislada y que indirectamente pueda ventilarse con frecuencia. Terminado el período de la desecación debe tomar dos baños; uno de agua caliente con ácido fénico al 1 por 100 y otro de agua caliente después de haberse dado fricciones de jabón.

Erisipela (del griego *irysípelas*, voz compuesta de *erysós*, rojo, y de *pélas*, que significa piel) equivale a «piel roja»; es una enfermedad caracterizada por enrojecimiento de la piel, dolor, fiebre, tirantez, calor en la parte dolorida, y pequeños flictemas que después se convierten en vesículas para más tarde caer desecadas: dura unos once días.

El tratamiento demanda que el niño preserve del aire y del frío la parte dolorida, tome un medicamento catártico-emético, beba limonada y se embadurne la enrojecida región con un linimento formado de aceite esencial de trementina, carbonato de magnesia y tintura de iodo. Esta fórmula es resolutiva, enérgica; pero muy eficaz: la hemos visto aplicar en algunos hospitales y la hemos aplicado con excelente éxito.

Sarna (del verbo hebreo *sarat*, que significa «escarbar carne con las uñas») es una enfermedad caracterizada por una erupción de vejiguillas llenas de humor acuoso, que se inicia entre los dedos de las manos, en las muñecas, en las corvas y en el vientre, causando fuerte picazón: después es muy común que las vesículas se transformen en postillas y costras.

El tratamiento exige dos baños jabonosos diarios (uno por la mañana y otro por la tarde), y a continuación del baño vespertino, fuertes y prolongadas fricciones con la sulfurosa pomada de Helmerich. Terminada la enfermedad, recomiéndese un baño total sulfuroso.

Tiña (del latín *tínea*, forma substantiva del verbo unitercioperso-nal *tínet, tinébat*, que significa roer, acción ejecutada por la polilla) es una enfermedad caracterizada por una erupción cutánea de un humor corrosivo y acre que roe y perfora el cutis de la cabeza. Es producida por el desarrollo de hongos microscópicos que se fijan en la raíz del cabello y, destruyéndole, dejan claros en la cabeza.

El tratamiento exige que al paciente se corte el cabello a un centímetro, se apliquen cataplasmas que reblandezcan las costras para

quitarlas con agua jabonosa y se arrancan (por medio de pinzas) los cabellos atacados de la enfermedad parasitaria; la parte afectada se moja después con una solución acuosa de acetato cúprico al uno por ciento.

Raquitismo (del griego *rháchis*, que significa espina dorsal) es una enfermedad caracterizada por la deformación del esqueleto, perturbación del desarrollo, dolores en los huesos, palidez de la piel, malas digestiones, diarrea, inapetencia, desenvolvimiento del cráneo, poca gana de jugar, tristeza, abatimiento, retraso en la dentición, resistencia a estar de pié y deseo de permanecer acostado.

El tratamiento más adecuado es una buena alimentación predominando la leche cocida de vaca, mucho ejercicio en el campo y la emulsión Scott, preparada con aceite de hígado de bacalao y fosfato de cal.

Escorbuto (del italiano *scorbuto*, o del alemán *scharbock)* es una enfermedad caracterizada por empobrecimiento de la sangre, cansancio de los órganos, fetidez de aliento y corrupción de las encías.

El tratamiento demanda que el niño se someta a una buena alimentación y que se proscriban el agua que no sea potable y bien aireada, y los comestibles que no fuesen frescos y variados.

Anemia (del griego *anhœma*, voz compuesta de *an*, sin, y de *hœma* sangre) es una enfermedad caracterizada por la pobreza de sangre, debilidad general y palidez de la piel.

El tratamiento reclama abundante y nutritiva alimentación, ejercicio al aire libre, distracción y habitaciones higiénicas.

Anginas (del griego *agcho*, «yo angosto», o del latín *ango, is, ere*, que significa impedir la respiración) es una enfermedad caracterizada por la inflamación de la garganta, pudiendo afectar a la faringe, a la laringe, o a las amígdalas, etc.

El tratamiento varía según la angina presente una forma u otra distinta; pero comunmente se recomiendan los gargarismos, la limonada, el abrigo de la garganta y la abstención de hablar.

Difteria (del griego *dipthéra*, que significa membrana, piel húmeda) es una enfermedad caracterizada por la tendencia a formar falsas membranas; se inicia por la fetidez de aliento, estorbo en la garganta y fiebre.

El tratamiento reclama imperiosamente que se llame al médico, y éste yá sabe que al paciente ha de colocarse en habitación aislada, prohibiendo la entrada a quien no cuide del enfermo. La difteria es terrible enfermedad que exige quemar algunas prendas del niño y desinfectar cuidadosamente muebles, ropas y habitaciones.

Crup (del escocés *crupp*, que significa garrotillo) es una enferme-

dad caracterizada por la inflamación de la garganta con hinchazón de las fauces: se inicia por un estado febril, voz ronca, tos seca, estorbo al tragar, formación de las falsas membranas: después aumentan considerablemente estos inconvenientes, se respira con dificultad, se extingue la voz y se siente sofocación.

El tratamiento ha de prescribirse por el médico; pero adelantándonos, podemos decir que conviene un vomitivo para expulsar las membranas falsas: recomiéndanse los gargarismos con clorato de potasa, la cauterización de las placas de la faringe y, en último término, la traqueotomía.

Coqueluch (del latín *cuculuccia*, forma de *cucullus*, que significa capuchón, cogulla, porque con ésta se abrigaban en el siglo XV los atacados por esa dolencia) es una enfermedad caracterizada por tos convulsiva que, al terminar, suena a modo de silbo. Los accesos de tos se suceden de cinco a cinco cuartos de hora, y, cuando sobrevienen, dificultan la respiración, sofocan, el rostro se pone lívido, los ojos llenos de lágrimas, y las venas del cuello muy prominentes: algunas veces brota sangre por la nariz.

El tratamiento exige cambio de aires, un purgante, y habitación que preserve del frío y de la humedad.

Tisis (del griego *phthisis*, que significa «destrucción») es una enfermedad caracterizada por tos persistente y seca, palidez, dolores en las espaldas, opresión al caminar, enflaquecimiento, algunas veces por esputos de sangre, y con frecuencia por sudores nocturnos. Estos síntomas, que cita el Dr. Saffray, adquieren mayor preponderancia durante el segundo período de la enfermedad y además se notan encogimiento del pecho, alteración de la voz y elevación de las espaldas: los tubérculos, que en el primer período eran del tamaño de un cañamón, han crecido adquiriendo las proporciones de un guisante. En el tercer período, los esputos son purulentos, los sudores son copiosos y se presenta la diarrea.

El tratamiento exige que el paciente tome alimentación nutritiva, predominando la leche cocida: para moderar la diarrea se indica el subnitrato de bismuto; como desinfectante interno el iodoformo en píldoras, y para aminorar los sudores sirve el tanino.

Aquí terminaríamos; pero la consideración de que el primer período de la tisis se inicia comunmente en la niñez, cuando el educando asiste a la escuela, nos obliga a exponer algunos datos que los maestros deben conocer.

En la *Lección 30.ª* dijimos que la tisis se transmite por inhalación: ahora hemos de advertir que también se adquiere por la alimentación y por el contacto.

La ingestión de materias tuberculosas, de substancias contaminadas, puede producir esta terrible enfermedad: por consiguiente, los pacientes de tuberculosis pulmonar que tienen la costumbre de tragar los esputos suelen ocasionarse nuevas lesiones en las vías digestivas. La ingestión de productos contaminados infecta la boca y deja gérmenes que, aspirados, pueden determinar tuberculosis de los pulmones: al deglutir esos productos es posible que se infecten las amígdalas y que la infección se propague a los ganglios linfáticos de las regiones próximas y de los pulmones. Dedúcese de aquí la necesidad en que el maestro está de vigilar para que los niños no se metan en la boca tinta, caramelos, peladillas, regaliz y trozos de frutas que otros camaradas yá han chupado; así como debe presentar los gravísimos inconvenientes que surgen de fumar puntas de cigarro que se hallan en la vía pública o en la basura. Las niñas deben saber desde la escuela que los embutidos, el tocino, las frutas, la sal, el pan, y el agua potable han de preservarse del polvillo que se levanta al hacer el barrido.

La tisis puede adquirirse por medio de la piel y de las mucosas, asiento de arañazos o descamaciones que son puertas del bacilo morboso. Facilitan el contagio la costumbre de llevarse, a la nariz o a la boca, las manos sucias; la de mojar con saliva la punta de los dedos para hojear los libros; la de usar objetos que los tísicos utilizan; la de humedecer con la lengua los sellos y sobres; puesto que el atacado de tisis propaga el contagio esparciendo las partículas de sus esputos sobre la piel, las ropas de su cama, los vestidos, los muebles y las paredes de la habitación: al hablar, reír y estornudar escapan de la boca del enfermo partículas de saliva que alcanzan hasta la distancia de un metro. Por consiguiente, téngase como peligrosa una zona de un metro delante de un tuberculoso; y, como medida higiénica, nunca se coloquen mesas dobles en las que los niños se pongan frente a frente mediando muy poca distancia.

Afonía (del griego *aphonia*, palabra compuesta del privativo *a*, sin, y de *phoné*, que significa voz, equivale a «sin voz»), es una enfermedad caracterizada por la pérdida de la voz.

El tratamiento exige que el niño afónico lleve abrigado el cuello, se abstenga de hablar, no haga uso de bebidas alcohólicas y frías, y y sude durante la noche.

Gangrena de la boca.—Gangrena (del griego *gangraina*, forma del verbo *grao*, «yo como») equivale a destrucción o principio de corrupción en las partes carnosas. La gangrena bucal está caracterizada por ulceración de la parte interior de las encías, de los carrillos o de los labios, fetidez del aliento e inflamación de los tejidos.

El tratamiento demanda alimentación nutritiva, lociones con permanganato de potasa, y cauterización de las úlceras.

Disentería (del griego *dysentería*, voz compuesta de *dys* que significa «con dificultad», y de *enteron*, que equivale a «intestino») es una enfermedad caracterizada por flujo de vientre con pujos y alguna mezcla sanguinolenta: comunmente se inicia por cólicos y frecuente evacuación: después se timpaniza el vientre.

El tratamiento reclama un purgante suave, enemas amiláceas y alimentación sana.

Indigestión (del latín *indigestio, onis*, no digestión) es una indisposición caracterizada por dolor de cabeza y del estómago, náuseas, y enrojecimiento de las mejillas.

Las indigestiones son muy frecuentes en los niños, y provienen comunmente de la glotonería, de introducir en el tubo digestivo mayor cantidad de alimentos que la que el estómago puede soportar; o de introducirlos cuando no están sazonados, como ocurre a la fruta verde; o de comer substancias que no reunen condiciones alimenticias, como sucede a las cortezas del melón, de la sandía, del limón y de la naranja; o de haber robado el calor que el estómago necesita para ejercer sus funciones, etc.

Para evitar las indigestiones guárdense las siguientes reglas: 1.ª Tomar las comidas a horas fijas.—2.ª De comida a comida han de transcurrir de tres a cuatro horas, si el alimento tomado es una porción regular.—3.ª Comer despacio y masticar bien.—4.ª No tomar bebidas demasiado frías cuando se comen substancias calientes.—5.ª No comer cuando estamos encolerizados o fatigados por un excesivo ejercicio.—6.ª No estudiar, leer ni entregarse a ejercicios que, mientras se come, absorban las funciones intelectuales.—7.ª No comer cosa que repugne.—8.ª Quedarse con apetito, pero no con hambre.—9.ª No comer fruta verde ni otras substancias de malas condiciones nutritivas.—10.ª Al levantarse de la mesa no se hagan ejercicios demasiado violentos, ni se tomen baños.

Si no se ha evitado la indigestión, el tratamiento pide que el niño tome una taza de infusión de té o manzanilla; y, si no se arregla, se le propina un purgante y se prescribe dieta.

Diarrea (del griego *diarrhoia*, voz compuesta de *diá*, a través, y de *rehein*, que significa manar, equivale a «manar a través») es una enfermedad caracterizada por flujo de vientre de varios humores líquidos.

El tratamiento exige que el niño guarde dieta y reciba alguna enema amilácea. Para bebida usual se recomienda el cocimiento de arroz, que, por cada litro, puede llevar un gramo de subnitrato de bismuto.

Vermes intestinales.—Vermes (del latín *vermis, is*, gusano)

es una enfermedad producida por las lombrices intestinales y está caracterizada por dolores en el vientre, picazón en el ano y nariz, cólicos, diarreas, inapetencia, palidez de la piel, tos seca, ojos sin brillo, rechinamiento de dientes, y deposiciones mucosas.

El tratamiento demanda tomar santonina y unos cortadillos de infusión de raíz de valeriana para expulsar las lombrices; y abstenerse de comer frutas y dulces y de tomar leche.

Meningitis (del griego *meniggos*, membrana, y del sufijo médico *itis*, que denota inflamación) es una enfermedad caracterizada por la inflamación de las membranas que rodean al cerebro. Comunmente se inicia por cefalalgia, malestar general, agitación, agudos gritos, fiebre y vómitos; después de cuatro o seis días, el niño cae en una gran postración y siempre se halla amodorrado por espacio de unos cuatro días. Es enfermedad muy grave.

El tratamiento demanda que al paciente se apliquen sanguijuelas detrás de las orejas, compresas de agua muy fría en la cabeza y sinapismos en las piernas. Como la enfermedad se presenta con fiebre, recomiéndanse dieta y limonada para uso interno.

3.—Vigilancia en tiempo de epidemia.—El maestro, que en todo tiempo está obligado a velar por la salud de los alumnos, redoblará su solicitud en época de epidemias, observando las reglas siguientes: 1.ª Diariamente se hará el barrido del salón-escuela.—2.ª El baldeo de los urinarios y retretes se llevará a cabo por mañana y tarde.—3.ª Mayor que en tiempos normales será la duración del recreo que se concede a los niños.—4.ª La ventilación ha de ser más frecuente.—5.ª Para que esté bien aireada el agua que los niños beben durante el recreo, se renovará a diario.—6.ª Si el salón es pequeño y son muchos los niños que asisten, se propondrá a la Junta Local que a fin de tenerlos hacinados, unos asistan a la sesión de la mañana y otros a la de la tarde.—7.ª El maestro estudiará los síntomas de la enfermedad reinante y observará qué niños dan señales de sentir la invasión, puesto que inmediatamente procede enviarlos a sus casas para que no infecten a los demás.—8.ª En un cuaderno se toma nota del día en que se advirtieron los síntomas en cada niño atacado, y de este modo puede conjeturarse prudencialmente si, al presentarse nuevamente en la escuela, ha transcurrido tiempo suficiente para que la enfermedad haya desaparecido totalmente.—9.ª Conviene que no reingrese en la escuela niño alguno que se halle en el primer período de convalecencia; y no estaría de más exigir un certificado de sanidad expedido por el médico que le asistió.—10.ª El maestro expondrá los medios para combatir la enfermedad reinante y recomendará a los niños que se bañen, beban agua cocida, tengan cerrados los balcones

del dormitorio durante las noches; se abstengan de comer cortezas de naranja, de melón, de sandía, tomates, guindillas, arañones y desperdicios de frutas; y que no beban de esa preparación que los niños hacen con regaliz y que después de meter los sucios dedos en el cuello del frasco, dan a los camaradas pasando el botellín de boca a boca.—11.ª A los niños se aconsejará que no se resistan a someterse al régimen higiénico; puesto que la ocultación del mal en su origen y la desconfianza en los preceptos de la Higiene y la Medicina contribuyen a que las epidemias se propaguen en los pueblos.

LECCIÓN 35.ª

Botiquín: su conveniencia en todas las escuelas.—Substancias de que el botiquín escolar debe constar.—Aplicaciones de las substancias del botiquín escolar.—Formación y conservación del botiquín escolar.

1.—Botiquín, diminutivo de botica, (del latín clásico *apotheca, æ*, o del bajo latín *botigia, æ*, que significa depósito, tienda, almacén, despensa) es una colección de medicamentos más usuales que se coloca en un pequeñito cajón transportable y con la que se atiende a la curación en los primeros momentos cuando ocurre algún desgraciado accidente.

La instalación del botiquín escolar es conveniente en todas las escuelas, porque con frecuencia ocurre que el maestro se ve obligado a prestar los primeros auxilios a niños que en la escuela experimentan uno de esos accidentes que, en la *Lección 33.ª* quedan enumerados. Además; los ejercicios al aire libre en paseos o en excursiones escolares no están exentos de contratiempos debidos quizá a la imprudencia de los educandos: una caída, una coz, una mordedura, un pinchazo, un golpe, una picadura, un síncope, son percances que muchas veces no puede evitar el maestro más previsor y experto; y en estos casos ha de socorrerse al paciente. Y, si consideramos que en muchísimas poblaciones no hay médico ni farmacéutico, tendremos una razón más para sostener la conveniencia de que toda escuela esté provista de un botiquín.

2.—Objetos y substancias del botiquín.—Entre los objetos y substancias que deben formar el botiquín escolar figuran los siguientes: un cántaro con agua potable, un vaso de cristal, una bujía de estearina, una cajita con fósforos, una esponja, una toalla, una jofaina de lata, una cuchara de metal, una cuchara de madera, una palmatoria, una tijera, un alfiletero, un portacáusticos, un cañuto de lata con esparadrapo aglutinante, un cañuto de lata con tafetán gomado,

un paquete de algodón en rama, un mazo de compresas sencillas, un mazo de compresas dobles, un paquete de gasa, seis vendas de varias dimensiones, lienzo en pieza, cuatro vendajes de seis cabos, cuatro vendajes unitivos, tres pañuelos cuadrados, tres pañuelos triangulares, un torsor, un torniquete, un frasco de cristal con agua oxigenada, un frasco de cristal con tintura de árnica, un frasco con vinagre, un frasco con amoníaco, un frasco con éter sulfúrico, un frasco con linimento óleo-calcáreo, un frasco con agua de azahar, una botella con agua fenicada, una hoja de seda protectora, un frasco de polvos de colofonia, un frasco con polvos de alumbre, una barrita de nitrato argéntico fundido, una barrita de sulfato cúprico, harina de mostaza, una cafetera rusa y un paquete de manzanilla o de té.

3.—Aplicaciones de las substancias del botiquín.—El agua potable se emplea como bebida antiespasmódica, obra como astringente en las hemorragias, sirve para lavar heridas y hacer aspersiones en la cara y epigastrio cuando los niños son atacados de convulsiones y asfixia; se usa para aminorar la fortaleza del ácido fénico, para contener la inflamación cuando la contusión es leve; y se emplea caliente en pediluvios y maniluvios a fin de que, en las contusiones fuertes, la sangre no afluya a la parte lastimada sino que acuda a las extremidades.

El vaso de cristal se utiliza para beber el agua y para hacer manejable la que contiene el cántaro: también puede servir como recipiente que, durante la cura, contenga la disolución de ácido fénico, etc.

La bujía encendida en su palmatoria se emplea para calentar los esparadrapos y limpiar la tijera al fuego; y en los síncopes y accidentes epilépticos, colocada a conveniente distancia de la vista del paciente e impresionando su retina, acusa la gravedad del niño.

Los fósforos son necesarios para encender la bujía y para sustituírla: si encendidos se colocan a prudencial distancia de la boca y de las fosa nasales, nos indican la marcha de la respiración cuando quizá en otra forma fuese imperceptible.

La esponja es un medio absorbente para cohibir hemorragias; sirve para lavar las heridas, y también puede sustituír a las compresas para aplicar los fomentos.

La toalla sirve para enjugar en el paciente, la parte húmeda que conviene que no continúe en ese estado; sustituye también a la sabanilla de curación y desempeña el papel para que principalmente se destina en el uso común.

La jofaina de lata se emplea para contener el agua potable en el momento en que han de hacerse aspersiones sobre el rostro y epigastrio de los niños que han sido atacados de convulsiones: puede

sustituír al vaso en algunos casos; y en las heridas que ocasionan considerable hemorragia, puede contener el agua fría, la estíptica y hasta la disolución del percloruro de hierro en que han de mojarse las compresas que se apliquen.

Las cucharas se utilizan para administrar los medicamentos de uso interno; y se emplea la de madera porque algunas medicinas se descomponen en contacto con el metal y no producen el resultado que se apetece. Sirven también para introducirlas por el mango en la boca de los epilépticos a fin de que no se muerdan la lengua.

La tijera sirve para preparar los vendajes, cortar los esparadrapos, soltar los vestidos en caso de incendio, y despojar del cabello a la parte de la cabeza que ha de curarse.

Los alfileres se emplean para hacer el prendido de algunos vendajes.

El portacáusticos, además de conservar el nitrato argéntico o el sulfato cúprico, sirve para sostenerlos cuando se hacen los toques para cauterizar.

El esparadrapo aglutinante y el tafetán gomado se emplean para unir los bordes de las heridas; y para aplicarlos se cortan en tiras de las dimensiones que sean necesarias; se doblan un poco las extremidades de la tira, se aproximan al calor de una bujía o de un fósforo y cuando el emplasto está muy caliente se coloca sobre la herida uniendo sus bordes.

El algodón en rama fenicado se emplea para limpiar y desinfectar las heridas, no permitir el paso al aire y sofocar sus gérmenes morbosos.

Las compresas sirven para mantener húmedas, con los fomentos, las partes enfermas por contusión; evita el contacto de las heridas con el aire y sostienen los primeros apósitos y los tópicos que se aplican.

La gasa y las vendas se emplean para sostener los apósitos y para hacer la compresión cuando sea necesaria: en este caso, han de colocarse por igual procurando que no opriman excesivamente porque ocasionarían accidentes inflamatorios o la gangrena. Se aplicarán siempre de la parte inferior a la superior para rechazar los líquidos hacia la superior y evitar grandes edemas en la inferior.

El lienzo en pieza es materia disponible para cortar una venda o una compresa que se necesite en el momento de la curación.

Los vendajes de seis cabos (de Galeno) sirven para contener los apósitos de la cabeza; y los vendajes unitivos (que son de varias clases) se utilizan para unir los bordes de las heridas y comunmente están formados de compresas graduadas y de una venda arrollada en dos globos.

Los pañuelos cuadrados y triangulares se emplean con feliz éxito para sustituír a todos los vendajes hechos con venda; hacen las veces

de capelinas sosteniendo los apósitos de la cabeza; se usan para hacer charpas del hombro, del brazo, del antebrazo y mano en las fracturas y luxaciones.

El torsor es medio mediato de cohibir hemorragias: para hacer de él aplicación se rodea con la cinta el miembro donde ha de colocarse, se sujeta con nudo y lazada, se introduce por debajo el garrote y, a medida que con él se dan vueltas, hácese la compresión con la cinta.

El agua oxigenada, se usa en las hemorragias empapando la compresa que se aplica.

La tintura de árnica se emplea en las contusiones y aplícase en fomentos por medio de una compresa doble.

El vinagre, vertido sobre una compresa, se aplica a las fosas nasales de los niños que sufren un síncope o convulsiones.

El amoníaco líquido se usa para cauterizar las heridas ocasionadas por mordeduras de víboras y otros animales ponzoñosos; y en estos casos se extiende con un pincel o con un pedazo de lienzo: obra como excitante en los síncopes, aplicándole por un momento a las fosas nasales del paciente.

El éter sulfúrico, que en los síncopes se usa como el amoníaco y vinagre, se utiliza para empapar las compresas que se aplican a las quemaduras graves.

El linimento óleo-calcáreo, sirve para combatir el dolor en las quemaduras: es de uso externo y se aplica extendiéndole sobre la parte quemada.

El agua de azahar se emplea como antiespasmódico y se administra a cucharadas comunmente de hora a hora o en menos tiempo, según la gravedad del niño que padece convulsiones, síncopes, espasmos o accidentes epiléticos.

El agua fenicada se utiliza para lavar las heridas y desinfectarlas, así como vendajes, habitaciones, etc.

La seda protectora, además de ser desinfectante, sirve para cubrir la herida evitando que a ella se adhieran los apósitos y dificulten la cicatrización.

Los polvos de colofonia y los de alumbre (medios astringentes) se emplean para cohibir hemorragias, espolvoreando la parte herida.

El nitrato argéntico (piedra infernal) y el sulfato cúprico son medios caústicos de cohibir hemorragias: se aplican haciendo toques en la herida. También pueden sustituír al amoníaco para cauterizar las heridas producidas por animales ponzoñosos.

La harina de mostaza se emplea para hacer cataplasma ligera que extendida, sobre una compresa, sirva de sinapismo: al hacer la cataplasma o planchuela se empleará el agua tibia; nunca la muy caliente, porque destruye el vigor de la harina.

La cafetera rusa sirve para preparar una taza de infusión en la misma escuela, si apremia la necesidad de administrarla.

Y la manzanilla y el té se emplean para preparar las infusiones.

4.—Formación del botiquín escolar.— Para instalar el botiquín escolar no se necesita un gran capital: con treinta pesetas pueden adquirirse los objetos y medicamentos que hemos enumerado y cuya elaboración no está en manos del maestro; y con buena voluntad pueden procurarse ciertos artículos cuya materia prima hay en todas las casas.

Las hilas formes é informes, las compresas sencillas y dobles, las vendas, los vendajes de seis cabos, los vendajes unitivos, los pañuelos cuadrados y los triangulares pueden confeccionarse con retazos de sábanas, camisas, calzoncillos, cabezales, y otras prendas que, desechadas por inservibles, se someten a una doble colada. Las compresas, sean sencillas o dobles (de una o más hojas), han de cortarse del lienzo más grueso y más blanco; el corte se hará al hilo y no tendrán bordes con dobladillos. Las vendas se forman cortando del lienzo una tira mucho más larga que ancha: la longitud y anchura de las vendas varían según el destino; pero, como regla general, podemos establecer que la longitud no exceda de metro y medio, y de cinco centímetros de anchura. Las vendas han de cortarse al hilo para que compriman con igualdad, y ha de ponerse cuidado en que no tengan bordes con costura. Para hacer los vendajes de seis cabos, llamados de Galeno, se toma una compresa larga y bastante ancha y se divide en seis cabos exactamente iguales, correspondiendo tres a cada extremo. Para formar los vendajes unitivos (que pueden necesitarse en la escuela) basta doblar las compresas varias veces sobre sí mismas hasta que gradualmente adquieran la configuración de pirámides. El nombre de pañuelos cuadrados y triangulares nos releva de explicar cómo se hacen los vendajes que llevan este título. El torsor se construye con una cinta ancha y gruesa de lana sujeta por el centro a un palo en forma de garrote.

Las substancias del botiquín escolar se conservan dentro de un cajón en el que no penetre el polvo, o en un armario, pero siempre en lugar seco para que los medicamentos no sufran alteración. Conviene que los frascos que contienen substancias volátiles estén provistos de tapones esmerilados: y los maestros no olviden que algunos medicamentos exigen reponerse periódicamente porque pierden su virtud curativa.

CULTURA INTELECTUAL

LECCIÓN 36.ª

Concepto e importancia de la educación intelectual.—La cultura de los sentidos externos como base de la educación intelectual: conocimientos que suministran la vista, oído, tacto, gusto y olfato.—Cómo ha de proceder el maestro para cultivar los sentidos externos.

1.—Educación intelectual equivale a desarrollo de la inteligencia por medio de sus modalidades o facultades secundarias, para que el niño adquiera conocimientos útiles. Por consiguiente, es propio de la educación intelectual sostener la atención de los educandos durante las lecciones, fortificar la memoria por medio de ejercicios graduados de modo que el trabajo no sea excesivo, rectificar los errores que la poca cultura de los sentidos origina en los conocimientos, y dirigir los juicios.

Acerca de la importancia de la educación intelectual poco hemos de tratar: téngase por reproducido cuanto expusimos en el punto segundo de la *Lección* 4.ª

2.—Base de la educación intelectual.—La educación intelectual ha de estar basada en la cultura de los sentidos externos; porque como yá dijimos (en el punto quinto de la *Lección* 7.ª de ANTROPOLOGÍA), éstos son las ventanas a que el alma se asoma para conocer: el ejercicio de los sentidos externos es condición indispensable para que se enriquezca la inteligencia, para afinar el espíritu de observación, puesto que innumerables son los conocimientos que aquéllos suministran según vamos a demostrar a continuación.

La vista, principal ventana del alma, nos da a conocer la forma, color, magnitud, distancia, movimiento, velocidad, posición y (algunas veces) naturaleza y temperatura de los cuerpos. De la vista puede decirse por antonomasía (en conformidad con su etimológica raíz sánscrita *vid* que significa discernir, saber, conocer) que es el sentido de conocer.

De un hombre, la vista nos dice si es bien o mal parecido, aseado o sucio, fino o tosco; si es blanco, negro, moreno, rubio, amarillo o aceitunado; si es alto o bajo, grueso o delgado; si está situado a larga o corta distancia de nosotros, y qué distancia aproximada hay; si camina a prisa o despacio, hacia nosotros o en dirección opuesta, a la derecha o la izquierda, si acciona o hace gestos; si está en monte, va-

lle o llanura, sentado, de pié, recostado, echado, arrodillado, con los brazos cruzados o levantados, con la cabeza rectâ o inclinada, con las manos abiertas o cerradas; si es niño o adulto, si vive o está muerto, si está sano o enfermo; si suda o tirita. Todo esto sin contar lo que la lectura enseña por medio de la vista.

El oído sirve para apreciar los ruidos y los sonidos con todas sus modificaciones de intensidad, tono, timbre, metal de voz, el movimiento de los cuerpos, la distancia aproximada y la naturaleza de la materia.

El oído, (del latín *auditus, ûs,* forma substantiva del verbo *audio, is, audire,* oír, que tiene su raíz en el griego *aûo,* «yo clamo») nos enseña muchas veces si la voz que sentimos es de niño o de niña, de adulto o de adulta, de anciano o de anciana; si el que habla se aproxima o se aleja, si está muy distante o muy cerca de nosotros; si está enfermo o sano, alegre o triste, manda o suplica; si el sonido ha sido producido por instrumento de metal, de cuerda o de caña; si, entre los intrumentos de metal, le ha causado una corneta, un bombardino o un bajo; si, entre los instrumentos de cuerda, se debe a una guitarra, a una bandurria, a un violoncello o al arpa; si, entre los instrumentos de caña, le ha originado una flauta o un clarinete; si la moneda que ha rodado por el pavimento es de cobre, plata, platino, u oro; si esa misma moneda es pequeña o grande. Y a esto, que por cuenta propia decimos, puede añadirse con Balmes, que el oído nos da noticia del galope del caballo que amenaza atropellarnos; del ruido del impetuoso torrente que nos puede arrebatar; del trueno que retumba y nos anuncia una próxima y horrible tormenta: del estruendo del cañón que pregona el principio de una batalla; del ruido de las carretas; de la gritería, de los tambores y campanas que nos indican el estallido de la cólera popular; de la música estrepitosa qne nos informa de la alegría causada por una fausta nueva; del canto que nos hechiza con melancólicos recuerdos; del *¡ay!* que nos avisa del sufrimiento; del llanto que nos aflige con la idea del infortunio.

El tacto (del latín *tactus, ûs,* forma substantiva del verbo *tango, is, tángere,* tocar que tiene su raíz en la onomatopeya *tac-tac*) nos da conocimiento de la temperatura, dureza, blandura, suavidad, aspereza, peso, volumen, resistencia, forma, movimiento y dimensiones de los cuerpos.

Por medio del tacto conocemos si un objeto está frío, caliente o templado; si es duro o blando, suave o áspero; si pesa mucho o poco; si es grande o pequeño, ancho o estrecho; si cede o no cede al golpe; si es circular, angular, triangular, rectangular o afecta otra forma; si se mueve en determinada dirección o en otra distinta; si tiene más lon-

gitud que latitud; y si la profundidad es más o menos considerable. Todo esto sin contar que el tacto puede sustituír a la vista en muchas ocasiones.

El gusto (del latín *gustus, ûs,* forma substantiva del verbo *gusto, as, gustare,* que tiene su raíz en el sánscrito *ghas,* comer) hace que distingamos los cuerpos por el sabor.

Por el gusto podemos conocer si lo que se introduce en la boca es pera, membrillo, manzana, naranja, limón, agua, aguardiente, vino, café, té, escarola, lechuga, cardo. Por el gusto se conoce, en muchos casos, si una substancia alimenticia, está o no adulterada, si el tabaco es nuevo o viejo, si el vino tiene mucha o poca agua, si el pescado es fresco o añejo, si el pan es de primera o de tercera clase, si los garbanzos y judías son de buena o mala calidad; si el cocido tiene la suficiente sal, etc.

El olfato (del latín *olfactus, ûs,* forma substantiva del verbo *olfacio, is, olfácere,* hacer olor, dar a conocer el olor) sirve para que apreciemos los olores y nos da cuenta aproximadamente de la distancia de algunos objetos.

Por el olfato conocemos, en muchas ocasiones, las substancias que contienen los frascos y botellas; por el olfato distinguimos los deletéreos gases de la atmósfera y las nocivas exhalaciones de las materias; por el olfato podemos decir qué han de servirnos en la mesa; por el olfato pueden conocerse los niños fumadores; por el olfato tenemos noticia de un incendio, de la proximidad de una farmacia, de una perfumería o de una tenería.

Por regla general, la sensibilidad del olfato excede a la de los demás sentidos; y la producción y la transmisión de los olores dependen de ciertas influencias atmosféricas, no menos que de la naturaleza de los cuerpos olorosos; el calor, la luz, la humedad, la electricidad ejercen, en esto, un influjo evidente. Así en ciertas condiciones, son transportados a distancias increíbles los perfumes de las plantas; y cuentan algunos viajeros que en determinadas regiones tropicales se anuncian algunas islas, a 40 o 50 kilometros de distancia, por los perfumes procedentes de su rica vegetación: tal acontece, por ejemplo, con la isla de Ceilán. Pero el olfato no solamente sirve para apreciar los olores y darnos cuenta aproximadamente de las distancias de algunos objetos, sino que muchas veces nos da a conocer otros detalles de los cuerpos: por el olfato distinguimos el buen o mal estado de una substancia, una flor de otra flor, un objeto nuevo de otro viejo y hasta un color de otro color, sucediendo respecto de los olores con relación al color de los vestidos, cosa análoga a la que en éstos se verifica con los rayos luminosos bajo el mismo respecto; pues según

experimentos que se han practicado, este es el orden, de más a menos, en que se ofrece el color de los cuerpos relativamente a la absorción de los olores; *negro, azul, verde, rojo y amarillo.* Aún podemos decir más: los olores, en alguna ocasión, nos indican el temperamento de determinadas personas, pues es indudable que ejercen notable influencia sobre el sistema nervioso.

3.—Cultura de los sentidos externos.—Las reglas que hemos expuesto en las *Lecciones* de HIGIENE ESCOLAR contribuyen poderosamente al cultivo de los sentidos externos; pero aquí nos proponemos indicar los ejercicios a que han de someterse la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato para lograr el conveniente desarrollo.

Cultura de la vista.—La vista se cultiva por medio de adecuados ejercicios de distancia, forma, color, luz, movimiento y extensión. A este propósito, el maestro hará que el niño describa los objetos que se hallan a una conveniente distancia, explicando si están lejos o cerca; a cuantos kilometros, metros o centímetros de distancia se hallan; si pertenecen al reino animal, al vegetal o al mineral; si son grandes o pequeños, nuevos o deteriorados, altos o bajos, gruesos o delgados, bonitos o feos; si son circulares, angulares, triangulares, rectangulares, o afectan otra forma; si son blancos, negros, verdes, azules, amarillos, rojos, etc.; si son brillantes u opacos, y si están bañados por mucha o poca luz; si tienen o no movimiento, y, si le tienen, en qué dirección se mueven, y si precipitada o lentamente; si tienen más longitud que latitud, y qué proporciones tienen aproximadamente.

No todos estos ejercicios tienen aplicación continua; puesto que muchos están indicados para verificarse en los paseos escolares; pero en la escuela pueden hacerse prácticas visuales por medio de la Lectura, Escritura, Dibujo, Geometría, Labores, Trabajos Manuales, Geografía, etc.; y en el recreo, por medio de juegos de la pelota, del tiro de piedra, de los bolos, de los trucos, del volante, del tejo, del broche, etc.

También es muy recomendable la práctica de distinguir los colores primarios y secundarios, porque, para admirar, comprender y gozar en presencia de un bello cuadro es preciso que antes se acostumbre la vista a percibir los diferentes matices que en la Naturaleza se encuentran, ora en cada flor, ora ante ese magnífico espectáculo que la tarde ofrece al ponerse el Sol, cuya luz esmalta todos los objetos con tan tenues y delicados colores, que a su misterioso influjo el alma se extasía en la contemplación de todo lo grandioso y de todo lo bello.

Cultura del oído.—El oído se cultiva por medio de ejercicios

de lectura expresiva en alta voz, conversación, canto y música.

Conviene que los niños se ejerciten primero con sonidos débiles, siguiendo después los medianos, y por último los fuertes. Por medio de los sonidos débiles se obliga a que los educandos presten más atención y adquieran finura y delicadeza extremadas; y con los sonidos medianos y fuertes se robustece, se fortifica el órgano.

El juego de la *gallina ciega* sirve cumplidamente para hacer ejercicios de audición: a este propósito cúbranse los ojos al niño y hágase que, durante el recreo, en esta posición conozca por la voz a sus condiscípulos, la dirección en que se encuentran y la distancia que hay. El juego del *acertijo* también afina el oído: se cubren los ojos a tres niños que vienen obligados a decir de qué naturaleza son, de qué valor y aproximadamente dónde están las monedas que, una tras otra, se arrojan sobre el pavimento de la escuela; o se colocan dos o tres alumnos en una pieza cerrada y aguzan el oído para conocer la naturaleza de láminas metálicas y otros objetos que chocan contra el suelo. Toda escuela debiera tener un gramófono.

Cultura del tacto.—El maestro, sin descuidar el desarrollo general del tacto en todas las partes del cuerpo de los niños, ha de poner especial cuidado en cultivar la mano, que es peculiar ejecutor de los mandatos de la voluntad. Con ella, inmediatamente o mediando útiles artificiales, llevamos a la boca alimentos y bebidas; con ella nos lavamos, vestimos y realizamos los quehaceres domésticos; con ella ejecutan sus particulares cometidos el médico, el artesano, el calígrafo y el comerciante; con ella se confeccionan nuestros ropajes y se construyen nuestras viviendas; merced a ella, manejaron el pincel y sus otros medios instrumentales Rafael, Murillo, Miguel Angel y demás personificaciones del genio artístico; con ella se pulsa el teclado productor de las gratísimas audiciones musicales, se labran y ordenan los componentes de los monumentos que concibió el arquitecto y se realizan los primores del dibujo, de la escultura, de la costura, del bordado y del encaje. De la mano surgen preciosas aplicaciones, tipos de perfección, objetos de maravilla: la mano muchísimas veces suple la falta de vista.

Para el desarrollo del tacto se indican el ambidextrismo, las asignaturas de Escritura, Geometría, Dibujo, Labores, Trabajos Manuales; los juegos gimnásticos o los recreativos denominados la *gallina ciega*, la *pelota*, el *volante* y el *tejo*. Háganse ejercicios de peso y por la resistencia que ofrecen los cuerpos, calcúlese cuánto pesan, rectificando o corroborando con la balanza y báscula. Cúbranse los ojos del niño y que por el simple tacto pueda apreciar hasta los menores detalles de un objeto que se le ponga en las manos; en un pedazo de

tela pueden conocerse sus dimensiones, la clase y calidad del género: en una moneda pueden apreciarse su tamaño, su anverso y reverso, el año en que fué acuñada, y (algunas veces) si es o no de plata. También pueden practicarse ejercicios con bolas numeradas en relieve, haciendo que el niño conozca la numeración y la coloque de menor a mayor o viceversa. Los sólidos geométricos se prestan mucho para esta clase de ejercicios: por el tacto pueden apreciarse, en cualquiera de ellos, su naturaleza, forma, temperatura, dimensiones, peso, volumen, etc.

Cultura del gusto.—El gusto se cultiva por medio de un repetido ejercicio haciendo que el niño distinga unas materias de otras; bien introduciéndolas en la boca, o tocándolas con la lengua; pero, como la mayor parte de los objetos con los que se han de practicar estos ejercicios son alimentos y bebidas, creemos que en este caso la acción del maestro se reduce a refrenar el gusto siempre que despierte deseos inmoderados, y enseñar al niño la higiene de la boca, para de este modo evitar enfermedades que destruyan la sensibilidad de este órgano. Las escuelas prácticas de cocina (que otras naciones tienen establecidas) contribuyen a la cultura del gusto en las niñas.

Cultura del olfato.—El maestro puede cultivar el olfato de los niños haciendo que se acostumbren a distinguir por el olor las distintas substancias; y para esto conviene que en la escuela haya una colección de cuerpos sólidos, más o menos olorosos, así como algunos frascos conteniendo los líquidos más conocidos, como agua, vino, vinagre, aceite, aguardiente, colores preparados, esencias, incienso, mirra, alcanfor, almizcle, etc. Y si esto no es posible, en las excursiones y paseos escolares hallará materias el maestro, que se presten a este propósito: cubra la vista al niño, y haga, con sólo aplicar las fosas nasales a una planta, conocer a qué clasificación pertenece, si es rosa, clavel, azucena, lirio, jazmín, menta, azafrán, adormidera, tomillo, romero, espliego, etc.; si es rama de ciprés; si el fruto al que aplica el sentido del olfato, es naranja, limón, manzana, pera, melocotón, etc. El mismo procedimiento puede emplearse con algunas substancias del reino mineral, como el yeso, azufre, hierro, asfalto, etc.

NOTA.—*En las Lecciones 8.ª de* ANTROPOLOGÍA *y 28.ª de* PEDAGOGÍA *se trata respectivamente de esta materia en sus aspectos fisiológico e higiénico.*

LECCIÓN 37.ª

Importancia de la atención.—Medios de que el maestro puede disponer para cultivar la atención del niño.—Cómo se clasifican los niños respecto a la atención.

1.—La importancia de la atención es capital si tenemos en cuenta los considerandos siguientes: que concentra la actividad del espíritu en el objeto que nos proponemos estudiar, de manera que el espíritu se reune en el asunto que se estudia, como abstrayéndose de cuanto le rodea: que multiplica las fuerzas de la inteligencia, porque las impresiones, a que el espíritu se aplica, ganan en energía lo que gradualmente pierden aquellas otras de las que el alma se distrae; que es el buril de la memoria, porque en ésta graba las ideas, como lo demuestra el hecho de que cuando nuestro espíritu se aplica con intensidad a un objeto, conservamos mucho mejor su recuerdo: que es el más excelente microscopio para descubrir los delicados matices de los objetos, porque, por medio de la atencion, distinguimos, en los objetos, muchas propiedades y relaciones que se ocultarían a una vista distraída: que es la condición más universal e indispensable en todos los trabajos intelectuales, porque para pensar bien es necesario entender bien, y para entender bien, es preciso atender cuidadosamente; y sin atender no se ejerce debidamente acto alguno del entendimiento; pues, cuando la inteligencia vaga de una a otra idea sin fijarse en alguna, no es posible que las ideas penetren en el cerebro y queden grabadas; son muchas y rápidas las impresiones que recibimos de los cuerpos, y pasarían desapercibidas sin un poderoso esfuerzo del alma para darles permanencia; sin atender no puede ejercitarse la inteligencia.

2.—Cultura de la atención.—Entre los medios de que el maestro dispone para cultivar la atención de los niños, figuran la expectación, el instinto de curiosidad, la intuición, las lecciones de cosas, la intervención de los niños en las lecciones, la variedad, la novedad, el lenguaje expresivo, el sentimiento de dignidad, la noción del deber, y el buen método.

La expectación consiste en la ansiedad con que se espera alguna cosa. Es un preliminar de la curiosidad; y puede provocarse encareciendo el grande interés que entraña la lección que va a exponerse, y preparando los objetos ante los niños, si es de carácter experimental.

Curiosidad.—Los niños sienten el aguijón del instinto de curiosidad; preguntan incesantemente porque desean conocer las causas de muchos efectos y los efectos de muchas causas. En este caso, la

habilidad del maestro consiste en presentar ocasiones para que los niños investiguen y pregunten; contestar de modo que la respuesta despierte interés y esté al alcance de las tiernas inteligencias de los educandos. Los conocimientos que mejor se graban en la inteligencia son los que el niño ha encontrado en la explicación que buscaba.

Las asignaturas de la escuela, especialmente la Lectura razonada, la Historia, la Geografía y la Física, se prestan muchísimo para que el maestro avive la atención de los niños y éstos mantengan creciente el deseo de saber.

Intuición.—Teniendo en cuenta el aforismo pedagógico que dice que «lo que penetra por la vista se aprende antes y mejor que lo que entra por el oído,» el maestro cuidará de presentar ante los niños, los objetos de que habla, y, a falta de ellos, su imagen. Los niños se cansan muy pronto de escuchar, pero jamás se fatigan de ver: tienen una verdadera pasión por las imágenes y muchas veces las prefieren a la realidad: las imágenes los encantan, los seducen, los atraen de una manera invencible. Entreguemos a un niño un libro con imágenes o grabados, y le veremos entretenido horas enteras sin acordarse de otra cosa: el que no nos escucha, por más que nos desgañitemos, es todo ojos, todo oídos delante del libro o de un escaparate escuchando la voz del más inteligente de los camaradas, que trata de explicarle el significado de la estampa, dibujo, imagen o grabado que tiene a la vista. De aquí nace la conveniencia de que en toda escuela exista una colección de láminas en que se presenten los distintos asuntos de las asignaturas; y, si el profesor tuviere destreza para dibujar instantáneamente el objeto que describe, conseguirá opimos frutos en la enseñanza.

La falta de atención en los niños débese principalmente a que el maestro les habla durante mucho rato sin presentarles a la vista el objeto, resultando que los pensamientos les llegan sin estar revestidos de formas sensibles. No olvidemos que servirse del oído, cuando puede emplearse la vista, es tan insensato como emprender una larga jornada a pié, pudiendo viajar en tren rápido o en buque de gran velocidad.

Lecciones de cosas.—Los niños distraen su atención de un objeto cuando creen que le han examinado detenidamente y que no puede enseñarles más que lo que a primera vista aparece; al maestro corresponde demostrar que en los objetos hay detalles que comunmente pasan desapercibidos para los educandos; por consiguiente, cuando se proponga dar una lección sobre cosas, cuidará de presentarlas en conjunto, separadas y relacionadas; señalará el uso de los objetos, su clasificación, los lugares en que se encuentran, el reino natural a que pertenecen, los contrastes que ofrecen; dirigirá hábiles preguntas encaminadas a que los alumnos observen partiendo siempre

de lo fácil a lo difícil, de lo conocido a lo desconocido, y promoviendo las descripciones.

Intervención de los niños.— Los niños deben intervenir en las lecciones: esto es lo más natural, porque la actividad es innata en el educando y en éste no tiene cabida la inercia. Si a un niño imponemos la inmovilidad veremos que sus miembros se agitan y que su atención huye. La actividad de los alumnos está siempre demandando empleo a grandes voces: es preciso nombrarles colaboradores de su propia cultura; y procede que el maestro interrogue con frecuencia, haga interpelaciones, llame a la memoria de los educandos, ponga en acción su raciocinio, y en juego su amor propio; y de esta manera consigue desarrollar la atención, puesto que, como función preliminar entre las intelectuales, no cabe entender sin atender, sin fijarse detenidamente en el objeto propuesto.

Variedad.—La variedad es un descanso para la mente, refresca la atención excitando la curiosidad, afina la sensibilidad, hace más intensas las impresiones, destierra la monotonía y causa placer. La variedad puede obtenerse cambiando de asunto, como ocurre con la sucesión de asignaturas, y presentando distintas fases de una cuestión sin que ésta desaparezca. Excelentes medios de variedad ofrecen los paseos escolares, la Historia, la Geografía, y especialmente la Lectura razonada o explicada.

Novedad.—La novedad es inseparable hermana de la variedad. El niño está ávido de impresiones que despierten interés, que le causen sorpresa, que le produzcan placer; y el maestro puede satisfacer estos deseos manteniendo la unidad de la lección o pasando a tema distinto. Como dentro de la unidad cabe variedad, no hay inconveniente en que el profesor insista en la enseñanza de una cuestión siempre que con habilidad presente los múltiples aspectos bajo los que puede tratarse: ninguna regla pedagógica se opone a que el maestro que (en Geografía habló de la importancia de Asturias como región ganadera, después la presente como país de abundante pastos, y más tarde como cuenca de excelentes minas, para terminar describiendo la industria, comercio, cultura y costumbres de los asturianos. Y también se establece la novedad pasando de una a otra lección, de una a otra asignatura. Todo tránsito de un orden a otro orden de ideas entraña novedad y exige un nuevo esfuerzo atencional, porque le demanda el deseo de conocer lo que por vez primera se presenta.

Las asignaturas de la escuela y principalmente la Lectura racional y paseos escolares son manantiales de novedad: se necesita que el maestro sepa explotarlos, y nos proponemos dar esta enseñanza cuando, al final de esta obra, expongámos algunos ejercicios prácticos.

Lenguaje expresivo.—Para que los niños se den cuenta de cuanto escuchan, es preciso que el maestro emplee un lenguaje sencillo desprovisto de empalagosos tecnicismos; sin que esto quiera decir que a la explicación se despoje de frases harmoniosas y de oraciones bien construídas. El tono de las explicaciones ha de ser el de una conversación de buen gusto, sencillo sin vulgaridad, elegante sin pretensiones ni pedantería, animado sin dar lugar a risas descompasadas, excluyendo siempre la bajeza y las palabras anfibológicas o de doble sentido. Se procurará que un suave calor anime las explicaciones, y que la acción, el gesto y los movimientos naturales tomen parte en ellas; porque nada se presta tanto a la distracción como un maestro apocado que se transforma en estatua y no da más señales de vida que el monótono movimiento de sus labios.

El sentimiento de dignidad estimula al educando a prestar y sostener atención porque sabe que de este modo adquiere conocimientos que redundan en beneficio del alumno dándole más prestigio en el orden moral y mayores utilidades en el orden material.

Noción del deber.—Comprendemos perfectamente que la mayor parte de los niños no está en disposición de responder cumplidamente a las exigencias de un deber que se desconoce o se conoce a medias; pero obligación del maestro es contribuír a formar la conciencia moral de los educandos y sacar partido a favor de la tarea educativa: en ese caso, la acción del deber estimularía a los alumnos a fijar su atención en cuanto fuere objeto de estudio.

Buen método.—El secreto para alcanzar una atención firme sin dureza, y flexible sin flojedad, consiste en estudiar con buen método; es decir, en tener orden y proceder con ánimo tranquilo y reposado. La falta de método es, por sí sola, una serie de distracciones: el desorden en la conducción de los negocios es un continuo manantial de desconciertos porque debilita la atención al llamarla a un mismo tiempo hacia muchos lados; de aquí proviene el adagio latino *plúribus intentus, mínor est ad síngula sensus:* y las pasiones desordenadas turban el corazón e imposibilitan al entendimiento para fijarse en objetos diferentes de los que a ellas halagan.

El buen método exige que el maestro, en la explanación de los asuntos, comience por lo sencillo y gradualmente pase a lo complicado, sin precipitación, sin exponer a la vista muchos objetos que por su gran número dificulten el examen, y sin fatigar la atención.

3.—Los niños se clasifican, respecto a la atención, en *atentos, distraídos, atolondrados* y *ensimismados.*

Atentos son los niños que se fijan y están con cuidado a lo que se hace, dice y mira: son distraídos los que tienen esparcido su espíritu:

son atolondrados los que proceden con demasiada viveza y sin reflexión, de modo que sin fijarse en un objeto pasan a otro, resultando que en ninguno han puesto la atención; y ensimismados son los que se reconcentran a reflexionar sobre los mismos actos reflejos.

El maestro corregirá a los niños distraídos, por medio de frecuente interrogación y exigiendo respuestas categóricas: para los atolondrados se indican principalmente la resolución de problemas aritméticos, y la reflexión en todas las cuestiones que ofrece la Lectura razonada; y para los ensimismados recomiéndase el estudio de la Geografía, Historia y Ciencias naturales.

NOTA.—En la *Lección 16.ª de* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 38.ª

Importancia de la percepción externa.—Medios de que el maestro puede disponer para cultivar la percepción externa de los niños.

1.—La importancia de la percepción externa es muy grande si consideramos que es el medio que el alma tiene para conocer y que por ella adquirimos casi todas las ideas: basta decir que nuestros juicios, pensamientos, sentimientos y decisiones están comunmente en relación con las percepciones externas, y que no cabe buen raciocinio si no reconoce, como fundamento, una buena percepción.

2.—Cultura de la percepción externa.—Entre los medios de que el maestro dispone, para cultivar la percepción externa de los niños, figuran los ejercicios de intuición, las lecciones de cosas, los trabajos manuales y el buen empleo de los sentidos externos.

Ejercicios de intuición.—Para percibir con claridad y prontamente debe preferirse lo concreto a lo abstracto, y lo sensible a lo inmaterial; por consiguiente, para que los niños adquieran ideas que sirvan de base a su educación intelectual, el maestro ha de presentarles, ante la vista, los objetos de que habla en sus explicaciones. El museo escolar y los paseos se prestan para esta clase de ejercicios; y en defecto de objetos, yá hemos dicho que las colecciones de láminas y el dibujo en el encerado pueden facilitar la enseñanza.

Lecciones de cosas.—Por medio de este procedimiento se adquieren ideas de semejanza y diferencia, de forma, color, dimensión, naturaleza, posición, distancia, propiedades generales de los cuerpos, aplicaciones a los usos de la vida, elaboración, talleres, fábricas, etc.

Trabajos manuales.—Teniendo en cuenta el aforismo pedagógico que dice que «lo que se hace se aprende mejor que lo que se ve», procede que el maestro señale ocupación manual a los educandos: de este modo se desarrollan los sentidos externos, especialmente la vista y el tacto, y se adquiere perfecto conocimiento de los objetos porque se han manejado sus materias primas o sus componentes.

Las asignaturas de Dibujo, Geometría y Labores, la confección de sólidos geométricos y láminas geográficas, y el plegado, picado y entrelazado en el papel se indican como trabajos manuales que fácilmente pueden ejecutarse en las escuelas.

Buen empleo de los sentidos.—Es indiscutible que la cultura de la percepción externa ha de cimentarse en el desarrollo y buen empleo de los sentidos externos; y para que éstos no induzcan a formular conceptos equivocados, conviene que el maestro conozca las siguientes reglas que entresacamos de un tratado de Filosofía, escrito por el insigne Balmes: 1.ª Los sentidos deben conservarse en toda su integridad; es decir, que los órganos estén sanos y bien formados para que no reciban defectuosa la impresión. La experiencia nos enseña las alteraciones que las enfermedades producen en nuestra sensibilidad: para el bilioso todas las cosas tienen sabor amargo; y quien adolece de ictericia todo lo ve amarillo.—2.ª Los objetos han de hallarse situados a una distancia proporcionada.—3.ª Se atenderá a la relación entre el órgano del sentido y los objetos, la que debe ser cual corresponde a las leyes de cada uno: así un cuerpo cilíndrico visto por el lado, nos presenta su longitud; y mirado de tal manera que la visual sea perpendicular a uno de sus lados, nos ofrece un círculo.—4.ª Cada sentido debe limitarse principalmente a su objeto propio; pues, cuando se quiere que un sentido dé testimonio de objetos que no le pertenecen, es muy fácil caer en error: así dos líquidos, que parecen semejantes a la vista, examinados con el olfato, muestran su diferencia.—5.ª Los sentidos deben auxiliarse unos a otros y su testimonio acorde es tanto más fidedigno, cuanto es mayor el número de los que empleamos para un mismo objeto. Si de una mesa se retira un manjar y se trae otro que despida el mismo olor, puede suceder que el testimonio del olfato no sea suficiente para cerciorarnos de la identidad; pero si en el auxilio del olfato viene la vista y ésta nos dice que tiene igual color, se aumenta la probabilidad de que el manjar sea el mismo: y si a este testimonio se añade el del sabor, podremos asegurar la identidad del objeto.—6.ª No sirve el testimonio de los sentidos cuando los hallamos en contradicción entre sí; el fallo debe inclinarse hacia aquél que juzga de su objeto propio y con menor

perturbación en el medio. Sucede que un palo recto metido oblícuamente dentro del agua nos parece curvo; la mano continúa encontrándole recto, y el juicio debe ser favorable a la mano porque se aplica inmediatamente a su objeto.—7.ª El testimonio de un sentido ha de ser siempre el mismo y no oponerse al curso regular de las cosas. Si una persona sola en un lugar ve que los cuerpos se levantan en alto sin que exista alguna causa que pueda producir aquel fenómeno, debe creer que todo ha sido efecto de su imaginación o de un desvanecimiento momentáneo.—8.ª No debe admitirse el testimonio de nuestros sentidos cuando está en contradicción con el de los demás hombres.—9.ª Debe sospecharse del testimonio de los sentidos cuando se oponen al curso regular de las cosas. Si en un país donde reina la paz, oímos durante largo rato un ruido muy semejante al de un bien sostenido fuego de cañón, debemos creer que el oído nos engaña y que hay otra causa cualquiera en que al pronto no acertamos.—10.ª El testimonio de los sentidos debe limitarse a las relaciones de los objetos con nuestra sensibilidad, sin extenderse a la íntima naturaleza de las cosas. Si un hombre rudo ve el humo que se eleva, y cree que este cuerpo no gravita hacia la tierra y que no pesa nada, se engaña; porque extiende el testimonio de la vista a la naturaleza de la cosa. La vista no le engaña al manifestarle el humo subiendo; pero la equivocación está en querer inferir, de la simple subida, la falta de gravedad.—11.ª Los sentidos deben emplearse sin ninguna prevención. La experiencia enseña que los sentidos nos presentan los objetos diferentes, según que nuestro ánimo está prevenido de distinta manera. En una noche oscura, una persona medrosa convertirá fácilmente en vestiglo amenazador un árbol cuyas ramas se agitan con el viento.

NOTA.—*En la Lección 17.ª de* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 39.ª

Importancia de la memoria.—Memoria que debe predominar en el estudio.—Reglas para cultivar la memoria de los niños.

1.—**La importancia de la memoria** es muy grande si tenemos en cuenta los considerandos siguientes: que sirve para comparar, porque es la conciencia de lo pasado, la experiencia reproducida; que es el medio de conocer el pasado y el presente, porque conserva las impresiones que se suceden y, si no las conservara, sería imposible la percepción: que a los conocimientos da el carácter de duraderos, evi-

tando que nuestro espíritu sea una sucesión de fonómenos pasajeros; que tanto se sabe cuando se recuerda: que, como complemento de la conciencia, hace posibles la voluntad, la libertad y la responsabilidad; que es la base de la vida intelectual y de la vida moral, porque es necesaria a todas las operaciones del espíritu: y que sin la memoria no existirían las ciencias ni las artes, ni sería posible la vida orgánica porque faltarían la experiencia y los lazos que sirven para retener los conocimientos, y sucumbiríamos por no acordarnos de los medios de atender a nuestras necesidades físicas, intelectuales y morales.

Memoria preferible.—En el estudio debe predominar la memoria racional o consciente que consiste en reproducir, con lenguaje propio, el concepto tomado del libro o de la explicación del profesor: éste ha de procurar que los niños entiendan primero y reproduzcan después en conformidad con el aforismo pedagógico que enseña que «jamás debe confiarse a la memoria más que lo comprendido perfectamente por la inteligencia.»

No somos partidarios de la enseñanza verbalista; es decir, de la enseñanza de palabras sin que preceda el conocimiento de las ideas: nunca defenderemos el exclusivo cultivo de la memoria mecánica; pero tampoco militamos en las filas de los que pretenden que se proscriba en absoluto. Entendemos que desterrar las lecciones de memoria mecánica es desechar un importante factor educativo; es negar la importancia de la memoria mixta, de esa memoria que conserva y reproduce las ideas y los pensamientos al mismo tiempo que las palabras con que fueron leídos o expuestos; de esa memoria que en el transcurso de la vida, es necesaria al abogado, al sacerdote, al militar, al maestro, al secretario, al historiador, al filólogo, al políglota, etc. En efecto, el abogado emplea la memoria mixta para aducir artículos del Código que no admiten más interpretación que la que entrañan las palabras del articulado: el sacerdote la emplea para celebrar el augusto sacrificio de la misa, recitar textos sagrados y cánones de Concilios, administrar los Santos Sacramentos y rezar el Oficio Divino: el militar la emplea para hacer aplicación de las Reales Ordenanzas: el maestro recurre a la memoria mixta para enseñar el catecismo, las oraciones de la Iglesia, los rudimentos de la Lectura, de la Escritura y de la Aritmética, el orden de sucesión de muchos acontecimientos históricos, los innumerables nombres propios, divisiones y subdivisiones que figuran en Gramática, en Geometría, en Geografía, en Ciencias Naturales y en otras asignaturas: el secretario la necesita porque no puede prescindir de aducir textos y disposiciones que la Superioridad ha dado, y en muchas sesiones se ve obligado a ilustrar a las corporaciones: el historiador no puede consignar multitud de datos, fechas y nombres

propios sin acudir a la memoria mixta; y de ésta se sirven el filólogo y el políglota para dar nombres, clasificar voces y señalar las etimologías. Todos necesitamos de las palabras para manifestar los conceptos: el lenguaje demanda que la memoria racional no pueda prescindir de la memoria mecánica, porque para expresarnos es preciso recurrir al vocabulario, y que las frases acudan a los labios. La palabra es la llave del pensamiento: éste no puede salir si aquélla no le franquea la puerta. Para hablar son indispensables dos elementos; ideas y palabras.

De lo expuesto resulta que en la escuela y fuera de ella debe predominar el cultivo de la memoria racional; que no debe abusarse de la memoria mecánica, pero tampoco proscribirse: y que, como consecuencia, la cultura de la memoria mixta es muy recomendable.

3.—Cultura de la memoria.—Entre las reglas que se prescriben para el cultivo de la memoria figuran las siguientes: 1.ª La memoria ha de ejercitarse contínuamente y por este medio adquiere un desarrollo prodigioso. Como ejemplos que confirmen esta verdad podemos presentar a Temístocles que sabía de memoria los nombres de todos los habitantes de Atenas; a Pirro que retenía los nombres y apellidos de todos los soldados de su ejército; a Mitrídates que hablaba veinte idiomas sin necesidad de intérpretes y ordenadamente repetía los nombres de mil soldados; a Séneca que reproducía más de mil versos con sólo oírlos una vez a sus amigos; a Simplicio (amigo de San Agustín) que de memoria sabía todas las obras de Cicerón y recitaba *La Eneida* directa e inversamente; a José Escalígero que en cuatro meses aprendió las obras de todos los poetas griegos; a Orígenes que dictaba a la vez a siete amanuenses; al franciscano doctor sutil Juan Duns Scoto que recitó setenta y cuatro proposiciones en el mismo orden en que le fueron expuestas una sola vez en una controversia en París; a Juan Pico de Mirándola, a Melchor Cano, etc.—2.ª La disposición orgánica de los niños nada deje que desear, porque si están afectados de alguna indisposición, la memoria será débil. La gran ley orgánica que prescribe el reposo después del trabajo, exige estricto cumplimiento tratándose del cerebro; por consiguiente, ha de evitarse la fatiga de este órgano, no agotándole, no espoleándole demasiado: respétense sus horas de desfallecimiento, que más tarde recompensará con largueza.—3.ª No se emprenderán trabajos intelectuales en los momentos que se verifica la digestión. Hay un adagio que dice «que después de comer, ni un sóbre escrito leer»: esta sentencia será exagerada en la forma, pero es sensata en substancia, porque durante la digestión, la sangre afluye al aparato que en este momento funciona con actividad, y puede perturbar la digestión y debilitar el cerebro.—

4.ª Se proscribirá el uso de bebidas alcohólicas porque excitan demasiado el aparato cerebral y producen la decadencia y degeneración del más importante y delicado de nuestros órganos, dando lugar a la *dismnesia* o debilitación de la memoria.—5.ª Se prestará una sostenida y fuerte atención para que se fijen las ideas en la mente y se facilite la repetición.—6.ª El maestro explicará con claridad y se valdrá de impresiones enérgicas para que el efecto sea indeleble.—7.ª Se expondrán ordenadamente las ideas para que mejor se conozcan y aprendan: por consiguiente, los niños no deben estudiar una lección que tenga sus principales elementos en otra que desconocen.—8.ª Las lecciones serán breves y se acomodarán a la edad, al sexo, a la constitución orgánica de los educandos, y al desarrollo de la facultad intelectual.—9.ª El maestro dará a conocer el significado de los términos que los niños no comprendan, y esta explicación debe preceder al trabajo intelectual de los alumnos.—10.ª Conviene emplear el canto o el recitado cadencioso cuando se trata de ejercitar la memoria mecánica.—11.ª Los ejercicios de intuición, las lecciones de cosas, y el cálculo mental son muy recomendables para desarrollar la memoria. —12.ª Siempre que sea posible ha de establecerse la asociación de ideas, para que la presencia de la una recuerde las otras con las que está en relación.—13.ª El maestro tendrá presente que la repetición racional es el alma de la enseñanza; por consiguiente, es preciso que se repitan las lecciones y que siempre se aduzcan muchos ejemplos que aclaren y confirmen la teoría.

NOTA.—*En la Lección 18.ª de la* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 40.ª

Importancia de la imaginación.—Medios de que el maestro puede disponer para cultivar la imaginación de los niños.—Especialización que exige la cultura de la imaginación.

1.—La importancia de la imaginación es muy grande si consideramos: que, aún siendo función del orden cognoscitivo sensible, en el hombre ocupa el lugar intermedio y sirve como lazo de unión entre el conocimiento sensible y el racional: porque entre la representación concreta y singular de los sentidos, y la representación abstracta, inmaterial y universal de la razón, se encuentran las representaciones de la imaginación, que en cierto modo espiritualiza los datos de los sentidos, y sensibiliza las concepciones de la razón: que la inteligencia tiene que adquirir ideas y conocimientos sirviéndose de

la sensibilidad que es el medio de poner en relación la mente con los objetos; y sabido es que la imaginación es la más noble de las funciones sensitivas y la que más directa e inmediatamente excita la actividad intelectual, y, por consiguiente, con sus representaciones contribuye a la formación de las ideas y conocimientos intelectuales; que las sensaciones externas son insuficientes para dirigirnos en las relaciones con el mundo corpóreo y que por esta causa se nos ha dado la facultad de reproducir en nuestro interior, y sin la presencia de los objetos, las impresiones que ellos nos han causado: que ejerce transcendental influencia en las obras artísticas y en las mecánicas; porque, en el complejo acto de la concepción artística, la imaginación presenta múltiples aspectos, formas y combinaciones de las cosas para que la razón forme, corrija y depure la obra en el mundo interior del sujeto; y, cuando la obra está concebida, la imaginación ofrece al artista colores, sonidos, palabras y otros elementos sensibles con los que ha de contemplarse la creación artística dándole cuerpo y expresión en la realidad externa.

Para convencerse de la utilidad y necesidad de la imaginación considérese (dice Balmes) lo que resultaría si ella nos faltase: sólo podríamos tener relaciones con los objetos presentes, puesto que, no habiendo representación interna, perderíamos la memoria de las sensaciones tan pronto como dejasen de existir. Esto haría imposible satisfacer las necesidades de la vida, porque no conoceríamos el alimento que otras veces hubiésemos tomado: no acertaríamos a volver a nuestra habitación, ni la reconoceríamos aunque la encontrásemos por casualidad: no teniendo memoria de nada, no sabríamos lo que anteriormente nos ha sucedido; careceríamos de unidad de conciencia; y una sensación recibida pocos momentos antes, nos sería tan indiferente y desconocida como si la hubiese recibido otro hombre en el país más remoto.

2.—Cultura de la imaginación.—Entre los medios de que el maestro puede servirse para cultivar la imaginación de los niños, hay unos que tienden a desarrollar esta función, y existen otros que se recomiendan para precaver los extravíos de la misma: al primer grupo pertenecen las asignaturas de la escuela y el ejercicio de los sentidos; y al grupo segundo corresponden la educación intelectual y moral, la exposición de la realidad y el buen uso de las representaciones imaginarias.

Asignaturas de la escuela.—La lectura de interesantes pasajes de la Historia, la formación de caprichosas letras de adorno, la confección de bonitos cuadros sinópticos, y de otros trabajos caligráficos, los problemas de Aritmética y de Geometría, el Dibujo que no

se limita a simple copia, las agradables descripciones de Geografía, Industria y Física, las expresivas composiciones en prosa y en verso, las harmoniosas canciones y las labores de adorno contribuyen a que los niños expresen sus pensamientos en distintas formas, combinando percepciones fundadas en la realidad o formando imágenes fantásticas.

Ejercicio de los sentidos.—Ejercitan los sentidos la intuición, las lecciones de cosas, los trabajos manuales, los juegos corporales, los paseos y excursiones escolares, conforme queda demostrado *(Lección 12.ª* y sucesivas): ahora nos concretamos a decir que estos medios son excelentes para hacer que los alumnos observen con orden y detenimiento comparando, apreciando detalles a fin de rectificar equivocados conceptos y no formar ideas superficiales y oscuras que imposibilitarían reproducir fielmente la realidad, combinar y construír.

Educación intelectual y moral.—Para que la imaginación se desarrolle y no se desvíe de su natural desenvolvimiento, es necesario que no se descuide la cultura de las facultades intelectual y moral: la razón ha de conjurar los peligros a que expone la *loca de la casa*; la razón ha de presidir en el concierto de nuestras operaciones; la voluntad sólo ha de apetecer el bien real: y los sentimientos religiosos han de ser el gran contrapeso que mantenga en orden a la naturaleza del hombre, y con mayor fundamento a la del inexperto niño, en el que ese destello de la Divinidad, llamado razón, no aparece tan radiante. No olvidemos que la imaginación es directora de los apetitos y que de la acertada cultura de esa función depende muchísimo la castidad de los educandos.

Exposición de la realidad.—Para precaver los extravíos de la imaginación ha de exponerse, ante los niños, la realidad de las cosas: por consiguiente, deben desterrarse esos cuentos extraordinarios e inverosímiles en que aparecen montañas de oro, ríos de miel, brutos que hablan, árboles que producen (en una misma planta) toda clase de frutos, fantasmas que causan pavor, mendigos que comen a los niños, palacios encantados, cuevas de duendes y brujas, apariciones que intimidan, etc. Deben barrerse, por inmundos y contrarios a la buena educación, esas novelas y folletos pornográficos e impíos que fomentan descaradamente las malas pasiones; e igual suerte deben correr los libros y periódicos en que se falsean los sentimientos religiosos y morales y se introduce el principio de relajación de costumbres. Ha de evitarse que los alumnos asistan a circos, teatros, cines y otros espectáculos en que las representaciones, lejos de sostener los rasgos de la verdadera virtud, entrañan el germen del escepticismo e incredulidad.

Buen uso de la imaginación.—Para hacer buen uso de las

representaciones imaginarias decimos, con Balmes, que el hombre necesita hallarse en el pleno ejercicio de sus facultades tanto sensitivas como intelectuales: la acción de las primeras templa la viveza de la representación interna y la deja en aquel grado conveniente de palidez, indispensable para no confundir lo imaginario con lo real; por medio de las segundas reflexionamos sobre las sensaciones tanto internas como externas, las comparamos entre sí y las discernimos, llegando de este modo al conocimiento de la verdad. Así se explica por qué las personas de una imaginación muy viva están más expuestas al desorden mental. Semejante viveza depende de la mayor susceptibilidad de los órganos, la cual, exaltada con algún accidente, produce las perturbaciones conocidas con el nombre de *delirio, manía, monomanía y locura.*

Para evitar las ilusiones de la imaginación conviene tener presente: que el testimonio de la imaginación es poco seguro en los enfermos: que el testimonio de la imaginación, para ser fidedigno, debe ser claro y constante: que la imaginación no merece fé cuando está en oposición con las leyes de la Naturaleza: que es preciso desconfiar del testimonio de la imaginación cuando se opone al curso regular de las cosas: que el testimonio de la imaginación no merece crédito cuando se opone al de los demás hombres: que para juzgar con acierto del testimonio de la imaginación, debemos consultar en caso de duda, la razón, los sentidos, las leyes de la Naturaleza, el curso regular de las cosas, el testimonio de los demás hombres, empleando estos medios con arreglo a las circunstancias del objeto.

3.—Especial cultura de la imaginación.—Hasta ahora hemos expuesto los medios para la cultura *general* de la imaginación; pero, como los niños se clasifican, respecto a la imaginación en alumnos de imaginación *artística* y no *artística*, de imaginación *viva* y *apagada*, dedúcese que el maestro no ha de proceder indistintamente con unos y otros; se impone una cultura *especial.*

Cuando el maestro conozca que un niño se revela músico, cantante, pintor, dibujante, calígrafo, escultor, mecánico, poeta o escritor, permítale que dé rienda suelta a su imaginación siempre dentro del campo propio del arte para el que manifiesta aptitudes excepcionales, y favorezca su tendencia con ejercicios adecuados.

Los niños de imaginación viva se caracterizan comunmente por temperamento nervioso o sanguineo, son muy locuaces y exageradores, combinan con facilidad, demuestran buen gusto, tienen rica inventiva, redactan con muchos detalles, dan colorido a los asuntos, prodigan los adjetivos, son utopistas y muy aficionados a las lecturas novelescas. Para refrenar los ímpetus de la fantasía y contener los

vuelos de esa imaginación soñadora recomiéndanse los problemas aritméticos y geométricos porque conducen a la exactitud y precisión; los ejercicios de redacción, porque resaltando las exageraciones y contradicciones pueden observarse y corregirse; y la proscripción de inverosímiles lecturas para que los educandos se mantengan dentro de la realidad.

Los niños de imaginación apagada se caracterizan comunmente por su temperamento linfático, son de expresión tarda y premiosa, combinan con dificultad, tienen poco gusto y escasa inventiva, redactan con pocos detalles, no dan colorido a los asuntos patéticos y tienen conversación árida. Para enardecer aquella fría fantasía es preciso hablarles con calor, con entusiasmo, presentarles biografías, prodigiosos inventos, maravillas de la Naturaleza, cuadros patéticos, hacer que vean y oigan (en el maestro) a los personajes de que se les habla.

NOTA.—*En la lección 19.ª de la* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 41.ª

Importancia de la abstracción, comparación y generalización: cómo se cultivan.

1.—La importancia de la abstracción, comparación y generalización resalta ante las consideraciones que vamos a exponer.

Sin la abstracción no hay ciencia asequible: nuestro entendimiento no puede abarcar a la vez un todo; necesita separar sus propiedades, analizarlas, estudiarlas por partes para dar claridad a nuestras ideas y formar el concepto general: la abstracción es indispensable para el ejercicio de la percepción externa y para el de la razón.

Sin comparación no caben la abstracción refleja, el juicio y el raciocinio, porque la percepción y afirmación de relaciones, que estas funciones intelectuales envuelven, necesitan que les preceda esa forma particular de la atención, que ante la inteligencia, presente unos objetos frente a otros, unas cualidades frente a otras, dando a conocer su igualdad o desigualdad, su analogía o diferencia.

Sin la genaralización se dificulta, hasta la imposibilidad, la formación de las ciencias, porque éstas carecerían de la unidad que debe tener la multiplicidad de conocimientos individuales: sin generalización no es posible dar una distribución regular y metódica a todas nuestras ideas; sin generalización, nuestros conocimientos serían individuales, concretos, y faltarían las ideas generales que son las únicas científicas; sin generalización se dificultaría el lenguaje hablado porque se-

ría necesario un incalculable número de palabras para expresar, con nombre distinto, cada uno de los seres, atributos, acciones, etc.; y esto abrumaría la memoria y la inteligencia: sin generalización desaparecería la inducción y, en muchísimas ocasiones, el hombre que no prevee algunos sucesos futuros sufriría detrimento.

Cultura de la abstracción.—Entre los medios, de que el maestro puede disponer para cultivar la abstracción, figuran los ejercicios de intuición, las lecciones de cosas, la hábil interrogación y las asignaturas de la escuela.

Los ejercicios de intuición; para que el niño camine gradualmente y vaya de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, de lo que se ve a lo inmaterial. Por consiguiente, el maestro ha de presentar primero objetos, después hechos, más tarde cuestiodes: no olvidemos que, si no es absolutamente verdadero el aforismo filosófico que dice *níhil est in intellectu quin prius fúerit in sensu*, es muy cierto que casi todos nuestros conocimientos proceden de los sentidos, como de medios instrumentales de que el alma se sirve para conocer. Conviene que los ejemplos precedan a las reglas, especialmente en escuelas de párvulos.

Las lecciones de cosas; para que los sentidos, que son máquinas de abstraer, tengan ocasiones de ejercitar su actividad. El maestro cuidará de que los alumnos observen atentamente el objeto que a su vista se presenta y abstraigan, saquen, enumeren todas sus cualidades, como la forma, color, dimensiones, volumen, peso, sonido, posición, movimiento, etc.

La interrogación; para que el maestro tenga seguridad de que no es equivocado el concepto que los niños forman, y para que a éstos se obligue a ejercitar sus sentidos.

Las asignaturas de la escuela; porque están muy indicadas para los ejercicios de abstracción. La Gramática se presta al análisis de oraciones, de nombres substantivos, artículos, nombres adjetivos, pronombres, verbos, participios, adverbios, preposiciones, conjunciones e interjecciones; y cada una de estas partes da materia para abstraer multitud de propiedades y accidentes: los ejercicios de lenguaje y los de redacción son un inagotable manantial de abstracción. La Aritmética analiza por medio del cálculo y en muchísimas ocasiones hace ver de cuántas operaciones consta un problema en el que entran la suma, la sustracción, la multiplicación y la división: la Aritmética da lugar a la descomposición de toda cantidad y pone de relieve las transformaciones que un número experimenta en virtud del aumento o disminución que le corresponda según su valor relativo. La Geografía descriptiva se presta a la abstracción porque da a conocer las cualida-

des privativas de cada región, de cada provincia, de cada pueblo, de cada familia. La Lectura razonada es medio eficaz para desarrollar todas las funciones intelectuales: no hay fundamento para que se excluya la abstracción.

Cultura de la comparación.—Para el cultivo de la comparación se indican las nociones claras, las lecciones de cosas y las asignaturas de la escuela.

Las nociones claras; para que se conozcan bien las cosas o los asuntos que han de compararse; si falta la noción clara de un objeto, es imposible que se descubran sus relaciones con otro cualquiera; de dos cosas que en absoluto se desconocen no puede resultar un juicio comparativo.

Las lecciones de cosas; para apreciar intuitivamente las semejanzas y diferencias, la igualdad y desigualdad: de un objeto comparado con otro puede decirse si tiene la misma, distinta o parecida forma; si el color es el mismo, distinto, parecido, más subido, menos pálido; si tiene más longitud y menos anchura, más latitud o menos longitud, más o menos profundidad, más o menos grosor; si el volumen es igual, mayor o menor; si el peso es igual, mayor o menor, mucho mayor o mucho menor; si el sonido es igual o distinto, más fino o más ronco; si guarda la misma posición, distinta, contraria o parecida; si tiene movimiento y éste es en la misma dirección, en distinta o en contraria, mas rápido o más lento, regular o irregular; si es igual en dureza, mayor o menor; si tiene la misma temperatura, mayor o menor.

Las asignaturas; porque dan conocimiento de muchas relaciones. La Aritmética, tratando de una cantidad comparada con otra, nos dice si es igual, mayor o menor; y con precisión señala cuánto le sobra desde la igualdad y cuánto le falta para la igualdad; enseña a ver la diferencia que hay entre suma parcial y suma total; entre minuendo, sustraendo, y residuo; entre multiplicando, multiplicador y producto; entre dividendo, divisor, cociente y residuo; entre sumar y restar, multiplicar y dividir; entre los signos de las cuatro operaciones fundamentales, etc. El Dibujo nos dice si dos figuras son iguales, distintas o parecidas; si la una es mayor o menor que la otra, si está formada con más o menos maestría, si tiene más o menos sombra, etc. La Geometría hace resaltar la diferencia que existe entre línea, ángulo, triángulo, cuadrilátero, pentágono, exágono, etc.; establece distinción entre las líneas, entre los ángulos, entre los triángulos, entre los cuadriláteros, etc.; y nos enseña la diferencia que hay entre línea recta, curva, mixta, perpendicular, horizontal y oblicua; y entre ángulo recto, agudo, obtuso; y entre triángulo equilátero, isósceles, escaleno, rectángulo, obtu-

sángulo, acutángulo, etc. La Geografía hace que una región, comparada con otra, podamos decir si es más o menos comercial, más o menos fabril, más o menos agrícola: si tiene mejores o peores medios de comunicación; si es más o menos ganadera, más o menos frondosa, más o menos minera, más o menos fría: también enseña la afinidad que hay entre determinadas regiones, que pueden considerarse como hermanas por la igualdad o muy poca diferencia que se establece, etc. La Historia Sagrada hace que, por sus narraciones, podamos establecer diferencias y analogías entre el Antiguo y el Nuevo Testamento, y apreciar los hechos de los personajes bíblicos para deducir qué patriarcas, jueces y reyes se distinguieron más, etc.: la Historia de España sirve para que pongamos en parangón una edad con otra, una época con otra, un reinado con otro, y aquilatemos el mérito de los hombres, pudiendo decir siempre si en un reinado prosperaron las ciencias, las artes, la Religión, más que en otro, o si hubo más decadencia.

Cultura de la generalización.—Entre otros medios, que pueden indicarse para cultivar la generalización, sólo vamos a señalar las lecciones de cosas y las asignaturas de la escuela.

Las lecciones de cosas contribuyen a que los niños, después de comparar las propiedades, accidentes o atributos, formen clases teniendo en cuenta las cualidades semejantes: claro es que a la comparación han de preceder nociones que a los educandos lleven a ejercitar cumplidamente los sentidos, porque de lo contrario sería imposible comparar bien, y sin una exacta comparación no cabe una perfecta clasificación: el museo y los paseos escolares están muy indicados para dar la enseñanza objetiva. El niño que yá conoce las diferencias que hay entre animales, vegetales y minerales, ante un museo escolar, hace tres clasificaciones con las substancias que allí encuentra y vemos que al reino animal destina los vellones de lana, la piel, el pelo, el marfil, los retazos de tela de seda y de lana, algunas cuerdas de guitarra, almizcle, etc., al reino vegetal, los cereales, las legumbres, las frutas, las maderas, las resinas, la tela de algodón, la pita, el esparto, el cáñamo, etc.; y, al reino mineral, el hierro, el plomo, el estaño, el oro, la plata, el cobre, el mercurio, el cristal, el mármol, el jaspe, etc. Dentro de estas tres grandes divisiones caben otras clasificaciones que el maestro puede señalar después que se hayan conocido los caracteres diferenciales de cada grupo: la formación de géneros y especies no es otra cosa que la generalización en práctica.

Las asignaturas de la escuela son medios excelentes para el cultivo de la generalización. En Gramática generaliza el niño que, distinguiendo perfectamente todas las palabras, las clasifica reduciéndolas a diez grupos, y los llama nombres substantivos, artículos, nom-

bres adjetivos, pronombres, verbos, participios, adverbios, preposiciones, conjunciones e interjecciones: generaliza cuando estas partes las reduce a dos grupos que denomina variable e invariable: generaliza cuando todos los nombres los destina a los grupos que llama común, propio, colectivo y numeral: generaliza cuando todos los verbos, por su significado, los clasifica respectivamente en substantivos, activos, neutros, reflexivos, recíprocos, impersonales y frecuentativos: por consiguiente, los niños ejercitan la generalización siempre que en Gramática forman grupos teniendo en cuenta las semejanzas o afinidad de las palabras. En Geografía generaliza el niño que con los individuos forma familias, con éstas constituye pueblos, con éstos funda provincias, con éstas establece naciones y con éstas compone grandes regiones que denomina Europa, Asia, África, América y Oceanía, que juntas hacen la unidad llamada Mundo: generaliza cuando en la parte orográfica denomina cordillera al conjunto de montes y montañas en concatenación; generaliza en la parte hidrográfica cuando llama Océano al conjunto de todos los mares. En Historia de España generaliza el niño que clasifica los acontecimientos por reinados, éstos por dinastías reinantes o por dominaciones (casa de Borgoña, casa de Trastamara, casa de Austria, casa de Borbón, dominación cartaginesa, dominación romana, dominación goda, dominación árabe) y las dinastías y dominaciones por edades. Así podemos recorrer el campo en todas las asignaturas.

NOTA.—*En la Lección 20.ª de la* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 42.ª

Importancia del juicio y del raciocinio.—Medios de que el maestro puede disponer para la cultura del juicio y del raciocinio de los niños.

1.—Importancia del juicio y del raciocinio.—Sin juicio no puede realizarse función alguna de la inteligencia, porque no hay percepción, ni abstracción, ni comparación, ni generalización, ni memoria, ni conciencia sin afirmación, o negación: sin juicio no cabe establecer relación entre dos ideas, ni éstas pueden referirse a su objeto: sin juicio no hay distinción entre bondad y malicia, entre verdad y falsedad: sin juicio es absolutamente imposible proceder con acierto en los negocios de la vida.

Sin raciocinio no es posible la formación de las ciencias, porque no hay verdades generales sin un juicio de juicios: sin raciocinio fal-

taría la aplicación de las artes, porque no se descubriría la relación que hay entre los juicios; sin raciocinio no cabe formular principios ni conclusiones, porque el raciocinio es al juicio lo que éste es a la idea.

De lo expuesto dedúcese que el juicio y el raciocinio son las más importantes funciones intelectuales y como la síntesis de todas ellas, puesto que juntas las funciones del juicio y del raciocinio constituyen la razón.

2.—Cultura del juicio.—Vamos a exponer los medios de que el maestro puede servirse para cultivar estas funciones tan importantes.

El maestro ha de cultivar el juicio por medio del desarrollo de las demás funciones, por las lecciones de cosas, por las asignaturas de la escuela y dando acertadas reglas.

El desarrollo de todas las demás funciones es necesario que acompañe a la cultura del juicio, porque éste exige que le precedan, en el ejercicio; la atención, fijándose la mente; la percepción, dando ideas completas y verdaderas de los términos de comparación; y la memoria y la imaginación, representando.

Las lecciones de cosas cultivan el juicio, porque perfeccionan los sentidos, que son las ventanas a que se asoma el alma para conocer; infunden ideas claras y concisas; deparan ocasiones de observación haciendo que los niños vean las propiedades de los objetos y distingan sus semejanzas y diferencias, analizando, comparando y clasificando.

Las asignaturas de la escuela contribuyen al mismo fin; y para pasar del juicio de cosas sensibles al de ideas abstractas conviene principiar por la Aritmética, Geometría y Ciencias Físicas para remontarnos a la Religión y la Moral, Geografía, Historia y Gramática. En la Aritmética cabe formular juicios haciendo que los niños digan qué números son los que tienen delante, sumando, restando, multiplicando, y dividiendo; manifestando si una cantidad comparada con otra es igual, mayor o menor, cuál es la diferencia, cómo se llama cada una de las operaciones que se ejecutan, qué indican los signos, cuál es el valor absoluto y cuál es el relativo, etc. En la Geometría, formulan juicios los niños que a las preguntas del maestro contestan distinguiendo entre punto, línea, superficie, ángulo, triángulo, rectángulo, pentágono, polígono, etc.; y dicen si la superficie es plana, curva o mixta; y si el ángulo es recto, agudo u obtuso; y si el triángulo es rectángulo, acutángulo, obtusángulo, equilátero, isósceles o escaleno; y si el rectángulo es cuadrado, rombo, romboide, trapecio o trapezoide; y si el polígono es regular o irregular, etc. En Física formulan juicios cuan-

do al examinar varios cuerpos, les designan el reino natural a que pertenecen, y dicen si son sólidos, líquidos o gaseosos; y enumeran sus cualidades, propiedades físicas, y aplicaciones a los usos de la vida. En Religión y Moral, formulan juicios cuando contestan a las preguntas del catecismo, establecen divisiones, califican las acciones de los hombres, distinguen las virtudes y exponen el mérito, el galardón, el demérito y la pena, etc. En Geografía, formulan juicios cuando, a las preguntas del maestro, contestan diciendo qué es manantial, fuente, río, lago, laguna, golfo, estrecho, mar; qué es valle, colina, meseta, monte, montaña, cordillera, pico, cima; qué es isla, archipiélago, península, cabo, punta, playa, puerto, astillero, arsenal; qué es familia, pueblo, provincia, nación, etc.; qué industria, comercio, situación riqueza pecuaria, etc., tiene cada provincia de España. En Historia, formulan juicios cuando exponen el concepto que merece cada uno de los personajes, diciendo en qué se distinguió, mejoras que introdujo, etc. En Gramática, formulan juicios cuando analizan y generalizan, corrigen el lenguaje defectuoso etc. En Lectura expresiva, formulan juicios cuando afirman o niegan; y como leer es interpretar pensamientos expresados por medio de oraciones gramaticales afirmativas o negativas, resulta que la Lectura es un manantial de juicios.

Entre las reglas que deben observarse para cultivar el juicio, figuran las siguientes. 1.ª Corregir el lenguaje materno, puesto que los defectos naturales del hablar de los padres, y especialmente de la madre, originan muchos juicios falsos.—2.ª No admitir como buenas las definiciones incompletas o confusas que den los niños.—3.ª Desterrar las proposiciones que no estén demostradas con claridad, porque de admitirlas, los niños se exponen a cimentar juicios sobre ideas falsas. —4.ª No juzgar sin suficiente número de datos.—5.ª Juzgar desapasionadamente, porque las preocupaciones turban el alma y oscurecen el entendimiento.—9.ª La cultura del juicio comenzará por proposiciones singulares, pasando a las particulares y después a las generales, porque procede que primero tengamos idea de una cosa, después de sus propiedades, y más tarde enunciemos el principio en que se funda.

Cultura del raciocinio.—Para la cultura del raciocinio pueden emplearse hábiles interrogaciones, lecciones de cosas y las asignaturas de la escuela; y si no hay contradicción en cultivar el raciocinio por medio del raciocinio, citaríamos la inducción y la deducción.

Con hábiles interrogaciones se consigue que los niños piensen acerca del asunto propuesto; que no se detengan ante el solo conocimiento de los hechos sino que investiguen causas, efectos y relaciones: con hábiles interrogaciones se sostiene la atención indispensable para razonar, rectificar conceptos, y aclarar juicios: con hábiles interrogacio-

nes se enderezan los torcidos pasos que los niños dan en el ejercicio del raciocinio y se coloca la cuestión en el terreno en que debe examinarse.

Las lecciones de cosas sirven para que los niños razonen acerca de la naturaleza, forma, volumen, dimensiones, color, número, posición, movimiento, temperatura y aplicaciones de los objetos.

La asignatura de Doctrina Cristiana e Historia Sagrada presta ocasión a que los educandos discurran acerca de los deberes que el católico tiene para con Dios, para con los prójimos y para consigo mismo, relacionando las tres clases de obligaciones y deduciendo cuál ha de ser la conducta del buen niño; los hechos realizados por los patriarcas, jueces, reyes, Jesucristo y apóstoles dan también lugar a detenidas reflexiones que el maestro ha de encauzar para que al final de cada lección, se hagan deducciones provechosas. La Lectura razonada propone los puntos que pueden ser objeto de discurso e inicia las cuestiones: al maestro corresponde elegir el tema y dirigir el razonamiento. La Gramática, sirviéndose de los ejercicios de análisis, del lenguaje y redacción, contribuye eficazmente a que los niños vean relaciones y las expongan. La Aritmética y la Geometría son poderosos medios para cultivar el raciocinio, porque en estas asignaturas todo es claro, preciso y riguroso si se procede deduciendo unas igualdades de otras: los problemas aritméticos y los geométricos son una verdadera gimnasia de la inteligencia.

La inducción vigoriza al raciocinio en general porque es una especie de argumento por el que de hechos particulares ascendemos a principios generales infiriéndose la proposición que había de probarse.

La utilidad de la inducción es patente: de ella se valen las ciencias físicas y las psicológicas como de poderoso instrumento para buscar las leyes, que no son más que un conjunto de caracteres uniformes observados en la producción de los fenómenos o en la constitución de los seres, extendidos luégo a todos los hechos análogos, a todos los individuos semejantes. Descubrimos por los sentidos externos y por la conciencia los objetos individuales; pero esto no basta, sino que es preciso averiguar sus lazos y causa: hé aquí la necesidad de la inducción, que nos los da a conocer. Así como por la percepción sabemos lo presente, y por la memoria lo pasado, por la inducción presentimos y conjeturamos el porvenir. La vida humana es también un tejido de inducciones, que nos sirven de guía en el sendero de la existencia. Bebemos agua, porque siempre hemos observado que satisface la sed; nos acercamos a la lumbre cuando tenemos frío porque la experiencia nos ha demostrado que el fuego calienta; pasamos tranquilamente por un puente porque siempre le hemos encontrado firme; creemos a un amigo porque nunca nos ha engañado.

Siempre que sea posible, ha de preceder la inducción a la deducción: la primera ha de ser el punto de partida en el cultivo del raciocinio. Para ejercitar el raciocinio inductivo se indican la Geometría, la Historia, la Geografía y las Ciencias Físicas y Naturales.

La deducción fortifica el raciocinio derivando de los principios sus naturales consecuencias, que a su vez son verdades generales; así de que dos superficies que coinciden en todos sus puntos, son iguales, deducimos que dos triángulos que tienen los tres lados iguales, son iguales. Los niños aplicarán la deducción a verdades particulares, a casos concretos, a hechos aislados, para comprobar las leyes y extenderlas cuanto sea posible. Con los principios «Dios ha de ser adorado», «el bien ha de practicarse», «los cuerpos descienden al centro de la tierra», «el movimiento desarrolla calor», etc., pueden fundamentarse muchísimos raciocinios deductivos. La Aritmética y la Gramática se recomiendan para ejercitarse en la deducción.

NOTA.—*En las Lecciones 22.ª y 23.ª de la* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

CULTURA MORAL

LECCIÓN 43.ª

Concepto e importancia de la educación moral.—Clasificación de la educación moral; relaciones que existen entre la educación estética y la educación ética.—Cultura de los sentimientos personales denominados amor propio, libertad, dignidad, valor, esperanza, cultura, emulación, ambición, etc.

1.—La educación moral consiste en imprimir al alma una buena dirección a fin de que en todas circunstancias se halle dispuesta a obrar conforme demandan la dignidad y excelencia de la criatura racional: y para conseguir esto es preciso que perfeccionemos la voluntad encaminándola rectamente al bien y fortaleciéndola de modo que seamos dueños de su ejercicio, hagamos buen uso de la libertad, y poseamos nuestro propio querer. Pero como no se obtiene una voluntad recta si las pasiones no se someten a la razón, por este motivo creemos que no sólo es de la competencia de la educación moral dirigir exclusivamente la voluntad, sino que su acción se extiende muchísimo más, ejerciendo decisiva influencia sobre los sentimientos, instintos, hábitos, ejemplos, carácter y conciencia moral, que son los móviles que impulsan a obrar.

Importancia de la educación moral.—La educación moral es muy importante porque ejerce transcendental influencia sobre la educación física y sobre la intelectual, abraza la cultura de la voluntad, de la conciencia moral, del carácter y de los sentimientos, y dirige los instintos.

Influye sobre la educación física, porque la moral enseña a vivir rectamente y a dominar las pasiones; la experiencia demuestra que el hombre, sumiso a los preceptos de la moral, tiene más segura la salud, es más robusto y ágil porque no se expone a las mil enfermedades que minan la existencia del individuo desmoralizado. El hombre dominado por la embriaguez, por la gula, por la lujuria, por la molicie, por la pereza y por la envidia no se sustrae a las dolencias que esos vicios ocasionan.

Influye sobre la educación intelectual, porque la moral no sólo evita el extravío del entendimiento y los afectos de un corazón vicioso, sino también prepara al hombre para que progrese en el orden intelectual teniendo un cuerpo sano y robusto que pueda servir a una alma sana. ¿Qué provecho puede sacarse de una alma aprisionada en un cuerpo enfermizo, de escasas fuerzas vitales, lleno de achaques y de dolencias, resultado de no haber vivido conforme a las prescripciones de una sana moral? Con una memoria debilitada, sin poder concentrar las ideas, disminuída la fuerza del raciocinio, ¿qué puede esperarse?

Abraza la cultura de la voluntad, que constituye la personalidad y tiene la delicada misión de conducirnos a nuestro destino por medio de actos meritorios, y sirviéndose de la conciencia moral, de ese juicio interior por el que todo hombre determina en sí mismo la bondad o malicia de sus propios actos, según que estén o no conformes con el deber; es decir, con las obligaciones que tenemos para con Dios, para con nuestros semejantes y para con nosotros mismos.

Modifica el carácter, porque enmienda las acciones poco correctas del yo «práctico»,

Dirige los sentimientos buenos para que predisponga la voluntad al ejercicio de la virtud, y sofoca los malos para evitar que se incurra en el vicio.

Y encauza los instintos por medio de buenos ejemplos y excelentes hábitos.

2.—Clasificación de la educación moral.—De la definición dada dedúcese que la educación moral se clasifica en *estética* y en *ética*; la primera trata de los medios para cultivar los sentimientos: la segunda está indicada para dirigir la voluntad. En rigor, educa la voluntad en todas sus tendencias, y da conveniente dirección a todos los sentimientos.

La educación estética y la ética están íntimamente relacionadas; son indispensables porque se compenetran y se auxilian mútuamente, de tal modo que no es posible la una sin la otra: la educación estética es un caso particular de la ética, y ésta no es otra cosa que la moral: así debió de entenderlo Pestalozzi cuando dijo que la educación moral comprende tres puntos, a saber; despertar, en el niño, sentimientos puros; acostumbrarle al vencimiento de sí mismo para aplicarse a lo justo y bueno; y conducirle a formarse una idea exacta del derecho y de los deberes morales. No obstante, ocasiones hay en que los sentimientos estéticos son independientes de los éticos, deduciéndose que la cultura estética no es la base de la educación moral.

3.—Cultura de los sentimientos personales.—Sabemos que sentimientos personales o individuales son los que nacen de la necesidad que el hombre tiene de conservarse y perfeccionarse para llenar el fin a que está destinado por Dios. Al grupo de los personales corresponden los sentimientos de libertad, de dignidad, de valor, de esperanza, de cultura, de emulación, de ambición, de placeres físicos, etc.; que, cuando no están contenidos en sus justos límites, degeneran en los sentimientos de servidumbre, de indignidad, de miedo, de desanimación, de ignorancia, de envidia, de avaricia, de gula, de pereza, etc.

El principio común a los sentimientos personales es el amor de sí mismo; por consiguiente, el maestro cuidará de dirigir este principio que es manantial de bienes incalculables y de males sin número. El amor de sí mismo se regula por medio de la cultura de los sentimientos de que vamos a tratar brevemente.

Sentimientos de libertad.—El maestro cultivará este sentimiento (o la voluntad en esta tendencia) por medio de sencillas explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por el ejemplo.

Por sencillas explicaciones; haciendo ver a los niños que sin libertad no hay iniciativas y que sin éstas no hay progreso en las ciencias y en las artes: que, sin libertad, el hombre dejaría de obrar racionalmente para convertirse en autómata: que, sin libertad, perderíamos la personalidad y nos transformaríamos en cosa, pero que la verdadera y justa libertad jamás debe confundirse con la falsa libertad, puesto que la primera tiene por pedestal el cumplimiento del deber, la buena dirección de las pasiones, el dictado de nuestra conciencia; y la segunda es el libertinaje, el desenfreno en las acciones. A la cultura de la libertad contribuye la noción de los derechos y deberes.

Por las asignaturas de la escuela; presentando pasajes de la Historia Sagrada, de la Historia Universal y de la Historia de España,

que demuestran las incesantes y titánicas luchas que los pueblos han sostenido en defensa de su independencia cuando los invasores han intentado oprimirlos, subyugarlos, o esclavizarlos; y poniendo de relieve las persecuciones y el martirio que millones de cristianos sufrieron porque no quisieron despojarse de la verdadera libertad, que es la de pensar y obrar bien. Lo pasado irradia sobre lo presente.

Por el ejemplo; respetando las iniciativas personales de los alumnos, dejando que libremente trabajen a favor de su propia cultura, acostumbrándolos a reflexionar y a que sus decisiones sean fruto de un examen que sustituya al antiguo *magíster díxit*, «el maestro lo dicho».

Sentimiento de dignidad.—Este sentimiento se cultiva por medio de explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por el ejemplo.

Por explicaciones; haciendo que los niños comprendan la grandeza del alma racional, de ese destello de la Divinidad, de esa línea divisoria entre el hombre y el bruto, de ese privilegio que Dios nos otorgó cuando pronunció el *faciamus hóminem ad imáginem et similitúdinem nóstram;* encareciendo la necesidad de que el alma no se envilezca ejecutando acciones contrarias a la razón y a la revelación; desterrando las frases indecorosas y el vicio de la mentira, chismografía, hurto, hipocresía, etc., e infundiendo amor a la verdadera ciencia, porque ésta eleva, ennoblece y perfecciona al hombre avalorando más su personalidad, a la vez, que le depara mejor posición social. Aprender es vencer: la victoria dignifica en los órdenes intelectual y moral.

Por las asignaturas; demostrando con hechos, tomados de la Historia o del libro de lectura, la conducta noble y levantada de muchísimos personajes que prefirieron las torturas y la muerte antes que acceder a deshonrosas proposiciones, antes que envilecerse faltando a la fidelidad debida a Dios, a la Patria, a los padres, etc.; y los grandes sacrificios que se impusieron para salir del abyecto estado de la ignorancia.

Por el ejemplo; desterrando de la escuela los apodos, no humillando a los niños hasta el extremo de proporcionarles dictados denigrantes; no considerarlos como esclavos; no empleando castigos aflictivos que menoscaben la dignidad; no consintiendo que unos educandos se mofen de otros.

Sentimiento del valor.—Este sentimiento se cultiva por medio de explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por el ejemplo del maestro.

Por las explicaciones; haciendo comprender a los niños que son

inverosímiles esos cuentos fantásticos, esas leyendas de brujas, duendes, fantasmas, palacios encantados, cocos y gigantes feroces, que dan lugar al apocamiento, a la cobardía, al temor infundado, al miedo, a la pusilanimidad, al terror, y a quebrantos del sistema nervioso: rectificando el erróneo concepto que los educandos tienen acerca de la misión de las autoridades y de sus agentes, para que en el maestro no vean un verdugo encargado de torturar a los niños por mandato de los padres; ni en el alcalde, magistrado y guardia civil, vean más que personas de acrisolada honradez que velan por el orden público: demostrando que no hay motivo para asustarse en la obscuridad, ni para arredrarse ante la menor dificultad, ni para ver peligros imaginarios, ni para lamentarse de sufrimientos de escasa importancia.

Por las asignaturas; presentando pasajes de la Historia en que se revela que el engrandecimiento de los pueblos, los arriesgados viajes de marinos y exploradores, las colosales empresas, los inventos científicos, las conquistas de los países extraños, la conversión de muchas naciones al Catolicismo, son obras en que el valor desempeña un papel muy importante.

Por el ejemplo del maestro; alentando a los alumnos a expresarse en público; a presentarse respetuosamente, pero sin miedo, ante los superiores; a practicar muchos ejercicios físicos; a sufrir sin decaimiento etc. Claro está que tampoco hemos de incurrir en el defecto de hacer que los niños sean temerarios.

Sentimiento de esperanza.—Este sentimiento se cultiva por medio de explicaciones y asignaturas de la escuela.

Por las explicaciones; haciendo ver a los niños que la aplicación, la constancia, la honradez y el trabajo vencen las mayores dificultades y son los medios de que han de servirse para crearse una posición social desahogada; demostrándoles que la ciencia es patrimonio de quien la busca sin desmayar; y que la desesperación conduce a la inactividad, que es la fuente de todas las desgracias.

Por las asignaturas; animando al cumplimiento de los deberes y al vencimiento de sí mismo ante las ofertas de galardón consignadas en la Doctrina Cristiana y en la Historia Sagrada; alentando a emprender y a continuar toda labor provechosa sin que jamás se retroceda; pues en la Historia se registran innumerables grandiosos hechos que revelan hasta dónde puede llegar el hombre que trabaja sin desmayar.

Sentimiento de cultura.—El sentimiento de querer saber se dirige por medio de explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por la presentación de ejemplos.

Por explicaciones; deparando ocasiones para que, en virtud del instinto de curiosidad, los niños pregunten mucho; contestando en for-

ma amena, interesante y siempre acomodada a la índole de los alumnos; ejercitándose en las lecciones de cosas dentro de la escuela y en los paseos escolares.

Por las asignaturas; sirviéndose de la Lectura razonada para que los alumnos hagan gran acopio de conocimientos en todos los ramos del saber, y ofreciendo las materias del programa por el lado más simpático, más sencillo y de mayor aplicación.

Por la presentación de ejemplos; sacando a plaza los nombres de personajes eminentes en las ciencias y en las artes, que tan honrados se ven y que nacieron de todas las clases sociales.

Sentimiento de emulación.—La emulación es un sentimiento noble y generoso, base de la elevación y del engrandecimiento del hombre: consiste en imitar las buenas y nobles cualidades de nuestros semejantes, pero sin menoscabo del que las ejecuta o posee, sin que se sienta pesar al reconocer la superioridad de otro: muy al contrario. Todo aquel en quien se halla arraigado este sentimiento, es justo y sincero al apreciar las virtudes y perfecciones de los demás; siente satisfacciones ensalzando la honra y cualidades ajenas; busca con ansia el trato de los que considera un modelo, y se afana por llegar a ser una exacta copia de ellos.

La emulación nos abre un horizonte claro y risueño en medio de un porvenir lisonjero, aumenta los pocos momentos de placer que nos es dado alcanzar en la tierra, y aleja de nosotros el fastidio.

La emulación, deseando y esperando siempre, excita la laboriosidad y multiplica las potencias activas. Fija el hombre su pensamiento en una idea u objeto, y le parece tardo el rápido volar de los días, y *quisiera a cada momento suprimir el espacio que le separa de lo que desea.* Por eso los poetas han representado la emulación como una divinidad sentada sobre un carro, arrastrado por el deseo y la esperanza, y con la vista fija en unas palmas que se destacan en nube lejana.

Además de una especie de crisol donde el corazón y la conciencia se depuran, la emulación es el soplo que levanta las poderosas alas del genio: es el resorte que mueve todas las potencias de la inteligencia; es el néctar que produce los hermosos sueños de la imaginación, utopias que tantos descubrimientos proporcionaron.

El genio, semejante a la pólvora que espera la mecha que ha de prenderle fuego, sólo aguarda la chispa que ha de inflamarle. Esta chispa es la emulación producida por algún estímulo.

La emulación, a la vez que proporciona, a la persona que la cultiva, mayor dignidad, posición y cultura, contribuye indefinidamente al desarrollo del progreso en sus diferentes esferas; pues, el estudio continuado y concienzudo de muchos, equivale a otras inteligencias

que rivalizan noblemente por el deseo de saber; equivale a otras tantas fuentes de riqueza para la Patria; es la base para que otros continúen la labor emprendida, no desoyendo en esta forma el interés de las ciencias y de las artes, antes bien, progresarán y se hallarán más al alcance de la generalidad.

Que la sociedad mejoraría también moralmente dando noble impulso a esta virtud, hasta el grado de que los niños se penetraran de sus excelencias y predominara en sus actos, es un hecho irrecusable, una verdad axiomática: el egoísmo, ese abominable vicio que todo lo quiere para sí y que pretende elevarse arteramente sobre todos los demás, desaparecería radicalmente del corazón humano dándole muerte en sus comienzos: la pereza, esa planta parásita, que se alimenta de la savia sus hermanos, hasta que los marchita y seca, que destruye con su apatía lo que la actividad edifica, no existiría, no sería conocida, no habría quien se avergonzara con su dictado, porque se marchitaría en la escuela con el calor del entusiasmo al trazar el maestro sus negros colores y su trágico fin.

Para que la emulación no se confunda con la envidia y con la ambición es preciso distinguir sus límites. La envidia enerva las funciones intelectuales, rebaja a la persona envidiosa y la separa de las demás para que no se avergüence si descubren sus intenciones malévolas.

La ambición desmedida e inculta es un acicate para hacer tanto como hagan otros; pero no entraña sinceridad, siempre se complace en demostrar superioridad y, si no se la reconocen, ve injusticia en todas las acciones y se abandona.

La emulación, lejos de fatigarse, inspira aliento, aviva la mente y aguza el ingenio del niño; ennoblece y anima a los educandos a presentarse ante los hombres para aprender y para someter al juicio de éstos las obras que aquéllos ejecutan.

La emulación necesita del estímulo para desarrollarse; y entre los medios de que el maestro dispone para cultivar este sentimiento, figuran la presentación de excelentes modelos, las cariñosas manifestaciones, las recompensas, la reflexión, y los exámenes.

La presentación de excelentes modelos; porque la imitación ejerce poderosa influencia en la educación de la niñez, y cuando los alumnos no se detienen a reflexionar sobre la conveniencia o inconveniencia de una cosa, se mueven a obrar cuando sus compañeros ejecutan una operación. Provóquese la emulación en algún discípulo distraído y se conseguirá que entre los niños desatentos, díscolos y holgazanes se propague el noble sentimiento de la emulación. Refiriendo a los alumnos historietas de hombres inteligentes que guiados por la irradiante luz

de la emulación de sus predecesores y maestros han conseguido llegar a los más altos puestos de las ciencias y de las artes y ocupar un lugar distinguido en la sociedad, se convencerán prácticamente de que para llegar a la posesión del lauro, es necesario seguir los derroteros de la emulación. Un hecho, una escena, un ejemplo bastan para provocar esa sed de gloria y aplausos, que lleva al hombre a ejecutar las mayores empresas, y dirigir todos sus esfuerzos hacia un fin loable. Entiendan los niños que en el mundo no ha florecido sabio alguno que no haya sido émulo y admirador de las grandes obras de los genios que le precedieron. Marco Tulio Cicerón era émulo de Demóstenes y a fuerza de estudios logró rivalizar con el orador griego; el célebre pintor Murillo se transformó con sólo pisar el taller del gran Velázquez; Virgilio se inspiró en los poemas de Homero para escribir su *Eneida*.

Las cariñosas manifestaciones; porque los niños tienen necesidad de ser alentados y dirigidos en su desarrollo, y es conveniente que el maestro manifieste la satisfacción que experimenta al ver que cumplen un deber o practican una buena acción. Los niños necesitan del asentimiento y parabién del profesor para realizar sus mejores determinaciones, y en este concepto no pueden negárseles apoyo y testimonio de aprobación. Es preciso infundirles ánimo, hacerles ver el interés que en sus progresos y victorias intelectuales toma el maestro, y despertar en los alumnos el sentimiento de su dignidad y del verdadero mérito. Cuando el maestro ve que un niño, que intenta perfeccionarse, ha cometido alguna falta, no debe reprocharle con severidad y decirle que es un inútil, que jamás logrará lo que pretende, sino que animándole para que no desmaye, le hará comprender que con fuerza de voluntad y por medio de la repetición de actos se consigue enmendar lo defectuoso, y que, si desea un buen éxito, debe fiar más en la perseverancia que en sus aptitudes o dones naturales, puesto que *lábor omnia víncit*: el trabajo vence todas las dificultades.

Las recompensas; porque el desempeñar en la escuela un cargo de confianza u obtener un lugar preferente, mueve a los niños a ejecutar acciones meritorias y excita la emulación entre los que se dedican a los mismos trabajos escolares.

La reflexión sirve para provocar el estímulo; porque si el maestre hace que los niños vean las ventajas que en la vida social reportan el estudio, el trabajo y la honradez; y, por el contrario, los desastrosos efectos que acarrean la holgazanería, la negligencia, la desaplicación y el vicio, se moverán a cumplir exactamente sus deberes.

Los exámenes; porque desarrollan el sentimiento del pundonor y a los niños estimulan al estudio para salir con lucimiento y granjearse el cariño de las personas que a aquellos actos concurren.

Sentimiento de ambición.—Este sentimiento, que entraña el amor a la propiedad, el deseo de mando y la aspiración a ser bien considerado, no es reprochable en sí, pero degenera con frecuencia y en los niños se convierte en vivo deseo de dominar y de hacerse superiores a los demás compañeros: se conocen los niños ambiciosos en que prefieren las ocupaciones que proporcionan honores; aprenden con afán las sentencias y aforismos de los grandes hombres, porque suponen que, al repetirlos, se aproximan al talento y erudición de aquéllos; recitan con marcada acentuación y con afectado tono de voz. Cierto es que los niños ambiciosos se desviven por ser los primeros alumnos de su clase; pero, cuando llegan a conseguirlo, hablan siempre en forma sentenciosa y se complacen en dar explicaciones a sus compañeros para demostrarles su superioridad; y, si no logran su objeto, se inquietan, se agobian y aun llegan a abandonar el estudio creyendo que están amenazados de las injusticias del maestro y condiscípulos que se niegan a reconocerles esa superioridad que tanto anhelan y de la cual suponen están poseídos. El sentimiento de *posesión* es loable; el sentimiento de *codicia* es detestable.

El sentimiento de ambición se cultiva por medio de explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por el ejemplo del maestro.

El maestro hará ver, en las explicaciones, la consideración que merecen nuestros semejantes, y el respeto que exige la propiedad ajena; así como debe afear el pedantesco prurito de los que, no reconociendo más personalidad que la suya, a todos quieren manejar e imponer su criterio.

Entre las asignaturas de la escuela, la Lectura y la Historia prestan ocasiones para señalar los efectos de la ambición desmedida, haciendo notar que los ambiciosos que más se encumbraron y con desdén trataron a las personas, más tarde tuvieron un fin trágico muriendo en la miseria, en la prisión o en el patíbulo.

El maestro debe dar ejemplo siendo parco en elogiar a los niños que revelen marcada tendencia a la desmedida ambición: no permitirá que sean voluntariosos; aconsejará la limosna; enaltecerá a los dadivosos; procurará que en los cargos honoríficos alternen con los demás niños para que se acostumbren a mandar y obedecer; y en el recreo buscará ocasión para que los ambiciosos presten juguetes a sus camaradas: enseñará el buen trato de todas las cosas.

NOTA.—*En la Lección 25.ª de la* ANTROPOLOGÍA *trátase esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 44.ª

Cultura de los sentimientos sociales denominados simpatía, sociabilidad, compañerismo, amistad, benevolencia, amor filial, amor fraternal, amor al pueblo, amor a la Patria, caridad, respeto, compasión, admiración, etc.

Cultura de los sentimientos sociales.—Sentimientos sociales son los que nacen de la necesidad que el hombre tiene de vivir en sociedad. El principio común a los sentimientos sociales es el amor a nuestros semejantes; y a este grupo corresponden los sentimientos de simpatía, sociabilidad, compañerismo, amistad, benevolencia, amor conyugal, amor paternal, amor filial, amor fraternal, amor al pueblo, amor a la Patria, caridad, gratitud, respeto, compasión, admiración, etc.; que mal dirigidos pueden degenerar en sentimientos contrarios originándose la antipatía, la insociabilidad, la enemistad, la malquerencia, el odio, la aversión, la ingratitud, la rebelión, la crueldad y la desconsideración.

Sentimiento de simpatía.—La sociabilidad, el compañerismo, la amistad y la benevolencia son sentimientos en que predomina la simpatía: se cultivan por medio de explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por las ocasiones que depara la vida escolar.

El maestro en sus explicaciones recordará que todos somos hermanos, hará que el niño comprenda que el hombre tiene mil necesidades que no puede satisfacer sin el apoyo de sus semejantes y que, por consiguiente, necesita estar en buenas relaciones con ellos para que le ayuden, le aconsejen, le consuelen y sea más llevadera esta vida de continua lucha, de incesante servicio, de prolongado trabajo, como perfectamente la describió el pacientísimo Job cuando dijo que *militia est vita hóminis súper térram et dies ejus sícut mercenarii.* Se demostrará a los educandos que las personas insociables, de mal carácter, pendencieras y déspotas son despreciadas y sufren muchísimo porque en su mismo pecado llevan la penitencia.

La Lectura y la Historia dan cuenta de las inmensas ventajas que proporcionan los sentimientos simpáticos en sus distintas formas. El hombre aislado es una fuerza que se pierde: el hombre en consorcio con los demás lleva a cabo colosales empresas, conquistando países, manteniendo el orden, fundando pueblos, estableciendo poderosas compañías de explotación, dando esplendor a las ciencias y a las artes; la unión de los ciudadanos es la mejor garantía de prosperidad en una nación, conforme a las palabras del Sagrado Evangelio que dice que *omne régnum, in se divísum, desolábitur.* También la Escritura por

medio del dictado, contribuye a consolidar los sentimientos simpáticos si el maestro elige temas que reflejen la utilidad que proviene de la buena harmonía.

Los paseos y excursiones escolares, el recreo y los cargos que los niños desempeñan en la escuela deparan ocasiones para que los educandos se relacionen y auxilien: al maestro corresponde estrechar estas relaciones colocando a los alumnos pobres entre los acomodados, haciendo que jueguen juntos, que compartan sus juguetes y sus meriendas, que se cepillen mútuamente los vestidos, que se sirvan el agua, que no empleen apodos, que no se maltraten, y evitando las acusaciones que no sean provechosas.

Amor filial.—Este sentimiento se cultiva por medio de explicaciones y por las asignaturas de la escuela.

Por las explicaciones; haciendo ver que, después de Dios, los padres son los primeros a quienes los hijos deben los mayores beneficios; pues desde que los niños nacen son atendidos cuidadosamente por sus padres que los abrigan, los alimentan, los curan, los colman de mil caricias, los envían a la escuela para que se eduquen, los ponen en el aprendizaje de un oficio o de una profesión para que más tarde ganen la subsistencia, les enseñan los deberes del cristiano para que consigan la salvación eterna, y les dan sanos consejos para que caminen con menos dificultad por la senda de la vida. Estas consideraciones mueven a los niños a amar a sus padres; y ese amor se revela por medio de la obediencia, de la docilidad, del deseo de agradarles, del incesante estudio, de la defensa, del socorro, de la alabanza, y de las plegarias por los padres.

Por las asignaturas; puesto que la Lectura da ocasión para recordar los deberes filiales, y la Historia Sagrada presenta ejemplos tan dignos de imitación como son Abel, Sem, Jafet, Isaac, Jacob, José, la hija de Jefté, Samuel y otros; así como la profana nos da cuenta de hijos modelos que por sus padres se sacrificaron hasta el extremo de perder la vida.

Amor fraternal.—Para cultivar este sentimiento sirven las explicaciones, las asignaturas de la escuela y el ejemplo de los padres.

Por las explicaciones hácese ver el deber que los niños tienen de amar a sus hermanos, de sufrir sus impertinencias, de socorrerlos, de defenderlos, puesto que están vinculados con los lazos de la sangre, tienen unos mismos padres y hacen vida común.

Por las asignaturas de la escuela se contribuye al mismo fin, porque la Lectura y la Historia dan a conocer hermosos rasgos de amor fraternal, presentando a José que generosamente perdona a los hermanos que le habían vendido; a Jacob que sale al encuentro del irritado Esaú y con humildad descarga su ira, etc.

Los padres pueden evitar el desarrollo de la envidia no dando preferencias en el cariño, en el vestido, en el alimento y en los juguetes; haciendo que los hermanos mayores cuiden de los menores y que jueguen con ellos compartiendo golosinas y juguetes.

Amor al pueblo.—Este sentimiento, base del amor a la Patria, se cultiva por medio de explicaciones, refiriendo su hermosa tradición; dando a conocer los personajes que le han honrado con sus virtudes y ciencia y con fundaciones beneficiosas; demostrando que es contraria a la razón la resistencia al pago de los tributos justos, porque sin recursos no pueden construírse escuelas, hospitales, hospicios, cárceles, fuentes, carreteras, pantanos, canales; ni pueden atenderse los servicios de seguridad, guardia rural, alumbrado público, arbolado, ornato y otras mejoras que dan realce a la población.

Entendemos que, para despertar y fomentar el amor al pueblo natal, a la patria chica, el maestro debe ilustrar a los niños acerca de la buena marcha que conviene imprimir a la administración local; acerca de las condiciones de acrisolada honradez y aptitud que han de reunir las autoridades; acerca de la obediencia que los vecinos han de prestar; acerca de la riqueza pecuaria, agrícola y minera que hay en la localidad; acerca de las relaciones comerciales que el pueblo sostiene; acerca de las explotaciones a que se presta, etc.

Amor a la Patria.—Este sentimiento, que es una extensión del amor al pueblo natal y a la provincia, se cultiva por medio de explicaciones y por las asignaturas de la escuela.

El maestro hará comprender que la Patria es una gran familia, cuya prosperidad y decadencia depende del mayor o menor apoyo que le prestemos sus hijos: que todas las prosperidades y todos los infortunios que pesan sobre la Patria dejan sentir su influencia en todas las provincias, en todos los pueblos, en todas las familias y en todos los individuos: que nuestro deber es velar por la moralidad de las costumbres y por el fomento de las ciencias y artes, porque un pueblo vicioso e ignorante no puede ser dichoso: que deben desaparecer los enconos entre distintas provincias: que todos estamos obligados a pagar la tributación justa para levantar las cargas públicas: que todos debemos cumplir las leyes justas aunque lesionen intereses privados, porque se dan para el bien de la masa general y es muy lógico el aforismo jurídico que dice que *salus pópuli suprema lex sit*: que deber ineludible es acudir a las armas para formar el ejército: que acusa falta de patriotismo ser tributarios del extranjero adquiriendo artículos que pueden comprarse en España, veranear en el extranjero, cuando mejores regiones hay en España, y nutrir colegios de extranjeros dentro de España, cuando hay un profesorado

tan digno y apto y más idóneo para hacer que los niños sientan amor a nuestra Patria,

A despertar, sostener y fomentar el amor patrio contribuyen la Lectura, la Geografía, la Historia de España y los cantos patrióticos, porque nos dan a conocer las costumbres, ciencias, artes, oficios, riqueza, lengua, religión, comercio, personajes ilustres, memorables hechos de armas, impulso civilizador, etc. Pero el maestro cuide de no exagerar cada situación, para que los tiernos educandos no crean que somos lo que fuimos. A desarrollar el amor patrio contribuyen los batallones escolares, cuidando de no convertirlos en comparsas teatrales, y presenciar el acto de la jura de la bandera por los nuevos soldados.

Sentimiento de caridad.—La caridad, o amor por Dios, es la flor del sentimiento: se cultiva por medio de explicaciones y por las asignaturas de la escuela.

El maestro, en sus explicaciones, hará ver que todos somos hermanos, procedemos de un mismo tronco, tenemos un padre común y hemos nacido para un mismo fin último: que debemos deponer nuestros enconos y rencores y socorrernos como individuos de la gran familia cristiana: que lejos de escandalizarnos con las flaquezas ajenas, debemos disimular los defectos de nuestros prójimos, aconsejar afectuosamente, sufrir las impertinencias, abstenernos de injuriar y calumniar, no juzgar mal sin causa suficiente y sin virtud del cargo: que en la medida de nuestros recursos debemos contribuír al sostenimiento de obras pías, sanos periódicos, escuelas católicas, hospitales, cárceles y misiones; que debemos socorrer a los necesitados, pero sin que la caridad se convierta en nodriza de la vagancia.

La asignatura de Doctrina Cristiana señala los deberes que impone la caridad; la Historia Sagrada registra mil hechos que atestiguan los incalculables bienes que produce el amor al prójimo por Dios: la Historia profana escrita con imparcialidad no omite consignar que a la caridad se deben los institutos religiosos de la Merced y de la Santísima Trinidad, dedicados a redimir cautivos; los de San Juan de Dios y San Vicente de Paul, entregados al cuidado de los enfermos; y los de San José de Calasanz y de la Doctrina Cristiana, consagrados a difundir gratuitamente la educación; el de Don Bosco (salesianos), designado para dirigir a la clase obrera en talleres y fábricas, etc. En la asignatura de Labores cabe que las niñas destinen algún rato al arreglo de ropas para los pobres.

Los niños, al desempeñar el cargo de *instructores* en la escuela, ejercitan una obra de caridad ayudando al maestro y enseñando a los condiscípulos.

Sentimiento de gratitud.—Se cultiva por medio de explicaciones y por las asignaturas de la escuela.

El maestro hará ver que la gratitud es la mejor moneda para pagar los beneficios recibidos; que debemos reconocimiento a Dios por las innumerables mercedes que nos dispensa, y que en el orden natural somos deudores de agradecimiento a nuestros padres, a nuestros maestros, a las autoridades, a todas las personas que nos proporcionan bienes morales o materiales.

La Doctrina Cristiana consigna los beneficios que el católico recibe y el conducto por que se le otorgan, deduciéndose lo mucho que debemos á Dios, a la Virgen Santísima y a los santos, que son los medianeros; la Historia revela hechos del orden religioso y del profano que atestiguan cómo los hombres han correspondido a los favores que les han sido concedidos: la Lectura presenta ocasiones para enaltecer al hombre agradecido.

Sentimiento de respeto.—Se cultiva por medio de explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por el ejemplo del maestro.

Mil ocasiones tiene el maestro para hacer ver a los niños que estamos en el deber de guardar toda clase de consideraciones a nuestros semejantes, si queremos que se nos guarden, reconociéndonos personalidad e independencia, atendiéndonos, y no maltratándonos de obra o de palabra: y con más fundamento debemos respetar a las personas constituídas en autoridad y a las que, por su avanzada edad o por sus achaques, merezcan a la vez conmiseración.

La Lectura y la Historia dan cuenta de los desastrosos efectos de la falta de consideración: las guerras y las penas impuestas en muchísimas ocasiones reconocen, como causa, el desprecio a las personas, la violación del derecho, el quebrantamiento de un tratado solemne, la infracción de las leyes.

El maestro ha de predicar con el ejemplo, cumpliendo escrupulosamente las órdenes de la Superioridad y no mezclándose en asuntos relacionados con sediciones, rebeldías y entorpecimientos puestos a la acción de las autoridades.

Sentimiento de compasión.—Se cultiva por medio de explicaciones y por las asignaturas de la escuela.

El maestro puede excitar la compasión de los niños hacia los enfermos, indigentes y presos haciendo ver el horrible cuadro que ofrece una casa en la que no se oyen más que lastimeros gemidos lanzados por un desgraciado que ha perdido la salud, sufre agudos dolores, no pueds trabajar y observa que su pobre familia está mustia y desconsolada porque carece de alimento, fuego y luz, y no es posible socorrer al paciente puesto que se han agotado los recursos, se han ven-

dido los muebles y no hay medios para proporcionar medicinas y caldos, ni para pagar el alquiler de la habitación, ni para satisfacer los honorarios al médico, ni para comprar calzado, ni para adquirir pan con que satisfacer el hambre de aquellos pobrecitos hijos que languidecen y que mal acabarían si las caritativas personas no dieran algunas limosnas para atenuar los rigores de la desgracia. Ante la consideración de los alumnos póngase de manifiesto que muchos mendigos, de los que a nuestras puertas llaman, sufren lo indecible porque sin alimentarse pasan días enteros, no tienen ropa para abrigarse, duermen a la intemperie o en sucios establos, y son dignos de que nos compadezcamos y aliviemos sus necesidades dándoles alguna prenda de vestir, algún calzado, algún alimento, alguna cantidad en metálico, algunos consejos, etc.

La Doctrina Cristiana, la Lectura y la Historia están muy indicadas para el cultivo de la compasión, porque predisponen a ejercer la caridad enseñando y recordando deberes, y presentando hermosos rasgos de conmiseración. También conviene que los niños vean las miserias en la casa del pobre.

Sentimiento de admiración.—Se cultiva por medio de explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por los paseos escolares.

El maestro, en sus explicaciones, dará a conocer los personajes que se han distinguido por su virtud, por su ciencia, por su laboriosidad, por su heroísmo, detallando sus actos más loables para que pueda apreciarse su valor, y haciendo resaltar las dificultades que vencieron.

La Doctrina Cristiana y la Historia Sagrada convidan a admirar sublimes acciones ejecutadas por personajes del Antiguo y del Nuevo Testamento: la Lectura, la Historia Universal y la de España ofrecen mil rasgos que revelan el temple de alma de algunos predecesores nuestros.

Los paseos y excursiones escolares nos llevan a la contemplación de la Naturaleza, y a la de las maravillas del arte representadas en suntuosos edificios, en inventos tan notables como son el teléfono, el telegrafo, el ferrocarril, el buque de vapor, el gramófono, la luz eléctrica; en obras tan arriesgadas como son el sondeo de los mares, la construcción de túneles, la elevación de los globos y aeroplanos etc.

NOTA.—*En la Leccion 25.ª de* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 45.ª

Sentimientos superiores; su clasificación.—Cultura de los sentimientos estéticos, intelectuales, éticos y religiosos.

1.—Sentimientos superiores.—Este punto queda explicado en la *Lección 25.ª* de ANTROPOLOGÍA.

2.—Cultura de los sentimientos superiores.—En la *Lección 43.ª* hemos dicho que la educación estética y la ética son clasificaciones de la educación moral; por esta razón nos separamos de los pedagogos que tratan de los sentimientos *morales* después que han dado a conocer los sentimientos estéticos: y, entendiendo que los estéticos son también morales con derecho propio, preferimos denominar éticos a los que están íntimamente relacionados con el bien, que es objeto de la voluntad. Advertimos que a la educación estética pertenece la cultura de los sentimientos en general, pero que aquí llamamos estéticos por antonomasia a los sentimientos más relacionados con la belleza.

Hecha esta advertencia, pasamos a tratar de la cultura de los sentimientos superiores.

Sentimientos estéticos.—Estos sentimientos se sintetizan en el amor a lo bello, resorte que juega un papel muy importante en la educación, según vamos a demostrar antes que expongamos los medios de su cultura.

Entre las muchas definiciones de la belleza consideramos más acertada la que dice que «es todo lo que produce en nuestra alma un placer puro y desinteresado».

La belleza puede ser *absoluta, real e ideal* o artística: la primera solamente existe en Dios, porque sólo Dios es infinitamente bello: la segunda se encuentra en la Naturaleza creada, y la tercera es producida por la imaginación o el arte.

El alma se eleva al bien por lo bello que es esencialmente orden y harmonía, el resplandor de lo bueno y verdadero; y como el bien es objeto de nuestras acciones (aunque erróneamente le juzguemos entrañado en una acción mala), dedúcese que siempre es el móvil de nuestros actos, y que lo bello es la causa primera de las aspiraciones del sér humano; por consiguiente, su influjo es muy grande en la educación general.

En efecto, lo bello juega con tan buen éxito en la educación física que sin su sentimiento, el hombre sería una masa inerte, sin animación, sin vida, por carecer de un agente que le impulsara a obrar.

La belleza es la entidad motora que nos induce a buscar el desarrollo de nuestro organismo. Cuando nos vemos impresionados por la belleza de un objeto y el cerebro ha dado cabida a la transmisión, por un espontáneo acto de atención vemos las buenas cualidades del objeto y un resorte misterioso hace vibrar todas las moléculas de nuestro organismo para colocarnos en estado susceptible de perfecto desarrollo. La experiencia confirma lo que decimos: vemos una pradera esmaltada de flores, oímos el gorjeo de los pajarillos, contemplamos la risa y murmullo de las fuentes y los ríos, el manecer de un día sereno en que las primeras ráfagas aurorinas nos saludan, y observamos que la vista de esos objetos produce en nosotros una plácida y tranquila impresión que dilata repentinamente nuestro pecho para respirar dulcemente en aquel momento de alegría; la circulación dulcificada satura todos los vasos sanguíneos; toda la máquina de nuestro cuerpo marcha con harmonía y regularidad, porque todos los componentes están gozosos y se ponen en verdadero ejercicio nutridos por el alimento del placer, y todos los órganos y funciones del cuerpo brindan su robustez y agilidad. Y, si la educación física no consiste en otra cosa que en el cultivo y ejercicio de los órganos y funciones del cuerpo para que, consiguiendo robustez y agilidad, sean fieles servidores del espíritu, se ve la influencia de la belleza en la educación física.

La belleza también influye en la educación intelectual. Lo bello es lo que induce al niño, lo mismo que al adulto, a arrostrar con gusto la penosa y difícil tarea del estudio. El niño está atento a las explicaciones del maestro, porque encuentra un verdadero placer y éste absorbe su atención, por decirlo así, en provecho de su perfección. Presentemos las explicaciones claras, amenas, revestidas de la belleza de que sean susceptibles, de suerte que, los pensamientos produzcan en el alma una impresión fuerte y agradable, y conseguiremos (digámoslo así) personificar la atención obteniendo opimos resultados; puesto que el niño discurrirá, procurará poner en actividad todas sus potencias intelectuales para encontrar la incógnita de un problema; porque ve enfrente el indecible placer que va a experimentar cuando considere vencido el *quid* de la dificultad.

Siente la belleza y, deseoso de identificarse con lo que tanto agrado le proporciona, evoca la harmonía de todas las funciones intelectuales: llama a la atención para que tome exacto conocimiento de la esencia, propiedades, relaciones y fenómenos de aquel objeto que agradablemente la impresionó: llama a la memoria para que retenga y reproduzca esas ideas que le proporcionan nuevo placer en el acto de su recordación: llama a la razón para que manifieste las causas, los principios de la belleza de ese fenómeno: busca la verdad, que es el esqueleto de la belleza.

La belleza ejerce influencia en la educación moral, porque los rasgos de caridad, honradez y abnegación, adornados de esa belleza moralmente considerada, no pueden menos de despertar, enardecer y solicitar nuestros sentimientos induciéndonos a la imitación, porque en aquellas acciones se destaca el sello de lo bueno y de lo bello. El hombre cumple los deberes que tiene para con Dios, para consigo mismo y para con la sociedad, porque juzgando bellos esos actos y sintiendo cierto placer en lo que sus semejantes practicaron, deduce con lógico razonamiento que experimentará el placer puro en más alto grado en el momento que él realice tan placenteras acciones.

Por no dar a este tema demasiada extensión no especificamos el influjo que la belleza ejerce sobre los artistas, escritores y poetas; pero lo expuesto es suficiente para inferir que la cultura del amor a lo bello ha de mirarse con predilección por todo educador.

Para desenvolver estos sentimientos hay muchísimos medios: el maestro puede servirse del estudio de las preciosidades que encierra la Naturaleza; de la amena y sencilla narración de acciones virtuosas; de las visitas a fábricas, talleres, museos y monumentos; del Dibujo, Geometría, Caligrafía, Lectura, Historia, Geografía, Labores de adorno, Música y cánticos. Pero, como acabamos de indicar, el mejor recurso como inicial y el más sensible es el estudio de la Naturaleza, porque su contemplación produce los goces más puros y eleva el alma a la fuente de belleza, al Creador: el Sol que anima la creación y fecundiza la tierra; la Luna que alumbra y preside la noche; las estrellas, el arco iris, las montañas, los ríos, los mares, los campos cubiertos de vegetación y las inmensas llanuras son inagotables manantiales de belleza.

No se olvide que tratamos de cultivar el sentimiento de lo *bueno* por el sentimiento de lo *bello*; y como la belleza moral es algo intrínseco, es preciso comenzar por lo que está al alcance de los sentidos externos, por lo que seduce a los niños, por lo *hermoso*, por la belleza material.

Sentimientos intelectuales.—Están representados por el deseo de saber, por el amor a la ciencia: se manifiestan por las incesantes preguntas que los niños dirigen, por el deseo de enseñar, por las colecciones que forman, por las construcciones que hacen, y por el agrado con que escuchan historietas, anécdotas, episodios y cuentos: y se cultivan por medio de explicaciones y por las asignaturas de la escuela.

El maestro en sus explicaciones demostrará que el hombre ilustrado sacude el opresor yugo del tirano, cumple mejor sus deberes, se aproxima a Dios, se hace respetar, se granjea el afecto de sus semejantes, adquiere más personalidad y halla medios para atender a las necesidades de la vida.

Todas las asignaturas de la escuela satisfacen el deseo de saber, porque suministran datos que el niño, siempre ávido de nuevas impresiones, recoge para estudiarlos analizando y sintetizando: la Didáctica pedagógica no es otra cosa que el conjunto de reglas, consejos, métodos, formas y procedimientos más adecuados para cultivar el amor a la ciencia.

El educador no olvide que el auxilio del sentimiento (como dice el preclaro Balmes) es de suma utilidad hasta en los trabajos puramente intelectuales, porque el estudio hecho con entusiasmo es más intenso y más sostenido; y el fuego suave, pero vivo, que arde en el corazón multiplica las fuerzas del entendimiento, le da más lucidez y, fecundándole con su calor, hace brotar en él aquellas inspiraciones sublimes que cambian la faz de las ciencias.

Los rudimentos de la ciencia son áridos; es preciso violentarse, sujetar el cuerpo y el espíritu al estudio: es indispensable que el maestro presente las lecciones por el lado más simpático y ameno para que los niños no desmayen ante las dificultades que surgen.

Sentimientos éticos.—Están representados por el amor a la justicia, al orden y al cumplimiento del deber, y por el remordimiento y tranquilidad de conciencia.

El amor a la justicia se cultiva por medio de explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por el ejemplo. El maestro hará ver que el respeto al derecho de nuestros semejantes demanda que a cada uno se dé lo que es suyo, y que, si violamos los derechos ajenos, no podremos exigir que se nos guarden consideraciones. La Lectura, la Historia, la Doctrina y las nociones de Derecho ilustran acerca de los deberes que tenemos para con nuestros prójimos y ponen de manifiesto las consecuencias deplorables que acarrea la falta de respeto a los principios de justicia. La escuela, que es una pequeña sociedad regida por un profesor, ha de dar ejemplo en la imposición de penas y en la concesión de premios, en no distinguir entre el pobre y el rico, en escuchar siempre la voz de la razón, no olvidando que la rectitud es el preventivo contra la anarquía; porque sin la injusticia de ayer no se incubaría el odio de hoy, ni estallaría la dinamita mañana.

El amor al orden se cultiva por medio de las explicaciones y por un excelente sistema disciplinario en la escuela. Procuremos que los niños comprendan que la falta de orden engendra confusión y que no es posible progreso en la sociedad si reina el desbarajuste, si no se cumplen las leyes, si las autoridades no son respetadas, si no queremos poner coto a nuestro capricho, si no hay buen método en la ejecución de los proyectos, y si no sofocamos las pasiones bastardas. La

puntualidad para entrar y salir de la escuela. La clasificación de los niños en secciones, la razonada distribución del tiempo y del trabajo, el cambio de asignaturas y de ejercicios a señales convenidas, la ventilación del local y la bien dispuesta colocación del material habitúan al orden.

El maestro puede cultivar el amor al cumplimiento del deber, valiéndose de reflexiones, de las asignaturas y de la disciplina escolar. Demuéstrese a los niños que la exactitud en el cumplimiento de las obligaciones contribuye muchísimo a que el hombre sea respetado y estimado por sus conciudadanos; a que se le prefiera para ejercer cargos delicados y muy lucrativos; a que sea útil a sí mismo y a sus semejantes; y a que viva tranquilo sin temor a la imposición de castigos; mientras que el negligente y descuidado merece el desprecio de las gentes honradas que le niegan apoyo y es infeliz en esta vida y en la eterna. La Lectura y la Historia presentan pruebas de cuanto acabamos de exponer. La disciplina escolar, en la forma indicada al tratar del cultivo del amor al orden, excita al cumplimiento del deber.

El remordimiento de conciencia se despierta, sostiene y fomenta presentando, ante la consideración de los educandos, las graves consecuencias que se originan de la transgresión de los preceptos, aduciendo ejemplos que patenticen la gravedad del acto ejecutado, y haciendo que los niños purifiquen sus almas con el Sacramento de la Penitencia.

La tranquilidad de conciencia se cultiva procurando que los niños tengan, por norma de sus acciones, la virtud; y a ésta se llega dirigiendo los sentimientos de justicia, de orden y del deber, a la vez que se forma una voluntad recta, enamorada del bien y que, por consiguiente, tenga a Dios por principio y fin de las operaciones que el hombre ejecuta.

Sentimientos religiosos.—Están representados por el amor a Dios y por el amor al culto.

El amor a Dios se desarrolla por medio de su conocimiento; por consiguiente, el maestro ponga interés especial en que los niños conozcan al Sér Supremo y le amarán.

El amor al culto nace del amor a Dios, puesto que no cabe amar sin dar pruebas de amor, y el culto es un testimonio de nuestro amor hacia Dios.

De aquí se sigue que son necesarios instrucción religiosa y actos de piedad.

No tratamos aquí extensamente esta materia porque nos proponemos especificar al hablar de la educación religiosa en la *Lección 48.ª*

NOTA.—*En la Lección 25.ª de la* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 46.ª

Importancia de la voluntad.—Estudio psíquico que ha de preceder al cultivo de esta facultad.—Cultura de la voluntad.—Formación del carácter.

1.—La importancia de la voluntad se manifiesta considerando que constituye el hombre, y que la mayor o menor perfección de las demás facultades depende del grado de energía que el maestro imprima a la voluntad de sus tiernos educandos; por eso se ha dicho que «querer es poder»; y no deja de ser cierto que una voluntad ardiente, firme y cultivada con esmero, tiene, por sí misma, un influjo directo y oculto sobre las fuerzas que intenta someter y casi suele traspasar los límites de la naturaleza humana.

La voluntad es la facultad más práctica del espíritu, porque es la encargada de realizar lo que el entendimiento concibe: es el gran motor de nuestra actividad; es el primer factor en todas las empresas y en todas las acciones; y si éstas han de responder a un fin conforme con los sanos principios de justicia, es preciso que el espíritu que las informa no sea maléfico, sino que tenga, como pauta, el bien verdadero.

El corazón humano por necesidad ama y aborrece: estas dos funciones, diametralmente opuestas, son ejercidas por una misma potencia y del recto cumplimiento depende la perfección del individuo como ente moral. Del querer lo justo nacen los hombres honrados, y del querer torcidamente provienen los criminales, los empedernidos en el vicio. Dedúcese de aquí el deber que a los maestros obliga a encauzar el amor, la voluntad, el querer de los niños para que no amen lo que se opone al bien, y no aborrezcan lo que con interés deben amar.

2.—Estudio de la voluntad.—Establecer una regla general para el cultivo de la voluntad sería un solemne disparate; equivaldría a suponer en todos los educandos unas mismas cualidades, unas mismas tendencias, unas mismas disposiciones, un mismo natural, y cumpliríase el adagio que dice que «poco aprieta quien mucho abarca». En la cultura de la voluntad, el maestro ha de verse precisado a desarrollar y combatir; y lo que es necesario desenvolver y combatir en un alumno no es siempre lo que conviene desarrollar y sofocar en otro. A fin, pues, de que el educador no camine a ciegas estableciendo reglas contraproducentes, necesita examinar con detenimiento la índole psíquica de cada discípulo; y como base de este examen cree-

mos que puede señalarse el estudio del carácter moral de los temperamentos, el de la potencia intelectiva de cada educando, el de la imaginación y el de los sentimientos.

Se impone el estudio de los temperamentos en su parte moral, porque son la determinación cuantitativa de la actividad del educando y los que con tanta eficacia contribuyen a la formación del carácter, que es hijo de la voluntad y hermano del hábito. Además; los temperamentos entrañan afecciones profundas que oscurecen la inteligencia y la precipitan a formular juicios falsos; y si el juicio se funda en falsedad o en el error, la voluntad se expone a amar lo que debe aborrecer, y a detestar lo que es digno de amarse.

El grado de potencia intelectiva ha de ser objeto de un estudio especial, porque no cabe el cultivo de la voluntad sin previo desarrollo de la razón. Antes de excogitar los medios para el desenvolvimiento de la voluntad de los niños, el maestro clasifique a los discípulos en tres grupos, a saber; de grande, de mediana y de escasa potencia intelectiva. El fundamento de esta clasificación está en que la labor del educador, al dirigir la facultad de querer, no ha de ser la misma para todos los educandos. En nuestro concepto, es más fácil y menos costoso el cultivo de la voluntad en los de gran potencia intelectiva, que en los de escasa; y creemos que los de mediana ocupan el término medio: nos fundamos en que la razón despejada acelera el conocimiento de la bondad o malicia de las cosas y hace que el hombre se incline a querer la verdad que ve inmediatamente; mientras que oscurecida la inteligencia en los de escasa potencia, se exponen a obrar como máquinas, amando y aborreciendo sin motivo sólido por carecer de criterio, y dándose con frecuencia el caso de que hoy abominen lo que ayer anhelaban, o de que suspiren por lo que una hora antes detestaban. Opinamos que, si la educación de la voluntad en los niños comprendidos en el primer grupo exige mucho cuidado por parte del maestro, esa solicitud ha de multiplicarse en los del grupo segundo y ha de apurarse con los del tercero; porque partiendo del principio de que la voluntad está en constante acción lo mismo en el alumno muy inteligente que en el menos inteligente, puesto que es insaciable el corazón en ambos, resalta la consecuencia de que la voluntad del primero obrará mejor por tener buena guía, excelente consejera y una antorcha que ilumina el objeto haciendo que aparezca como es; y la voluntad del segundo no obrará también por tener una norma deficiente, una luz débil que no permite ver las cosas con la claridad necesaria para poder elegir.

La imaginación es otro de los puntos que no deben escaparse de la escrutadora mirada del maestro, porque esta función representativa

es compañera de la voluntad y ejerce su tutela; las extravagancias del querer son producidas casi siempre por la imaginación, llamada con fundamento «la loca de la casa», y un loco no es el mejor consejero. La voluntad apetece el bien verdadero o ficticio representado por la imaginación: dedúcese, por consiguiente, la necesidad de encauzar esta función de orden sensible para que no brinde un veneno letal a la voluntad.

También los sentimientos piden la atenta observación del maestro, porque los buenos regulan las acciones, y los malos arrastran a quebrantar los principios justos. Los sentimientos exagerados se convierten en pasiones que, si no están contenidas en límites prudenciales, son el fuego que arde en torno de la inteligencia dificultando el tranquilo ejercicio de sus funciones; y si la inteligencia no obra con reposo y detención no podrá servir de guía a la voluntad, que no se inclina sino en vista de lo que la razón le presenta. El oficio que los sentimientos desempeñan en la vida humana es revelar al alma lo que debe buscar o lo que debe desechar para su bien intelectual y moral; y de aquí surge la convicción de que no es posible que la voluntad, manifestación del alma, funcione con rectitud, si el principio de las operaciones se equivoca.

3.—Cultura de la voluntad.—La escuela es un campo ubérrimo en medios para cultivar la voluntad: lo difícil para el educador no es hallar buril para pulimentar esta facultad, sino encontrar padres que secunden la educadora acción del maestro; puesto que la ignorancia y el mal entendido afecto de los que en el hogar paterno rodean a los pequeñuelos, sofocan y no dejan germinar la semilla que se sembró durante las horas de clase. Entre los muchos medios, que para cultivar la voluntad hay en la escuela, figuran la enseñanza de la moral, atinadas amonestaciones, ejemplos frecuentes, narración de historietas, lectura de biografías, ocupación constante, otros asuntos de disciplina, juegos infantiles, premeditada colocación de los niños en las secciones, aprendizaje de las asignaturas, premios y castigos,

La enseñanza de la moral contribuye poderosamente a la dirección de la voluntad al mismo tiempo que desenvuelve la razón. El maestro enseñe las leyes de moralidad y haga que los niños se acostumbren a cumplirlas llegando a complacerse en su cumplimiento, y este hábito servirá de norma para reformar sus costumbres, y les pondrá en condiciones de decidirse por todo lo que esté conforme con lo justo, y de separarse de lo injusto, de lo inmoral: así se infunden el espíritu de verdadera independencia, y el dominio de sí mismo. Para alcanzar este resultado, el educador procure que los educandos califiquen con frecuencia los hechos diciendo si son buenos o ma-

los; exíjase que expongan los motivos en que fundan la calificación, y después, por medio de hábil interrogatorio, condúzcales a deducir consecuencias para que comprendan la transcendencia del acto que han calificado, se afiancen, más, y la voluntad siga al entendimiento que ve la verdad, la bondad y la justicia.

La prudencia y el amor han de ser los compañeros inseparables de las amonestaciones cuando éstas van encaminadas a desarrollar de un modo conveniente la voluntad. Los niños, principalmente cuando entran en la escuela, son irreflexivos, y con frecuencia quebrantan sus deberes, dando ocasión a que el maestro esté contínuamente corrigiendo defectos: si el educador se concretara a imponer un correctivo no conseguiría el fin primordial, la educación del querer; porque no advertía dónde estaba la falta, ni prescribía medios para evitarla en lo sucesivo: si se obstinara en presentar con aridez los motivos que existen para no delinquir, nos atrevemos a decir que perdería el tiempo en el noventa por ciento de los casos que se ofreciesen, porque la inteligencia de los pequeños alumnos se halla en un estado embrionario y aquéllos no pueden ser movidos por los fríos preceptos de la razón. No olvidemos que los niños sólo quieren lo que les agrada, y sólo aborrecen lo que les fastidia; y, consecuente con este principio, el educador vea la manera de rodear de placer aquello que convenga ser amado y presentar con un contorno amargo y de dolor lo que sea preciso abominar. No negamos que lo útil y lo bueno se se recomiendan por la satisfacción que experimenta quien tiene conciencia de lo que hace; pero como los niños no la tienen completa, no puede prescindirse de pintar con vivos colores de grata esperanza el bien, la ventaja que reporta el recto proceder; así como es de todo punto necesario que el mal comportamiento aparezca en un cuadro de negrura y con los horrores y fealdad de sus consecuencias. El fin de la acción buena ha de presentarse adornado de modo que agrade, encante y seduzca al discípulo que la ha ejecutado y a los que la han presenciado; y el fin del hecho detestable ha de verse con el séquito de males, desgracias v execraciones. Cuando los educandos carecen de madura reflexión, ésta se sustituye con las consecuencias expuestas que inclinan al bien por atrición, por temor al resultado o por la futura alegría que se ha de experimentar; y cuando la razón va adquiriendo vigor se pone en consorcio con la voluntad para que los discípulos obren de un modo más perfecto, por contrición, por amor a la justicia, por convencimiento.

El ejemplo, que casi siempre es eficaz y arrastra a la imitación, tiene un gran valor pedagógico para el cultivo de la voluntad. Las bellas cualidades de los niños más sensatos, su aplicación, su obediencia,

su mansedumbre, su aseo, su atención, su amor a la escuela, su puntualidad, el anticiparse a los deseos del profesor, todo esto hecho público y elogiado por el maestro, constituye un estímulo para los demás.

La narración de historietas oportunas causa deleite, produce simpatías a favor del protagonista y engendra deseos de seguir su conducta. La vida de Cristóbal Colón, por ejemplo, se presta para demostrar prácticamente que la firmeza de voluntad es el factor más importante en todas las empresas.

La lectura de biografías selectas pone de manifiesto cómo se han encumbrado, cómo han alcanzado renombre universal, cómo han brillado en la virtud, en las ciencias y en las artes, hombres que jamás hubiéranse distinguido sin tener por pedestal una voluntad de hierro cultivada con esmero.

La ocupación constante destierra la ociosidad (madre de todos los vicios), y obliga a que los niños se ejerciten en la paciencia, que es la vanguardia de la obediencia, que camina por el mismo sendero que la voluntad y a muy pocos pasos de distancia. Si los niños hacen el trabajo señalado por el maestro, se habituarán a querer el bien.

La disciplina escolar es un rico venero, un manantial inagotable de medios para dirigir la voluntad. La puntualidad en entrar a la escuela, la revista de limpieza, la lista, la distribución del tiempo y del trabajo, el toque de la campanilla, y demás signos convencionales conducen la voluntad al orden, a desear lo que está basado en justicia. La puntual asistencia a la escuela habitúa al niño a ser exacto en todas sus operaciones, a obrar siempre con diligencia, a combatir la pereza y la inacción, y este hábito facilita el itinerario que la voluntad ha de recorrer. La revista de limpieza arraiga la convicción de que el aseo del cuerpo es indispensable; y si el maestro explica las enfermedades que acarrea la suciedad y expone el desprecio a que se hacen acreedores los inmundos, los alumnos contraerán la costumbre de lavarse, peinarse, y asear el vestido; y el hábito de la limpieza hará que insensiblemente se muestren cuidadosos de los libros, escriban esmeradamente las planas y traten bien los objetos que más tarde estén a su cargo; la voluntad inclinada a desear el orden y lo bueno en las cosas, ensancha su esfera de acción y busca la justicia en los actos de los hombres y predispone a los sentimientos de caridad, benevolencia, amistad, sinceridad, etc. De este modo pudiéramos hacer aplicación de los demás puntos que afectan a la disciplina y que en obsequio a la brevedad no explanamos.

En los juegos infantiles se muestra como es la voluntad de los niños: el maestro con pericia puede modificar las tendencias de sus edu-

candos proponiendo juegos idóneos para el desarrollo y fomento de sentimientos que convenga inculcar. Cuando el educador deseare evitar un acto, suprima el juego para ahuyentar los sentimientos que en los niños hay favorables a la acción vitanda, y le sustituya con otro recreo que destierre las inclinaciones que impulsan a la comisión del hecho desordenado.

La premeditada colocación de los niños en las secciones influye en la educación de la voluntad. Para colocar los discípulos ténganse en cuenta los temperamentos, la posición social de cada uno y su educación moral. Como hemos visto, cada temperamento tiene sus inclinaciones peculiares: el maestro debe hacer una combinación en forma que no se coloquen juntos los alumnos que tengan tendencias afines; no deben estar juntos, por ejemplo, tres niños de temperamento sanguíneo, porque propensos al bullicio y a dejarse llevar de la imaginación, perturbarán el orden, no prestarán atención, y ellos mismo serán obstáculo para la dirección de la voluntad. Los niños pobres y los de familia acomodada pónganse también combinados; pues así se desenvuelven los sentimientos de sociabilidad y fraternidad y la voluntad adquiere el hábito de amar por las cualidades morales de los individuos y no por el aparente brillo que dan las riquezas. Los educandos que se distinguen por su moralidad desempeñarían un importante papel en el desarrollo de la voluntad de sus compañeros estando en contacto con ellos; pues el ejemplo arrastra.

También el aprendizaje de las asignaturas es medio provechoso y conduce al cultivo de la facultad de querer: la lectura, las operaciones aritméticas y los problemas geométricos, conducen principalmente a crear una voluntad recta y a ver la exactitud, la verdad en las cosas.

Y como último recurso para educar la voluntad consignamos los premios y castigos basados en la más estricta justicia. Si el maestro cuida de que los delincuentes comprendan que el orden perturbado y la disciplina quebrantada piden una reparación por medio de saludable castigo, los niños se resignarán a recibirle; así como al premiarlos, la voluntad de los discípulos ha de llevarse a desear que se rinda un tributo a la justicia.

4.—Formación del carácter.—El carácter se forma cultivando el temperamento, los hábitos, los instintos, las pasiones, el humor, el natural, la constitución orgánica, la idiosincrasia, la vocación, las aptitudes, los sentimientos y especialmente la voluntad porque el hombre es hombre por la voluntad, es carácter por el querer; pues, como dice el eximio Manjón, con recta voluntad no hay hombre malo, con justa voluntad no hay hombre inicuo, con noble voluntad no hay hombre ruin; con santa voluntad todo se mejora: y, con una voluntad decidida

para el bien, se obtienen fijeza de ideas, fijeza de conducta, fijeza y nobleza de sentimientos en todas circunstancias, por duras que sean.

NOTA.—*En la Lección 26 de la* ANTROPOLOGÍA; *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 47.ª

Cultura de los instintos de actividad, curiosidad e imitación.—Recursos educativos que el hábito, la imitación, el ejemplo y las compañías proporcionan al maestro. —Vocación; cómo se despierta y cultiva.

1.—La cultura de los instintos es un complemento de la educación moral porque son móviles de la voluntad; por consiguiente, huelga que hagamos ver su importancia en el proceso educativo.

El instinto de actividad consiste en la inclinación natural que los niños tienen a manifestar su vida por medio de la acción.

El instinto de actividad se cultiva procurando que los alumnos estén siempre ocupados en cosas de las que provenga alguna utilidad. Las lecciones de cosas, los ejercicios gimnásticos, los juegos durante el recreo, las prácticas de Lectura, Escritura, Aritmética, Geometría, Dibujo, Geografía, Trabajos Manuales, análisis gramatical, cuadros sinópticos de Historia, paseos y excursiones escolares, son muy a propósito para que los educandos ejerciten su actividad. La prudencia del maestro ha de consistir en regular los ejercicios que prescriba un bien meditado cuadro de distribución del tiempo y trabajo evitando tedio y proporcionando placer; pues éste es la flor de la actividad. La perfección debe ser el fin de la actividad.

El instinto de curiosidad consiste en la natural tendencia que los niños tienen a conocer las cosas. De la curiosidad nace la ciencia.

El instinto de curiosidad se cultiva por medio de explicaciones amenas, por lecciones de cosas y por las asignaturas de la escuela.

El maestro revestirá de interés sus explicaciones poniéndolas al alcance de los niños, presentando las cuestiones bajo el aspecto más útil y agradable, llamando la atención acerca de los puntos fundamentales, aduciendo ejemplos que confirmen lo que se dice, deparando ocasiones para que los educandos pregunten con frecuencia, y contestando con prudencia y sencillez a las preguntas que los educandos dirijan.

Las lecciones de cosas facilitan el cultivo de la curiosidad, porque repetidas veces hemos dicho que sostienen la atención, dan a conocer la variedad dentro de la unidad y permiten abstraer, comparar y generalizar. Los paseos y excursiones escolares son recomendables medios

para dar lecciones de cosas, puesto que la visita a talleres, fábricas, granjas, monumentos, minas, ruinas, etc., impresiona y mueve a preguntar.

Las asignaturas de la escuela (especialmente la Lectura, Historia, Ciencias Físicas y Geografía) dan incesantes ocasiones a que los niños pregunten y a que el maestro exija explicaciones acerca de causas y efectos.

El instinto de imitación consiste en la natural inclinación que los niños tienen a reproducir lo que observan en los demás.

El instinto de imitación se cultiva por medio de buenos ejemplos, por los buenos hábitos y por las asignaturas de la escuela.

Procúrese que los niños estén rodeados de personas de buena conducta, puntuales y exactas en el cumplimiento de sus deberes, aplicadas, laboriosas, pacientes, económicas, religiosas, amables y caritativas, para que los tiernos educandos imiten sus acciones.

Los hábitos o costumbres morales contribuyen notablemente a modificar lo que de grosero tienen los instintos, y a la vez robustecen los sentimientos, que son móviles de la voluntad.

La Lectura racional y la Historia dan cuenta de muchísimas acciones dignas de imitación, y los Trabajos Manuales exigen que los niños vean antes lo que después han de ejecutar.

2.—Recursos educativos.—Son considerables los recursos que el hábito, la imitación, el ejemplo y las compañías proporcionan al maestro.

El hábito influye en la sensibilidad, porque la repetición hace más llevaderas las sensaciones penosas, y la fuerza del hábito hace que el alma busque con frecuencia las sensaciones agradables. El hábito robustece la mayor parte de los sentimientos, puesto que la experiencia enseña que sentimos muy poco ausentarnos de un lugar agradable cuando hemos permanecido unos días en él; pero, si hemos vivido mucho años, derramamos lágrimas al alejarnos de allí para siempre. El hábito influye en el entendimiento, porque contribuye a que las concepciones sean más claras, y exactas, y así explícase que sea tan delicada la vista de un pintor, tan fino el tacto de un ciego, y tan experto el oído de un músico. El hábito ejerce grande influencia en la rectitud de los juicios y en la legitimidad de los raciocinios. El hábito es, en cierto modo, la causa de que algunas personas estén dotadas de una prodigiosa memoria y de una feliz imaginación. El hábito influye en la voluntad, y así se explica que las mentiras de un embustero, los caprichos y rarezas de una persona voluntariosa y la rectitud de un hombre justo, sean el resultado de los hábitos que a la voluntad ponen en actitud prúxima de ejercer fácilmente todos estos actos.

De lo expuesto se deduce que el hábito proporciona recursos para cultivar las sensaciones, los sentimientos, la inteligencia, la memoria, la imaginación y la voluntad, y modifica la conducta del hombre; porque la costumbre de querer con energía descubre fuerzas ocultas y da vigor y aptitud para la realización del bien moral.

La imitación.—Los niños imitan desde la edad más temprana los gestos, las acciones, las palabras de cuantas personas les rodean. Casi todo lo que los pequeñuelos practican en sus primeros años es fruto de la imitación: hasta el caminar y hablar son, en gran parte, efecto de este instinto moral que se advierte yá en los primeros meses del período de la lactancia.

La imitación proporciona recursos para educar física, intelectual y moralmente: puesto que los niños juegan como ven jugar, se ejercitan en la natación, en la carrera, en el salto, como lo hacen sus compañeros; aprenden a hablar como oyen hablar; aprenden las asignaturas de la escuela (Lectura, Escritura, Geometría, Dibujo, Geografía, Trabajos Manuales, etc.) porque ven diariamente los signos y las figuras, oyen los nombres que se les dan, y observan cómo se trazan; cumplen el reglamento escolar como ven que lo hacen sus compañeros; ríen cuando ven reír; lloran algunas veces cuando ven llorar. Las costumbres, acciones y palabras de los niños, son generalmente las costumbres que tienen las personas que les rodean, las acciones que ejecutan los que con ellos están, y las palabras que ordinariamente escuchan. Los niños, a falta de discernimiento, lo mismo imitan el bien que el mal: al maestro corresponde presentar buenos modelos para que sean imitados con la mayor perfección posible; pues la imitación es el principio de las acciones.

El ejemplo es la acción o conducta de alguno que se pone por modelo. La importancia del ejemplo nace de la tendencia a imitar lo que hacen nuestros semejantes, remedando sus acciones: por esto, la virtud y el vicio contagian. El ejemplo cunde y por él se propagan y extienden lo bueno y lo malo. El ejemplo es más eficaz que las exhortaciones; y así lo debieron de entender el cardenal Jiménez de Cisneros cuando dijo que «Fray Ejemplo es el mejor predicador», y Lock al manifestar que «de todos los medios, que pueden emplearse para instruír a los niños y formar sus costumbres, el más sencillo, facil y eficaz consiste en ponerles ante la vista los ejemplos relacionados con las cosas que se quieren practicar o evitar. No hay palabras, por enérgicas que sean, que les den idea de las virtudes y de los vicios tan bien como las acciones de los demás hombres cuya imagen se les presenta».

La virtud se adquiere en el seno de la familia y en la escuela. Los ejemplos de probidad, piedad y prudencia, que los padres deben ofre-

cer constantemente, educan y edifican el sentido moral de los hijos: a los padres corresponde formar el corazón de sus hijos, sobre todo en la infancia en que el contacto es frecuente, sembrando en su espíritu los gérmenes del amor, de la fé y de la delicadeza de sentimientos. Los niños practican lo que en su casa ven: si observan que sus padres son pacientes, que amparan al necesitado, que con el debido respeto tratan a sus semejantes, que veneran a los mayores en edad, dignidad y gobierno, que se ocupan en trabajos honestos, que no se dejan arrastrar por aviesas pasiones, que obran con cordura, que no profieren palabras soeces y que cumplen fielmente sus deberes, es indudable que imitarán tan nobles ejemplos. El ejemplo es el primer maestro del niño.

La conducta que debe seguir el maestro en la escuela ha de ser muy ejemplar, si ha de presentarse como modelo que imiten los educandos. El maestro ha de predicar con la palabra y con la conducta, porque como decían los antiguos, *lóngum íter per præcepta est breve per exempla:* lo que es penoso y difícil imbuír por medio de los preceptos, se hace más fácil y breve por medio de los ejemplos. Si los niños ven que el maestro es virtuoso, que acude a los actos religiosos, que es afable con todos, que es respetuoso con las autoridades, que no frecuenta garitos ni casas de juego, que no mantiene relaciones con personas sospechosas, que en la escuela es laborioso y entusiasta por la educación, y que todos sus actos se inspiran en la más estricta justicia; en una palabra, si observan que es un profesor modelo, le imitarán en beneficio de la educación.

Las compañías proporcionan recursos educativos que el maestro debe aprovechar. Los niños adquieren las costumbres de aquellas personas con las que tienen amistad: la benevolencia, la dulzura, la sencillez, la religiosidad, la exactitud y la aplicación de un amigo contribuyen a que otro sea benévolo, dulce, sencillo, religioso, exacto y aplicado. Los padres y maestros han de cuidar de que los niños que se elijan para compañeros sean de costumbres sanas y de una conducta irreprensible. Los compañeros perversos son los que inducen a practicar el mal. El niño, que tiene amistad con camaradas de malas mañas, pronto aprenderá a mentir, a hurtar, a faltar a la puntualidad en la escuela, a burlarse de los ancianos, a allanar huertas, a fumar, a desobedecer a sus padres, a jugar a los prohibidos, a destrozar árboles, a romper vidrios, a maltratar a los parvulitos, etc. Casi todos los que mueren en afrentoso patíbulo o sufren condena en presidios maldicen la infausta hora en que conocieron a un amigo que les indujo al crimen. Muchos hombres no serían el horror de la Humanidad si, en la edad en que nuestras facultades física, intelectual y moral se presen-

tan débiles, hubieran tenido un buen amigo o un excelente compañero que les inspirase en las más nobles acciones. Nada imprime carácter más permanente en el hombre como las ideas adquiridas en la niñez.

3.—Vocación.—La palabra «vocación» proviene del nombre substantivo latino *vocatio, onis*, que a su vez procede del verbo *voco, as, are,* que significa llamar: de modo que vocación equivale a «llamamiento».

Podemos dar otra definición más categórica diciendo que vocación es la inclinación a abrazar determinado oficio o señalada carrera en vista de que se poseen las disposiciones naturales para ejercer los actos que la profesión exige.

La vocación de los niños es uno de los asuntos que con más cuidado deben atenderse por los maestros y por los padres; porque puede asegurarse que la felicidad de los educandos y el progreso en las ciencias y artes dependen de que cada uno se dedique a la especialidad hacia la que se siente inclinado.

Entre las muchas causas, que despiertan la vocación de los niños, figuran los padres, los maestros, los compañeros, las disposiciones naturales, etc.

Los padres; porque desde los primeros años inculcan a sus hijos la simpatía hacia determinada profesión: no es extraño ver que muchos jóvenes siguen la carrera de sus padres u otra que está en conformidad con las tendencias de la familia.

Los maestros; porque los niños muestran más afición a las cosas que mejor se les han enseñado, y hasta a aquello en que tuvieron un profesor que más se hizo querer. En general puede asegurarse que de una escuela dirigida por un maestro aficionado al Dibujo, es más fácil que salgan dibujantes, que no de otro centro en que el profesor no sienta entusiasmo por la citada asignatura.

Los compañeros; porque el instinto de imitación tiene eficacia para mover a obrar, y el cariño incita a seguir el derrotero del amigo.

Las disposiciones naturales; porque hay niños entecos y apocados que ven dificultades insuperables para abrazar una profesión que exige robustez, mucha personalidad y gran temple de alma; y propenden por otra carrera más en analogía con su carácter.

La vocación se deja conocer por las aficiones de los niños, reveladas en casa, en los juegos y en la escuela: a los padres y maestros corresponde observarlas y cultivarlas dando ocasión para que se avive el entusiasmo. El educador ha de procurar que, entre las asignaturas, el niño halle medios de ejercitarse en la materia por la que sienta predilección.

NOTA.—*En la Lección 27.ª de la* ANTROPOLOGÍA *se trata esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 48.ª

Educación religiosa; su importancia.—Medios de que el maestro puede disponer para realizar la cultura religiosa.—Crítica acerca de la escuela neutral.

1.—La educación religiosa consiste en preparar al niño para la vida inmortal del espíritu, desarrollando en su corazón el amor a Dios y la fe en su Providencia, habituarle al cumplimiento de la Ley divina y enseñarle todo lo que el hombre debe saber con relación al Sér Supremo, a sus atributos, a los misterios revelados, a la doctrina de la Iglesia Católica, al culto y ceremonias.

La importancia de la educación religiosa es inmensa si consideramos que sin ella es imposible cumplir los deberes que impone nuestra santa Religión y, por consiguiente, no se llena el fin para que hemos sido creados y que se sintetiza en las palabras «amar y servir a Dios en esta vida para gozarle eternamente en la otra»; y que el hombre es esencialmente perfeccionable y meritorio en todas sus facultades, y la Religión desenvuelve la naturaleza humana para conducirla a la práctica de todas las virtudes. La Religión da grandeza de alma; y no contenta con labrar, en el orden social, una hermosa fraternidad entre los pueblos y naciones, para desterrar de ellos el interés, el egoísmo y la codicia, contribuye, en el hogar doméstico, a afianzar la honradez, la verdad, el amor filial, el amor paternal y la rectitud; sofoca el anarquismo, estrecha las relaciones entre patronos y obreros, entre gobernantes y gobernados, y hace florecer la caridad y la justicia. Hasta el impío literato Francisco Voltaire decía que «si no existiera la Religión, sería necesario inventarla».

2.—Cultura religiosa.—Entre los muchísimos medios, que hay para realizar la cultura religiosa, figuran las explicaciones, las asignaturas de la escuela, los paseos escolares, las prácticas piadosas y el ejemplo del maestro.

El maestro, en sus explicaciones, desarrollará los sentimientos religiosos haciendo ver la grande deuda que el hombre tiene contraída para con Dios, a quien debe cuanto es: demostrando la necesidad de que todas nuestras acciones tengan a Dios como principio y fin para que sean meritorias; presentando a Jesucristo como vivo ejemplo de todas las virtudes; animando a soportar las contrariedades de esta vida fugaz que se nos ha concedido para que amando al Señor cumplamos sus preceptos que conducen a la consecución de la gloria eterna, etc.

Por la asignatura de Doctrina Cristiana se enseñan las verdades

de la Religión, los deberes que los cristianos tenemos y el modo de cumplirlos. Por la Historia Sagrada se enseñan el origen del hombre, las evoluciones de este mundo, las obras practicadas por varones extraordinarios, los prodigios que ha obrado la Fé, etc.; sacando deducciones morales de gran valor. Por la Lectura racional se sugieren reflexiones encaminadas a corregir vicios, a adquirir virtudes, a ejercer obras de caridad, a poner de relieve las debilidades del género humano, a admirar la Providencia del Creador, a recordar los novísimos o postrimerías del hombre, etc. Por la Geografía e Historia Natural se acostumbran los niños a examinar las grandezas de la creación y a elevarse hasta Dios que es el autor de cuanto admiramos en el mundo. Por los cánticos religiosos se enardece el espíritu.

Los paseos y excursiones escolares dan ocasión para contemplar la Naturaleza, que es una grandiosa manifestación del poder de Dios, puesto que, en todos los hermosos espectáculos que nos ofrece, el alma descubre la divina mano del Supremo Creador, conforme expresa David cuando dice que *cæli enárrant glóriam Dei, et ópera mánuum suárum anúntiat firmaméntum*; «los cielos narran la gloria de Dios, y el firmamento anuncia las obras de sus manos». Las estrellas que tachonan el cielo son alfabeto en el que los niños deben aprender a silabear el santo nombre de Dios.

Las prácticas piadosas comprenden las oraciones de entrada y salida, las explicaciones del Evangelio, el rezo del santo Rosario, la asistencia al augusto sacrificio de la misa, la recepción de los santos Sacramentos, la visita a los enfermos, la limosnas a los indigentes, etc. Hágase que los niños entiendan el significado de las oraciones para que deduzcan la necesidad que tenemos de implorar contínuamente el auxilio divino: que se den cuenta de las sublimes enseñanzas que encierra el Evangelio: que a la meditación sobre los misterios del Rosario se una la invocación de nuestra protectora la Virgen Santísima y se pidan mercedes recitando el *Padre nuestro:* que en la misa se recuerden la vida y muerte de Jesucristo y se medite acerca de los misterios de nuestra Religión: que se frecuenten los santos Sacramentos, que son los manantiales de la gracia divina, que fortifican al cristiano para luchar en la adversidad: que nuestro prójimo, postrado en el lecho del dolor, excite a ejercer actos caritativos, mueva a tener paciencia y sea causa de que practiquemos obras de humildad y nos ponga de manifiesto las miserias de la vida: que el necesitado, que acude en demanda de socorro, nos recuerde que todos somos hermanos y que tenemos un mismo Padre que recompensará con largueza a quien en su nombre diere un vaso de agua.

El ejemplo del maestro contribuye eficazmente a la cultura reli-

giosa, porque los niños tienden a imitar lo que ven, y nada es más a propósito que tener un modelo de virtud y observar que no hay contradicción entre la teoria y la práctica.

3.—Escuela neutral.—Los enemigos del Catolicismo saben que predicar la *escuela impía* no daría buen resultado, porque las gentes sencillas abominarían la propaganda: les conviene cambiar el nombre, y llaman *escuela neutra* al medio que establecen para que los católicos pierdan gradualmente la firmeza en la Fé y en sus sanas convicciones.

La escuela neutra es una pantalla, una careta para ocultar perfidias, perversidades, enconos contra la Religión Católica, y aviesas intenciones contra el orden social. La escuela neutra es un plato de enseñanza sin el condimento de los principios religiosos. La escuela neutra es la escuela atea, la escuela laica, la escuela inconsecuente, la escuela del crimen, la escuela que no educa. Si no hay, ni puede haber maestro neutro, ciencia neutra, Filosofía neutra, pensamiento neutro, conciencia neutra y corazón neutro, es imposible que existan una enseñanza neutra, y una escuela neutra.

La educación falta a su esencial carácter de integral si no desarrolla y cultiva todas las facultades del niño; éste es sér religioso por naturaleza; luego debe dirigirse esta tendencia y aptitud que es la base del orden moral.

Sin la educación religiosa no puede desarrollarse la facultad moral, porque la moral no puede sostenerse al aire; es preciso que tenga un principio y una sanción, y éstos no caben sin admitir un dogma. Si el educador no está conforme con la Religión Católica, desechará la moral cristiana; pero siempre resultará que para moralizar al niño necesita adoptar una religión en que vaya sostenida la moral que enseña.

En las escuelas no puede prescindirse de la educación religiosa, porque la moral es parte práctica de la Religión, puesto que ésta es un conjunto de deberes, y la Iglesia Católica es un organismo social instituído por Jesucristo para enseñar a los hombres todos sus deberes y dirigir los actos humanos a la práctica del bien; y como actos humanos son todos los que dependen de la voluntad consciente y libre del hombre, dedúcese que no es posible moralizar sin que intervenga la Religión ordenando todas nuestras acciones morales por el amor de Dios, que es el primer deber de la Ley divina, natural y revelada.

Toda moral ha de ser necesariamente religiosa, porque se funda en la dependencia que de Dios tenemos como causa primera, y en la ordenación que para con Él guardamos como fin último; deduciéndose que todos los deberes humanos pueden reducirse a uno; dirigirse al último fin cumpliendo la voluntad de Dios.

La manera de creer da la norma de obrar; por consiguiente, son inseparables el dogma y la moral; por eso la Religión comprende Fé y obras en conformidad con la Fé; pues, como dice la Sagrada Escritura, «la Fé sin obras es muerta».

La Religión es la confluencia de todas las ciencias; lleva en sus prácticas el regulador que marca nuestros deberes sociales, luego prescindir de tan valioso elemento es mutilar la educación; es falsearla.

El maestro está obligado a procurar la felicidad para sus discípulos, y como la Religión depara tan grande dicha, se sigue que en las escuelas no puede prescindirse de la educación religiosa.

No basta enseñar una moral independiente, una moral universal; ésta no puede formar caracteres: yá hemos dicho que las creencias señalan las obras; luego la moral ha de acomodarse al dogma que se profesa. Todos nuestros errores provienen de nuestros deseos y pasiones: si no hay una religión que se manifieste al corazón y que sea el remedio que debe aplicarse a la causa, al origen del mal, ¿qué suerte puede caber al entendimiento humano? Sin moral basada en determinada religión, ¿qué pasiones dirigirá el maestro? Sin religión fija, ¿cómo se enseña el principio de autoridad? Sin religión yá designada, faltaría la base de la Geografía e Historia; sobra la revelación y quien estudiara sólo en la escuela de la pobre razón humana abandonada a sí misma, se precipitaría ciego en los tenebrosos abismos del error y del absurdo. Sin religión determinada, para nada servirían las virtudes teologales; ni sería posible discernir entre lo lícito y lo ilícito.

De todo lo expuesto se deduce que es un disparate pretender educar sin principios religiosos, querer enseñar una moral independiente y mantener el criterio de que todas las doctrinas deben respetarse. La moral católica debe inculcarse en todas las escuelas al mismo tiempo que se enseña el catecismo; pues, Jesucristo encomendó a los apóstoles la doctrina para que enseñaran a creerla, y los preceptos de la moral para que enseñaran a practicarlos: así consta por las palabras «*docentes servare omnia quæcumque mandavi vobis*», que transcribe el evangelista S. Mateo.

DIDÁCTICA PEDAGÓGICA

METODOLOGÍA GENERAL

LECCIÓN 49.ª

Concepto de la Didáctica: Metodología y Organización Escolar.—Método; su importancia: condiciones que ha de reunir el método: clasificación de los métodos.—Formas; sus clases.—Procedimientos; cómo se clasifican.—Material de enseñanza.—Ordenes o planes que pueden adoptarse en la transmisión de la enseñanza.—Crítica acerca de la inducción y deducción.

1.—Concepto de la Didáctica.—Didáctica (del griego *didaktikos*, forma del verbo *didaskein* que significa enseñar) equivale a enseñanza; es el arte de enseñar. Puede darse otra definición más categórica y concreta diciendo que es la parte de la Pedagogía que estudia los elementos que son propios para transmitir la enseñanza, los concierta con los principios educativos y los acomoda a las necesidades de la escuela. De aquí se deduce que, en rigor, la Didáctica sustituye a la antigua Didascalia, puesto que ésta es un conjunto metódico de reglas y teorías propias para dar la enseñanza.

Metodología y organización escolar.—Llamamos Metodología a la parte de la Didáctica Pedagógica que especialmente trata de los métodos, formas, procedimientos y material más convenientes para transmitir la enseñanza; y denominamos Organización Escolar al tratado de Didáctica Pedagógica que directamente expone los medios que conducen a la conservación de la disciplina y el buen régimen que debe presidir.

No tenemos interés en sostener esta clasificación: la hacemos obedeciendo al deseo de dividir para aclarar, de analizar para comprender. Reconocemos que los métodos deben ser pedagógicos; y comprendiendo que los métodos, formas, procedimientos y material son indispensables para educar e instruír, y que también son necesarios para organizar una escuela, admitimos que, en rigor, los vocablos Didáctica, Metodología y Organización Escolar pueden sintetizarse en la expresión «Metodología Pedagógica».

2.—Método; su importancia.—Método (del griego *methodos*, voz compuesta de *metá*, términos y *hodos*, camino, equivale a «camino para llegar al fin») es la marcha que el entendimiento sigue para hallar la verdad: es la conveniente disposición de los medios

necesarios para conocer las cosas: es el orden en la sucesión de los pensamientos.

La importancia del método se deduce de las grandes ventajas que proporciona. El método es un guía seguro que nos abre paso a través de las dificultades que se oponen a la marcha del pensamiento. Al método se deben los adelantos de las ciencias y artes, y la prodigiosa extensión de que es susceptible la inteligencia humana. Todos los descubrimientos del espíritu son debidos al genio guiado por el método: éste regulariza las investigaciones y es tan necesario al entendimiento humano como la luz a los ojos, y las máquinas a las fuerzas. El método es el maestro de los maestros; cuando el educador le utiliza hábilmente, tanto vale el método cuanto vale el maestro. Téngase presente que los «métodos, como los instrumentos, por perfectos que sean, no valen sino por la habilidad de la mano que los maneja».

Condiciones del buen método.—Ha de reunir las condiciones siguientes: 1.ª Será ordenado, porque, si falta el orden, desaparece la base fundamental: por consiguiente, han de relacionarse las cosas entre sí y no dar saltos ni interrupciones.—2.ª Conducirá de lo fácil a lo difícil, de lo sencillo a lo complicado, de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, de lo material a lo inmaterial.—3.ª Será activo, para que a los alumnos obligue constantemente a su prestación personal trabajando en favor de su propia cultura.—4.ª Será íntegro, para que en la práctica no le falten las formas, los procedimientos y el material que le han de dar vida.—5.ª Con exactitud dividirá la materia en cuantas partes sean indispensables para que mejor puedan estudiarse.—6.ª Estará en relación y se acomodará a la índole de las asignaturas que han de enseñarse.—7.ª Radicará en la espontaneidad y en el placer, porque el secreto de la Metodología estriba en que el niño estudie y aprenda con poco auxilio, y en que el estudio le sea agradable.

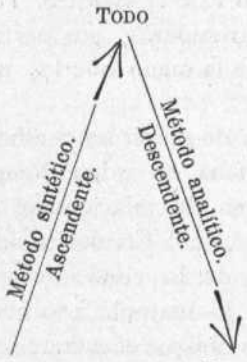
Clasificación de los métodos.—En rigor no hay más métodos que el *analítico*, el *sintético* y el *mixto:* los demás no son métodos; son procedimientos.

Todavía no se ha conseguido determinar con precisión el sentido que entrañan las palabras «análisis» y «síntesis» aplicadas a dar nombre a los métodos: la confusión proviene del modo de entender la aplicación de los procedimientos.

Nosotros entendemos que el método analítico consiste en descomponer un todo para estudiar separadamente cada una de sus partes; en abstraer, en descender de lo compuesto a lo simple y del conjunto al elemento, en dividir: en él vemos marcha descendente. Y el mé-

todo sintético consiste en recomponer un todo para apreciar el conjunto; en unir las partes separadas, en generalizar, en ascender de lo simple a lo compuesto, del hecho a la causa, del elemento a la totalidad: en él vemos marcha ascendente. El método mixto o científico es una combinación del analítico y del sintético: indiscutiblemente es el mejor, el más lógico, porque haciendo que se completen mútuamente la inducción y la deducción, el conocimiento es más perfecto y la cuestión se estudia en todos sus aspectos por medio de la experimentación y del razonamiento.

Para representar estos dos métodos y su combinación hemos ideado el ángulo *hodográfico*, que damos a conocer al margen.



Sabemos que muchos maestros han de encontrar extraña esta exposición del método y la creerán contradictoria; nosotros demostraremos en la *Metodología Especial*, que no procedemos caprichosamente y que no nos separa esencial diferencia de los autores que llaman analítico al método que denominamos sintético; un simple juego de vocablos no altera el fundamento de las cosas.

3.—Formas; sus clases.—Forma (del latín *forma, æ*, procedente del verbo *fero, ers, ferre*, porque, según Curcio, la forma lleva la esencia de cada objeto, o metátesis del griego *morpha)* es el medio exterior de presentar el método; es decir, la manera exterior de que el maestro se sirve para comunicarse con los alumnos, transmitirles conocimientos y poner en funciones la actividad personal. La forma es la manifestación del método; la indispensable condición para el empleo de los procedimientos.

Las fundamentales formas de enseñanza son dos; la *expositiva* (llamada también *dogmática* o *acromática)* y la *interrogativa:* la primera consiste en que el maestro explique una lección sin comprobar si los niños la entienden, puesto que éstos se concretan a escuchar la explicación: la segunda consiste en que el maestro enseñe haciendo preguntas que obliguen a los niños a mantener viva la atención, y a discurrir. De la combinación de estas dos formas nace la *mixta* o expositivo-interrogativa que es la mejor, porque sirve para transmitir conocimientos, sostener la atención, obligar a discurrir, conocer si se entiende la explicación, y aclarar conceptos.

La forma interrogativa puede ser *catequística* y *socrática* o heurística. La forma catequística consiste en preguntar a los niños exi-

giendo que repitan o reciten la respuesta que corresponde a cada pregunta, como sucede en la asignatura de Doctrina Cristiana: y la forma socrática o heurística (que se funda en la *prenoción)* consiste en dirigir preguntas graduadas, escalonadas, que a los niños obliguen a investigar y encontrar por sí mismos la verdad que el maestro se propone dar a conocer. La forma mixta, teniendo por base la socrática, es la más recomendable en las escuelas de primera enseñanza.

4.—Procedimientos; cómo se clasifican.—Procedimiento (del latín *procesus, ûs*, forma substantiva de *procédere,* adelantar, ir adelante) es el desarrollo del método; la manera de poner en la práctica el método; el medio que, acompañado de la forma, se emplea para hacer aplicación del método; el ejercicio que determina, caracteriza y da movimiento al método; en una palabra, procedimiento es el mismo método en marcha, la parte práctica del método.

Los procedimientos se clasifican en *generales* y *especiales:* los primeros se emplean en casi todas las materias de enseñanza; y los segundos se aplican a determinadas materias sin perjuicio de que predominen los generales. Entre los procedimientos generales figuran la *viva voz* del maestro, la *intuición,* el *discurso* por antonomasia, las *lecciones de cosas* y los *ejercicios prácticos* que pueden ser de dibujo libre, de memoria, de redacción, de clasificación, juegos, excursiones y paseos escolares, etc.; y entre los especiales enuméranse el *deletreo,* el *silabeo,* el *cálculo aritmético,* la *cuadrícula,* el *calcado,* etc., siempre basados en el discurso.

5.—Material de enseñanza.—Damos el nombre de material a los medios auxiliares, a los objetos, a los instrumentos de que el maestro se sirve para hacer aplicación de los procedimientos.

Como veremos en la *Metodología Especial,* cada asignatura tiene su correspondiente material.

6.—Órdenes o planes.—Aquí llamamos orden de enseñanza al concierto, a la buena disposición, al plan que el maestro adopta en la sucesión de las materias que ha de enseñar.

El orden de enseñanza puede ser *rectilíneo* y *circular:* el primero consiste en desenvolver la materia desde el principio hasta el fin en exposición continua; y el segundo consiste en que los conocimientos se presenten aislados o agrupados en círculos o anillos que cada vez abarquen más puntos de doctrina.

El orden rectilíneo puede ser *fraccionado y correlativo* o *serial;* y el orden circular puede ser *cíclico y concéntrico.*

El orden rectilíneo es fraccionado cuando, al estudiar una asignatura, se exponen los conceptos esenciales, lo que más resalta; omitiendo las particularidades de la misma, como sucede en los *epítomes*

y *compendios*: y el orden rectilíneo es correlativo o serial cuando se estudia toda la materia de un modo continuo y progresivo exponiéndola en series denominadas lecciones, capítulos, artículos, etc., como sucede en los libros que llevan el nombre de *cursos, tratados, ampliaciones*. El orden circular es cíclico cuando los niños recorren los conocimientos de un *todo* por zonas particulares denominadas ciclos, siendo aquéllas cada vez mayores y detalladas: y es concéntrico cuando el estudio se hace con materias afines reunidas, sirviendo de centro la de mayor importancia de las elegidas. El orden cíclico se refiere a una sola asignatura; el orden concéntrico comprende más que una asignatura; el epítome, el compendio, el curso, el tratado y la ampliación pueden constituír ciclos de una materia; mientras la asignatura llamada Lengua Castellana es ejemplo de orden concéntrico porque en ella están incluídas la Lectura, Escritura, Gramática elemental con ejercicios de análisis, redacción y manejo del diccionario. La Geografía es también modelo de orden concéntrico porque abraza Historia, Religión, Derecho, Agricultura, Industria, Comercio, Física, Astronomía, Geometría, etc.

7.—Crítica acerca de la inducción y deducción.—En la *Lección 23.ª* de ANTROPOLOGÍA hemos tratado de la inducción y deducción como formas del raciocinio: a nuestro propósito de harmonizar estos procedimientos discursivos con los métodos conviene que hagamos alguna aclaración.

Costumbre muy generalizada, entre los tratadistas de Pedagogía, es afirmar que la inducción es la aplicación del método analítico al razonamiento; y que la deducción es la aplicación del método sintetico al razonamiento. Nosotros opinamos que esa afirmación no puede hacer se en absoluto: en el método analítico cabe deducción, como en el método sintético se halla inducción: un ejemplo servirá para confirmar lo que decimos.

Es cierto que empleamos discurso inductivo cuando de la existencia de las criaturas nos remontamos hasta la existencia del Creador: vamos del efecto a la causa. Pero ¿podrá negarse que dentro de ese mismo procedimiento, *Dios* es la consecuencia a la que llegamos por deducciones, por medio de otras consecuencias? La consecuencia *Dios* ¿no procede de la preposición «no hay efecto sin causa?» Para nosotros en este procedimiento lo accesorio, lo de escasa importancia, es la inducción que nos manifiesta que vamos del efecto a la causa; y creemos que lo esencial, lo verdaderamente práctico es la deducción, el argumento que sacando consecuencias (que a la vez constituyen principios) nos conduce *a posteriori* al conocimiento de la existencia del Sér Supremo: y adviértase que no vamos analizando;

nos elevamos sintetizando, reconstituyendo, porque de los elementos esparcidos, llamados efectos, formamos el pedestal para remontarnos al todo, y el todo es Dios: el todo no son los efectos, son las causas; el todo es el agente que produce, el principio universal, Dios.

De lo expuesto dedúcese que, a nuestro juicio, debe rechazarse el exclusivismo de los pedagogos que, sin tener en cuenta que son inseparables el análisis y la síntesis, así como la inducción y la deducción, pretenden emplear estos métodos y procedimientos en toda su pureza, fijando límites que no tienen. Tenemos criterio propio en esta cuestión; pero celebramos que un filósofo tan eminente como Balmes diga en su *Filosofía Elemental:* «No se crea que a los métodos analítico y sintético se puede fijar límites exactos: se mezclan contínuamente por exigirlo así la utilidad y la necesidad. También se analiza *enseñando* y se compone *investigando.* El grado y el modo de su acertada combinación sólo pueden indicarlos las circunstancias del objeto». Y nos place que el pedagogo Pedro de Alcántara García manifieste en sus obras que «la inducción y la deducción, como formas de una misma operación lógica, son necesarias, se hallan relacionadas, se completan mútuamente y *nunca están separadas,* porque toda inducción envuelve una deducción, y viceversa».

Concluímos manifestando que el fundamento de la síntesis es el análisis, y que el complemento del análisis es la síntesis; y que, si la inducción y la deducción son inseparables, para dar nombre al procedimiento debemos fijarnos en la índole de los argumentos predominantes. Por supuesto que el nombre de un razonamiento no resuelve problemas pedagógicos.

LECCIÓN 50.ª

Aplicaciones de la intuición como procedimiento pedagógico.—Enseñanza de las lecciones de cosas.

1.—Aplicaciones de la intuición.—Desde que el pedagogo suizo Juan Enrique Pestalozzi dió un gran impulso al procedimiento intuitivo y, al fundar en 1775 en Neuhof su primer instituto, se propuso enseñar a sus alumnos poniéndoles a la vista los objetos que deseaba darles a conocer, es indecible la aplicación que en las escuelas se hace de la intuición: todos los maestros más ilustres fundan sus sistemas en el procedimiento intuitivo: los «Jardines de la Infancia», los paseos y excursiones escolares, las lecciones de cosas, los juegos aritméticos y geográficos, y los talleres escolares son recursos de la intuición.

A nadie causará extrañeza que pregonemos las excelencias del procedimiento intuitivo. Es indudable que el discurso apenas puede producir feliz resultado en los niños, puesto que todavía no tienen el necesario desarrollo intelectual; pero la experiencia demuestra que comprenden, fijan en la mente y recuerdan aquello que penetra por la vista: los niños no tienen la fuerza ni la razón de un adulto, pero ven y oyen tan bien como él o mejor. El maestro no ha de comenzar por lo abstracto para descender a lo concreto, sino que, sirviéndose de los objetos que rodean a los tiernos educandos desde que vienen a la vida, les formará un escabel para remontarse en pos de la verdad hasta el pináculo de la ciencia.

El procedimiento intuitivo es aplicable a todas las asignaturas de la escuela según vamos a exponer brevemente.

La intuición en la Lectura.—Como la Lectura es el medio principal para estudiar las ciencias, conviene que en esta asignatura se introduzca la enseñanza objetiva y se haga ver la relación que existe entre los objetos y la lectura. Claro está que los niños conocen y distinguen los signos porque los ven. Por medio de letras móviles, cintas, cuadros geométricos, simbólicos, iconográficos, etc., se muestra al alumno el objeto mismo u otro que le pueda reemplazar, induciendo al niño a observar bien, a combinar con sus observaciones sus pequeñas experiencias, a hacer conclusiones de la apariencia sobre las cualidades de los cuerpos, a juzgar y criticar lo que se le presenta y a activar así toda su vida intelectual. De este modo se acostumbra el niño a expresarse en frases cortas, pero claras y concisas, a dar cuenta de lo que piensa y así se evita que hable sin conocer el exacto sentido de sus palabras.

La intuición en la Escritura.—Puede aplicarse la intuición a la Escritura teniendo buenas muestras y un gran cuadro mural que contenga todo el alfabeto; comparando las letras impresas y manuscritas; trazando en el encerado multitud de ejercicios, especialmente al comenzar la enseñanza de esta asignatura; y presentando, ante la vista de los niños, el correcto modo de tomar la pluma. Las muestras y cuadros aumentan el interés general de los niños y facilitan la instrucción.

La intuición en la Gramática.—También en la asignatura de Gramática cabe la intuición. El maestro puede tomar sucesivamente varios objetos de los que existen en la escuela (una pluma, un tintero, un libro, una pizarra, un cartel, una campanilla, una regla), y hacer que los niños los designen con sus nombres específicos, aplicando luégo la definición de nombres substantivos. De uno de los objetos (un libro) que se presentan al niño puede decirse si es grande o pe-

queño, bonito o feo, nuevo o viejo, limpio o sucio; y después que los niños comprendan estas cualidades, pueden darse las definiciones de nombre adjetivo; y así de otras partes de la oración. También pueden representarse gráficamente en el encerado.

La intuición en la Aritmética.—La intuición desempeña función excelente en la Arimética, porque la idea de unidad y las operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir se enseñan satisfactoriamente y con gran provecho por medio del tablero contador, del aparato Solana, de una porción de bolas, etc.; y las pesas, medidas y monedas del sistema métrico-decimal nunca se conocerán tan bien como teniendo una colección que pueda presentarse ante los niños.

La intuición en la Geometría.—La Geometría y el Dibujo son asignaturas donde la intuición tiene más esfera de acción: las figuras geométricas, los sólidos, los grabados, los modelos, la vista de algunos trabajos manuales son los medios más a propósito para que los alumnos aprendan los principios más fundamentales.

La intuición en la Geografía.—La Geografía puede aprenderse por procedimiento intuitivo, y para este fin sirven ciertas láminas, la esfera armilar, los mapas, los didascosmos y la vista de la Naturaleza. Las nociones del meridiano, ecuador, eclíptica, coluros, círculos polares, etc., se aprenden con más facilidad cuando dichos círculos se han visto trazados; así como para dar idea de un volcán, río, mar, estrecho, istmo, ensenada, lago, puerto, cabo, isla, península, etc., el medio más adecuado es ofrecer láminas donde estén representados, didascosmos en relieve, o verlos en realidad durante los paseos y escursiones escolares.

La intuición en la Historia Sagrada.—Los niños aprenden con mas fruición la Historia Sagrada si los hechos más interesantes están representados en láminas o en efigies de escultura que cautivan su atención. En Religión y Moral, el ejemplo del educador cae dentro de la intuición.

La intuición en la Agricultura.—Por último; la intuición se aplica a la enseñanza de la Agricultura y de la Historia Natural; porque la descripción de plantas, instrumentos de labranza, establos, minerales y animales se comprende mejor viendo los objetos realmente, y, en su defecto, por medio de láminas.

Queda, pues, sentado que la intuición tiene aplicación en la enseñanza; y esto lo demuestran las visitas a las fábricas, museos, templos, y edificios públicos, y las excursiones por el campo; puesto que dentro de cuatro paredes que forman el local de una escuela no puede darse a los alumnos una infinidad de conocimientos de gran utilidad. No hay medio más adecuado para tener conocimientos de la industria, de la

manufactura de un producto, que visitar la fábrica en que se elabora. Allí es donde se observan las distintas modificaciones que experimenta la materia prima, inútil, antes de sufrir las manipulaciones de la industria, para satisfacer las necesidades de la vida: allí es donde se da cuenta de la fuerza bruta desarrollada por un motor de agua, de vapor o eléctrico, para poner en movimiento toda la maquinaria; como, al mismo tiempo, de la necesidad de emplear el trabajo material del hombre, porque con la infinidad de palancas que comprenden su organismo, llena necesidades que de otro modo no pueden satisfacerse.

2.—Lecciones de cosas.—Al tratar de la cultura física, intelectual y moral de los niños hemos expuesto la suma importancia que, como procedimiento pedagógico, tienen las lecciones de cosas: por consiguiente, no hemos de repetir que son excelente medio para acostumbrar a atender, observar, recordar, abstraer, comparar, generalizar y raciocinar, al mismo tiempo que suministran conocimientos, forman el lenguaje, preparan para la redacción y contribuyen al cultivo moral.

En las lecciones de cosas, el maestro ha de partir de lo material, de lo concreto, de lo que se ve, de lo que rodea al niño, para remontarse a lo inmaterial, a lo abstracto, a lo invisible; procurando evitar el defecto llamado *alexia*, que consiste en mostrar objetos sin explicar el significado de las palabras con que se designan.

En las lecciones de cosas se presenta un objeto a los niños y, empleando la forma mixta con base socrática, se les enseñan su nombre y lo que nuestros sentidos nos dicen acerca de su naturaleza, color, forma, consistencia, pulimento, sabor, olor, temperatura, sonoridad, dimensiones y posición: lo que podemos recordar del objeto cuando no le vemos, tocamos, gustamos u olemos: cuáles son sus semejanzas y diferencias comparadas con objetos que nos son familiares: a cuál de los tres reinos de la Naturaleza pertenece y cuál es su clasificación general: transformaciones que ha experimentado la primera materia, industrias que la han modificado y descripción especial de la industria extractiva o productiva del objeto: valor del objeto considerado como materia prima y producto perfeccionado, regiones en que abunda, su importación y exportación: usos y aplicaciones prácticas en la vida, exponiendo las necesidades que satisface. Después se eleva el espíritu de los niños a la contemplación del Creador hablándoles del poder, misericordia y bondad de Dios; y de esta manera se desenvuelven los sentimientos religiosos y morales.

Los diccionarios enciclopédicos prestan información para las lecciones de cosas.

LECCIÓN 51.ª

Aplicación de los ejercicios prácticos como procedimiento pedagógico: ejercicios de dibujo libre, de memoria, de redacción y de clasificación.—Juegos de los niños: clasificación de los juegos: intervención del maestro en los mismos.

1.—Aplicaciones de los ejercicios prácticos.—Llamamos ejercicios prácticos a los trabajos que los niños ejecutan para conocer experimentalmente algunas materias de enseñanza. Constituyen un excelente procedimiento pedagógico, porque mantienen en funciones la actividad de los educandos, desarrollan los sentidos y cultivan las facultades del espíritu.

Entre los ejercicios prácticos figuran los trabajos manuales, los de dibujo libre, los de memoria, los de redacción, los de clasificación, los juegos, las excursiones y paseos escolares. De los trabajos manuales trataremos en otro lugar.

Ejercicios de dibujo libre son los que deben practicarse por los educandos después de haber escuchado la explicación o lectura de asuntos o hechos que puedan representarse gráficamente. Este procedimiento no persigue un fin esencialmente artístico, sino que principalmente es medio de interpretar las lecciones afianzando los conocimientos y demostrando cómo se desenvuelven la memoria, la inteligencia y la imaginación.

Ejercicios de memoria.—El ejercicio de memoria es un procedimiento pedagógico que conduce a la educación de los niños, puesto que, sin el desarrollo de tan importante función, es imposible dar un paso en las ciencias y en las artes. El ejercicio de la memoria es medio para aprender las asignaturas de la escuela, formar vocabulario, expresarse con propiedad y cumplir puntualmente los deberes.

Ejercicios de redacción.—Son aplicables a todas las asignaturas, y constituyen inmejorable procedimiento para perfeccionarse en las materias de que consta el programa escolar.

Los ejercicios de redacción consisten en escribir algunos temas sin más auxilio que los conocimientos que el niño redactor adquirió: estos temas corresponden a puntos concretos de las asignaturas, o son descripciones de paseos y excursiones escolares o relaciones de asuntos que el maestro ha explicado, cartas, oficios, instancias, recibos, pagarés, contratos, etc.

Los ejercicios de redacción contribuyen notablemente a que los niños tomen parte activa en su proceso educativo, puesto que exi-

gen atención, observación, reflexión, memoria, imaginación, abstracción, comparación, generalización, juicio y raciocinio, perfeccionan el lenguaje, dan facilidad para expresarse y obligan a discurrir sobre todas las materias de enseñanza.

A todo ejercicio de redacción debe preceder una sucinta explicación del maestro, que concretará los puntos fundamentales para que los alumnos los desenvuelvan con lenguaje propio: después se procede a corregir los defectos haciendo notar las faltas de orden, de exactitud, las gramaticales, etc. En algunas escuelas se lleva el *Diario de Clase*.

Ejercicios de clasificación.—La clasificación es procedimiento muy útil para la enseñanza de todas las asignaturas y para la cultura general de los niños: pone en juego la actividad de los educandos demandando sostenida atención que sirva de base para estudiar caracteres, comparar, observar y razonar; e infunde el hábito de obrar ordenadamente.

Todas las asignaturas de la escuela se prestan a clasificaciones. En Historia Sagrada pueden hacerse cuadros sinópticos en que aparezcan clasificados en un grupo todos los personajes que se distinguieron practicando la virtud de la Fé; en otro grupo, los que descollaron en la virtud de la Esperanza; en otro grupo, los que heróicamente se ejercitaron en la Caridad; en otro grupo, los patriarcas; en otro grupo, los jueces; en otro grupo, los reyes; en otro grupo, los profetas, etc. En Historia de España pueden trazarse cuadros sinópticos, figurando en un grupo los reyes visigodos; en otro, los califas de Córdoba; en otro, los reyes de Asturias y León; en otro, los reyes de Castilla y León; en otro, los reyes privativos de Castilla; en otro, los reyes privativos de León; en otro, los reyes de Aragón; en otro, los condes soberanos de Barcelona; etc.; en otro, los de la Edad Media; en otro, los de la Edad Contemporánea; etc. En Gramática pueden hacerse clasificaciones de artículos, nombres substantivos, pronombres, nombres adjetivos, verbos, participios, adverbios, preposiciones, conjunciones e intejecciones; palabras compuestas de dos nombres substantivos, compuestas de substantivo y adjetivo, compuestas de adjetivo y substantivo, compuestas de substantivo y verbo, etc. En Geografía pueden hacerse clasificaciones de los principales montes que hay en el Globo; de los ríos más notables, de las islas más importantes, de las penínsulas de mayor significación, de las capitales más populosas, etc. Así podemos discurrir por las demás asignaturas.

El ejercicio de clasificar entraña al de coleccionar. Conviene que los maestros despierten y fomenten la afición a formar colecciones: éstas exigen actividad y suponen siempre los instructivos trabajos de observar, ordenar y clasificar. Por consiguiente, de la colección de

sellos, cromos, estampas, vistas fotográficas y tarjetas postales, los niños pasen a coleccionar productos animales, vegetales y minerales formando museos que sirvan para dar lecciones de cosas.

2.—Juegos de los niños.—En las *Lecciones 13.ª y 21.ª* de PEDAGOGÍA hemos tratado de los juegos como medio de cultura física: aquí vamos a considerarlos como procedimiento pedagógico completo.

El juego es muy importante factor de la educación: contribuye a que los niños ejerciten sus miembros, dilaten sus pulmones, hagan provisión de oxígeno, crezcan ágiles, vigorosos y diestros, desarrollen los sentidos y destruyan el pernicioso efecto que sobre la economía animal ejerce la vida sedentaria que sufren en la escuela. El juego cultiva la inteligencia; puesto que proporciona conocimientos, se aprovecha para fines didácticos, refresca la mente y ejercita las funciones intelectuales. El juego es grandioso elemento de educación moral; es la manifestación más bella y sincera de la existencia de los niños: en él se revela el carácter, la personalidad sin hipocresías, sin violencias, sin vicios; de él brotan espontáneamente las tendencias, las inclinaciones, las aptitudes, las pasiones, los gustos, todo lo que da a conocer al hombre en miniatura: en él se presentan los niños sin llevar máscara, enseñando lo que tanto procuramos velar después, lo grande, lo sublime, lo ruin, lo vulgar, y mostrando el interior del alma con una bujía en cada rincón: él habitúa al orden, al buen uso de la libertad, a la exactitud y a la obediencia; destierra groseras costumbres y fomenta la simpatía, el cariño, la amistad, el amor: él infunde valor y energía, temple de alma, y da vida a la escuela: pues ésta vive donde se juega.

Clasificación de los juegos.—Los juegos, por su predominante finalidad pedagógica, pueden ser de índole *física*, de índole *intelectual* y de índole *afectiva*.

Juegos de índole física son los destinados principalmente al desarrollo del cuerpo y a la dirección de los sentidos externos: a este grupo pertenecen los de la pelota, foot-ball, salto, carrera, patinaje, boxeo, gimnástica, comba, taba, peonza, gallina ciega, marro, broche, volatines, lanzamiento de piedras y producción de sonidos con pitos, panderetas, tambores, carracas, liras, etc.

Juegos de índole intelectual son los que se aplican al desenvolvimiento de la inteligencia: a este grupo corresponden los del naipe, lotería, dominó, ajedrez; solución de charadas, semblanzas, enigmas, adivinanzas y jeroglíficos; discusiones amistosas, pronunciación de frases difíciles; combinación de piezas de construír, etc.

Juegos de índole *afectiva* son los llamados especialmente a ejer-

citar la voluntad y a producir emociones: en este grupo encajan los estéticos, como dibujar, pintar, modelar, cantar y silbar; los sociales, como formación de escuelas, comercios, jurados y batallones escolares; los de imitación, como formación de colecciones, cuidado de muñecas, manejo de polichinelas y remedo de gestos; y los sugestivos, como narración de cuentos e historietas y exposición de grabados.

Intervención del maestro en los juegos.—Es necesario que el maestro intervenga en los juegos de los niños. Durante el recreo se recogen las notas más exactas y típicas que pueden hacerse constar en la historia de cada uno de los niños: durante el recreo aparecen la personalidad moral, las iniciativas, el carácter, el estado de salud del cuerpo: durante el recreo ha de evitarse que los niños se entreguen a juegos perjudiciales, que se maltraten mútuamente y que armen pendencias.

La intervención del maestro ha de llevarse a cabo de modo que los alumnos no sospechen que esa mediación entraña un fin educativo e instructivo; pues en cuanto los discípulos adviertan una reglamentación encaminada a objetivo distinto de la diversión espontánea y libre, la conceptúan como un trabajo impuesto. Al maestro corresponde sugerir ideas que comuniquen vida, animación, movimiento, y ofrecer ocasiones de dar rienda suelta, franca y espontánea al cúmulo de energías que cada uno guarda encerrado y comprimido: al maestro incumbe implantar juegos educativos que sustituyan a tan censurables entretenimientos como el juego de *toros*, el juego de la *pedrea*, el juego de la *honda*, el juego de la *berza*, el juego del *hinque*, el juego del *lirio-lario*, el juego del *moncayo* y otros que no citamos porque en cada región tienen nombres distintos y sería difícil conocerlos por su enunciado.

Si el maestro sabe intervenir en los recreos de los niños, si tiene tacto y delicadeza para inclinar el ánimo de éstos a determinados juegos, indudablemente será el momento en que más y con más fruto eduque. Pues, si tiene tino para ocultar hasta *ese algo* de benévola imposición que necesariamente ha de haber de parte suya, si acierta a sugestionarles la idea de que todo su anhelo se cifra en la alegría y lícita diversión de ellos, entonces, y yá casi resuelto el problema tan arduo, logrará que se entreguen con placer a juegos en que a su voluntad, y de un modo preferente, intervengan el organismo, la inteligencia y el corazón.

LECCIÓN 52.ª

Paseos y excursiones escolares; su clasificación.—Importancia de estos ejercicios considerados como procedimiento pedagógico.—Modo de realizar los paseos y excursiones escolares.—Colonias escolares: su importancia y organización.

1.—Paseos y excursiones.—Pasear es caminar poco a poco para recrearse y hacer ejercicio; pero, tratándose de la enseñanza puede decirse que *paseo escolar* es un ejercicio que no se reduce a que los niños pongan en actividad los órganos locomotores, sino que también entraña el medio de educar e instruír deleitando: por esta razón debieran llamarse *paseos culturales.*

Del mismo modo podemos definir la *excursión escolar*, añadiendo que ésta supone más tiempo empleado en caminar.

Es tanta la afinidad que hay entre paseo y excursión escolar que nos determinamos a clasificar la última en la seguridad de que, casi cuanto digamos acerca de la excursión, conviene al paseo.

Las excursiones escolares, por razón de la nota que en ella predomina, se clasifican en *industriales*, *artísticas*, *históricas*, *geográficas*, *topográficas*, *agrícolas*, *mineralógicas*, *geológicas* y *zoológicas.*

Excursiones industriales son los viajes que los niños, acompañados de su maestro, hacen a un término o lugar en que existen fábricas, talleres, fundiciones, hornos, molinos, etc. En estos centros examinan detenidamente, y por orden, las distintas modificaciones que experimenta la materia prima; se dan cuenta de la fuerza bruta desarrollada por los motores de agua, de vapor o eléctricos que ponen en marcha toda la maquinaria; deducen la necesidad de emplear el trabajo material del hombre que, con las palancas que comprende su organismo, llena exigencias que no pueden reemplazarse por otro medio; observan la subordinación entre los operarios, su puntualidad, así como la grave figura del jefe o director que vigila, da órdenes, y hace cálculos matemáticos que le permiten resolver *a priori* los problemas relacionados con la industria: advierten la alegría de los operarios, que ansiosos esperan la hora del término del trabajo para llevar, a su respectiva familia, el jornal ganado. En las fábricas y talleres se despierta la afición al trabajo y se ve cómo se desenvuelve la agudeza, la precisión, la delicadeza de los sentidos: la visita a los centros industriales suministra conocimientos, rectifica conceptos erróneos y da ocasión a que el maestro enseñe mucho y bueno.

Excursiones artísticas son las expediciones que los escolares hacen a museos, templos, monasterios, cementerios, puentes, viaduc-

tos, talleres de modelado, monumentos y edificios públicos en que se contemplan magníficos cuadros de Pintura, obras de Arquitectura, objetos de Escultura y Decorado, material científico, etc. En estos centros se desenvuelve el espíritu de observación, se educa la imaginación, se desarrollan los sentimientos estéticos, se despierta la emulación, nace el amor a las Bellas Artes y se enciende el fuego artístico que inflama las almas de los jóvenes que han de esmaltar su existencia con las brillantes irradiaciones del genio. Al maestro corresponde hacer resaltar el mérito de las obras.

Excursiones históricas son las que se hacen a monumentos, obeliscos, museos, ruinas, murallas, castillos, torreones, puentes, templos, cementerios, conventos, archivos, cavernas, lugares, etc., en que, además de admirar las riquezas artísticas que atesoran, se recuerdan hechos de algún interés; pues, apenas hay un monumento que no tenga su historia o su tradición. Al maestro toca revestir de interés y amenidad la explicación en la seguridad de que, cuanto se exponga ante la presencia de un monumento, se grabará de un modo indeleble en la mente de los excursionistas.

Excursiones geográficas son las que los niños practican con el fin de estudiar sobre el terreno ciertos principios que el maestro les ha enseñado al explicar la asignatura de Geografía. Estas expediciones se hacen a los ríos, canales, fuentes, cascadas, lagos, mar, montañas, valles, desfiladeros, etc. Así ven los niños la confirmación de cuanto en la escuela se les dice.

De este punto trataremos en la *Lección 66.ª* al indicar los procedimientos para la enseñanza de la Geografía.

Excursiones topográficas son las que se realizan con el propósito de levantar pequeños planos, formar croquis, medir terrenos, etc. Estas excursiones exigen que los escolares lleven instrumentos de Agrimensura. El maestro cuidará de hermanar los problemas de Topografía y Agrimensura, con los de Geometría y Aritmética, haciendo que sean aplicables a los usos de la vida, especialmente en las poblaciones de carácter agrícola.

Excursiones agrícolas son las que se realizan en el campo con el fin de estudiar prácticamente cuanto afecta a la Agricultura. La visita a las granjas agrícolas, a las huertas, a las casas de labranza y al terreno descubierto es medio de adquirir muchísimos conocimientos que no especificamos porque en la Metodología especial los expondremos.

Excursiones mineralógicas son las que se verifican con ánimo de conocer algunos minerales y adquirirlos para el museo escolar.

En la visita a canteras y a minas en explotación se examinan el color del terreno, las materias que se extraen, los instrumentos de que el hombre se sirve para arrancar el material, los caracteres que presentan los objetos extraídos, profundidad de las galerías y pozos, inconvenientes que ofrece la explotación, medidas tomadas para evitar desgraciados accidentes, rendimientos de aquella industria, etc. Al maestro corresponde explicar los usos y aplicaciones que los minerales tienen después de sufrir las transformaciones necesarias.

Excursiones geológicas son las que se practican a los campos en que se abren zanjas y pozos artesianos, se forman norias y pantanos, se construyen canales, se hacen excavaciones, se roturan montes, se cortan montañas y se perforan para hacer túneles. En estas excursiones se examinan la naturaleza del terreno, superposición de las capas, humedad, fósiles extraídos; y estos conocimientos se relacionan con otros de las Ciencias Físico-naturales.

Excursiones zoológicas son las que se practican para mejor reconocer las analogías y diferencias entre los animales. Estas visitas se hacen a gabinetes y museos de Historia Natural, a exposiciones de fieras o de ganado, a criaderos, a estanques piscícolas, a granjas apícolas y avícolas, y a otros lugares en que puedan distinguirse, en el reino animal, los tipos, las clases, órdenes, familias, géneros, especies, variedades, etc. Al maestro corresponde explicar los datos relacionados con cada animal, su utilidad, sus condiciones, las regiones en que habita, etc.

2.—Importancia de estos ejercicios.—Si lo expuesto no es suficiente para deducir la importancia que, como procedimiento pedagógico, tienen los paseos y excursiones escolares, baste decir que son un medio excelente para respirar aire puro y practicar ejercicios corporales, a la vez que se hace intuitiva la enseñanza, se aviva la amistad y se modela el corazón; puesto que los niños, bajo la influencia de cuanto les rodea y henchidos de alegría y satisfacción siéntense seducidos por un secreto poder que los induce a admirar las maravillas de la Naturaleza, y a amar y reverenciara a su Creador, despertando en el alma los más tiernos y delicados sentimientos e ilustrando la inteligencia con tan múltiples y variadas manifestaciones.

3.—Modo de realizarlos.—Para que los paseos y excursiones escolares se hagan con prevecho es necesario no olvidar las reglas siguientes: 1.ª Antes de salir a paseo o emprender la excursión, el maestro ha de elegir mentalmente el paraje que más se preste para dar la enseñanza que se propone comunicar.—2.ª El paseo o la excursión no ha de ser de carácter puramente artístico o geográfico, o histórico, etc., sino que durante el ejercicio han de hermanarse los conocimientos relacionados con todas o casi todas las asignaturas sin

perjuicio de que predomine la explicación acerca del punto concreto que el maestro se propone presentar.—3.ª La duración de los paseos y excursiones ha de ser proporcionada a la resistencia de los escolares; a los paseos cortos pueden ir todos o casi todos los niños; a los paseos largos, los niños de más resistencia; a las excursiones, los que puedan soportar las molestias del viaje.—4.ª Estos ejercicios se practicarán en días serenos y de agradable temperatura, prefiriendo los de primavera y otoño.—5.ª Para efectuar las excursiones cuéntese con el permiso de los padres de los niños.—6.ª Los niños saldrán de la escuela provistos de papel y lápiz para tomar notas que después han de ampliar haciendo un ejercicio de redacción.—7.ª En las excursiones, conviene llevar una cesta con alimentos, y una bolsa con los medicamentos y vendajes más indispensables para que inmediatamente se preste auxilio a los niños que fuesen víctimas de cualquier desgraciado accidente.

4.—Las colonias escolares.—En la *Lección 21.ª* de PEDAGOGÍA, hemos tratado de las colonias escolares como medio de cultura física: aquí manifestamos que, en ellas también se atienden la cultura intelectual y moral porque, además de serles aplicable cuanto hemos expuesto acerca de los paseos y excursiones escolares, hacen de los excursionistas una sola familia, se estrechan los vínculos de amistad, se ponen de relieve las inclinaciones de los niños, éstos escuchan diariamente algunas explicaciones, redactan cartas para sus padres, dan forma a las notas que toman en las excursiones y hacen acopio de objetos para enriquecer el museo escolar.

En nuestra excursión por Francia, hemos visto que, en Auch, Sarlat, Clermont, Montbrisson, Burdeos, Marsella, Lyón, Tolón, Cette, Montpeller y Tolosa, las escuelas están provistas de mesas y bancos desmontables, de cómodas y sencillas tiendas de campaña, y de otros aparatos que se trasladan, en tiempo oportuno, a los parajes en que han de establecerse las colonias escolares.

LECCIÓN 53.ª

Trabajos manuales: su clasificación.—Importancia de los trabajos manuales como procedimiento pedagógico.

1.—Trabajos manuales son las labores que se ejecutan por medio de la mano y sirven para desarrollar aptitudes.

Los trabajos manuales pueden ser propiamente escolares, agrícolas, en papel, en cartonaje, en madera, en alambre y en modelado.

Trabajos propiamente escolares son los exigidos por la

parte práctica de las asignaturas de la escuela; como el trazado de planas de Caligrafía, láminas de Dibujo, figuras de Geometría, mapas, colecciones de problemas aritméticos; cuadernos de redacción, cuadros sinópticos de Historia, Geografía y Gramática, confección de sólidos geométricos, manejo de los instrumentos de Agrimensura y de Física, y labores de la mujer.

Trabajos agrícolas son los que están relacionados con el cultivo del campo; como preparación del terreno, siembra, transplantación, riego, abonos, acodos, escardas, poda, ingertos, recolección, etc. Para las niñas se recomiendan los trabajos de jardinería por ser más delicados: así lo hacen en otras naciones.

Para realizar estas operaciones es necesario que cada escuela tenga un pequeño campo de experimentación.

Los trabajos en papel, propagados por Frœbel y ejecutados en muchas escuelas de párvulos, comprenden *el plegado, entrelazado, recortado, picado y dibujo*; y a éstos pueden agregarse la confección de sobres y cuadernos, manera de forrar libros y empaquetar objetos, etc.

Los trabajos de plegado se hacen comunmente con una hoja cuadrada de papel; doblando por una recta paralela a dos lados del cuadrado, aparecen rectángulos; nuevos dobleces producen multitud de figuras geométricas e imitan barcos, molinos, mesas, tricornios, pajaritas, petacas, etc. Estos ejercicios son recomendables para adiestrar las manos, acostumbrar a la observación y suministrar variedad de conocimientos geométricos.

En entrelazado se hace con tiras estrechas se que se combinan formando triángulos, cuadrados, rombos, etc., según indique el modelo que presenta la maestra: para que resulten variadas combinaciones artísticas conviene emplear tiras de distintos colores. Estos ejercicios habitúan para labores de cordonaje y decoración, despiertan la idea de lo bello y acostumbran a la observación y al orden.

En la operación del tejido se emplean comunmente lana y papel: para realizarla se alternan los pasos de la trama, de manera que uno queda encima y otro debajo de los hilos tendidos en sentido vertical. Estos ejercicios, que se practican primero por imitación a vista de modelo, adiestran la mano, desarrollan la vista, hacen calcular en las combinaciones, y habitúan al orden y observación.

El recortado exige que le preceda el plegado: dóblese en varias partes un cuadrado de papel y por los dobleces o por otros lados se hacen cortes con las tijeras y se obtienen caprichosos calados. Los trabajos que resulten con alguna perfección se pegan en cartulina de distinto color. Estos ejercicios sirven para la enseñanza de la Geometría, así como a los fines antes indicados.

El picado consiste en calar un dibujo sobre un pedazo de papel de modo que en éste quede grabado aquél, merced a la acción de un estilete cuya cabeza (como la de un alfiler) impresiona: por la línea de puntos se pasa un lápiz. Hay varias clases de picado; iluminado, bordado, en relieve, etc. Para hacer el picado se ofrecen dibujos que representen libros, sillas, cubos, mesas, flores, hojas, estrellas, etc. Este ejercicio cultiva la mano, la vista, el sentimiento de la belleza, y habitúa a calcular y observar.

Para la operación del dibujo hay unas pizarras manuales: en una cara llevan grabada una cuadrícula con cuadritos de un centímetro; en la otra cara llevan líneas rojas. El fundamento del dibujo que se practica en estas pizarras es el dibujo geométrico a ojo y a pulso, teniendo por modelo el trazado que la maestra hace en el encerado. Estos ejercicios sirven para los fines antes indicados.

Los trabajos en cartón consisten en imitar muchísimos objetos de uso corriente por medio de cortes combinados hechos en cartón. En esta operación entran el recorte de figuras por la silueta; la unión de varias figuras por medio de hilo, bramante, alambre o papel engomado; la confección de sólidos de Geometría, pantallas, relojeras, carteras de escritorio, papeleras, cajitas, estuches, barcos, castillos, teatros, etc. Para estos ejercicios (que tienen el mismo fin educativo que los anteriores), se emplean cartón resistente, papel engomado, tiras de tela, la regla, la escuadra, el compás, el cuchillo, las tijeras, el alambre y la aguja.

Trabajos en madera.—En la Escuela Normal de Slöjd (pronúnciase *Sleude)* de Nääs (Suecia), que hoy es el más floreciente centro de enseñanza de trabajos manuales, se construyen objetos de mimbre, punteros, portaplumas, devanaderas, cucharas, mangos de martillo, mangos de hacha, cajas, tablas para cortar carne, perchas, tapas circulares, palas, lanzaderas, fosforeras, bastones, banquillos, escuadras, marcos para dibujos, armarios, estantes para libros, baldes, mesas de noche, reglas, tableros para dibujo, repesas y otros objetos de mayor mérito. (Para más detalles véase la *Historia de la Pedagogía* por D. Pedro Díaz Muñoz).

Trabajos en alambres.—En las escuelas se utiliza el alambre para hacer doblados, entrelazados, ligaduras, retorcidos, portacartas, cadenillas, rosarios, tirabuzones, palmatorias, telas metálicas, soldaduras con estaño, figuras geométricas, jaboneras, parrillas, jaulas y otros útiles para la vida doméstica: también se combina con la madera y con el cartón para confeccionar multitud de sencillos artefactos. El trabajo en alambre comienza por la línea recta y sus diferentes posiciones, ángulos, triángulos, y demás polígonos; línea curva, círculos,

arcos, espirales, estrellas, eclipses, etc., para pasar a la confección de objetos usuales. Estos ejercicios son medio excelente para la enseñanza de la Geometría.

Trabajos en modelado.—Para las operaciones del modelado se emplea comunmente la arcilla; con ésta se confeccionan sólidos geométricos, frutas, jarrones, platos de adorno, relieves topográficos y geográficos, adornos arquitectónicos, estatuaria, didascosmos, etc. Se comienza por el paralelipípedo rectangular, hojas y flores sencillas, cuerpos redondos, molduras, pedestales, cañas y capiteles de columnas, alegorías, medallones, etc. Estos ejercicios completan el estudio de Dibujo, desenvuelven el gusto a lo bello y dan hábitos de paciencia y perseverancia.

2.—**Importancia de los trabajos manuales.**—De lo expuesto dedúcese la gran importancia que los trabajos manuales revisten como procedimiento pedagógico, puesto que fortifican el cuerpo, desarrollan los sentidos, afianzan las ideas de forma, tamaño y color; cultivan la atención, percepción, observación, comparación, imaginación y juicio; presentan intuitivamente la enseñanza de muchas verdades; infunden amor al trabajo y hábitos de economía; habitúan al orden, paciencia y perseverancia; forman el buen gusto que es base de las Bellas Artes; dan aptitudes para practicar mil operaciones que ocurren en la vida; preparan para el aprendizaje de un oficio; dan a conocer la vocación; disponen la voluntad para la práctica del bien; destierran la ociosidad y ponen en actividad cuerpo y alma.

En la actualidad, los trabajos manuales que se practican en la mayor parte de las escuelas públicas de España, se reducen a los llamados propiamente escolares que son los más importantes; pero se hacen gestiones para implantar otros.

Los centros de más renombre en que se practican los trabajos manuales son Bruselas, Ginebra, Friburgo, y especialmente Nääs y Ripatransone. En los Estados Unidos norteamericanos se practica la *carpintería a navaja*, empleando cañas, palos y listones. Hemos visitado las escuelas de Lyón y creemos que los trabajos que allí se ejecutan pueden competir dignamente con los que se practican en los centros de mayor fama.

LECCIÓN 54.ª

Libros de texto; su importancia y condiciones que han de reunir.—Eficacia de la viva voz del maestro.—Conveniencia de que el maestro prepare las lecciones antes de entrar en la escuela.

1.—**Libros de texto** son los que el maestro adopta como medios de transmitir la enseñanza.

Importancia de los libros de texto.—Opinamos que el libro de texto no debe ocupar el primer lugar en la escuela; pero creemos que en muchísimas ocasiones es absolutamente necesario; porque siendo fugaz y efímero el pensamiento expresado por la palabra y desapareciendo con la rapidez con que se borran los círculos formados instantáneamente en un estanque cuyas aguas agita la caída de un cuerpo, es preciso que para dar permanencia a las ideas, nos sirvamos del libro. El libro de texto sirve para habituar al estudio, secundar la acción del maestro, despertar afición a la lectura, excitar a la investigación, encadenar los pensamientos que interesa conservar o recordar, y para que, después de aprendidos, no se pierdan y desaparezcan: sirve el libro de texto para llevar a las inteligencias adormecidas el alimento del espíritu: sirve el libro de texto para que no se relegue al olvido el cultivo de la memoria. Por inteligente que se suponga a un hombre, siempre se quejará de ser desmemoriado; un niño que se acostumbra a recibir las buenas explicaciones de un maestro, sentirá indecible placer al encontrarse con tanta rapidez en posesión de las verdades científicas; pero no está terminada la importante labor de la instrucción, porque el niño que se ha extasiado contemplando una serie de objetos e imágenes que le hablan a la inteligencia, y que ha visto correr infinidad de panoramas de agradable presencia, nota que al poco tiempo se han borrado de su fogosa imaginación todos aquellos bellos paisajes, aquellas encantadoras ilusiones de óptica; y en el kaleidoscopio de su imaginación no se reproducen las figuras que en los días anteriores formaron su delicia. Será interrogado sobre las pasadas explicaciones, pero no tendrá más que una vaga noción, tan distante de la verdad cual están la grises nubecillas que suelen observarse como rastro de ese meteoro tan bello llamado aurora boreal.

Un buen libro de texto equivale, en cierto modo, a un profesor que continuamente está explicando y a quien siempre podemos interrogar acerca de las dudas que tengamos. En la enseñanza, el libro debe ser la síntesis y el maestro debe ser el análisis.

No somos partidarios de la *ciencia libresca;* condenamos el abuso del libro, pero defendemos su moderado uso. Emplear un libro de texto es interpretarle y explicarle: es hablar cuando él calla, aclararle cuando está confuso, ampliarle cuando presenta las ideas en resumen o en forma concisa, más propia para recordarlas que para entenderlas. En las escuelas graduadas podrá prescindirse del libro de texto en todas las asignaturas (exceptuando la Lectura), puesto que los niños reciben directamente del maestro la enseñanza; pero es más difícil proscribirle de las escuelas individuales frecuentadas por gran número de alumnos.

Condiciones de los libros de texto.—Los libros de texto deben reunir las condiciones siguientes: 1.ª Tendrán papel de color de paja, o de hueso, o de garbanzo, impresión clara y sin erratas de caja, tinta negra, y tipos en que predomine el cuerpo diez.—2.ª Estarán encuadernados con solidez y contendrán solamente la materia que corresponda al grabado de enseñanza a que se destinan.—3.ª Por medio de láminas representarán cuantos asuntos puedan sensibilizarse, a fin de que penetre por la vista lo que difícilmente entra por el oído. —4.ª Serán sumamente sencillos, escritos por personas que perfectamente conozcan la índole de la niñez, sus tendencias y la marcha que las facultades siguen en el desenvolvimiento.—5.ª Como la sencillez no consiste en la trivialidad ni en la vulgaridad, se desecharán los libros escritos en lenguaje chabacano, grosero e insípido.—6.ª La moralidad más acrisolada resplandecerá en cuantas producciones se pongan en manos de los niños.—7.ª Ha de predominar la doctrina de aplicación; por consiguiente, son preferibles los libros que tengan poca teoría y mucho ejercicio práctico.—8.ª Los cuadernos, que contengan explicaciones, estarán visados y corregidos por el maestro, que cuidará de subsanar las inexactitudes o errrores que tuvieren, y los defectos de estilo y ortográficos de que adolecieren.

2.—Eficacia de la viva voz del maestro.—La enseñanza oral o explicación del maestro es el medio más poderoso y eficaz que se emplea en la educación de la niñez. De la palabra se sirve el maestro para comunicar ideas, rectificar conceptos, desvanecer dudas, establecer distinción entre lo esencial y accesorio, preguntar, corregir, combinar formas de enseñanza, dar calor a la expresión, formar el lenguaje de los niños, dar solución a las objeciones, interpretar la doctrina de los libros, descender al nivel intelectual de los educandos, acomodar las explicaciones a las circunstancias, hacer deducciones, entablar corrientes de afecto entre los niños, sacar provecho de los paseos y excursiones escolares, aconsejar, obligar a pensar, dirigir el raciocinio de los alumnos, etc. La vigorosa palabra del maestro es el

cincel que esculpe las almas de los niños: es la corriente que electriza a los alumnos.

De lo expuesto se deduce que ningún maestro, que es celoso en el cumplimiento de sus deberes profesionales, abdica en el libro de texto, porque la abdicación es la muerte de la enseñanza; puesto que en la escuela en que los niños luchan con el libro de texto, no hay más que disgustos, tedio, rutina y desaliento. Es necesario que cada escuela tenga un alma y, por consiguiente, una palabra que exprese sus ideas y sentimientos: y esa palabra que revela los buenos maestros es también la que forma los excelentes alumnos, porque esparce la luz, el calor y la vida.

Preparación de lecciones.—En tesis general podemos decir que, para el mejor éxito de la enseñanza, es necesario que el maestro prepare las lecciones antes de penetrar en el salón-escuela.

Es cierto que los laboriosos profesores que han encanecido en la ruda tarea de educar e instruír están relevados de hacer una preparación especial, puesto que conocen perfectamente los resortes que diariamente han de mover para hacer fructuoso su trabajo: pero de esta exigencia no están dispensados los maestros noveles, porque han de tropezar con dificultades que solamente se vencen con previa preparación: la enseñanza ordenada, metódica, sencilla y de aplicación demanda que el educador ponga en práctica los medios más conducentes al fin que se persigue; y, como la elección de medios ha de responder a la índole de cada materia, es preciso que el maestro novel lleve preparados los métodos, las formas, los procedimientos y el material que ha de emplear en cada sesión, y que estudie los aspectos que cada lección ofrece.

Con la previa preparación se destierra la rutina, decrece el imperio del libro de texto, se habla con acierto, claridad y precisión, se adquiere el hábito de enseñar pedagógicamente y se acrecienta el prestigio del educador. «La enseñanza improvisada es comunmente vaga, difusa y superficial».

LECCIÓN 55.ª

Museos: su clasificación: museos escolares; aplicaciones de este recurso pedagógico: formación de los museos escolares.—Bibliotecas; su clasificación: bibliotecas escolares; aplicaciones de este recurso pedagógico: formación de las bibliotecas escolares.—Cajas escolares de ahorros; aplicaciones de este recurso pedagógico.—Mutualidad escolar.

1.—Museos; su clasificación.—Museo (del latín *muséum*, o del griego *monseion* derivado de *mousa*, musa) fué en principio la

palabra que sirvió para designar los templos dedicados a las musas más tarde se aplicó a los edificios destinados al estudio de las ciencias y Bellas Artes, y al lugar en que se custodian las curiosidades, los instrumentos, material y producciones pertenecientes a las ciencias, artes y profesiones.

Es muy difícil clasificar los museos, porque existen tantas clases como hay variedad de instituciones; pero, concretándonos a la primera enseñanza, podemos indicar los *escolares y pedagógicos.*

Los museos escolares están constituídos por colecciones de distintos objetos, que, ya sean naturales o artificiales, son aplicables a la educación e instrucción de los niños.

Los museos escolares son un excelente recurso pedagógico que el maestro aprovecha en la tarea educativa: sirven para sostener la atención; dan a la enseñanza un carácter intuitivo, experimental, activo y práctico; ejercitan los sentidos; obligan a observar, abstraer, comparar y generalizar, y son la base para dar las lecciones de cosas. Si el maestro ha de enseñar los elementos de los conocimientos marchando de lo concreto a lo abstracto y de lo material a lo inmaterial, necesita hacer uso de los objetos para que los educandos vean las cualidades que habían pasado desapercibidas. «Herid vivamente (decía el insigne Fenelón) la imaginación de los niños y no les proporcionéis conocimiento que no esté revestido de imágenes sensibles.» Para herir la imaginación de los tiernos educandos, para hacer que éstos no formen un equivocado concepto de las cosas, para que completen las ideas adquiridas o las rectifiquen, para que mediante la observación de objetos se desarrollen los sentidos, se aumenten las concepciones y se aprenda a distinguir y diferenciar, es de suma conveniencia la institución de museos escolares.

Formación de museos escolares.—Éstos estarán formados de artefactos construídos por los niños; de colecciones pertenecientes a los reinos animal, vegetal y mineral; de ejemplares de todo lo que es de uso constante en la vida, como sencillos aparatos de Física, Agricultura, Agrimensura y Mecánica; de instrumentos útiles, láminas, pesas y medidas del sistema métrico, monetarios, sólidos de Geometría, trabajos cartográficos, trabajos caligráficos, cuadros sinópticos de las asignaturas, cuadernos de redacción, cuadernos de problemas, vista de poblaciones, productos de la industria local, etc.

Para establecer estos museos puede contarse con la actividad del maestro y con la de los alumnos, con la generosidad de los industriales, con una pequeña subvención de los Municipios y con una cantidad del presupuesto escolar.

El profesor puede establecer cambio de objetos entre los maes-

tros que ejercen en la provincia, y, ayudado de sus discípulos, formará colecciones de insectos, herbarios, cuerpos minerales, y otros objetos que se recogen durante los paseos y excursiones escolares. Las visitas a las fábricas, talleres, granjas y otros centros industriales y manufactureros no deben ser infructuosas; pues los jefes, dueños, directores o encargados de dichos centros contribuyen gustosamente con sus artefactos y productos cuando el maestro, en nombre de la cultura, hace la menor indicación.

Conviene que el museo escolar se instale en grande armario con puertas de cristal: unos estantes se destinan a contener los frascos de boca ancha que, debidamente rotulados, son respectivamente depósitos de trigo, cebada, avena, centeno, maíz, habas, alubias, garbanzos, guisantes, lentejas, altramuces, arroz, anís, harina, café, té, cacao, azúcar, mostaza, linaza, adormideras, añil, malvabisco, algodón en vellones, regaliz en palo, incienso, mirra, goma en grano, quina en corteza, hojas de beleño, hojas de tabaco, romero, tomillo, orégano, avellanas, almendras, castañas, bellotas, corteza de alcornoque, corcho labrado, azafrán, piñas, pita, cáñamo, esparto, lino y otros productos del reino vegetal. En otros restantes pueden colocarse, en cajitas de madera o de cartón o en frascos, productos del reino animal, como piel trabajada, pergamino, pelo de cabra, pelo de jabalí, dientes de elefante, marfil labrado, capullos de gusano de seda, aves disecadas, concha labrada y sin labrar, piel de culebra, moluscos, cantáridas, cera, miel, sanguijuelas, coral, esponjas, vellones de lana, etc. Y en otros estantes pueden figurar, en sus correspondientes depósitos, objetos del reino mineral, como mercurio, azufre, yeso, aluminio, antimonio, bismuto, bromo, cobalto, cobre, estaño, fósforo, hierro, iodo, oro, plata, platino, plomo, sodio, zinc, vidrio, jaspe, mármol, alabastro, nitro, ágata, ópalo, cristal de roca, esmeralda, granate, topacio, amianto, piedra pómez, aerolitos, estalactitas, cuerpos petrificados, etc. Los artefactos construídos por los alumnos o regalados por industriales, así como los instrumentos y aparatos adquiridos por la escuela se colocan en estantes de modo que no dificulten el manejo de los objetos contenidos en cajas y frascos. El vestuario de los alumnos y el menaje de la escuela se prestan para dar lecciones de cosas, cuando no hay museo escolar.

2.—Bibliotecas; su clasificación.—Biblioteca (del griego *bibliotheke*, voz compuesta de *biblión*, libro, y *theke*, receptáculo, armario, depósito) es una librería o conjunto de libros colocados ordenadamente al servicio de un individuo, de una corporación o del público.

Las bibliotecas se clasifican en *nacionales*, *provinciales* y *parti-*

culares, en *generales* y *clásicas*; y éstas pueden ser de una ciencia determinada como la Filosofía, Teología, Medicina, Farmacia, Física, Química, Geografía, Historia, etc. Como en este lugar nos interesa conocer principalmente lo que afecta a la primera enseñanza, clasificamos las bibliotecas en *escolares* y *pedagógicas*, incluyendo las *populares* entre las escolares.

Bibliotecas escolares.—No hay inconveniente en que confundamos las bibliotecas escolares y las populares, puesto que las primeras están constituídas por colecciones de obras destinadas a la cultura de los niños, y no todos los libros de una biblioteca escolar hacen directa relación a la primera enseñanza, sino que hay obras que versan acerca de ciencias, artes, industrias, etc., y los conocimientos que encierran interesan al pueblo. Por consiguiente, cuanto digamos de las bibliotecas escolares es aplicable a las populares.

Las bibliotecas escolares son un valioso recurso pedagógico: despiertan afición a la lectura; ayudan al maestro porque, sin éste, educan e instruyen; propagan la enseñanza, contribuyen a fomentar la cultura de la localidad en que están establecidas; y, como la entrada es pública y gratuita, a muchas personas separan de los garitos, tabernas, casas de juego, malas compañías y antros de corrupción. Las bibliotecas escolares facilitan libros a los alumnos pobres, completan los conocimientos que por medio del profesor se adquieren, enseñan otros nuevos, disipan muchas dudas, ofrecen ocasión de aprovechar el tiempo y pasar algunas horas de honesto entretenimiento examinando el tesoro que de los productos de la inteligencia humana, está allí depositado.

El bienestar, la riqueza, el progreso, la grandeza, la consideración social y.... la independencia, los dan, a las naciones hoy poderosas, las escuelas, el trabajo constante en la fábrica, en el taller, en la oficina, en el campo, rectificado con la teoría del libro hallado en las bibliotecas escolares.

Formación de bibliotecas escolares.—Las bibliotecas escolares, que también han de revestir el carácter de populares, contarán muchas y variadas obras para que mayor sea el número de personas que concurran. De la biblioteca formarán parte los libros de más sana doctrina, selectos manuales que sirvan para ampliar las lecciones recibidas en la escuela, novelas morales e instructivas, obritas que con alguna extensión contengan los principios de Agricultura, Historia Natural, Física, Química, Fisiología, Higiene, Economía Doméstica, Derecho Usual, Geografía, Historia Universal y de España, Aritmética, Algebra, Geometría, Dibujo, tratados de Industria y Comercio, tratados de corte de prendas, revistas de bordado, Ley

Municipal, Código Civil, Año Cristiano, catecismos que expliquen la Doctrina Cristiana, diccionarios etimológicos y enciclopédicos, prontuarios de Pedagogía, epítomes de Filosofía elemental, obras que sirvan de consulta a los que ejercen las profesiones y oficios más en boga, libros en verso, narraciones de viajes y descubrimientos, biografías de hombres célebres, láminas que puedan ilustrar, etc.

Para biblioteca conviene destinar una pieza curiosa, de cuyo pavimento no se desprenda polvillo: el local dedicado a cuarto o gabinete de lectura tendrá abundante luz; y los armarios estarán provistos de sus correspondientes puertas de cristal.

Actualmente puede formarse una pequeña biblioteca, destinando alguna cantidad del presupuesto escolar, y demandando la cooperación de los Municipios y particulares, yá que no se cumplen los buenos propósitos que en distintas disposiciones ha manifestado el Gobierno.

3.—Las cajas escolares de ahorros se proponen acostumbrar a los niños a las prácticas del ahorro; a ser económicos.

Las cajas escolares de ahorros constituyen un atendible recurso pedagógico, puesto que educan la voluntad, enseñan a sofocar el depilfarro y el juego, a evitar los horrores del sombrío y luctuoso porvenir de los hijos del trabajo, a vencer en la lucha contra la miseria, y a poner un fuerte dique a la desorganización de la familia; a persuadirse de que la legítima propiedad no es un robo; y, por consiguiente, a desterrar la prevención con que el proletario mira al capitalista; y habitúan al vencimiento de las pasiones desordenadas porque suponen sacrificio.

El maestro hará que los niños entiendan que a toda familia conviene la recta administración de los bienes y el cercenar alguna cosita del gasto ordinario; y que, tratándose de la clase obrera, la conveniencia se convierte en necesidad, porque solamente con el ahorro pueden los pobres atender a los gastos ocasionados por una enfermedad, cubrir sus más apremiantes necesidades cuando les falta su habitual ocupación, emprender algunos negocios de utilidad o darles mayor impulso. El ahorro, que es un residuo de una resta que se une a otros residuos para formar juntos un sobrante, tiene por base el ingreso, y para que éste sea persistente y continuado, es necesario estimular el deseo del niño haciéndole ver que por medio de la economía se han constituído las más grandes fortunas, se mejora la situación y se hace más cómoda y llevadera la vida, porque con el ahorro puede redimirse del cautiverio de la miseria la persona que tiene escasos medios de fortuna.

4.—Mutualidad escolar es una institución que realiza mejor el

fin de las cajas escolares de ahorros y le completa en sentido educativo. Consiste en una asociación formada por los niños o niñas de la escuela proponiéndose el bien moral y material de sus socios, puesto que tiende a estimular la virtud del ahorro; a establecer los primeros elementos de una libreta personal de retiro en el Instituto Nacional de Previsión; a fomentar la caridad cristiana por medio del protectorado; a inclinar al orden; y a promover y afianzar el mutuo apoyo habitual de los socios para que educados en el espíritu de asociación, más tarde constituyan sociedades profesionales que sirvan para remediar las necesidades de la vida y para la elevación de la clase obrera.

METODOLOGÍA ESPECIAL

LECCIÓN 56.ª

Importancia de la Doctrina Cristiana y de la Historia Sagrada: métodos, formas, procedimientos y material que pueden adoptarse en la enseñanza de esta asignatura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza de la Doctrina Cristiana e Historia Sagrada.

1.—Importancia de la Doctrina Cristiana.—Doctrina Cristiana es una colección de dogmas, preceptos y oraciones que nos enseña la Iglesia Católica para servir a Dios en esta vida y alcanzar la bienaventuranza del Cielo. Historia Sagrada es la relación, inspirada por Dios, de los acontecimientos que, en el desenvolvimiento de la Religión, se han realizado desde la creación del mundo hasta el perfeccionamiento de la ley en la persona de Jesucristo y de su Iglesia.

La Doctrina Cristiana y la Historia Sagrada constituyen la asignatura más importante, porque es la panacea eficaz contra las dolencias morales que aquejan al género humano: es el mejor regulador de los derechos y de los deberes: es la que prescribe acertadamente las relaciones que han de mediar entre padres e hijos, entre gobernantes y gobernados, entre patronos y obreros, entre el capital y el trabajo, entre ricos y pobres: es la que obliga a practicar el bien y evitar el mal: es la base de la recta moralidad: es la puerta del santuario de las ciencias, puesto que *tímor Dómini est inítium sapientiæ:* contiene la satisfactoria solución que debe darse a esos mil problemas sociales que agitan y conmueven a las naciones: y nos enseña directamente los medios para conseguir la salvación eterna, que es el negocio por excelencia, el asunto más transcendental y el que entraña la verdadera

sabiduría; puesto que, como oportunamente dice el célebre catequista Santiago García Mazo,

La ciencia calificada
Es que el hombre en gracia acabe;
Porque, al fin de la jornada,
Aquel que se salva, sabe.

En conformidad con la opinión que, en la *Lección 49.ª* hemos expuesto, vamos a indicar los métodos, formas, procedimientos y material que pueden adoptarse para la enseñanza de la Doctrina Cristiana e Historia Sagrada.

Métodos.—Para la enseñanza de la Doctrina Cristiana y de la Historia Sagrada recomendamos el método científico o mixto, o sea el analítico-sintético.

Entendemos que, antes de dar la noción de Dios, procede que los niños conozcan las obras del Creador, de los efectos pasen a las causas, del conocimiento de la Naturaleza al conocimiento de su Autor; y, como esta es marcha ascendente, se sigue la conveniencia de adoptar como inicial, el método sintético. Cuando los niños comiencen a aprender el catecismo se empleará el método analítico, que es el método de división, puesto que se les presenta un conjunto llamado Doctrina Cristiana y otro denominado Historia Sagrada que se dividen y subdividen en partes para estudiarlos y analizarlos separadamente; y esta es marcha descendente porque del compuesto o totalidad vamos al elemento o parte, a la descomposición de la obra para conocer minuciosamente todos sus constitutivos.

Formas.—Debe emplearse la mixta con base catequística y socrática: la catequística, en el aprendizaje del catecismo diocesano que yá contiene las preguntas y respuestas de rúbrica; y la segunda, cuando se explica algún punto de catecismo o algún pasaje de Historia Sagrada, porque conviene que el maestro exponga sencillamente la materia y que, en el intermedio y después de terminada la explicación, pregunte a los niños para apreciar si atienden y entienden, para que broten las deducciones y para aclarar y rectificar conceptos.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales.

Entre los gráficos figuran los libros, mapas, colecciones de láminas y vistas de proyecciones. A los prácticos o experimentales corresponden el ejemplo, el conocimiento de las fundaciones instituídas y sostenidas por la caridad cristiana, las prácticas religiosas (que abrazan las oraciones de entrada y salida, santo Rosario, sacrificio de la Misa,

recepción de Sacramentos, investidura de escapulario, procesiones y la presentación de los pasos o efigies que representan los principales sucesos de la vida y muerte de Jesucristo), la visita a los templos, y los paseos y excursiones escolares o culturales que tanto se prestan para dar a conocer la magnificencia del Creador.

Antes que los niños estén en disposición de hacer el aprendizaje del Catecismo conviene que el maestro, sirviéndose de los paseos escolares, de los museos, de las lecciones de cosas, de sucesos que diariamente se verifican, tome ocasión para presentar la belleza de la Naturaleza, las leyes que la rigen, los fenómenos que tienen lugar y que no dependen de la voluntad del hombre; pasando de lo conocido a lo desconocido, de lo material a lo inmaterial y de los efectos a las causas, dará la noción de Dios, expondrá el origen del género humano, el fin último del sér racional, los medios que conducen a la salvación eterna, los atributos del Omnipotente, etc. Para la enseñanza de la Doctrina Cristiana se sigue el orden establecido en el Catecismo diocesano: comunmente se principia por la señal de la Cruz, Credo, Padre-nuestro, Ave-María, Mandamientos de la Ley de Dios, Mandamientos de la Iglesia, Sacramentos, virtudes teologales, etc.; al estudiar las cuatro partes que comprende la Doctrina, y al mismo tiempo que los niños las recitan, el maestro debe exponer el sentido gramatical de las palabras que ofrecieren duda y explicar los conceptos que no aparecieren claros para los educandos.

Para la enseñanza de la Historia Sagrada puede adoptarse un libro de pocas páginas, que esté en forma dialogada y tenga láminas que representen los hechos más interesantes del Antiguo y Nuevo Testamento: el maestro en sus explicaciones hará la selección de la materia más importante y sacará la posible aplicación para inclinar la voluntad de los niños al cumplimiento de los deberes relativos a Dios, a nuestros prójimos y a nosotros mismos.

Conviene que se enseñen simultáneamente la Doctrina Cristiana y la Historia Sagrada, porque así resalta la aplicación de la primera. El Catecismo sin Historia Sagrada es un texto muerto: es un «*esqueleto doctrinal.*»

Material.—Para la enseñanza de esta asignatura sirven los catecismos, los epítomes de Historia Sagrada, las láminas en que se representan los principales hechos bíblicos, los aparatos de proyecciones, los dioramas y los cuadros sinópticos, y como recursos ocasionales se recomiendan los museos escolares y las efigies de talla.

2.—**El programa de Doctrina Cristiana** está contenido en el catecismo diocesano que el maestro tiene obligación de adoptar; el de Historia Sagrada puede constar de las siguientes narraciones

bíblicas: creación del mundo; estado de Adán y Eva en el Paraíso, pecado de nuestros primeros padres y consecuencias de este pecado; hijos de Adán y Eva; patriarcas antidiluvianos; Noé, el diluvio universal y los hijos de Noé; torre de Babel; vocación de Abraham; sacrificio de Isaac; Jacob y sus hijos, historia de José; historia de Job; historia de Moisés; las plagas de Egipto; salida de los israelitas de Egipto; paso del Mar Rojo, el maná, promulgación de la Ley en Sinaí, peregrinación por el desierto, llegada a la tierra de promisión, Josué y sus conquistas; jueces de Israel; historia de Sansón; los reyes, Saúl, David y Salomón; otros reyes que más se distinguieron en Israel; historia de los profetas Elías y Eliseo; historia de Tobías; historia de Judit; los profetas mayores y menores; cena de Baltasar; historia de Ester; restablecimiento del templo y de la ciudad de Jerusalén; martirio de los Macabeos; Herodes Ascalonita. Pasando al Nuevo Testamento pueden enseñarse a los niños: la elección de María para Madre de Dios; nacimiento de Jesús y adoración de los pastores y de los Reyes Magos; degollación de los niños inocentes; historia de San Juan Bautista; los primeros apóstoles; milagros de Jesucristo; parábolas del Salvador; multiplicación de los cinco panes y dos peces en el desierto de Betsaida, el Señor declara a San Pedro cabeza de su Iglesia; parábola del rico avariento y del pobre Lázaro; parábola de los jornaleros; entrada triunfante de Jesucristo en Jerusalén: Jesús lava los piés a sus discípulos; institución de la sagrada Eucaristía; oración en el huerto de Getsemaní; pasión, muerte, resurrección y ascensión de Jesucristo; venida del Espíritu Santo; Simón Mago; reseña de los apóstoles; sitio de Jerusalén por Vespasiano y Tito, destrucción de la ciudad y del templo.

3.—Fin que el maestro ha de proponerse.—El maestro, al enseñar esta asignatura, debe proponerse cultivar los sentimientos religiosos y morales de los niños para obtener la virtud, que es la perenne voluntad del bien; puesto que la Doctrina y la Historia son medios de educación religiosa y moral y se prestan para deducir provechosas consecuencias. Efectivamente, la creación del mundo, realizada en seis días por su Soberano Autor, nos muestra la Omnipotencia de Dios que creó el cielo y la tierra, y revela la necesidad de una primera causa inmutable y eterna. Las consecuencias del pecado de nuestros primeros padres nos hacen recordar que el ángel caído, con satánica envidia, pretende envolvernos en su desgracia, y que de ella participaríamos si, desobedeciendo los preceptos del Señor, transpasamos sus mandatos. La conducta de Abel, que ofrecía a Dios lo mejor de sus ganados, indica el reconocimiento del soberano dominio de Dios sobre todas las cosas; así como el proceder de Caín, que escatimaba

dar en ofrenda los mejores frutos de la tierra, demuestra la negra ingratitud del hombre que no quiere corresponder a los beneficios que recibe del Cielo. El diluvio universal nos previene que no debemos abusar de la bondad de Dios, ni olvidar sus mandatos; pues si despreciamos el celo y amenazas de los sacerdotes que nos exhortan a la enmienda de costumbres, nos exponemos a sucumbir bajo el rigor de la justicia del Señor. La torre de Babel es una prueba de la soberbia de los hombres que, sin enmendar sus costumbres, querían librarse de las catástrofes que Dios les enviara; pero la confusión que allí reinó nos dice claramente que es completamente inútil emprender obra alguna con la que se pretenda desbaratar los planes del Omnipotente. La vocación de Abrahan y el sacrificio de Isaac son sublimes ejemplos de obediencia, y nos indican que ante la ordenación divina todo debe ceder. La historia de Jacob ofrece al cristiano muy notables rasgos de humildad; y la consagración de Betel, lugar de la visión de la escala misteriosa, nos enseña el profundo respeto que debemos guardar en los templos del Señor. La tierna y conmovedora historia de José es ejemplo vivo de todas las virtudes, principalmente de la pureza y fidelidad, resignación en las contrariedades y generosidad de ánimo perdonando la traición e injuria: así como la conducta de los hermanos de José nos hace ver las funestas consecuencias que acarrean la mísera pasión de la envidia y el rencor. Job es un modelo de paciencia y de conformidad con la voluntad divina. En Moisés y Elías resplandece la firmeza con que debemos defender los intereses de Dios. En Ruth, Seilán (hija de Jepté) y Tobías admiramos la piedad filial.

De este modo podemos recorrer los pasajes del Antiguo y Nuevo Testamento, haciendo aplicación de los hechos de la Historia Sagrada.

LECCIÓN 57.ª

Importancia de la Lectura: métodos, formas, procedimientos y material que pueden adoptarse en la enseñanza de esta asignatura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse al enseñar a leer.

1.—Importancia de la Lectura.—Lectura es la traducción del lenguaje escrito al oral.

La importancia de la Lectura resalta considerando que es la llave de los conocimientos humanos, y base de las demás asignaturas: sirve para instruír minuciosamente en las doctrinas de la Iglesia, dedicarse al estudio de las ciencias y de las artes, percibir el pensamiento ajeno representado gráficamente: ponerse en comunicación con los ausen-

tes; y en un medio de educación física, intelectual y moral, porque cultiva la vista, oído y voz, desenvuelve el aparato de fonación, corrige o aminora el ceceo, seseo, gangueo, balbucencia y tartamudez, disminuye las digestiones penosas, desarrolla la inteligencia, facilita la expresión, habitúa a pensar, despierta el buen gusto y el sentimiento de lo bello, defiende el bien e imposibilita para el mal.

La Lectura es un arte muy difícil, puesto que exige que los niños descubran sonidos bajo los caracteres y reconozcan el pensamiento bajo los sonidos; demanda que en la memoria retengan la figura de los signos del alfabeto y no evita las irregularidades de la Ortografía cuando se desconocen las reglas del lenguaje.

Métodos.—Todos los métodos de Lectura se reducen al analítico, al sintético y al mixto, según que descompongan el período descendiendo a la letra como el más simple elemento de la palabra, o recompongan el período partiendo del conocimiento de la letra, o empleen combinadamente el análisis y la síntesis.

En Pedagogía no hay más métodos: es cierto que esta denominación se ha dado a los procedimientos especiales inventados por algunos pedagogos; pero no hay razón para que, a sabiendas, continuemos confundiendo el método con el procedimiento. Nosotros somos los primeros que proponemos que el nombre de *método,* que viene aplicándose al antiguo deletreo, al moderno deletreo, al silabeo y a los ingeniosos medios empleados por Naharro, Flórez, Avendaño y Carderera, Jacotot y Pestalozzi, se sustituya por el de *procedimiento especial*: así lo hacemos en esta obra.

Formas.—Para la enseñanza de la Lectura se emplea la forma mixta; recomendándose, como inicial, la expositiva porque, al hacer el aprendizaje, procede que el maestro señale las letras y diga sus nombres para que después los repitan los alumnos cuando el profesor preguntare.

Procedimientos especiales.—Los principales son el *antiguo deletreo*, el *moderno deletreo*, el *silabeo*, el de *Naharro*, el de *Flórez*, el de *Avendaño y Carderera*, el de *Jacotot* y el de *Pestalozzi:* a continuación los exponemos brevemente.

Antiguo deletreo.—Consiste en enseñar primeramente las vocales solas y aspiradas con la *h*; después los nombres de las letras según el lugar que ocupan en el alfabeto, pasando a formar sílabas directas por igual orden, pero nombrando separadamente las letras y pronunciándolas luégo unidas. En la forma indicada sigue la enseñanza de las sílabas inversas y las compuestas, concluyendo con la de las palabras, formando antes cada una de las sílabas.

Este procedimiento tiene ventajas e inconvenientes. Ventajas: como

es el más antiguo, generalmente le adoptan los padres para enseñar a sus hijos; facilita el conocimiento de la Ortografía por la repetición frecuente de las letras que componen las palabras. Inconvenientes: los nombres de las letras algunas veces no dan idea del sonido o articulación que representan (pues los nombres *efe, ele, elle, eme, ene, eñe* y *ese* no están en harmonía con los sonidos que las citadas consonantes producen cuando hieren a vocal, ni el *be-a-ba* es igual a sílaba *ba)*; es muy fatigoso y monótono; se emplea muchísimo tiempo para conseguir que los niños aprendan a leer.

Procedimiento de moderno deletreo.—Consiste en enseñar primero las vocales solas y aspiradas con la *h;* después las consonantes por el orden que guardan en el alfabeto: más tarde las sílabas y palabras, pero quitando a las consonantes todo sonido vocal, por consiguiente, a la *f, l, ll, m, n, ñ, r, s,* llama respectivamente *fe, le, lle, me, ne, ñe, re, se.*

Procedimiento de silabeo.—Consiste en adoptar la sílaba como fundamento de la lectura. Para enseñar, comienza dando a conocer la sílaba y prescinde de la enseñanza de las letras, a no ser que éstas sean vocales y formen diptongos. Una vez conocidas las vocales simples y compuestas, se aprenden las sílabas directas (sin acudir al deletreo), luégo las compuestas, más tarde las inversas, y, por último, las palabras, oraciones y períodos.

Este procedimiento tiene los inconvenientes siguientes: produce alguna confusión, porque es necesario aprender gran número de elementos: no es el más a propósito para aprender Ortografía: hay oposición entre la vista y el oído, porque la vista aprecia la sílaba como un compuesto, mientras el oído aprecia la sílaba como simple.

Ofrece las siguientes ventajas: se funda en la naturaleza de la lectura, porque toma como fundamento la palabra hablada, y parte de la sílaba que es el elemento oral más simple: en la enseñanza se economiza mas tiempo porque no se aprende la combinación de la letra cuyo sonido no proviene del sonido que corresponde a cada una de las letras componentes: y como cada sílaba tiene un valor fijo, no hay el inconveniente que se halla en los signos de valor nulo, como la *h,* o de doble valor como la *r* y la *g.*

Procedimiento de Naharro.—Naharro (que falleció a principios del siglo XIX) adoptó el procedimiento silábico, pero sin abandonar el literal: su *Silabario* consta de 52 tablas, que contienen las vocales simples, las compuestas, la sílabas según la generación orgánica de las mismas, y, por último, las letras según el orden que guardan en el alfabeto. Naharro prescindía de la repetición del nombre de cada una de las letras que componen la sílaba; y aunque primero so-

lo enseñaba las letras vocales, hacía que los niños distinguieran el otro elemento de la sílaba, repitiendo éstas en los ejercicios.

Procedimiento de Flórez.—El procedimiento *silábico racional* de D. José María Flórez, consiste en dar a conocer primeramente las vocales y consonantes, las mayúsculas y minúsculas según el lugar que ocupan en los respectivos alfabetos; a continuación las sílabas directas, simples, compuestas e inversas; pero no presenta seguidas las articulaciones que cada consonante puede formar con los sonidos simples, sino que las enseña alternadas y procurando que las frases empleadas tengan alguna significación.

Este procedimiento es uno de los más generalizados.

Procedimiento de Avendaño y Carderera.—El procedimiento de los Sres. Avendaño y Carderera es uno de los más completos: abraza desde los primeros rudimentos de la lectura mecánica hasta los ejercicios para perfeccionarse en este arte. Este procedimiento se divide en tres grados que a su vez se subdividen en otros secundarios para graduar las dificultades según el desarrollo intelectual del alumno.

Constituye el primer grado el conocimiento de las letras, las sílabas y las palabras; o sea la lectura mecánica. El segundo grado le constituye la continuación del primero con la lectura de frases, siendo su complemento los ejercicios que a un mismo tiempo familiarizan con lo aprendido antes, conteniendo enseñanzas importantísimas y sirven de preliminar para la lectura adquiriendo facilidad y ejercitándose en la de todo género de escritos hasta leer con expresión y sentimiento.

En el grado 1.° se principia por las letras vocales, presentándolas todas a la vez; se colocan juntas las consonantes que suelen confundirse entre sí; se pasa a las sílabas directas y luégo a las inversas, seguidas unas y otras de ejercicios de palabras: viene la enseñanza de palabras compuestas de una sílaba directa simple, y otra de una vocal: de una sílaba directa y otra inversa; de palabras en que haya diptongos; monosílabos que principian y terminan por consonante; de contracción con otras sílabas conocidas; monosílabos de contracción que terminan por consonante. Después se dan a conocer las letras mayúsculas y minúsculas según el orden alfabético, las cifras árabes y las letras que entran en la numeración romana. Por último, se pasa a la lectura de frases, presentando antes un ejercicio que sirva de preparación.

En el grado 2.° se procura que los niños entiendan (lectura comentada) el significado de lo que leen, haciendo también que revelen en la lectura (inicial expresiva) las cadencias, las modulaciones, los énfasis, la expresión de los sentimientos, y al mismo tiempo conozcan los signos ortográficos y de puntuación.

En el grado 3.° se ejercitan en toda clase de composiciones en prosa y verso, y les sirve de lectura un cuaderno que es un tratado completo de conocimientos útiles y populares.

Procedimiento de Jacotot.—El pedagogo francés Juan José Jacotot (que falleció en 1840) dió a conocer un procedimiento de Lectura que se clasifica entre los verbales. Consiste en enseñar a los alumnos un período que se aprende de memoria: se escribe en el encerado, se hace que le descompongan en palabras y éstas en sílabas; después se reunen hasta constituír nuevamente el período en el tablero de las letras móviles. Luégo se dividen las sílabas en letras y se practican análogos ejercicios, procurando que los niños distingan perfectamente las letras iguales que hay en distintas sílabas. Finalmente, se pasa a otro período, y después a otro, y se hace la síntesis de los que se han analizado, se reunen las letras en sílabas, éstas en palabras, éstas en frases y se escriben al mismo tiempo que se pronuncian.

Procedimiento de Pestalozzi.—El suizo Juan Enrique Pestalozzi (que falleció en 1827) inventó un procedimiento que consta de cinco ejercicios: en el 1.° daba a conocer las letras sirviéndose de grandes caracteres pintados y pegados a unas tablillas; y, cuando los alumnos yá los distinguían bien, formaba con dichos caracteres una palabra; hacía que la descompusieran en letras y les preguntaba cómo sonaba la primera con la segunda, ésta con la tercera, etc.: en el 2.° ejercicio descomponía una palabra en sílabas y hacía que los discípulos dijeran de cuántas sílabas constaba la palabra y cómo sonaba la primera sílaba con la segunda, ésta con la tercera, etc.: en el 3.° hacía que los alumnos leyesen varias veces una o más palabras, separando cuidadosamente cada sílaba: en el 4.°, presentaba una frase y hacía que el primer miembro fuese leído sin separación de sílabas; y el 5.° ejercicio consistía en la lectura de frases enteras, cuyos miembros se hubiesen leído separadamente.

Procedimientos auxiliares.—Sabemos que todos los procedimientos son indispensables auxiliares del método, puesto que le dan vida; pero como hemos expuesto procedimientos especiales que venían teniendo categoría de *método,* creemos oportuno designar con el nombre de procedimientos *auxiliares,* a ciertos medios de enseñanza que pueden emplearse en todos los métodos y en todos los procedimientos especiales.

Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales; participan de este doble concepto el *geométrico,* el *iconográfico,* el *mnemotécnico* y los *mecánicos.*

El *geométrico* consiste en distribuír artificialmente las letras se-

gún su figura, es decir, según las líneas rectas y curvas que las forman y la semejanza; la *c*, la *o*, la *e*, y la *s*, constituyen un grupo; la *u*, la *n* y la *m*, constituyen otro grupo; y la *b*, la *d*, la *p* y la *q* componen otro grupo, y así se forman con las restantes. El *iconográfico*, (descripción de imágenes) o *simbólico* consiste en dar a conocer las letras, sílabas o palabras por medio de ciertas figuras cuyos nombres comienzan por las letras que se desean enseñar; v. g.; un caballo para la letra *c*, un gato para la letra *g*, un perro para la letra *p*, un oso para la letra *o*, y así de la demás. El *mnemotécnico* consiste en acompañar a cada letra una figura en que esté representada la postura de la boca al pronunciarla: para esto se acostumbra a dibujar unas caras con la boca y labios denotando la pronunciación de las letras. Entre los *mecánicos* (que consisten en aparatos y juegos de letras que permiten combinaciones distintas), se cuentas las *letras móviles* o *sueltas*, que pegadas a un pedazo de cartón, madera u hoja de lata, tiene cada una de ellas una espiga en su parte inferior, que penetra en los agujeros de los listones de un bastidor que en sentido vertical está colocado sobre un pie y dividido por medio de listones horizontales de unos cinco centímetros de anchura; y revueltas (en una caja) todas las letras se hace que los párvulos las busquen para formar el alfabeto y las coloquen en los listones del bastidor, pudiendo componer sílabas y frases: las *cintas*, que son dos, dispuestas circularmente y unidas por sus extremidades, que se arrollan sobre dos cilindros; la una contiene las vocales y en la otra están las consonantes, y, al desarrollarse, aparecen distintas sílabas: las *claves*, los *tableros de combinaciones*, los *cubos* con letras, los *cuadros*, etc.

Material.—El material varía según la índole del procedimiento, pero comunmente se emplean carteles, cartillas, letras sueltas, barajas alfabéticas, silabarios, claves, cuadros, cubos con letras pintadas en las seis caras, tableros de combinaciones, cintas aisladas, aparatos mecánicos, encerados para el trazado en yeso, lápices, pizarras, libros impresos y manuscritos en prosa y verso.

2.—El programa de Lectura debe abrazar los puntos siguientes: noción de la Lectura y su importancia; el conocimiento de las letras minúsculas y mayúsculas en caracteres impresos y manuscritos; el de toda clase de sílabas y palabras; el de oraciones, cláusulas y períodos sencillos que sirvan, al propio tiempo, para ir corrigiendo los defectos de pronunciación, y con su ejercicio se aprendan la Ortografía y Prosodia; el de lectura corriente y expresiva en impreso, en prosa y verso; el de lectura de manuscritos modernos y antiguos, en prosa y verso; ejercicios en voz alta para afianzarse más y adquirir mayor facilidad en la Lectura.

3.—El fin que el maestro ha de proponerse con la enseñanza de la Lectura, es dotar de culto lenguaje a los niños; ponerlos en condiciones de traducir fielmente el pensamiento ajeno cuando éste se manifieste por escrito; subsanar las equivocaciones que aparecen en los escritos, porque *qui bene légit, multa mala tégit*; conocer la variedad de caracteres de letras; transmitir un inmenso caudal de conocimientos que no pueden ser objeto de lecciones especiales; y sembrar el bien en el tierno corazón de los educandos.

LECCIÓN 58.ª

Importancia y origen de la Escritura: métodos, formas, procedimientos y material que pueden adoptarse en la enseñanza de esta asignatura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse al enseñar a escribir.

1.—Importancia de la Escritura.—Escritura es la representación de la palabra, como ésta lo es de la idea; de modo que escribir equivale a trazar los signos materiales y permanentes llamados letras que corresponden a los sonidos fugaces y pasajeros, que, formando palabras, expresan el pensamiento.

La importancia de esta asignatura es capital; puesto que sirve para que fijemos nuestras ideas, perpetuemos nuestros pensamientos, los transmitamos a las generaciones venideras, conozcamos los de los antepasados y nos pongamos en comunicación con los ausentes. Las ciencias, las artes, las profesiones y los oficios deben su desarrollo a la Escritura.

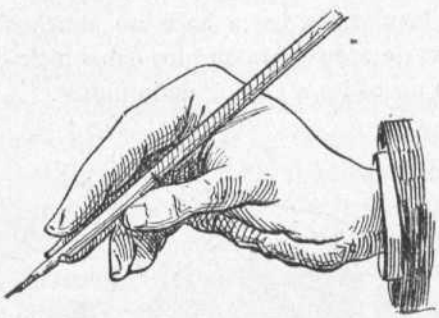


FIGURA 55.ª-Correcto modo de tomar la pluma.

Origen de la Escritura.—La escritura ha tenido su infancia; suponemos que sus primeras manifestaciones serían muy imperfectas; pero no busquemos, entre las brumas y obscuridad de los tiempos prehistóricos, el origen de su invención, ni pretendamos indagar los nombres de los inventores y de los pueblos donde tuvo su principio; porque después de exponer que entre los pueblos antiguos, que se han atribuído la invención de la escritura, figuran los hebreos, asirios, samios, babilonios, egipcios, griegos y etíopes; y presentar, como inventores, a Rodomanto, *Mercurio*, Tubalcáin, Cadmo, Nicostrato Carmenta, Es-

dras, Moisés, etc., habremos de convenir en que son opiniones basadas en fundamentos poco sólidos; y afirmar que la escritura tiene un origen divino; pues si Dios no infundió a nuestro padre Adán la facultad de escribir, creemos que los hombres, inspirados por el Sabio de los sabios, inventaron signos con los que hicieron estable lo que por su naturaleza era fugaz; la palabra.

Métodos.—Creemos que el más racional, el mejor y más recomendable es el método sintético, el de reconstrucción; puesto que procede que el maestro enseñe primeramente las letras, después la combinación de letras para formar sílabas, y por último el enlace de sílabas para que resulten palabras; y se ve que se marcha de la letra, elemento simple, a la sílaba, y de ésta a la palabra que es el todo; es marcha ascendente.

Formas.—Empléase comunmente la mixta, porque procede que el maestro trace y diga cómo se trazan las letras, y después exija que los niños le imiten y demuestren que las distinguen; y con mayor fundamento si se enseña simultáneamente a leer y a escribir; que es lo más pedagógico.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales. Entre los gráficos figuran las muestras litografiadas y hechas a mano, y el trazado que el maestro presenta en la pizarra o en el encerado. Los procedimientos experimentales o prácticos son numerosos: consisten en que los niños tracen, en el encerado o en pizarras manuales, algunas líneas rectas, curvas y mixtas, letras, sílabas y palabras como ejercicios iniciales: en que estos ejercicios se hagan después en el papel con distintas cuadrículas, o empleando el papel gráfico, los calcos, los seguidores y las falsillas: hasta hace no muchos años se empleaban mesas cubiertas de arena para que los niños hicieran el aprendizaje escribiendo con un palito o con el dedo índice.

La marcha que para la enseñanza de la Escritura adoptan generalmente los maestros es la siguiente: se comienza enseñando a los niños a trazar en la pizarra líneas rectas y curvas en todas direcciones, y los cuatro ejercicios de Iturzaeta (o del autor que se eligiere), y cuando la mano adquiere alguna soltura, pasa el niño a escribir en el papel pautado donde forma el trazado mediano o



FIGURA 56.ª—Incorrecto modo de tomar la pluma.

general, enseñándole la manera de tomar y llevar la pluma, la inclinación de ésta, la presión sobre el papel, la colocación de éste, y posición del cuerpo. Después se le enseña a formar la *i* la *u*, la *t* y la *l* y a combinar las letras para que componga la palabra *útil;* y de este modo se continúa la enseñanza agregando una o dos letras de las derivadas de la primera radical hasta que se concluyan; pasando luégo a la radical *r* y sus derivadas; a la tercera radical *c* y sus derivadas; a la cuarta radical *o* y sus derivadas; y por último, a las irregulares.

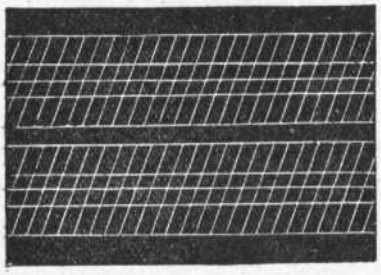


FIGURA 57.ª—ENCERADO CALIGRÁFICO PAUTADO.

Material.—En la enseñanza de la Escritura se emplean encerados caligráficos con sus correspondientes pautas; pizarras pequeñas y pizarrines, papel secante, plumas, tinta, papel pautado o sin pautar, y gráfico: seguidores, muestras, ya litografiadas, ya escritas por el profesor, cuadernos, mesas, pupitres o cuerpos de carpintería con sus correspondientes asientos, y tinteros.

Veamos las condiciones que debe reunir el material. El encerado caligráfico tendrá pintada la cuadrícula para que los principiantes se ejerciten en él antes de tomar el papel y la pluma. Las pizarras pequeñas deben ser de buena calidad para que en ellas pueda marcarse bien sin que los caracteres sean después indelebles. Las plumas serán metálicas y flexibles; pues con ellas se consiguen rasgos limpios y uniformes y ahorran al maestro el tiempo que antes empleaba en cortar las de ave. La tinta ha de ser negra y suelta, porque si no es bastante negra perjudica a la vista; si es demasiado espesa, los rasgos resultan pastosos; y si es excesivamente líquida no marca bien la letra, se corre y resultan los rasgos como si estuvieran manchados. El papel sea o no pautado, conviene tenga bastante consistencia y la cola precisa para que no se cale la tinta; la superficie será un poco tersa para que, dejando correr la pluma, marque bien la tinta. Las muestras deben estar pegadas sobre cartón o tabla, o puestas en cuadros de cristal. Los tinteros (uno para dos niños) pueden ser de plomo, bronce, porcelana, cristal o de otra materia: lo esencial es que conserven sin alteración la tinta y que estén provistos de tapas: creemos que los mejores son los de cristal con tapa giratoria, y como modelo presentamos el que aparece en la figura 58.ª

El programa de Escritura abraza los puntos culminantes siguientes: noción y utilidad de la Escritura; conocimientos de líneas y figuras geométricas; trazado de líneas y letras en el encerado; formación (en el papel) de los cuatro ejercicios de letras minúsculas, radicales *(i, r, c, o,)* con sus derivadas e irregulares; radicales mayúsculas y sus derivadas; escritura de palabras; escritura de frases y períodos que sean morales e instructivos; muchísimos ejercicios de copia de manuscritos útiles; escritura al dictado, intercalando algunas dificultades ortográficas, redacción de cartas, solicitudes, cuentas, recibos, pagarés, lecciones, excursiones, etc.



FIGURA 58.ª—TINTERO DE CRISTAL, DE TAPA GIRATORIA.
1, abertura para tomar tinta; *2* botón para que gire la tapa.

3.—El fin que el maestro ha de proponerse es que los niños adquieran la práctica de la letra usual, de esa letra que se emplea en la vida social; que escriban con soltura, claridad y elegancia, atendiendo al sentido gramatical y cuidando de que se observen las reglas sintáxicas y ortográficas para que la Escritura sea un medio de expresar deseos y sentimientos; que cuando salgan de la escuela puedan redactar y escribir los documentos más usuales; y que, si es posible, se habitúen a trazar hermosos caracteres de letra, aunque esto no es lo que principalmente ha de buscar el profesor.

LECCIÓN 59.ª

Enseñanza simultánea de la Lectura y de la Escritura.—Procedimiento para enseñar simultáneamente a leer y escribir: procedimiento general y procedimiento "Dalmáu".

1.—La enseñanza simultánea de la Lectura y de la Escritura cuenta teóricamente muchos partidarios, pero son muy pocos los maestros españoles que la practican actualmente: no vacilamos en asegurar que cuando nuestros comprofesores estudien detenidamente un asunto de tanta importancia, han de pronunciarse a favor de la innovación y han de proclamar sus excelencias. Nosotros somos de los que están plenamente convencidos de que es un solemne disparate pedagógico separar, en la enseñanza, las asignaturas denominadas Lectura y Escritura; quisiéramos que todos los maestros se persuadie-

ran de que el mejor medio de aprender a leer es el de escribir. Recomendamos la enseñanza de la Lectura por la Escritura, porque experimentalmente hemos visto los excelentes resultados que produce: se economiza tiempo, se aprende pronto, y el niño se presta gustosamente a ser el principal factor activo de su propia educación.

2.—Los procedimientos para enseñar simultáneamente a leer y escribir no son muchos; puesto que todavía predomina, en la mayor parte de las escuelas españolas, la costumbre de enseñar primeramente a leer, y más tarde a escribir, cuando el niño ha hecho el aprendizaje de la Lectura: vamos a exponer dos procedimientos; el que nosotros empleábamos, y el que un eximio maestro, don José Dalmáu Carles, honra del Profesorado español, ha dado a conocer con posterioridad en su obra de filigrana, titulada *El Camarada:* al primero llamaremos procedimiento general, y al segundo denominaremos procedimiento «Dalmáu».

Procedimiento general.—El procedimiento que nosotros seguíamos es, en compendio, el siguiente:



FIGURA 59.ª—CORRECTA POSTURA PARA ESCRIBIR.

Ejercicio 1.° Trazado (en el encerado) de líneas verticales, horizontales, inclinadas y curvas. —*Ejercicio 2.°* Lectura y trazado de las letras que no salen del renglón y son la *i, t, u, r, n, ñ, m, c, e, a, o, v, s, x, z:* combinaciones con estas letras formando sílabas y palabras.—*Ejercicio 3.°* Lectura y trazado de las letras que llegan a la línea inferior de los palos y son *j, g, y, p, q:* combinaciones con estas letras y con las anteriores formando sílabas y palabras.—*Ejercicio 4.°* Lectura y trazado de las letras que llegan a la línea superior de los palos, y son *l, ll, h, ch, k, b, d:* combinaciones con estas letras y con las precedentes formando sílabas y palabras.—*Ejercicio 5.°* Lectura y trazado de la *f*, que es la única letra que llega de la línea inferior a la superior de los palos: combinaciones en que juegue la *f*, formando sílabas y palabras.—*Ejercicio 6.°* Lectura y escritura de palabras formadas de sílabas directas simples: combinaciones que admiten.—*Ejercicio 7.°* Lectura y escritura de palabras formadas de sílabas directas compuestas: combinaciones que admiten.—*Ejercicio 8.°* Lectura y escritura de palabras formadas de sílabas inversas: combinaciones

que admiten. – *Ejercicio 9.°* Lectura y escritura de palabras con diptongos y triptongos: combinaciones que admiten. – *Ejercicio 10.°* Lectura y escritura de palabras formadas de sílabas mixtas: combinaciones que admiten. – *Ejercicio 11.°* Lectura y escritura de los alfabetos minúsculo y mayúsculo, combinaciones, escribiendo al dictado sencillas frases.

Después que los pequeñitos hacen el aprendizaje, pueden seguir la marcha ordinaria que el maestro tenga establecida para la enseñanza de la Escritura.

No está de más advertir que para cada ejercicio se destinan las sesiones que sean necesarias: que para iniciar a los niños en la lectura de impresos y manuscritos, el maestro imitará (con la perfección que pueda) en el encerado los caracteres impresos, y trazará los caracteres manuscritos, procurando que los niños los cotejen con la cartilla impresa y manuscrita que deben tener en las manos cuando, durante los primeros ejercicios, rodean al maestro delante del encerado: y que en la lectura han de alternar la cartilla impresa y la litografiada o manuscrita.

En la imposibilidad de exponer detalladamente en esta obra todo el procedimiento, nos concretamos a presentar, como breve ejemplo, el siguiente ejercicio:

Lectura y trazado de letras.

a e i o u t r

a e i o u t r

Combinaciones formando sílabas.

ta te ti to tu

ta te ti to tu

ra re ri ro ru

ra re ri ro ru

rra rre rri rro rru

rra rre rri rro rru

Combinaciones formando palabras.

a-ta a-to ta-ta ta-te ta-to te-ta ti-tí

a-ta a-to ta-ta ta-te ta-to te-ta ti-tí

ti-to to-to te-a tí-a tí-o a-ra a-ro

ti-to to-to te-a tí-a tí-o a-ra a-ro

e-ra i-ra o-ro ta-ra ti-ro to-ro ra-ta

e-ra i-ra o-ro ta-ra ti-ro to-ro ra-ta

re-ta re-to ri-to ro-to ru-ta ta-rro to-rre

re-ta re-to ri-to ro-to ru-ta ta-rro to-rre

re-o rí-a rí-e rí-o ro-e rú-a a-rre

re-o rí-a rí-e rí-o ro-e rú-a a-rre

Combinaciones formando frases sencillas.

tío oía; tía ríe; toro ara; aro roto;

tío oía; tía ríe; toro ara; aro roto;

ata tarro; rata roe; reo tira oro.

ata tarro; rata roe; reo tira oro.

Procedimiento "Dalmáu„.—Para la enseñanza simultánea de la Lectura y Escritura no conocemos mejor procedimiento que el empleado por D. José Dalmáu Carles en su hermosa obrita titulada *El Camarada.* Imposible es que sinteticemos en una cuartilla de papel el procedimiento que el autor desarrolla magistralmente en las páginas de su libro: vamos a transcribir parte del plan que el Sr. Dalmáu traza en el prólogo de su obrita al hacer la presentación de sus lecciones.

«*Lección 1.ª*—Los niños, con el libro en la mano, forman círculo ante el encerado. El maestro escribe en él las cinco vocales minúsculas, imitando la forma de los caracteres de imprenta. Los niños las leen primero en el encerado y luégo en el libro, repetidas veces, en orden distinto, hasta que no las confunden. Seguidamente se hace lo propio con las vocales mayúsculas.

Lección 2.ª—El maestro escribe, en el encerado, cada una de las vocales en esta forma:

a	e	i	o	u
a	*e*	*i*	*o*	*u*
A	E	I	O	U
A	*E*	*I*	*O*	*U*

Los niños las leen repetidas veces, en orden distinto, primero en el encerado y luégo en el libro, procurando distinguir bien las manuscritas. Seguidamente las escriben todas. Entendemos que los niños han de dar enseguida, a las letras, la forma manuscrita.

Esta lección, fundamento de las siguientes, debe repetirse cuantas veces sea necesario, hasta que los niños sepan dar forma a los caracteres. Generalmente, a la segunda sesión, los niños escriben todas las vocales minúsculas y mayúsculas, y admira el conocimiento exacto que tienen de ellas.

Lección 3.ª—Cada lección, en lo sucesivo, comprende dos o más sesiones de clase. Véase el trabajo de la



FIGURA 60.ª—INCORRECTA POSTURA PARA ESCRIBIR

1.ª sesión: repaso de la lección anterior, esto es, escritura y lectura de las vocales mayúsculas y minúsculas.—El profesor escribe, en el encerado, la letra *h* minúscula y mayúscula en sus formas de imprenta y manuscrita. Los niños la leen en el encerado y en la cabecera de la página correspondiente del libro. Seguidamente todos escriben dicha letra minúscula y mayúscula. Lectura de la página del libro correspondiente a la letra *h*.

2. sesión: lectura de la página del libro correspondiente a letra *h*. —Escritura, al dictado, de las cuatro últimas líneas del ejercicio de lectura de dicha página, que aparecen en el libro en los caracteres inglés y español. Para ahorrar tiem-

po y hacer la lección más provechosa, conviene que los niños escriban todos a la vez, con lápiz en hojas de papel, o con pizarrín en sus respectivas pizarras.

Lección 4ª.—*1ª. sesión*: el profesor escribe, en el encerado, la letra *y* minúscula y mayúscula, en sus formas de imprenta y manuscrita.—Los niños la leen en el encerado y en la cabecera de la página correspondiente del libro. Seguidamente, todos escriben dicha letra minúscula y mayúscula.—El profesor escribe, en el encerado, las sílabas *ya, ye, yi, yo, yu*, y las lee en alta voz.—Lectura de la página del libro correspondiente a la letra *y*.

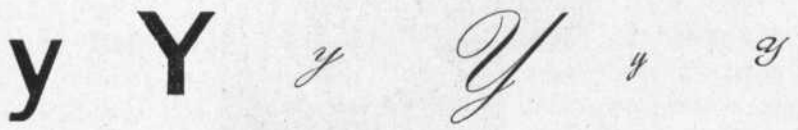
2.ª sesión: lectura de la página del libro correspondiente a la letra *y*.—Escritura al dictado, y lectura de lo escrito, de las cuatro oraciones contenidas en las dos últimas líneas del ejercicio de lectura de dicha página.

Lección 5.ª—1.ª sesión: el profesor escribe, en el encerado, la letra *m* minúscula y mayúscula, en sus formas de imprenta y manuscrita.—Los niños la leen en el encerado y en la cabecera de la página correspondiente del libro, y luégo la escriben en sus formas minúscula y mayúscula.—El maestro escribe la palabra *Mamá*, y la lee en voz alta varias veces procurando hacer la pausa correspondiente entre ambas sílabas. Los niños la leen en el encerado y en el libro, en las dos líneas que siguen a la cabecera, y luégo la escriben en el papel o pizarrita.—Lectura de la página del libro correspondiente a la letra *m*.

2.ª sesión: lectura de la página del libro correspondiente a la letra *m*.—Escritura, al dictado, de las oraciones contenidas en las dos últimas líneas del ejercicio de lectura de dicha página.—Ejercicio de reflexión y lenguaje en vista del grabado». (Figura 61.ª)

Para formar idea exacta del procedimiento «Dalmáu» no es suficiente lo que hemos transcrito; es necesario examinar la obrita con sus variados caracteres a dos distintas, con los grabados para las lecciones de cosas y con los completos procedimientos de letra española y de letra inglesa. Terminamos presentando los

Ejercicios correspondientes a la Lección 4.ª



Ya yo ye yi yu
Yu ye ya yo yi

Ya yo ye yi yu
Yu ye ya yo yi

Aplicaciones.—Lectura de palabras.

A ya, o ye, hu yó, ha ya, ho yo.
A yo, a ya, o yó, hu ye, ho ya.

Lectura corriente.—Frases.

A yo hu yó. Ya hu yo. Yo hu í.
Yo hu í a U ya. Ya o a ho yó.
O ye a Ya hi a. Ya hi e ya hu ye.
Ya hu yo a Ye í a. Ya, ya a ho yé.

A yo hu yó Ya hu yo.
Yo hu í. Yo hu í a. O ya.



FIGURA 61.ª—Niño acariciado por su mamá.

m M *m M* m M

Mamá Ma má Ma má

Mamá Ma má Ma má

Ma mo me mi
Me mu ma mo

Ma mo me mi
Me mu ma mo

Aplicaciones.—Lectura de palabras.

Ma má, mí a, mo ho, mí o, Ma ho ma, hu mo.

Lectura corriente.—Frases.

Mi ma má me a ma. Yo a mo a mi ma má.
Mi a ma me mi ma. E ma ya me ama.

Yo a mo a mi ma má. Mo ro
Ema ya me a ma. Mi mo a ma má.

LECCIÓN 60.ª

Relaciones entre la Gramática y el lenguaje.—Importancia del lenguaje y de la Gramática: métodos, formas, procedimientos y material que pueden adoptarse en la enseñanza de esta asignatura.—Enseñanza del lenguaje y de la escritura al dictado.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa de Gramática.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza de la Gramática.

1.—Relaciones entre la Gramática y el lenguaje.—Con frecuencia se confunde el estudio del lenguaje con el estudio de la Gramática: lamentable error que debiera desaparecer ante la consideración de que son dos cosas enteramente distintas, completamente diferentes; puesto que el estudio del lenguaje consiste en despertar en el alumno ideas, juicios y pensamientos, y en acostumbrarle a

enunciarlos con claridad y soltura; y en el estudio de la Gramática no debe hacerse otra cosa que corregir el lenguaje y dar a conocer las clasificaciones y relación de las palabras entre sí. Las nociones del lenguaje tienen su origen en la cuna, se adquieren en el seno de la familia: la Gramática es posterior, está destinada a la corrección del lenguaje y del estilo, y sirve para auxiliar, ordenar y amplíar el vocabulario más o menos completo que el alumno posee desde su más tierna infancia. Vemos, pues, que la Gramática es hija y no madre del lenguaje; esto es, que el lenguaje es y debe ser anterior al de la Gramática: ésta es la lima del lenguaje.

2.—La importancia del lenguaje está sintetizada en el aforismo pedagógico del Padre Girard: «Las palabras para los pensamientos; los pensamientos para el corazón y la vida». El lenguaje es el cambio intelectual que se emplea en el noble comercio de las almas.

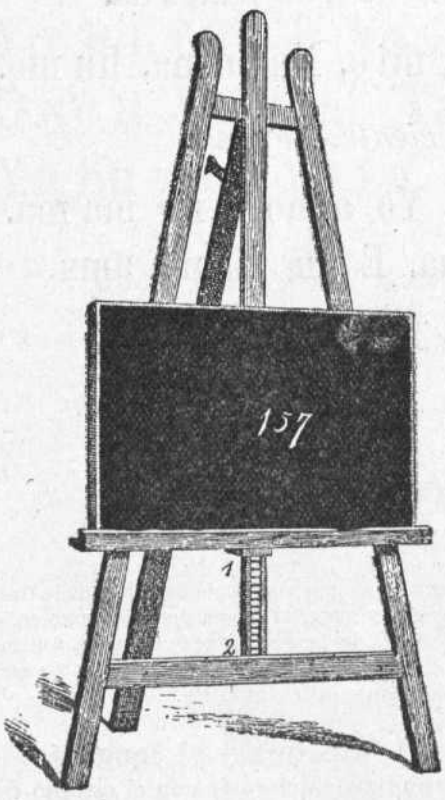


FIGURA 62.— ENCERADO SOBRE CABALLETE DE CREMALLERA.

1 y *2* cremallera para graduar la altura del encerado.

Ya consideremos la Gramática como *ciencia* basada en principios filosófico-lingüísticos, o bien como *arte* que resume las reglas suministradas por la experiencia y que facilita la nomenclatura adoptada por las personas cultas, entendemos que su estudio en uno y otro caso simplifica el trabajo y es necesario para poseer con perfección el idioma patrio; porque por medio de la Gramática se aprende a expresar con propiedad lo que se siente y piensa, se distinguen la significación de las palabras y el sentido de las frases para apreciar el pensamiento que encierran; y además, aunque no es el único medio, sirve para llegar a conocer el idioma.

Métodos.—Tres son los métodos que pueden emplearse en la enseñanza de la Gramática; el analítico, el

sintético y el mixto. El método analítico consiste en escribir, en el encerado, (figura 62.ª) una oración gramatical, y siguiendo el principio de pasar de lo conocido a lo desconocido, de la oración se pasa a practicar el análisis descomponiéndola primero en frases, luégo en palabras, más tarde en sílabas y en sonidos, reduciendo a grupos (comienza el sintético) todas las palabras y reuniendo en cada grupo aquellas que tengan más afinidad y desempeñen oficios semejantes; dando a conocer, por últimos los nombres gramaticales de cada una de las partes de la oración. El método sintético consiste en considerar la oración gramatical descompuesta en las partes que la constituyen; se comienza por el estudio de los sonidos pasando al de las sílabas y palabras, se dan a conocer sus oficios y accidentes, tratando, en último lugar de las frases, oraciones y períodos, y de la concordancia, régimen y construcción. El método mixto consiste en la combinación del analítico y del sintético: es el mejor para la Gramática, pero sobre la base del analítico, que puede emplearse muy acertadamente como inicial.

Formas.—Puede emplearse la mixta con base socrática, según las circunstancias y según los procedimientos que se adoptaren: tendremos ocasión de mostrarlo en la sección que, al final de esta obra, presentamos con el epígrafe *Ejercicios Prácticos.*

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, la presentación de cuadros sinópticos y el subrayado de las palabras en el encerado. A los procedimientos prácticos o experimentales corresponden la presentación de objetos reales, los ejercicios de análisis y síntesis, la formación de cuadros sinópticos, la redacción de documentos, el manejo del diccionario, la lectura racional, la corrección del lenguaje, etc.

Recomendamos que se *materialicen* las lecciones; que se revistan de formas sensibles; que ante la vista de los niños se presenten los objetos para concretar lo abstracto, y que se recurra al encerado subrayando las palabras, sílabas y letras sobre las que conviene llamar la atención.

Si el método adoptado fuere analítico se comienza por escribir, en el encerado, una oración y hacer que los alumnos distingan el sujeto, el verbo y el atributo; se les enseña que a la categoría de nombres pertenecen todas las palabras con que distinguimos los seres y objetos y sus cualidades, demostrándolo con ejemplos y notando la diferencia que hay entre el substantivo y el adjetivo, y entre el nom-

bre propio y el común. Después se pasa a dar idea del artículo, del pronombre, del verbo, del adverbio y demás partes de la oración cuidando de explicar los accidentes gramaticales de cada una de dichas partes. Cuando el discípulo distingue perfectamente todas las palabras en el análisis etimológico, puede pasar al estudio de la Sintaxis; en esta segunda parte se le da a conocer lo más interesante de la concordancia, régimen y construcción, deteniéndose en las oraciones para que las distinga perfectamente, aprenda los elementos que entran en su formación y vea la dependencia y enlace que entre aquéllos existen. Por último, se enseña a analizar por Sintaxis.

Si el método fuese sintético se comienza por distinguir los sonidos pasando luégo a formar sílabas y palabras, notando las diferencias de éstas según sus oficios; más tarde se construyen oraciones sencillas y se explica la gran variedad que hay; se pasa finalmente a la formación de períodos completando la enseñanza gramatical por medio de ejercicios prosódicos y ortográficos.

Los ejercicios de Gramática deben ir acompañados de los de Ortografía, de modo que los niños aprendan de memoria las reglas ortográficas y hagan uso de ellas en el análisis. En la escritura al dictado y en los nombres que se escriban para analizar conviene el empleo de dudosa Ortografía, pero sujetándose a reglas que los alumnos conocen: el estudio de las reglas ortográficas se practicará en el momento en que, al leer una palabra, sea preciso aplicar alguna regla; porque entonces es la ocasión oportuna para que los educandos se den cuenta de por qué una palabra se escribe con una letra y no con otra, y por qué tal período lleva estos y los otros signos de puntuación.

Material.—Para la enseñanza de la Gramática se utilizan enserados, pizarras manuales, papel, libros, objetos que sirvan de ejemplos, yeso, pizarrines, lápices, plumas, tinta, etc.

3.—Enseñanza del lenguaje.—Para la enseñanza del lenguaje sirven los ejercicios de conversación, recitación, lectura explicada, oratoria, declamación, lecciones de cosas, redacción, reglas gramaticales, escritura al dictado, manejo del diccionario, corrección hecha por los condiscípulos y desarraigo de los vicios de pronunciación.

El maestro debe aprovechar todas las ocasiones para hacer notar los defectos del lenguaje y corregirlos.

La escritura al dictado es uno de los mejores procedimientos para la enseñanza del lenguaje: contribuye a que los alumnos adquieran buen carácter de letra y aprendan prácticamente la Ortografía; enriquece la inteligencia de los niños con multitud de conocimientos; hace que los niños se acostumbren a representar gráficamente los

pensamientos, ejercitando la inducción y deducción; da aptitud para la redacción, y cultiva la vista, el oído y la mano.

La escritura al dictado se practica del modo siguiente: los niños están preparados para escribir, y el maestro dicta oraciones cortas que puedan ser entendidas con facilidad y que enseñen alguna cosa útil. Después se adoptan períodos más extensos, variados e instructivos, intercalando dificultades ortográficas y procurando que no abunden tecnicismos que desconocen los niños. Para la escritura al dictado se eligen asuntos que el hombre debe conocer en la vida social; como son cartas de todas clases, solicitudes, pagarés, recibos, facturas, contratos, descripciones, comunicaciones, etc.

El maestro leerá o hablará con pausa, claridad, buena pronunciación y separando marcadamente las palabras para que los alumnos, al escribir, no unan vocablos que deben ir separados, ni separen las sílabas que constituyen la palabra. Concluído el dictado, se conceden algunos minutos para que los niños repasen y enmienden los escritos en caso necesario, y luégo se pasa a corregirlos con intervención del profesor.

Los escritos pueden corregirse por distintos medios. Cada alumno da su cuaderno o pizarra al condiscípulo que tiene a la derecha, y el último al primero. Entonces el maestro escribe en el encerado las frases dictadas, y, con el modelo a la vista, cada niño subraya las palabras defectuosas en el escrito de sus condiscípulo. No hay inconveniente en que cada alumno corrija sus faltas y después se haga el cambio para comprobar si están bien hechas las correcciones; pero el maestro examinará por sí mismo algunos cuadernos o pizarras y ordenará que se subsanen los defectos.

Sin perjuicio de que la escritura al dictado se practique de esta manera, conviene que se combine o que alterne con otro procedimiento que consiste en que un niño escriba en el encerado y los demás alumnos vayan corrigiendo los defectos y aplicando las reglas ortográficas.

4.—El programa de Gramática.—Teniendo en cuenta que la Gramática se considera dividida en cuatro partes, opinamos que el programa debe comprender los siguientes puntos capitales: noción y utilidad de la Gramática; conocimiento y estudio de cada una de las partes de la oración; ejercicios de lenguaje; nociones de Sintaxis, conocimientos de Prosodia y Ortografía seguidos de mucha práctica; ejercicios de composición y redacción; análisis gramatical y lógico.

5.—El fin que el maestro debe proponerse en la enseñanza de esta asignatura es procurar que los niños se perfeccionen en el estudio de la lengua patria; hablen y escriban correctamente; expresen

con claridad y elegancia sus ideas, pensamientos, sentimientos y deseos; entiendan la estructura del lenguaje y adquieran el mayor número posible de conocimientos.

LECCIÓN 61.ª

Importancia de la Aritmética: métodos, formas, procedimientos y material que pueden adoptarse en la enseñanza de esta asignatura.—Numerador "Jouve": contador "Solana".—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza de la Aritmética.

1.—Importancia de la Aritmética.—En nuestra obra titulada *Elementos de Aritmética*, decimos lo siguiente: «La Aritmética es una asignatura de reconocida importancia porque instruye a los alumnos en los rudimentos y aplicaciones de la ciencia de los números y cultiva al propio tiempo la atención, la memoria, el juicio, el raciocinio y el sentimiento moral. Apenas se concibe ramo de los conocimientos humanos en que no tenga que hacerse uso del cálculo: el industrial, el comerciante, el ingeniero, el arquitecto y todas aquellas personas que en el uso diario miden, cuentan y valoran, acuden a la Aritmética en busca de reglas fijas e invariables que den solución a las innumerables cuestiones que se les presentan. La Aritmética desempeña un papel interesante en la economía doméstica, porque nos indica si hay fraude en las cuentas que se reciben diariamente y nos enseña a arreglar los gastos con relación a los ingresos; y de los cálculos de previsión resulta el bienestar de las familias, evitándose los sinsabores que proporcionan el despilfarro y los vicios. La Aritmética, en sus razonamientos rigurosamente lógicos, da, al que los emplea, seguridad y confianza en sus propias fuerzas; en la precisión de sus definiciones enseña a despreciar lo inútil y fijar el alcance de las palabras; en la consideración del número, a reflexionar sobre lo abstracto, lo concreto, lo determinado, lo indeterminado, lo efímero, lo eterno e infinito.»

Métodos.—El método más señalado es el mixto, predominando el sintético como inicial, porque en el estudio de la Aritmética es necesario comenzar por la unidad, que es el elemento simple, conocido y concreto para llegar gradualmente a la operación que es un todo compuesto; en la suma y en la multiplicación se empleará el método sintético porque estas operaciones son una recomposición, un agregado de elementos; y en la sustracción y división se adoptará el analítico, porque son operaciones que se ejecutan disgregando, separando.

Formas.—Se usa la mixta con base socrática, según las circunstancias.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales.

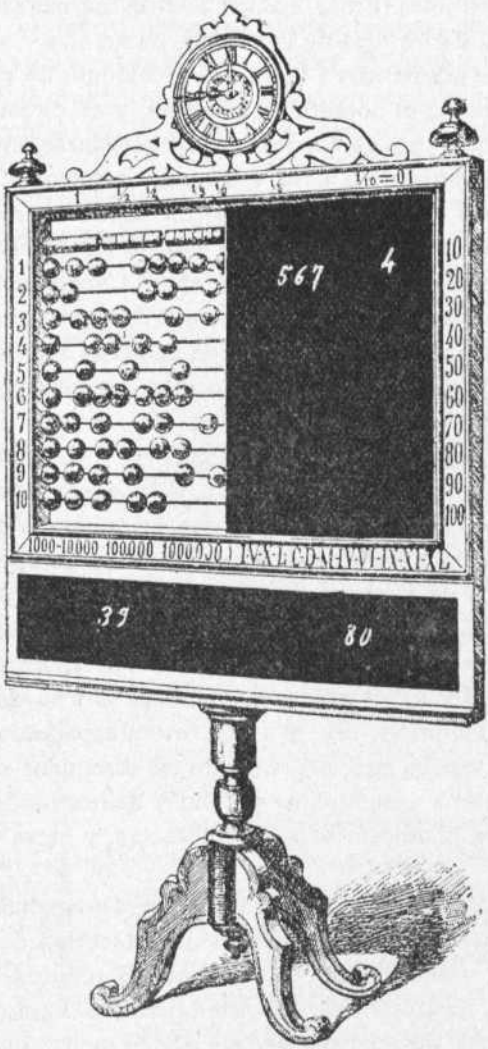


FIGURA 63.ª—TABLERO CONTADOR

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, las colecciones de números, las tablas de las operaciones fundamentales, el trazado (por parte del maestro) de las cifras, etc. A los prácticos o experimentales corresponden la presentación de objetos reales, el cálculo mental, el cálculo escrito, los ejercicios de memoria y la resolución de problemas.

La presentación de objetos reales es uno de los mejores procedimientos. Para que los niños pasen de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido, de lo material a lo inmaterial, se recurre a objetos sensibles (fichas, palitos, alubias, garbanzos, piedrecitas, bolas, etc.) para darles idea de la unidad, número y cantidad; luégo se dan nombres aritméticos a la unidad o conjunto de ellas, empleando al propio tiempo el nombre de las cosas, y así diremos *un* garbanzo, *dos* garbanzos, *tres* garbanzos, *cuatro* garbanzos, etc.; después se prescinde del nombre de la cosa, y se anuncia solamente el aritmético, y así diremos *uno, dos, tres, cuatro*. Cuando los niños entienden la numeración en concreto y en abstracto, se les enseñan las operaciones fundamentales, sirviéndonos de objetos materiales y pasando después a operar con números. Al propio tiempo que aprenden la suma, resta, multiplicación y división de números enteros, se les habitúa al calculo de memoria y a que ejecuten las mismas operaciones con las fracciones decimales y comunes.

Por medio del tablero contador (figura 63.ª) o ábaco se da idea de la unidad y se enseña a contar hasta diez, agregando a una bola otra para que los alumnos entiendan que los números se forman por el agregado de unidades y que en esto consiste la operación de sumar. Se les inicia en la operación de restar, haciéndoles ver que si de las diez bolas quitamos una, quedan nueve; si quitamos dos, quedan ocho; si quitamos tres, quedan siete, etc. Después se aumenta el número de bolas y se les enseña a contar de dos en dos, de tres en tres, de cuatro en cuatro, etc., y a que resten separando las bolas de dos en dos, de tres en tres, etc. Cuando los discípulos sepan sumar y restar se les enseña a multiplicar y dividir, demostrando la analogía que existe entre la adición y la multiplicación, y entre la sustracción y la división.

El sistema métrico decimal se enseña por el procedimiento intuitivo presentando ante la vista de los niños una colección de medidas, pesas y monedas; y si en la escuela no hay la referida colección, no falte, al menos, un cuadro en que estén pintadas. Para dar a conocer el sistema métrico decimal se principia por el metro, que es la unidad fundamental de las medidas de longitud; se muestran y explican sus múltiplos y divisores y la manera de enunciarlos y escribirlos. Después se presentan y explican la unidad de las medidas ponderales, de capacidad para áridos y líquidos, de las medidas cuadradas, de las medidas agrarias, de las medidas de solidez o volumen, exponiendo sus respectivos múltiplos y divisores y las relaciones que tienen con el metro; y por último se dan a conocer las monedas de oro, plata y cobre, haciendo notar su relación con el metro, con el gramo y con

el kilogramo; y esta relación aparece con más claridad resolviendo algunos sencillos problemas, y haciendo algunas pesadas en la balanza.

La escritura es un procedimiento del que se sirve el maestro para hacer el tránsito de lo concreto a lo abstracto, puesto que escribiendo se dan a conocer las cifras representativas de los objetos. Al enseñar la numeración hágase que el niño distinga perfectamente el valor absoluto y el relativo de las cifras, y entienda que cada unidad de un orden representa un valor diez veces mayor que la que está a su derecha.

El cálculo mental es un procedimiento que consiste en ejecutar de memoria las operaciones. Es de reconocida importancia porque prepara para el cálculo escrito, se usa muchísimo en la vida social y desarrolla la atención, la memoria, la imaginación, la abstracción, el juicio y el raciocinio.

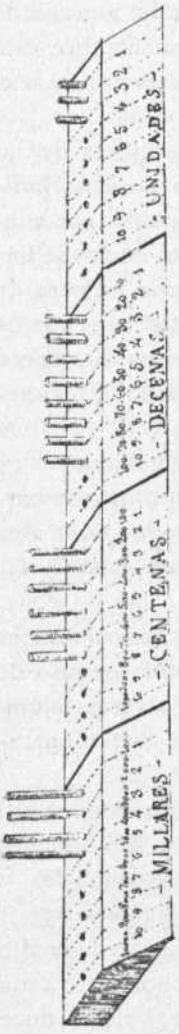


FIGURA 64.ª—NUMERADOR "JOUVE."

El cálculo escrito consiste en efectúar, por medio del lápiz o pluma, las operaciones aritméticas.

Los ejercicios de memoria están constituídos por las reglas aritméticas, tablas de sumar, restar, multiplicar y dividir, colocación de las cifras, y de los signos, modo de enunciar las cantidades, etc.

Las explicaciones son indispensables en la Aritmética, porque sirven para que los niños ejecuten fácilmente las operaciones y entiendan lo que hacen.

Los problemas aritméticos sirven para enseñar y recordar las reglas del cálculo, desarrollar el juicio y raciocinio, y aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de las cuestiones que se ofrecen en la vida ordinaria.

El material de que comunmente se dispone son bolas, fichas, palitos, trocitos cuadrados de madera, alubias, garbanzos, encerados, numeradores, pizarras, tableros contadores o ábacos, cuadros con tablas de las cuatro operaciones fundamentales, libros, cuadernos de problemas, colecciones de medidas, pesas y monedas, y una báscula.

El encerado más recomendable es el colocado sobre caballete de cremallera, puesto que

puede graduarse la altura. (Véase la figura 62.ª)

Los ábacos o tableros contadores sirven para la enseñanza de los números enteros y para la de los quebrados. El cuadro o tablero contador de enteros consiste en un bastidor de madera de forma rectangular con diez alambres horizontales: en cada uno se hallan colocadas diez bolas de distinto color, que reunidas ocupan la mitad de los respectivos alambres: el bastidor está sostenido por un pié derecho. El tablero contador de quebrados tiene la misma forma, pero en lugar de diez alambres horizontales, tiene doce, y, en vez de bolas, un cilindro entero atraviesa el primer alambre; el segundo alambre está atravesado por un cilindro de igual magnitud que el primero, pero dividido en dos partes iguales; el tercer alambre está atravesado por igual cilindro dividido en tres partes; en el cuarto alambre está dividido el cilindro en cuatro partes; en el quinto, en cinco; en el sexto, en seis: y así sucesivamente.

2.—El numerador "Jouve" (figura 64.ª) se compone de un trozo de modera en forma de regla que, colocado en posición horizontal, tiene unos diez centímetros de altura: está horadado por cuatro series de diez agujeros de diferentes tamaños, en los cuales se forma cualquier número de 0 a 10.000 (los cuatro primeros órdenes de unidades) en el sentido de la escritura de los números con la ayuda de cuatro, seis, diez bastoncitos de longitud métrica y colores diferentes, que se colocan en los agujeros de correspondiente tamaño. El número **4.683** se presenta como indica la figura.

El alumno ve este número *intuitivamente*, en su conjunto y en sus distintas partes: **4000, 600, 80, 3;** agregando o suprimiendo bastoncitos, el número **4683** varía instantáneamente, de modo que la idea tan abstracta de los números llega a ser, con este aparato, clara y fácil hasta para los de menos disposición.

Economía de trabajo y de tiempo, seguridad de los conocimientos adquiridos, materialización inteligente del cálculo, medio seguro de emplear útilmente los instructores y de hacer trabajar a varios alumnos a la vez: tales son las ventajas innegables que este nuevo aparato presenta desde el punto de vista pedagógico.

Contador "Solana".—Este sencillo aparato, inventado por D. Ezequiel Solana, sirve para dar a los niños una idea del número, para leer y escribir cantidades de números enteros y decimales, y para ejecutar sencillas operaciones aritméticas. (Véase la figura 65.ª

Contar.—Se puede contar por *unidades* pasando sucesivamente las bolas de una en una; por *decenas*, pasando diez bolas de cada alambre para hacer una centena; por *docenas*, pasando las bolas de doce en doce, para completar una gruesa.

Quiere decir que este contador, arreglado al sistema decimal puede servir para dar idea del sistema duodecimal, tan corriente en el comercio al pormenor, y tan útil por su variedad de divisores.

Leer y escribir cantidades. — Para leer y escribir cantidades de números enteros y decimales, basta atender al lugar relativo que ocupan las bolas de cada color, a partir de la línea negra situada entre las bolas blancas y rojas, línea que hace aquí el oficio de la *coma* en la escritura.

El número de bolas de cada alambre representa el valor *absoluto* de las cifras; el lugar que ocupa cada alambre en el contador indica el valor *relativo;* la carencia de bolas es el cero.

Ejemplos. Para escribir el número **4,** se pasan simplemente cuatro bolas en el alambre de las unidades; para escribir **34,** se pasan **3** bolas en el alambre de las decenas y **4** en el de las unidades; para escribir **304,** se pasan tres bolas en el alambre de las centenas, ninguna en el de las decenas y **4** en el de las unidades; para escribir **1903** se pasa **1** bola de los millares, **9** de las centenas, ninguna de las decenas y **3** de las unidades.

En el chaflán delantero se van colocando cartoncitos móviles, que representan cifras o guarismos con que se forma el número representado por las bolas, para ser leído. Así en el último ejemplo anterior, si se coloca el **1** debajo de la bola de millares; **9,** debajo de las bolas de centenas; **0,** debajo de las bolas de decenas y **3** debajo de las bolas de unidades, se habrá formado el número **1903.**

Los niños deben escribir en las pizarras o cuadernos los números que se formen con las bolas.

Con los números móviles, que se guardan en el cajón lateral del aparato, jugando se puede enseñar la formación de cantidades.

En las bolas de los enteros se advierten, a partir de las unidades, los colores del espectro, rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, añil y violado; las décimas, centésimas y milésimas se indican con bolas blancas, grises y negras.

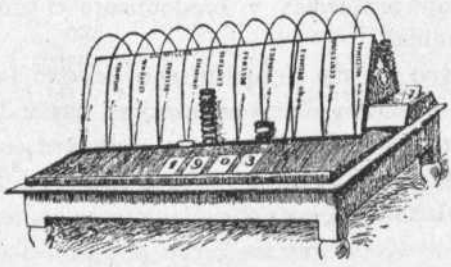


FIGURA 65.ª—CONTADOR "SOLANA".

Sumar, restar, multiplicar y dividir. — La sencillez con que se ejecutan estas operaciones, y la facilidad con que se comprende su mecanismo nos dispensa de explicarlas a los maestros.

Ejemplo. Sumar **15** y **24.** Se empieza por escribir en la pizarra en la forma ordinaria

15+24: enseguida se escribe con bolas en el contador, primero el **15,** y se le añade el **24,** es decir, primero **4** bolas de las unidades, y luégo las **2** de las decenas quedando **3** en el alambre de decenas y **9** en el de unidades, que el niño leerá **39.**

Del mismo modo pueden sumarse números de tres o más cifras.

Para restar se procede en orden inverso, escribiendo primero el minuendo y quitando el sustraendo.

Sistema métrico.—Juntamente con los nombres de decenas, centenas y millares, décimas, centésimas y milésimas, van los nombres *deca, hecto, kilo, miria,* y *deci, centi, mili,* con que se forman los múltiplos y divisores del sistema métrico.

Esto facilita el que los niños aprendan, con la numeración, la lectura y escritura de cantidades métricas y se familiaricen con sus nombres, tan frecuentes en los usos comunes de la vida.

Además; para dar idea de las medidas de longitud, base del sistema, cada bola tiene proximamente la altura de un centímetro, y diez bolas de una columna hacen, por consiguiente, un decímetro; el ancho del aparato en la base, es un doble decímetro o **20** centímetros; y el largo el doble del ancho, o sea **4** decímetros o **40** centímetros.

Una tira de papel doblado en cinco dobles decímetros, o diez decímetros, dará clara idea del metro.

3.—El programa debe abrazar los siguientes puntos culminantes: noción y utilidad de la Aritmética; idea de la unidad, número y cantidad; numeración hablada y escrita de enteros; operaciones fundamentales con números enteros, concretos y abstractos, numeración y escritura de decimales, operaciones con decimales (que pueden alternar con las operaciones de enteros); nociones de los quebrados comunes y sus relaciones con los decimales; exposición del sistema métrico de medidas, pesas y monedas: razones y proporciones; reglas de tres, interés, descuento, corretaje, transporte, ganancia y pérdidas, vencimiento común de pagos, compañía, conjunta, trueques o permutas, aligación, falsa posición, cambio y fondos públicos.

Han de resolverse muchísimos problemas y predominará el procedimiento de reducción a la unidad.

4.—El fin que el maestro ha de proponerse es que los niños adquieran facilidad en la ejecución de las operaciones haciendo aplicaciones del cálculo a los usos comunes de la vida; y que se cultiven las facultades intelectual y moral conforme queda expuesto al tratar de la importancia de la Aritmética.

LECCIÓN 62.ª

Importancia de la Geometría: métodos, formas, procedimientos y material que pueden adoptarse en la enseñanza de esta asignatura.—Enseñanza de la Agrimensura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa de Geometría.—Fin que el maestro ha de proponerse al enseñar Geometría.

1.—La importancia de la Geometría resalta considerando que cultiva la vista, adiestra la mano, despierta y fortifica el amor a la belleza, infunde hábitos de orden, afirma la observación y comparación, enseña a calcular con precisión, es auxiliar del Dibujo, da aptitud para los trabajos manuales, y es indispensable en multitud de profesiones y oficios; puesto que de ella se sirven el ingeniero, el arquitecto, el dibujante, el pintor, el escultor, el litógrafo, el calígrafo, el ebanista, el carpintero, el marmolista, el cantero, el fundidor, el cerrajero, el tallista, el tornero, la modista, la bordadora, etc.

Métodos.—Puede adoptarse el método mixto o científico, empleando, como inicial, el analítico o el sintético, a elección del maestro.

Formas.—Se usa la mixta con base socrática; y, como inicial, la expositiva según las circunstancias que reunan los procedimientos y la materia.

Procedimientos.—Han de ser intuitivos; y, sobre la base de la intuición, del discurso y de la viva voz del maestro, se recomiendan los gráficos y los prácticos o experimentales.

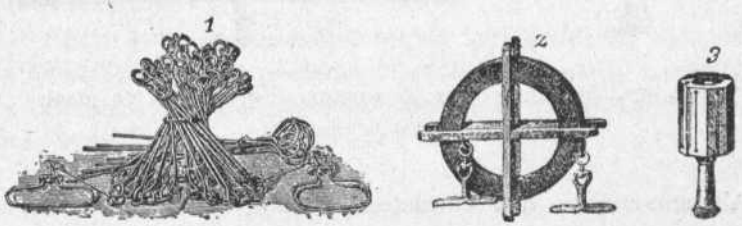


FIGURA 66.ª—INSTRUMENTOS DE AGRIMENSOR
1, cadena y agujas; *2*, cinta métrica arrollada; *3*, escuadra octogonal de pínulas.

Entre los procedimientos gráficos se enumeran los libros ilustrados, la presentación de trabajos cartográficos, de láminas de Dibujo, de planas caligráficas, y de figuras trazadas en el encerado. Los procedimientos prácticos o experimentales consisten en la presentación de los objetos reales; en que los alumnos tracen figuras en el encerado, en las pizarras, o en el papel; en la construcción de esas figuras geométricas sirviéndose de cuerdas y estacas, tiras de papel y de

cartón, rizos, alambres, estrechas láminas de hoja de lata, zinc o hierro, o de cuadradillos de madera; en la representación de figuras por medio de los dobleces que admite una hoja de papel; en la confección de sólidos geométricos, sirviéndose de cartulina, barro cocido, arcilla, yeso, escayola, corcho y madera; en la hechura de labores propias de la mujer; en la resolución de sencillos problemas; en los juegos de Federico Frœbel, que suponen variadas combinaciones geométricas con unas piezas de madera que yá están graduadas y sirven para construír cubos grandes y pequeños, pirámides, esferas, cilindros, rombos, romboides, trapecios, trapezoides, etc.; y en los paseos escolares que dan ocasión a que (como nosotros lo hacíamos) en el campo se enseñe la Geometría trazando sobre el terreno (por medios de cuerdas y estacas) multitud de figuras.

Para enseñar la Geometría por el método analítico debemos comenzar dando idea de los cuerpos para descender al volumen, superficie, líneas y puntos; y si adoptamos el método sintético, se principia por el punto, línea, clases de líneas, ángulos, clases de ángulos, triángulos, clases de triángulos, rectángulos, clases de rectángulos, polígonos en general, etc.

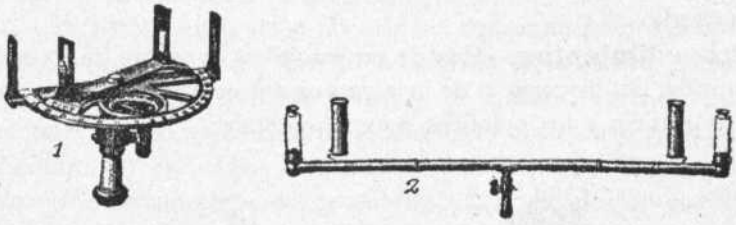


FIGURA 67.ª—INSTRUMENTOS DE AGRIMENSOR. *1*, grafómetro de pínulas; *2* nivel de agua.

Yá hemos dicho que el método científico o mixto es el más acertado.

En Geometría, la enseñanza de lo real y sensible debe anteponerse a lo gráfico; por consiguiente, la presentación de los objetos ha de preceder al trazado en el encerado.

Entre el material para la enseñanza de la Geometría figuran los encerados, pizarras, papel, libros con grabados, y láminas; colecciones de figuras de cartulina, de hoja de lata, de alambre o de hierro; colecciones de sólidos contruídos con cartulina, barro cocido, arcilla, yeso, escayola, corcho o madera; donativos (y no dones) de Federico Frœbel, estuches, compás, cuadernos, reglas, cuerdas, estacas, etc.



FIGURA 68.ª—MIRA DE AGRIMENSOR.

2.—Enseñanza de la Agrimensura.—Agrimensura (del latín *áger, ri,* campo, y *mensura, æ,* medida) es el arte de medir el terreno. La Agrimensura es hermana gemela de la Topografía, y ambas están íntimamente relacionadas con la Geometría, que es su base.

Para la enseñanza de la Agrimensura puede emplearse el método mixto sobre la base del analítico que regirá como inicial.

El procedimiento más conforme con el método analítico consiste en dividir el campo (según la forma que afecte) en rectángulos y en triángulos para después sumar el área de cada uno. El método sintético predomina en la formación de planos.

El material consta de cuadernos para problemas, escuadra de agrimensor, un grafómetro, un pantómetro, jalones, cadenas, agujas, nivel, brújula, planchetas, etc. (Véanse las figuras 66.ª, 67.ª y 68.ª).

Para ejercitarse en la práctica de Agrimensura se aprovechan los paseos y excursiones escolares.

3.—El programa de Geometría debe abrazar los puntos siguientes: noción y utilidad de la Geometría; presentación de cuerpos para distinguir la forma y dimensiones; líneas; ángulos; circunferencia, y círculo; polígonos; triángulos; cuadriláteros; áreas; planos, prismas; cilindros, conos y esferas. A estas nociones acompañarán muchísimos ejercicios prácticos.

4.—El fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza de la Geometría es preparar a los niños para que se aprovechen de los beneficios que esta asignatura reporta y que hemos indicado al tratar de su importancia.

LECCIÓN 63.ª

Importancia del Dibujo: métodos, formas procedimientos y material que pueden adoptarse en la enseñanza de esta asignatura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza del Dibujo.

1.—La importancia del Dibujo resulta considerando que cultiva la vista, adiestra la mano, desarrolla el gusto artístico, facilita el diseño y la ejecución de muchos trabajos; hace que se ejerciten y fortifiquen la atención, observación, abstracción, comparación y racio-

cinio; educa la voluntad por la perseverante labor y paciencia que supone para afinar y perfeccionar; enseña a combinar, da alientos a la imaginación, prepara a las niñas para la asignatura de Labores, y es indispensable en muchas profesiones y oficios, porque es la escritura del taller y de la industria: es un idioma universal entendido por los hombres de todas las naciones.



FIGURA 69.ª—MESA PARA DIBUJO LINEAL.

El Dibujo es de suma necesidad para el maestro que en la imposibilidad de presentar, ante la vista de los niños, un objeto real, pretende darle a conocer gráficamente.

Métodos.—Para la enseñanza del Dibujo se recomienda el método mixto o científico; pues creemos que son necesarios el analítico y el sintético: éste como inicial, para los principiantes, que han de reconstruír.

Formas.—Se emplea la forma mixta con base socrática, según las condiciones del procedimiento adoptado.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales. Entre los procedimientos gráficos, figuran los libros ilustrados, las láminas que se presentan para ser copiadas, y el trazado que, hecho por el maestro, aparece en la pizarra o en el encerado. A los procedimientos prácticos o experimentales corresponden los ejercicios que ejecutan los alumnos y la presentación de objetos reales.

Los ejercicios preparatorios, que se practicarán en pizarras cuadriculadas o en papel cuadriculado, consistirán en el trazado de algunas figuras geométricas comenzando por las líneas rectas, curvas, cruzadas formando ángulos, figuras geométricas planas, combinaciones caprichosas pasando a imitar dibujos de hojas, flores, troncos vegetales, columnas, capiteles, verjas, etc.

Los modelos gráficos consisten en láminas o dibujos que se presentan pare ser copiados; y, al trasladarlos al papel, pueden colocarse siguiendo con el lápiz las líneas o puntos, o se reproducen por imitación.

Los modelos naturales consisten en objetos reales que se presentan para ser copiados directamente: a este grupo pertenecen los libros, mesas, sillas, relojes, armarios, sombreros, árboles, manos, piés, cabezas, animales, personas, etc.

Adoptado, como inicial, el método sintético, procede que los alumnos pasen de lo simple a lo compuesto, del elemento a la totalidad; por consiguiente, la marcha puede trazarse de este modo: líneas, ángulos, triángulos, rectángulos, pentágonos, exágonos, polígonos en general, circunferencias; todos estos ejercicios sobre el encerado, con instrumentos y a ojo y a pulso: ángulos diedros, ángulos poliedros, pirámides, prismas, conos, cilindros y esferas; todos estos ejercicios sobre el papel y sobre el encerado, alternando: sencillo dibujo arquitectónico y topográfico; dibujo de adorno, ornamental y de figura alternando con el de inventiva.

Conviene dar preferencia al dibujo lineal.

Material.—Para la enseñanza del Dibujo empléanse reglas, mesas, cartabones, compases, semicírculos graduados, tiralíneas, encerados, pizarras cuadriculadas, pizarrines, papel, tinta, clarión, plumas, chinches, lápices, esfuminos, goma, carbón, modelos gráficos y modelos naturales. (Véanse las figuras 69.ª y 70.ª)

2.—El programa debe abrazar los puntos siguientes: noción y utilidad del Dibujo, y cuanto hemos expuesto al señalar la marcha que ha de seguirse adoptando el método sintético, como inicial; pero el programa de escuela de niñas contendrá además puntos tan interesantes como son el dibujo de flores y letras con aplicación al bordado, y los trazados del Dibujo lineal acomodados al corte de prendas de vestir.

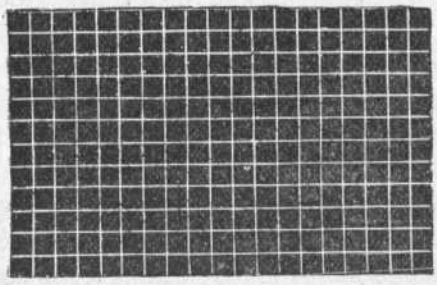


FIGURA 70.ª—PIZARRA CUADRICULADA

3.—El fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza del Dibujo es completar la educación en la forma indicada al hablar de la importancia de esta asignatura, y hacer que a los niños sirva como medio de representar ideas, de expresar conceptos y de subvenir a algunas necesidades de la vida.

LECCIÓN 64.ª

Importancia de la Agricultura: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos capitales que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro debe proponerse en la enseñanza de la Agricultura.—La "Fiesta del Árbol".

1.—**La importancia de la Agricultura** es capital: con sus variadas producciones nos abastece de todo lo necesario para la vida, purifica la atmósfera, embellece los campos, atrae la lluvia, presta sus elementos a las ciencias y a las artes, y es la base de la industria y del comercio: a la Agricultura deben las primeras materias el panadero, el confitero, el licorista, el fabricante de vinos, el fabricante de conservas vegetales, el médico, el farmacéutico, el droguero, el ganadero, el carpintero, el ebanista, el sastre, el guarnicionero, el sillero, el carretero, el constructor de buques, el tonelero, el carnicero, el tejedor, el alpargatero, el impresor, el taponero, etc.

Métodos.—Para la enseñanza de la Agricultura se adoptará el método científico o mixto sobre la base del sintético para los párvulos; puesto que éstos deben pasar de lo conocido a lo desconocido, de los elementos planta y operación a la clasificación de las plantas y operaciones.

Formas.—Puede emplearse la forma mixta con la base socrática según las circunstancias; pero como inicial se recomienda la expositiva, porque procede que el maestro transmita conocimientos que a los niños sirvan de fundamento para hacer deducciones.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales. Entre los gráficos figuran los libros ilustrados, las láminas, y el dibujo que, trazado por el maestro, aparece en la pizarra o en el encerado. A los prácticos o experimentales corresponden la presentación de objetos reales, la formación de museos escolares, las lecciones de cosas, los paseos y excursiones por el campo, el cultivo de las plantas y la llamada *Fiesta del Árbol*.

Los libros de texto estarán ilustrados con figuras y contendrán, de un modo sencillo, lo más esencial de la asignatura.

En defecto de objetos reales, contribuye a facilitar las explicaciones del maestro una buena colección de láminas en que se representen los órganos de nutrición de las plantas; las distintas clases de raíces, las partes del tallo; el suelo y subsuelo; los estercoleros; los arados y gradas o rastras; los rodillos, las palas, las layas, las azadas, y

los picos; el caballo, el mulo, el asno y el buey; las diferentes clases de riego; la profundidad a que debe sembrarse; la máquina sembradora; la estaca, el acodo, el barbado y el esqueje; la varias clases de ingertos y los instrumentos para ingertar; la alfalfa y el trébol; las espigas de trigo, de centeno, cebada y avena; las gavillas en el campo: los modos de trillar; las hortalizas; las plantas industriales, los árboles y arbustos; la casa de labranza y sus dependencias.

El dibujo trazado en el encerado viene a satisfacer la necesidad de hacer intuitiva la enseñanza cuando se carece de objetos reales y de láminas.

Los museos escolares son medio excelente para dar la enseñanza de Agricultura, porque los niños los forman con productos vegetales y pequeños artefactos, y siempre tienen, ante la vista, todos estos objetos ordenadamente clasificados y que les recuerdan sus relaciones.

Las lecciones de cosas, ante el museo escolar, dejan indeleble recuerdo: el maestro que pone ante la vista de los niños un frasco con trigo en espiga, otro frasco con salvado de trigo, y una caja con paja de trigo, consigue que los niños no pierdan detalle, si es amena y sencilla la explicación acerca del más importante de los cereales.

Los paseos escolares constituyen un procedimiento de reconocida importancia, porque en el campo se enseña a los niños a conocer si los terrenos son arenosos, arcillosos, calcáreos o humíferos; si el terreno es de primera, segunda o tercera calidad; cómo se forman los hormigueros; qué condiciones deben reunir los establos y los estercoleros; cómo se manejan y de qué piezas costan los instrumentos de labor; cómo se efectúan las operaciones de la siembra, poda, escarda, trilla y recolección; cómo se hace el riego por inundación, por infiltración, por aspersión y por pié: qué son y para qué sirven las bombas, norias, canales, pantanos y acequias; cómo se siembra a voleo, a chorrillo, a golpe y por medio de máquinas; cómo se reproducen las plantas por medio de la multiplicación vivípera; qué son prados; cómo se abonan los campos; qué animales son perjudiciales a la Agricultura y, por el contrario, qué animales la benefician; cómo se distinguen las plantas entre sí, etc.

El cultivo de plantas requiere que las escuelas tengan anejo algún jardín o una parcela de terreno: en España son muy pocas las escuelas que disponen de este procedimiento que Federico Frœbel recomienda con tanto interés y que estableció en sus *Jardines de la Infancia* o *Kindergarten.*

El material más idóneo son láminas, libros con grabados, y una colección de instrumentos y productos agrícolas.

2.—**El programa debe abrazar** los puntos culminantes si-

guientes: noción y utilidad de la Agricultura, tierra laborable, sus componentes y caracteres; clasificación de las tierras arables; suelo y subsuelo; mejoramiento de los terrenos; aplicaciones de las distintas clases de abonos; formación de hormigueros y estercoleros; construcción de establos; labores que se practican en el campo; manejo de los instrumentos de labor; empleo del ganado de labor; roturaciones de montes, bosques y prados; climas agrícolas; principales sistemas de riego; condiciones de las semillas; alternativas de cosechas; cultivo de cereales; cultivo de leguminosas; cultivo de plantas de raíz alimenticia; tubérculos principales; cultivo de plantas textiles, tintóreas y de *grande cultura*; huertas, ingertos y poda; cultivo de la vid y del olivo; cuadrúpedos y aves más importantes para el agricultor; insectos llamados gusano de seda, abeja y cochinilla; granjas agrícolas, cortijos y dehesas; administración rural y economía agrícola.

3.—El fin que el maestro debe proponerse es propagar los conocimientos agrícolas, desterrar la perniciosa rutina que se sigue en casi todas las regiones de España, presentar la Agricultura como fundamento de la prosperidad material, e inspirar sentimientos de amor y respeto hacia la desvalida clase agricultora que las demás clases sociales miran casi siempre con ostensible indiferencia.

4.—La "Fiesta del Arbol„ es una solemnidad de carácter educativo destinada a infundir en los adultos la inclinación a repoblar de árboles los montes y dedicada a desarrollar, en los niños, el respeto al arbolado reconociendo la utilidad de estas plantas.

La *Fiesta del Árbol* se celebrará anualmente en la época más a propósito para la transplantación; con este fin se ponen de acuerdo las autoridades locales y los maestros, y, en día señalado, acompañados de los escolares, acuden al monte o al sitio yá dispuesto, y cada niño se ejercita en plantar uno o varios árboles en los hoyos preparados. Las personas más caracterizadas hacen algunas exhortaciones relacionadas con la transcendencia del acto, y después se sirve a los niños la merienda y se entregan a los juegos y regocijos propios de un día de campo.

Los escolares que toman parte en esta festividad se obligan moralmente a procurar que prosperen las plantas por ellos colocadas, mirándolas como cosa propia, a fin de que, una vez desarrolladas, derramen a torrentes los beneficios en provecho de la Humanidad.

La *Fiesta del Árbol* está tomada de la costumbre (establecida desde antiguo en algunos países) de visitar anualmente los bosques con el propósito de mejorarlos. Algunos escritores dicen que este procedimiento educativo ha sido importado de los Estados-Unidos: es verdad que en la América del Norte se le dió nombre y se practica

con entusiasmo desde hace no muchos años; pero tenemos gran satisfacción en consignar que en España se conoció la *Fiesta del Árbol* antes de la Guerra de la Independencia; pues, en el *Semanario de Agricultura y Artes*, correspondiente al 24 de octubre de 1805, hemos leído un artículo escrito por el botánico D. Francisco Antonio Zea relatando una *Fiesta del Árbol* organizada por el cura párroco de Villanueva de la Sierra (provincia de Cáceres) y por los alcaldes D. Pedro Barquero y don Andrés Hernández; y después de hacer constar que se hizo un gran plantío de álamos en el valle del Exido y arroyada de la Fuente Mora, termina con estas palabras: «La fiesta, a la que acudió la juventud, obtuvo el más brillante éxito. El exemplo del párroco que se mira como el padre y maestro del lugar, el de un ilustrado y generoso eclesiástico y de los depositarios de la justicia y del orden, el alborozo de la juventud, la *novedad* del espectáculo, las circunstancias del día (martes de Carnaval), las diversiones inocentes y la alegría campestre, todo contribuyó a la solemnidad de aquella memorable instalación de la Naturaleza. Ni paró en esto la cosa: al día siguiente circulóse a los clérigos y personas acaudaladas del lugar, por medio del escribano, un oficio excitándoles a que imitaren el exemplo que acababan de dar los *niños*».

De lo expuesto se deduce que, antes que Sterlin-Morton fundase en 1872 la sociedad norte-americana *Arborday (Día del Árbol)*, en España se celebró la simpática *Fiesta del Árbol;* y en la actualidad se propaga esta buena institución, mereciendo la Diputación Foral y Provincial de Navarra, ocupar el primer lugar entre los propagandistas por haber publicado una circular (en 17 de julio de 1899) en la que «recomienda y, si es preciso, exige de los Ayuntamientos y de cuantas corporaciones y personas puedan secundar los fines propuestos que presten su ayuda decidida a la celebración de la *Fiesta del Árbol.*» Posteriormente, por Real decreto de 11 de marzo de 1904 se recomendó esta fiesta.

LECCIÓN 65.ª

Importancia de la Industria y Comercio: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos capitales que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro debe proponerse en la enseñanza de la Industria y Comercio.

1.—Importancia de la Industria.—Para establecer mayor claridad trataremos primero de la Industria y, después, del Comercio.

Industria es el arte de transformar o modificar convenientemente los

productos naturales o primeras materias que nos ofrece la Naturaleza.

La importancia de la Industria es muy grande considerando que nos depara adecuados alimentos, vestidos, viviendas y medicamentos; nos proporciona ocupación en que podamos ganar lo suficiente para cubrir nuestras necesidades y las de nuestras familias; nos brinda mil comodidades; es el brazo derecho de las ciencias y de las artes, es el fundamento del Comercio, y constituye excelente medio para cultivar las facultades física, intelectual y moral del hombre.

Métodos.—El método más recomendable es el mixto o científico, puesto que es necesario emplear el analítico y el sintético. Creemos que procede hacer primero (por el método sintético) la presentación de la manufactura o del producto transformado, y después mostrar, analizando, las primeras materias que se han empleado, comenzando por las que aparecen en bruto y pasando luégo a poner de manifiesto las modificaciones que sucesivamente experimentan hasta llegar a la perfección.

Formas.—Se usa la mixta con base socrática, aplicada como hemos expuesto al tratar de la Agricultura.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales que, *mutatis mutandis*, son los mismos que hemos citado en la *Lección 64.ª*, o sean libros con grabados, láminas, dibujos en el encerado, museos, lecciones de cosas, paseos y excursiones, y trabajos manuales: no los especificamos porque yá lo hicimos antes, pero recomendamos eficazmente las visitas a fábricas, talleres, almacenes, granjas y oficinas en que, con minuciosidad de ricos detalles, dan-se a conocer las variadas y múltiples operaciones que allí se ejecutan.

El maestro cuidará de que, al visitar las dependencias de un centro industrial, los niños no pasen de una a otra sin haber entendido perfectamente la explicación que se les ha hecho; y para que se vea la graduada sucesión, conviene que, después de presentada la obra acabada, se les haga ver las transformaciones que con la primera materia se han practicado desde que aparece en bruto.

Material.—Para la enseñanza de la Industria sirven de medios auxiliares las láminas en que se representan los instrumentos de que se sirve el industrial; una colección de productos alimenticios, animales, vegetales y minerales; pequeños artefactos, libros ilustrados; encerados en que se haga el trazado, etc. Siempre es preferible la presentación del objeto real.

2.—El programa debe abrazar los puntos capitales siguientes: utilidad de la Industria; clasificación de la Industria en agrícola, fabril y mercantil; elementos de la Industria; primeras materias; pro-

ducto, trabajo, capital; relaciones entre patronos y operarios; industrias pequeñas que reportan beneficios a las familias necesitadas; empleo de las máquinas; fabricación del pan, vino, aguardiente, aceite, fósforos, velas, curtidos, tejidos, sombreros, objetos de vidrio, jabones, papel, tapones de corcho, etc.; usos que los productos tienen en la vida social.

3.—El fin que el maestro debe proponerse es conocer la vocación del niño; hacer que éste comprenda las ventajas que proporciona el aprender un oficio para ganarse la subsistencia honradamente; inculcarle amor al trabajo para que sea un hombre útil a la sociedad y evite los desastrosos efectos que acarrea la ociosidad.

Para que los niños se aficionen a los conocimientos industriales conviene que el maestro dignifique el trabajo y haga ver que el ingeniero que con con talento y profundos estudios ha logrado inventar las máquinas, el capitalista que ha proporcionado recursos, el operario que ha sabido dar forma, vida y movimiento a todos esos elementos de riqueza y de prosperidad, y el agricultor o el jornalero que ha extraído la primera materia, todos ellos son dignos de nuestra admiración y gratitud porque les debemos el vestido que calienta y abriga nuestras delicadas carnes, el alimento que nos conserva la vida, y las comodidades que contribuyen a que sea más feliz nuestra existencia.

4.—Importancia del Comercio.—Comercio equivale a negociación y tráfico comprando, vendiendo o permutando unas cosas por otras.

De la definición resulta la importancia del Comercio; puesto que poca o ninguna utilidad sacaríamos de la Industria ni ésta se perfeccionaría si los productos, que han de satisfacer nuestras necesidades, no se pusieran en circulación, a la venta, para que podamos adquirirlos.

Métodos.—Puede adoptarse el método mixto sobre la base del analítico; puesto que los niños tienen noción del Comercio y lo que interesa es descender a estudiar los elementos que informan esta asignatura.

Formas.—Se usa la forma mixta con base socrática.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales: entre los primeros figuran los libros ilustrados con modelos de letras de cambio, pagarés, recibos, cheques, que también pueden trasladarse al encerado; y entre los experimentales se enumeran los ejercicios prácticos de manejo de libros comerciales; resolución de problemas aritméticos de aplicación al comercio; manejo de pesas, básculas, medidas; redacción de documentos comerciales, cartas, facturas, recibos, letras de cambio, pagarés, inventarios, balances, etc.

El maestro iniciará a los niños en el modo de llevar la contabilidad

mercantil, anotando en cuadernos *ad hoc* y de un modo ordenado y exacto los supuestos negocios que se hayan hecho y sus resultados, dará a conocer las cuentas de caja, de efectos a cobrar, de mercaderías, del capital, de ganancias y pérdidas; y hará notar que, según el Código del Comercio, para llevar todas estas cuentas se necesitan indispensablemente tres libros llamados *Diario, Mayor* e *Inventario*, y como auxiliares el *Borrador* y el de *Caja*.

Entre el material auxiliar pueden emplearse los encerados, papel, libros, láminas, cuadernos que sustituyan a los libros comerciales; modelos de cartas, pagarés, recibos, facturas, letras de cambio, pesas y medidas del sistema métrico decimal; balanzas y una báscula.

5.—El programa debe abrazar los puntos capitales siguientes: noción y utilidad del Comercio; clasificación del Comercio en interior y exterior, activo y pasivo, de banca, de bolsa, de mercaderías y de seguros, al por mayor, al por menor y en comisión; condiciones que debe reunir el comerciante; sociedades comerciales; el cambio y el crédito; contabilidad mercantil; correspondencia comercial.

6.—El fin que el maestro ha de proponerse es conocer la vocación de los niños; generalizar ciertos conocimientos que toda persona debe poseer; demostrar que el Comercio es un lazo de unión entre las naciones y sirve para propagar la cultura; y desarrollar las facultades intelectual y moral suministrando nociones de grande aplicación a la vida, y haciendo resaltar que el comerciante ha de reunir condiciones de previsión, honradez, buena fé, actividad, economía y amabilidad, que están reñidas con el despilfarro, truhanería, doblez, ociosidad y hurañería.

LECCIÓN 66.ª

Importancia de la Geografía: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza de la Geografía.

1.—Importancia de la Geografía.—Geografía es la ciencia que describe el planeta que habitamos.

La importancia de la Geografía resalta considerando que nos da a conocer el mundo en que vivimos, da vida a la Historia, prepara los conocimientos del Derecho, contribuye a que las naciones mantengan relaciones entre sí, ensancha la esfera del Comercio y de la Industria, da un gran impulso a las ciencias y a las artes porque señala los lugares en que existen preciosos elementos, y es sumamente

neecsaria al militar, al misionero, al médico, al farmacéutico, al joyero, al ferretero, al minero, al marmolista, al ganadero, al carpintero, y a todos en general.

Métodos.—El método más recomendable es el científico o mixto; pudiendo adoptarse, como inicial, el analítico o el sintético, a elección del maestro.

Formas.—Se usa la mixta con base socrática, según las circunstancias; pero la índole de esta materia demanda que predomine en muchas ocasiones la forma mixta con base catequística porque contínuamente ha de ponerse en juego la memoria mecánica en el aprendizaje de multitud de nombres propios.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso pueden ser gráficos, discursivos por antonomasia y prácticos o experimentales, acomodándose al orden cíclico.



FIGURA 71.°—EJERCICIO DE ORIENTACIÓN

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, mapas, atlas manuales, esferas terrestres, cuadros sinópticos, dioramas, trazado o dibujo en el encerado, proyecciones luminosas de lugares y monumentos, fotografías con multitud de vistas y el trazado o dibujo que el maestro hace en el encerado. Entre los procedimientos discursivos por antonomasia se enumeran los viajes imaginarios por distintas regiones del Globo. A los procedimientos prácticos corresponden los trabajos cartográficos y en relieve, la confección de didascomos, la formación y descomposición de los mapas trazados sobre movibles piezas de madera o en el pavimento, el manejo de los globos terrestres y del cosmógrafo, los paseos o excursiones escolares y los juegos *geográficos*.

En el aprendizaje de la Geografía se pondrán en combinación todos los procedimientos enumerados.

Cuando se adoptare el método analítico, puede seguirse la siguiente marcha: idea del Globo, cinco partes en que se divide; naciones que comprende cada parte del Globo; España; provincias de que

consta; particularidades de cada provincia española en cuanto a los reinos animal, vegetal y mineral, industria, comercio y vías de comunicación; estudio particular de la provincia en que el maestro ejerce, dando a conocer los partidos judiciales y su importancia, ríos y montes, producciones de todas clases; estado de la industria y del comercio, vías de comunicación, a qué puntos exporta y de qué puntos importa productos; estudio de la población en que está situada la escuela, número de habitantes, rango que tiene entre los pueblos del partido judicial y entre los de la provincia; extensión del término municipal; ríos y montes: producciones de todas clases; industria y comercio; medios de comunicación; pueblos limítrofes; mercados principales de los que se importan y a los que se exportan los productos locales; distancia a la capital y a la cabeza del partido; autoridades de la población: reformas que conviene introducir, etc. Estas lecciones deben ir precedidas de ejercicios de orientación y de conocimiento de signos convencionales (figura 71.ª) y simultáneamente, según la oportunidad, deben darse las nociones astronómicas, físicas y políticas, concediendo preferencia a las descripciones físico-políticas.

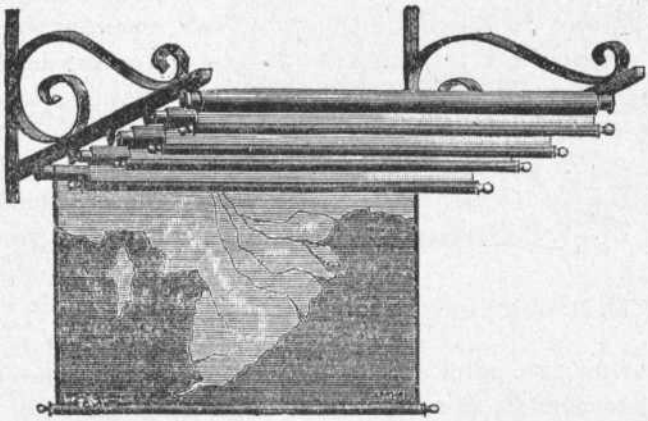


FIGURA 72.ª—APARATO DE SUSPENSIÓN DE MAPAS.

Cuando se adoptare el método sintético, se procederá de esta manera: ejercicios de orientación; situación de la escuela y del pueblo en que el maestro ejerce; partido judicial, provincia, España, Europa y el Globo, especificando en la forma que hemos expuesto al señalar la marcha conforme con el método analítico.

Cuando se adoptare el método mixto, se procederá de este modo: noción del Globo, su constitución, su forma, movimiento; ejercicios de orientación; comparación entre el Sol, Luna, estrellas y planeta que habitamos: fenómenos que se verifican en el Globo: situación de la

escuela en que el maestro ejerce; pueblo, partido judicial, provincia, España, Europa, Asia, Africa, América y Oceanía.

Los pedagogos Rendú, de Gerando y otros, son partidarios de comenzar por el Globo y descender hasta el pueblo en que el maestro ejerce: esa marcha se acomoda al método que nosotros llamamos analítico. Horner, Schwarz, Niémeyer, el P. Girard, Pestalozzi y Montesino aconsejan que se tome, por punto de partida, el pueblo en que ejerce el maestro y que se remonte hasta el conocimiento del Globo: y esa marcha está en conformidad con el método que denominamos sintético.

Nosotros somos partidarios de la marcha conforme con el método mixto y creemos que es la mejor para enseñar Geografía a los niños que saben leer; para los parvulitos conviene emplear, como inicial, el procedimiento que se adapte al método sintético, es decir, al que nosotros llamamos sintético.

En cualquier método que se elija deben emplearse, como excelente procedimiento, las excursiones y paseos escolares: éstos se hacen al campo, a los ríos, a las montañas, a las fuentes, a los lagos, a las cascadas, a los puertos, a las estaciones del ferrocarril, a los alfaques, etc. Así los niños ven cómo se forman las montañas, cómo atraen los vapores y las nubes que se condensan en sus cimas, siendo ésta la razón por que en los países montuosos hay más abundancia de manantiales y ríos; así observan que las nieves que permanecen largo tiempo en lo más alto de los montes, derritiéndose poco a poco, contribuyen también a que en las inmediaciones de las montañas haya agua; así se les hace comprender qué son y cómo aparecen y desaparecen periódicamente las fuentes intermitentes. En el campo es donde mejor se practican ejercicios de orientación y se explican el origen de los ríos, su curso, la tendencia a bajar y su continua circulación hacia el mar. En el campo observan los niños cómo se originan los arroyos, cómo éstos forman los ríos, cuyo curso está casi siempre determinado por las montañas. Ante un río es donde los niños aprenden, de un modo intuitivo, que cauce es el canal por donde corre una porción de agua; que los límites laterales del cauce se llaman orillas, nombrándose derecha e izquierda según la mano a que se hallen de una persona que mira hacia donde corren las aguas; que el punto en que se reunen dos ríos se llama confluencia, y aquél en que entra en el mar se denomina embocadura, desembocadura o ría; que región hidrográfica es una extensión de terreno con tal inclinación que las aguas de todos los manantiales y arroyos de él vienen a parar a un río principal. Ante un lago es como los niños aprenden mejor la clasificación que se hace, etc.

Después de haber empleado primero los mapas gráficos y luégo los mudos, conviene que los niños se acostumbren a emprender frecuentes viajes *imaginarios*, relatando el rumbo que llevarían desde el punto de partida que se les señalare hasta el punto de destino, mencionando las provincias o los Estados que es preciso atravesar, los montes, ríos, lagos, capitales, etc., que se hallan al paso; y, si el viaje es por mar, describiendo los mares que han de surcarse, zonas en que están comprendidos, caracteres de cada uno, golfos, estrechos, islas, puertos, etc. Estos viajes irán acompañados de ejercicios gráficos en el encerado.

Material.—Se emplean libros ilustrados, globos terrestes, esferas armilares, planisferios celestes, atlas manuales, mapas gráficos y mudos, aparato de suspensión de mapas, (figura 72.), láminas, dioramas, aparato de proyecciones luminosas, cartón, arcilla, linterna mágica, en-

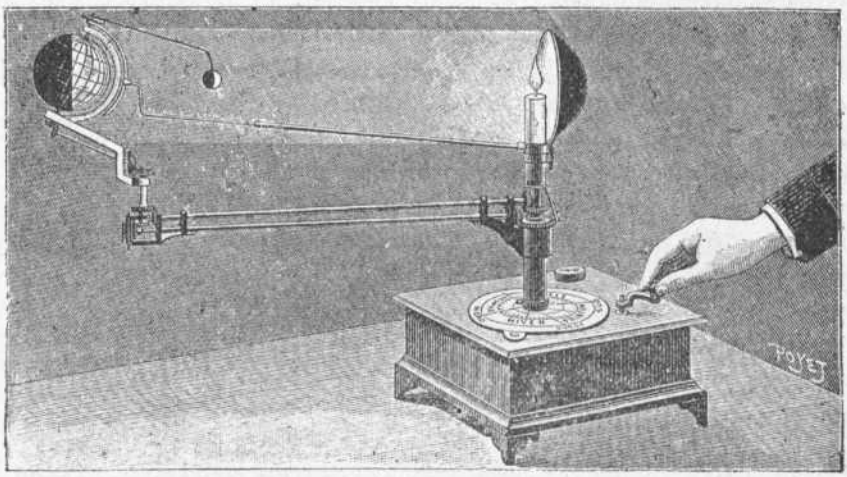


FIGURA 73.ª—COSMÓGRAFO.

cerados, trabajos cartográficos como modelos; didascosmos; punteros, compás, y un cosmógrafo: éste (figura 73.ª) es un aparato que (mediante un manubrio, un mecanismo de relojería y un reflector y luz) indica el movimiento de los planetas, de los satélites y estrellas y cómo se verifican los elipses.

2.—El programa.—En rigor quedan indicados los puntos culminantes que debe abrazar el programa; pero sintetizando decimos que son los siguientes: noción y utilidad de la Geografía; ejercicios de orientación; noción del Globo; constitución y movimiento del Globo: ligeras nociones de Astronomía; pueblo en que está situada la escuela, partido judicial, provincia, España y Europa; todo en la forma antes expuesta.

3.—El fin que el maestro ha de proponerse es que los niños adquieran los conocimientos indispensables y que tanta aplicación tienen a los usos de la vida, y que la Geografía sirva de excelente medio para conocer el territorio nacional en todos sus aspectos, advertir las relaciones entre los pueblos, infundir patriotismo, y educar física, intelectual y moralmente, como yá indicamos en otras ocasiones.

LECCIÓN 67.ª

Importancia de la Historia: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza de la Historia.

1.-Importancia de la Historia.-Historia es la narración y exposición verdadera de los acontecimientos pasados y cosas memorables.

La importancia de la Historia resalta considerando que es la maestra de la vida; puesto que nos sirve de provechosa lección para regirnos en vista de los datos que suministra la experiencia; habitúa a indagar la verdad y a proceder desapasionadamente; da noticia de la evolución de la sociedad y del progreso de las ciencias y artes; inspira amor a la Patria; es condición indispensable para conocer la Geografía; desarrolla las facultades intelectual y moral, e induce a la noble emulación.

Métodos.—El método más recomendable es el científico o mixto, pudiendo adoptarse, como inicial, el analítico o el sintético: nosotros preferimos la base analítica para la enseñanza de los niños que saben leer, y la base sintética para enseñar a los párvulos.

Formas.—Se usa la mixta con base socrática, según las circunstancias: la expositiva es preferible como inicial; la socrática sirve para que los niños se acostumbren a razonar deduciendo consecuencias que se desprenden de hechos expuestos.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales, acomodándose al orden cíclico.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, colecciones de láminas, cuadros sinópticos, cuadros genealógicos, cuadros cronológicos, dioramas; proyecciones luminosas de lugares, escenas y monumentos; fotografías con multitud de vistas; colecciones de monedas, sellos de correos y medallas. Entre los procedimientos prácticos o experimentales se enumeran la confección de los cuadros sinópticos, genealógicos y cronológicos, escrita exposición de biografías y anéc-

dotas, el trazado de mapas geográfico-históricos, las visitas a los museos, las excursiones y los paseos escolares seguidos de ejercicios de redacción, y los juegos que podemos llamar *históricos*.

Para la enseñanza de la Historia pueden seguirse tres marchas; la *progresiva*, la *regresiva* y la *mixta*. La marcha progresiva (antigua o clásica) está en conformidad con el método analítico y consiste en comenzar por la definición de la Historia para pasar a la división en Historia Antigua, Media, Moderna y Contemporánea, estudiando los acontecimientos por el orden de sucesión y prioridad: esta marcha señalan casi todos los libros de texto que se publican en España. La marcha regresiva (que se sigue en Inglaterra, Bélgica y en parte de Portugal) está en conformidad con el método sintético y consiste en comenzar por donde termina la progresiva; es decir, por la historia del pueblo en que el maestro ejerce, pasando a la del partido judicial, provincia, España, Europa, etc., cuidando de enseñar primero la Contemporánea, después la Moderna, más tarde la Media, y por último la Antigua. Y la marcha mixta está en conformidad con el método científico, y consiste en comenzar por la definición de la Historia, su clasificación, ligeras nociones de la Universal en orden analítico para pasar a la tradición e historia del pueblo en que el maestro ejerce, la de los pueblos limítrofes, la del partido judicial, la de la provincia, la del resto de España, y la de los Estados de Europa en relación con las demás regiones del Orbe.

En cualquiera de las marchas expuestas pueden emplearse los procedimientos que hemos indicado. Recomendamos que las explicaciones se hagan con animación, precediendo curiosas biografías *haciendo hablar* a los personajes y ante el objeto real o representado gráficamente, porque la base de los procedimientos debe ser la intuición; y advertimos que con preferencia se estudie la Historia nacional (especialmente la Contemporánea) en cuanto se relaciona con la evolución de la cultura patria; por consiguiente, el conocimiento de nuestras instituciones, costumbres, leyes, descubrimientos científicos, fundaciones y toda clase de adelantos en el orden físico, intelectual y moral debe anteponerse a los cuadros de batallas y fechorías de reyes y magnates. El maestro escribirá en el encerado, los nombres de los personajes y de las poblaciones que de un modo principal figuran en la relación. Los hechos que se expongan han de ser morales; y no conviene frecuente cambio de textos.

Los juegos geográficos, hermanados con los históricos, son un buen procedimiento que en Italia se emplea y que en España va implantándose.

Entre el material se emplean los libros ilustrados, colecciones

de láminas, cuadros sinópticos, cuadros genealógicos, cuadros cronológicos, dioramas, fotografías con multitud de vistas, colecciones de monedas y medallas, sellos de correos, mapas geográfico-históricos, museos, encerados, clarión, listones de madera, etc.

2.—**El programa.**—Los puntos culminantes que debe abrazar un programa, ajustado al método científico con base analítica y marcha mixta, son los siguientes: noción y utilidad de la Historia; división de la Historia en Antigua, Media, Moderna y Contemporánea, ligeras nociones de la Universal; tradiciones del pueblo en que el maestro ejerce, dando a conocer el origen del nombre de la población, su fundación, significación de los nombres de las calles, lo que la Historia o la tradición cuenta del progreso material, intelectual y moral que se observa en la localidad; hombres ilustres que son hijos de la población o que le han dado un timbre de esplendor; fundaciones de cuanto tiene alguna importancia, como centros docentes, casas de beneficencia, conventos, palacios y granjas; construcción de castillos, murallas, pantanos, canales y puentes: relaciones con los pueblos comarcanos: estos mismos datos al dar a conocer el partido judicial, la provincia y el resto de España; en la Historia de Europa se estudian con más detención los Estados que más relaciones tienen con España, como son Portugal, Francia, Italia, Inglaterra, etc.: en la Historia de América cabe un estudio más detallado que en la de Asia, África y Oceanía.

4 —**El fin que el maestro ha de proponerse,** es que los niños conozcan especialmente su nación y los Estados con los que España mantiene mayores relaciones; que amen a la Patria y contribuyan a su engrandecimiento; que se aleccionen por la experiencia y hagan provechosas deducciones a medida que van conociendo las grandezas y las miserias de la Humanidad, las glorias y los desastres de los pueblos, las virtudes y los vicios de los hombres; sin olvidar que el día *siguiente* es discípulo del día *pasado*.

LECCIÓN 68.ª

Importancia de las Ciencias Físico-naturales: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza de las Ciencias Físico-naturales.

Importancia de las Ciencias Físico-naturales.—Estas son las que tienen por objeto el estudio de la Naturaleza.

La importancia de las Ciencias Físico-naturales resalta consideran-

do que fomentan la Industria y el Comercio, contribuyen al progreso de las ciencias y de las artes, tienen inmensa aplicación en la Geografía, Higiene, Economía Doméstica y Agricultura, desarrollan las facultades del hombre, presentan escueta la verdad, explican muchos fenómenos que contínuamente llaman nuestra atención, destierran preocupaciones supersticiosas, dan ocasión de admirar a Dios en sus obras y son excelente medio de cultura estética.

Métodos.—Entre las Ciencias Físico-naturales enumeramos la Física, la Química y la Historia Natural.

Para la enseñanza de la Física conviene el método científico o mixto con base analítica y sintética, según las circunstancias; puesto que unas veces ha de seguirse el plan de libros acomodados al método analítico, y otras veces es necesario partir de los hechos para llegar, sintetizando, a las causas y principios: un artefacto de Física, por ejemplo, puede explicarse analítica y sintéticamente; en el primer caso se presenta constituído y se descompone pieza por pieza para que los niños las estudien aisladamente; en el caso segundo se presenta descompuesto y se compone o construye pieza por pieza para que los niños lleguen al conocimiento del todo; y claro está que se afianzan los conocimientos cuando, ante los niños, se descompone y se compone.

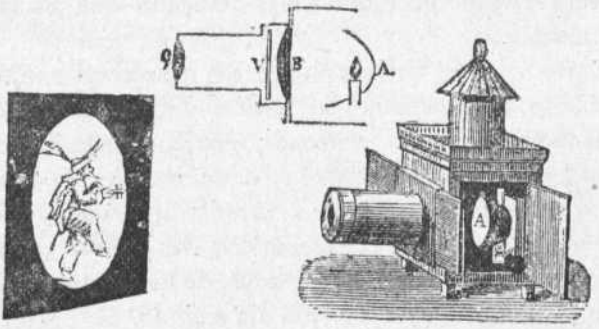


FIGURA 74.ª—LINTERNA MÁGICA.—*A*, reflector cóncavo; *B*, lente convergente; *V*, vidrio en que está pintada la figura; *C*, segunda lente convergente.

Para la enseñanza de la Química conviene el método analítico como inicial; porque el fundamento de esta materia es el análisis, la descomposición.

Y para la enseñanza de la Historia Natural conviene el método sintético como inicial, porque procede comenzar la materia por lo conocido, por las nociones relativas a los animales, vegetales y minerales que hay en el término municipal para pasar a lo desconocido, a

lo que no existe en la comarca, empleando la clasificación, generalizando para facilitar el estudio.

Formas.—Se emplea la mixta con base socrática, según los casos; la expositiva es preferible como inicial.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, colecciones de láminas, cuadros sinópticos, dioramas y proyecciones luminosas. Entre los procedimientos prácticos, se enumeran la confección de los cuadros sinópticos, la construcción de sencillos artefactos de Física valiéndose de frascos, tubos, vasos de cristal, botellas, madera, alambre, papel de filtro, etc.; las visitas a los museos y gabinetes de Física é Historia Natural y a los laboratorios de Química; las lecciones de cosas, los paseos y excursiones escolares, la formación de museos, las descripciones por escrito; los experimentos practicados por medio del termómetro, del higrómetro, del microscopio, con sencillos aparatos, haciendo notar reacciones, la evaporación, la ebullición, las combustiones, la descomposición de la luz solar por medio de prismas, etc.

El maestro procurará que los niños comprendan perfectamente la aplicación que esta asignatura tiene en los usos de la vida, y a este fin hará notar la razón que preside en el empleo de muchos instrumentos, en multitud de operaciones que diariamente se ejecutan y en infinidad de fenómenos que con frecuencia se observan en la localidad. El descenso de los cuerpos, la elevación de los globos, el ejercicio de natación, la esponja que absorbe, el clavo que se introduce en la madera, el horizonte encapotado, la lluvia, la nieve, el hielo, el granizo, la escarcha, el trueno, el relámpago, el rayo, la lluvia de estrellas, el eclipse, las fases de la Luna, la aparición y ocaso del Sol, el arco iris, la mojada cuerda que se contrae, las puertas y ventanas que antes se cerraban y ahora no pueden cerrarse, el péndulo de varillas, la vagoneta que se emplea para el transporte, la palanca que mueve la pesada mole, el herrero que martilla, el fundidor que caldea el metal, el fuelle que sopla, la pelota que rebota, las tijeras que cortan, la báscula en que pesa, el albañil que nivela, la olla que contiene agua en ebullición, la ropa que se seca al calor, la variedad de vestidos, la pared que se derrumba, el cantero que con estera cubre (en invierno) la piedra labrada; la roca que se desgaja en épocas de hielo, el riego por medio de manga, el termómetro y barómetro, el ferrocarril, el espacio que se advierte entre pieza y pieza de una misma línea del raíl, el telegrafo, el teléfono, el fonógrafo, y cien asuntos, que a diario se presentan ante los ojos de los niños, pueden ser base

para que el maestro hable de las aplicaciones de Física; y así podemos decir de la Química y de la Historia Natural.

En rigor, la asignatura de Geografía sirve para que simultáneamente se estudien las Ciencias Físico-naturales, como indicamos en la *Lección 49.ª*

Material.—Entre los medios auxiliares figuran los libros, colecciones de láminas, cuadros sinópticos, dioramas, aparatos de proyecciones luminosas, un microscopio, sencillos aparatos de Física, museos formados con productos de los tres reinos de la Naturaleza, encerado, etc.

2.—El programa de Ciencias Físico-naturales debe abrazar los siguientes puntos culminantes: noción y utilidad de las Ciencias Físico-naturales; aplicaciones del movimiento; aplicaciones de la Hidrostática y de la Hidrodinámica; propiedades y aplicaciones de los gases; dilatación del calor; termómetros; cambio de estados de los cuerpos; aplicaciones de las propiedades del calórico; aplicaciones de la electricidad; propiedades y usos del hidrógeno; aguas potables; propiedades y usos del azufre, fósforo, arsénico, cloro, carbono y ácido carbónico; aplicaciones de los metales; aplicaciones de la potasa, nitro, bórax, sosa, sal común, cal, yeso y magnesia; procedencia y uso del gas del alumbrado, petróleo, aguarrás, resinas, almidón, y azúcares; principales productos que se obtienen de los reinos animal vegetal y mineral.

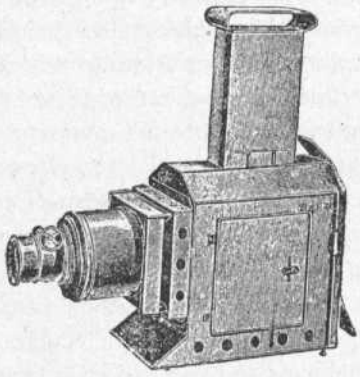


FIGURA 77.ª—APARATO PARA PROYECCIONES LUMINOSAS.

3.—El fin que el maestro ha de proponerse es que los niños conozcan el fundamento, la causa y las aplicaciones de muchísimos fenómenos y objetos que contínuamente impresionan; que se acostumbren a observar, comparar, abstraer, generalizar, juzgar y razonar; que por el conocimiento y contemplación de la Naturaleza se eleven hacia el Creador; que se despierte el amor a lo bello; y que los educandos se aprovechen de ciertas enseñanzas aplicables a la Industria, Comercio, Higiene, Economía Doméstica, Agricultura, etc.

LECCIÓN 69.ª

Importancia de la Fisiología Humana y de la Higiene: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos culminantes que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza de Fisiología Humana y de la Higiene.

1.—Importancia de la Fisiología Humana y de la Higiene.—En las *Lecciones 3.ª* de ANTROPOLOGÍA y 12.ª de PEDAGOGÍA hemos dado las definiciones de la Fisiología y de la Higiene.

La importancia de esta asignatura resalta considerando que la Fisiología Humana es la base de la Medicina y Cirugía, estudia las funciones en sí mismas y en su mutua relación y da a conocer la naturaleza de nuestro cuerpo; precedentes indispensables para aplicar acertadamente las reglas y consejos que la Higiene suministra cuando nos hace ver las estrechas relaciones que con la salud tienen los ejercicios corporales, los alimentos y bebidas, los vestidos, las habitaciones, la luz, el aire, los cambios de temperatura, la limpieza de los aposentos, el aseo personal, los baños, el trabajo y el descanso, la vigilia y el sueño, los climas, las estaciones, etc.

Métodos.—Para la enseñanza de la Fisiología Humana y de la Higiene se recomienda el método científico o mixto, pudiendo tener, como base, el analítico o el sintético, según las circunstancias; puesto que en Fisiología conviene adoptar, como inicial, el método analítico cuando se trata de describir minuciosamente la constitución del cuerpo humano, y se impone como inicial el sintético cuando del conocimiento del hombre nos remontamos a fijar los principios que presiden a las funciones fisiológicas. En Higiene tiene aplicación lo que exponemos acerca del método, porque sucede que casi todos los libros que tratan de esta materia están escritos en conformidad con el analítico, dividiendo y subdividiendo los asuntos para estudiar aisladamente los órganos, los aparatos y las funciones, haciendo aplicación de los medios conducentes a preservarlos de enfermedades; y otras veces ocurre que la disposición de un niño o el deseo de que los alumnos conozcan la causa de las prácticas de aseo y limpieza obligan a que el maestro se sirva del método sintético para explicar las lecciones de Higiene.

Formas.—Puede emplearse la mixta con base socrática: la expositiva es recomendable, como inicial, en la enseñanza de la Fisiología; y la socrática conviene que predomine en la enseñanza de la Higiene.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro,

en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales.

Entre los procedimientos gráficos, para la enseñanza de la Fisiología y de la Higiene, figuran los libros ilustrados, colecciones de láminas y presentación del dibujo en el encerado. A los procedimientos prácticos o experimentales, en Fisiología, corresponden las visitas a los museos de Historia Natural, a los gabinetes de estudios de anatomía; el empleo del esqueleto humano descomponible y de figuradas piezas de disección para dar (en cuanto es posible) idea de los órganos, aparatos, etc.; y en Higiene son procedimientos experimentales la revista de aseo personal, la lociones, baños y duchas, la limpieza de los objetos y dependencias de la escuela, la preparación de escupideras, el barrido y fregado del pavimento, el blanqueo, el lavado de paños, la expulsión del polvo, la renovación de agua potable, el mejoramiento del material, la buena distribución del tiempo y del trabajo, el recreo, la ventilación del salón-escuela, etc.

El maestro no olvide que los preceptos de la Moral son las mejores reglas de Higiene.

Material.—Como medios auxiliares se citan los libros ilustrados, las colecciones de láminas, el encerado, el esqueleto humano, el microscopio, la variedad de vestidos y calzado, el botiquín escolar, etc.

2.—El programa abrazará los puntos culminantes siguientes: noción y utilidad de la Fisiología Humana; idea de la estructura interior del cuerpo humano dando a conocer el esqueleto, los huesos principales, las articulaciones más importantes, las cavidades, los músculos, los órganos, los aparatos; ideas de las funciones de nutrición, digestión, absorción, circulación, respiración, asimilación y desasimilación, secreción y calorificación: noción y utilidad de la Higiene: influencia del aire, luz, temperatura, calor, climas, terrenos y electricidad; cuidados higiénicos que reclama la alimentación; condiciones de los vestidos; aseo personal; limpieza de la casa; higiene de los sentidos; ejercicios corporales; trabajo y descanso; condiciones de la habitación; cuidados que requieren los enfermos; enfermedades infecciosas.

3.—El fin que el maestro ha de proponerse es que los niños conozcan el organismo humano para que den al cuerpo el trato que demanda, y que pongan en práctica los principios higiénicos para la conservación de la salud, puesto que este es asunto fundamental de la educación, que reclama alma sana en cuerpo sano.

LECCIÓN 70.ª

Importancia de la Economía Doméstica: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos capitales que debe abrazar el programa.—Fin que la maestra ha de proponerse en la enseñanza de la Economía Doméstica.

1.—Importancia de la Economía Doméstica.—Ésta es la recta administración de los bienes de una casa.

La importancia de la Economía Doméstica resalta considerando que enseña a tener menos gastos que ingresos, a cubrir las apremiantes necesidades de la vida, a pasar sin privaciones con pequeños ingresos, a aprovechar recursos, a no contraer deudas, a evitar la miseria, a practicar la virtud del ahorro para atender a los gastos que ocasionan las enfermedades, las cesantías, los contratiempos, o para dar mayor impulso a negocios de utilidad. La mujer que desconoce los principios de Economía doméstica carece de aptitudes para gobernar una casa.

Métodos.—Se recomienda el mixto o científico; que puede tener como inicial, al analítico o al sintético, según las circunstancias; puesto que es aplicable a esta asignatura lo que acerca del método expusimos en la *Lección 69.ª*

Formas.—Se usa la mixta con base sacrática: deben ir combinadas la expositiva y la interrogativa, porque es necesario que las niñas adquieran conocimientos y se persuadan de la importancia de la Economía Doméstica, y la convicción se arranca por medio de la forma socrática que prepara reflexionando.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz de la maestra, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales; puesto que la Economía Doméstica debe ser la aplicación de las Ciencias Físico-naturales; Geografía, Historia, Derecho, Dibujo, Geometría, Labores e Higiene.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros, la presentación del trazado geométrico apropiado al corte y confección de vestidos, los modelos para cuentas diarias, semanales, mensuales y anuales. Entre los procedimientos prácticos o experimentales se enumeran las labores de utilidad y de adorno, las prácticas de administrar bien, ejercer algunas industrias caseras, coser, bordar, cortar, planchar, repasar la ropa, guisar, comprar los alimentos, emplear los combustibles, asear la casa, vigilar a los sirvientes, etc.

Hemos visto que en algunas naciones (especialmente en Alema-

nia) se enseña prácticamente esta asignatura en muchísimas escuelas de niñas, porque hay internado, y las alumnas desempeñan por turno los oficios propios de una ama de gobierno; así se explica que en Maguncia funcionen diariamente siete hornillas a cargo de las niñas, y que éstas reciban, de manos de sus condiscípulas, las viandas que han comprado en el mercado; y que, en la *Escuela de Enseñanza Casera y Profesional* de Laussan (Suiza), las alumnas turnen en la preparación de la comida, cosido, planchado y bordado para las internas.

En España no están organizadas las escuelas públicas de modo que llenen las exigencias de un excelente programa de Economía Doméstica, pero mucho puede hacerse en este sentido: buen paso es el establecimiento de Comedores Escolares de la Mutualidad Escolar.

Material.—Entre los medios auxiliares cuéntanse los propios de la Aritmética, Geometría, Dibujo, Higiene y Labores, puesto que yá hemos dicho que la Economía es aplicación de esas asignaturas.

2.—**El programa debe abrazar** los siguientes puntos capitales: noción y utilidad de la Economía Doméstica; consecuencias del lujo y despilfarro; misión de la mujer en el hogar doméstico; distribución de los trabajos domésticos entre los individuos de una familia; limpieza de la casa; lavado de las ropa; repaso y compostura de ropa blanca; planchado; nociones elementales de cocina; condiciones de la habitación; contabilidad doméstica; compra al por mayor y al por menor; deberes del ama de gobierno respecto de los sirvientes; conservación de los muebles convenientes a cada habitación; aseo de los individuos de la familia; deberes de sociedad; industrias caseras; misión de la mujer en la educación de sus hijos.

3.—**El fin que la maestra se propondrá** es desterrar la exageración en las modas, el lujo desmedido, y el despilfarro que tan graves consecuencias acarrean; e implantar la virtud del ahorro por medio de la economía, de la previsión, de la actividad y del trabajo para proporcionar paz y bienestar a las familias, pues es cierto, como dijo el gran Fenelón, que las mujeres son las que arruinan o sostienen las casas, según la dirección que dan a los intereses que manejan.

LECCIÓN 71ª

Importancia del Derecho: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos capitales que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza del Derecho.

1.—**Importancia del Derecho.**—Derecho es el orden en el obrar de los seres libres.

La importancia del Derecho es muy grande si consideramos que es un excelente auxiliar de educación moral; porque contiene al hombre dentro de los límites de lo racional; reglamenta la vida en todos los momentos de la existencia sirviendo de norma en las necesarias relaciones que hemos de mantener con nuestros semejantes; desarrolla el sentimiento patrio; evita las contiendas que conducen al desorden; hace que se nos respeten los medios que tenemos para lograr fines conformes con nuestra naturaleza; defiende la inviolabilidad de las personas; eleva el nivel intelectual de los pueblos; y nos acompaña en todas las situaciones afirmando nuestros contratos y actos en lo civil, garantizando nuestras lícitas especulaciones en lo económico y mercantil, defendiendo nuestra vida y honra en lo penal, y cumpliendo nuestra voluntad cuando fallecemos.

La Moral es la base fundamental del Derecho y su mejor salvaguadia. El Derecho debe ser la aplicación de la Moral en los asuntos de la vida.

Métodos.—Puede emplearse el científico o mixto, partiendo del hecho para remontarse a las causas o principios, analizando y sintetizando.

Formas.—Se emplea la mixta con base eminentemente socrática, porque el Derecho es asignatura en que debe cultivarse especialmente el raciocinio.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso, pueden adoptarse gráficos y prácticos o experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros. A los procedimientos experimentales corresponden los veredictos dados por el Jurado Escolar; los ejemplos prácticos presentados por el maestro para que los niños discurran acerca de sencillas cuestiones jurídicas; los ejercicios de redacción sobre temas tan conocidos como son los derechos y obligaciones del jefe de familia, derechos y deberes de los hijos, derechos y deberes del ciudadano, constitución de los Ayuntamientos; constitución de los Juzgados Municipales, constitución de las Diputaciones Provinciales; elecciones de concejales, diputados y senadores; tributación, servicio de las armas, etc.

Ln marcha que puede seguirse, conforme con el método mixto que tiene al sintético como inicial, es la siguiente: partir del significado de las voces *tuyo, mio, nuestro y vuestro* para dar noción del Derecho, pasando a mostrar las relaciones que hay entre el sentido de esas frases y las funciones que en el pueblo desempeñan las autoridades civiles, judiciales, militares y eclesiásticas; después se enseña la organización de los Municipios, modo de administrar justicia en los dis-

tintos organismos de la población; organización del partido judicial, Juzgado de Primera Instancia, Audiencia Provincial, Audiencia Territorial, Tribunal Supremo, Ministerio de Gracia y Justicia; organización de las Diputaciones Provinciales y Gobiernos Civiles; servicios que prestan; diócesis, Nunciatura Apostólica. Las asignaturas de Historia, Geografía y Lectura racional, y mil acontecimientos que en la localidad se verifican, dan ocasión a que el maestro hable de asuntos relacionados con el Derecho. El nombramiento de nuevo alcalde, las elecciones de concejales, diputados y senadores, un embargo, el arriendo de una casa, una muerte repentina, un robo, un asesinato, una escritura ante notario, un tumulto, un juicio por jurados, la ejecución de una sentencia, la tributación por consumos o por otros conceptos, una Real orden, un Real decreto, una Ley, la apertura y clausura de las Cortes y la suspensión de pagos de una compañía son motivos para que el maestro dé a conocer cuanto se relacione con estos asuntos y sea de más aplicación a los usos de la vida.

La asignatura de Derecho ha de tener su fundamento inicial en los asuntos que a diario se presentan en la población en que el maestro ejerce.

Material.—Entre los medios auxiliares figuran los libros, cuadros sinópticos, mapas judiciales, universitarios, militares y eclesiásticos, láminas representando actos que realizan distintas entidades, vestimenta y distintivos, etc.

2.—**El programa debe abrazar** los siguientes puntos capitales: noción y utilidad del Derecho; constitución del matrimonio; derechos y deberes de los hijos; contratos, permutas, arrendamientos; propiedad y usufructo; dotes; testamento, legítimas, mejoras, mandas y legados; deberes del comerciante; organización de distintas sociedades; delitos y penas; autores, cómplices y encubridores; circunstancias atenuantes y agravantes; constitución de los Juzgados, Audiencias, Jurados y Tribunal Supremo; organización de las Diputaciones y Gobiernos Civiles; organización del Estado; elecciones de concejales, diputados y senadores; organización del Congreso y del Senado; la Constitución española; las leyes, los Ministerios y sus centros dependientes.

3.—**El fin que el maestro se propondrá** es hermanar los preceptos de la Moral con los del Derecho; y hacer que los niños adquieran el sentido jurídico que tanto puede contribuír a que más tarde abunden los ciudadanos rectos y hombres honrados aminorando la transgresión de las leyes, rivalizando en el cumplimiento de los deberes, ejerciendo perfectamente los derechos; sin olvidar que éstos suponen deberes correlativos y que no hay verdaderas obligaciones

si no admitimos autoridad que pueda obligar; deduciéndose el principio de dependencia.

LECCIÓN 72.ª

Importancia del Canto; métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos capitales que debe abrazar el programa.—Fin que el maestro ha de proponerse en la enseñanza del Canto.

1.—Importancia del Canto.—Canto es una de las expresiones de la Música.

La importancia de la asignatura denominada Canto resalta considerando que es uno de los más excelentes medios de cultura moral; ensancha y fortifica los pulmones, desarrolla el aparato de la fonación, da dulzura a la voz y cultiva el oído; educa la memoria, la imaginación y el entendimiento; proporciona ritmo y harmonía al lenguaje, ennoblece los sentimientos, dulcifica las costumbres, aviva el amor a la Religión y a la Patria, y contribuye a mantener el orden y la disciplina en la escuela.

El canto habla directamente al corazón, hace una propaganda noble y generosa, y encierra provechosas lecciones que no pueden estar contenidas en menor número de palabras. La historia y las tradiciones de un pueblo pasan de generación a generación por medio de los cánticos: en éstos se reflejan el carácter y las costumbres del país. El canto es un incomparable compañero del hombre endulzando su existencia y ayudándole a soportar resignadamente los contratiempos de la juventud, los reveses e infortunios de la edad varonil y las desilusiones y achaques de la ancianidad. El hombre que canta, goza; o al menos, experimenta algún alivio si le domina alguna pasión melancólica. Cuando el honrado artesano, el sufrido agricultor y el laborioso industrial desean un lenitivo que haga más suave el tiempo que dedican a tan penosas tareas, manifiestan sus afectos por medio del mágico, potente y expresivo lenguaje de los cantares; pues las canciones expresan siempre una idea que agrada al alma, y ésta se expansiona cantando el núcleo del sentimiento, y producen una emoción pura, noble, desinteresada y agradable, orlada de entusiasmo y grandeza que transporta a regiones ideales en las que el alma parece anonadarse y cree ver algo indefinido, pudiendo decirse que se han hermanado la belleza y la sublimidad.

La excepcional importancia que concedemos al Canto fué reconocida por los antiguos. Los arcadios emplearon el canto para dulci-

ficar las costumbres y cultivar los sentimientos: los griegos le adoptaron para popularizar el conocimiento de las leyes de Licurgo; los himnos del Partenón y los coros de Eurípide inflamaban el valor de los helenos que, llenos de entusiasmo y excitados por los cantos guerreros que les impulsaban a pelear, conseguían las mayores victorias. Los versos del viejo Homero hacían llorar a Scipión delante de las ruinas de Cartago. Los romanos, para producir sorprendentes efectos, seduciendo las facultades psicológicas de aquellas generaciones, se servían de masas corales que fascinaban con sus cantares. No es menos cierto que, cuando en los anfiteatros, millares de cristianos eran inmolados al furor del fanatismo pagano, los cantantes ejecutaban monótonas salmodias que entusiasmaban al pueblo y también daban vida a las sangrientas luchas de los gladiadores. La tradición refiere que los cantos, en sus variados géneros, han sido medios que se han empleado con feliz éxito en la curación de algunas enfermedades.

Métodos.—Recomendamos el científico o mixto con base sintética; pues entendemos que la práctica del canto debe preceder a la teoría musical, y esto es lo más natural, puesto que los niños comienzan a cantar porque oyen cantar; cuando los niños conozcan la tonada y la letrilla, se desciende al análisis explicando el sentido y significación de la canción.

Formas.—Se amplea la mixta; siendo inicial la expositiva, porque procede que primero cante el maestro con la sección más adelantada, y que después repitan las demás secciones o la clase general: o que el gramófono cante y los niños repitan.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz del maestro, en la intuición y en el discurso pueden ser gráficos y prácticos o experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figura la escritura de la letrilla en el encerado, para que los cánticos se aprendan al mismo tiempo que se aprende la *tonada*. A los procedimientos prácticos o experimentales corresponden las oraciones de entrada y salida que los niños salmodian, las canciones que ejecutan durante la revista de la limpieza, durante el tránsito de una asignatura a otra, mientras evolucionan, en el recreo, y en el aprendizaje de las tablas aritméticas.

Como la asignatura del Canto, que la Superioridad hace obligatoria, no entraña el deber de enseñar solfeo, basta que los maestros se concreten a procurar que los niños aprendan cánticos por imitación, que los asuntos sean de carácter eminentemente educativo, y que los tonos emitidos sean limpios y bien timbrados.

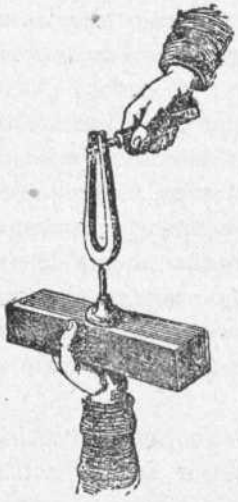


FIGURA 76.ª—DIAPASÓN.

Material.—Entre los medios auxiliares se enumeran el encerado, las hojas impresas y manuscritas, el diapasón y un armónium o piano para acompañar a los niños en sus cánticos. En las escuelas que hemos visto en el extranjero están generalizados el violín y el gramófono.

2.—El programa abrazará los puntos culminantes siguientes: noción y utilidad del Canto; cortos y sencillos himnos religiosos, patrióticos, o acomodados para despertar y avivar otros nobles sentimientos.

3.—El fin que el maestro ha de proponerse es la cultura física, intelectual y moral, como hemos indicado al tratar de la importancia del Canto.

LECCIÓN 73.ª

Importancia de las Labores: métodos, formas, procedimientos y material para la enseñanza de esta asignatura.—Puntos capitales que debe abrazar el programa.—Fin que la maestra ha de proponerse en la enseñanza de las Labores.

1.—Importancia de las Labores.—La asignatura de Labores es, en síntesis, el arte de producir, transformar, embellecer y conservar las ropas, y de ejecutar, con tejidos, gran variedad de obras que se destinan al ornato de las habitaciones.

La enseñanza de labores de las escuelas de niñas reviste suma importancia en el estado actual de la sociedad, porque las necesidades de las familias se han multiplicado extraordinariamente, al propio tiempo que han disminuído, casi en la misma proporción, los medios que el hombre tenía, no hace muchos años, para ganar recursos necesarios para su sostenimiento y el de su familia.

Si la mujer ha de suplir con el trabajo propio los recursos que no puede aportar el marido; si la mujer, puesta al frente del gobierno de una familia más o menos numerosa, ha de economizar una suma de alguna consideración; y si la enseñanza de labores no solamente significa para el porvenir, ahorro a la economía de una casa y ha de traducirse en un jornal más o menos lucrativo con que los individuos que constituyen la familia atiendan el sostenimiento, sino que a la

vez es un entretenimiento útil, agradable y que destierra los peligros que ofrece la asignatura tan provechosa. Por esta razón debe enseñar a las niñas, en primer término, entre las labores propias de su sexo, las de *utilidad* y después las de *adorno*.

Las labores de *utilidad* son aquellas que tienen inmediata aplicación a las necesidades más perentorias del hogar doméstico; y las de *adorno* son las que sirven de entretenimiento y recreo, y que constituyen también un arte u oficio de mayores rendimientos que cualquier otro a que comunmente se dedica la mujer. Entre las labores de utilidad se enumeran la *costura, corte y arreglo de prendas de vestir*, y *puntos de media;* y entre las de adorno figuran el punto de gancho o *crochet, encaje, tapicería, malla, flores, frutas* y toda clase de bordados.

La costura comprende distintos puntos, como *dobladillo, bastilla, punto por encima, pespunte, vainica, costura a la española, a la inglesa, a la francesa, zurcir, coser piezas*, etc. El corte y arreglo de prendas de vestir se aplica a la ropa blanca, a todo lo concerniente al vestido de la mujer y de los niños y a algunas prendas de las que el hombre usa. El punto de media se aplica para hacer media, calcetines, guantes, elásticos, gorras, tapetes, colchas, botinas para niños, fundas para sillas, cortinillas, cubiertas para cama, etc.

Métodos.—Se emplea el científico o mixto con base sintética; porque se camina del elemento al todo, de la parte a la totalidad, aunque en muchas ocasiones se necesite examinar y analizar el todo que se presenta como modelo.

Formas.—Se usa la mixta como base socrática, predominando la expositiva, porque procede que la maestra ejecute una labor y diga cómo se hace antes de que obligue a trabajar a las niñas.

Procedimientos.—Fundamentados en la viva voz de la maestra, en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y prácticos o experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros, las láminas, la presentación del trazado en el encerado, y el dibujo sobre papel, etc. A los procedimientos prácticos o experimentales, corresponden todos los trabajos para la confección de obras propias de esta asignatura.

Para dar a la enseñanza carácter práctico, conviene que las niñas lleven a la escuela prendas usadas y rotas, tales como sábanas, camisas, camisetas, servilletas, toallas, rodillas, pañuelos, enaguas, delantales, sayas, chambras, etc.; para que la maestra enseñe los casos en que conviene descoser los paños y volver lo de fuera dentro; cuándo debe zurcirse; cuándo debe echarse piezas; qué clase de repaso debe aplicarse; cómo los buenos trozos de sábanas pueden servir para cami-

setas de niños, de qué modo se vuelve en los delantales lo de adentro para fuera, y lo de arriba para abajo; y si están muy deteriorados, cómo se unen los trozos buenos para hacer rodillas, o trapos de limpieza y cocina; y, en una palabra, cómo se aprovechan los restos de las otras prendas.

Como esta enseñanza tiene muchísimo de individual y no es posible que la maestra atienda cumplidamente a cada una de las niñas, lo más conveniente es formar secciones y colocar una auxiliar al frente de cada grupo para que de este modo pueda inspeccionarse, dirigirse y atenderse mejor a las menos adelantadas. La maestra recorrerá las secciones, ejecutará alguna labor y hará que las discípulas más aprovechadas la secunden para que las otras aprendan.

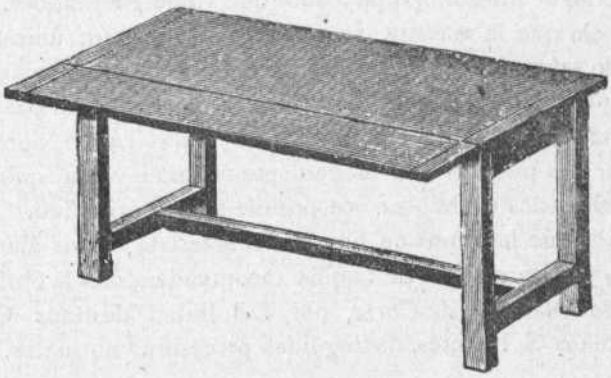


FIGURA 77.ª—MESA DE CORTE PARA SALA DE COSTURA.

El material que se necesita le constituyen mesas, bancos, sillas y pupitres de labor; bastidores, telas, muestras de marcar y de bordados, hilos, sedas, agujas, ganchillos, tijeras, dedales, patrones, cintas métricas para tomar medidas, cartabones, dibujos, láminas, maniquí, mesa para el corte y un encerado para que en él puedan dibujarse algunas prendas sencillas y se haga ver la aplicación de la Geometría al corte de patrones.

2.—El programa abrazará los puntos culminantes siguientes: noción y utilidad de la asignatura de Labores; punto de media; cosido de todas clases; marcar y zurcir; hacer ojales; presillas y ojetes; echar piezas; aplicación de la Geometría al corte de prendas; corte y preparación de prendas; corte y confección de prendas de ropa blanca, vestidos de mujer y de niño; bordados sencillos en blanco; malla, *frivolité* y demás puntos de aguja; bordados en oro; encajes, su lavado y preparación; confección de flores y frutas artificiales; otros adornos.

El fin que la maestra ha de proponerse es proporcionar un recurso que unas veces es medio decoroso de ganar para la subsistencia, y otras veces excusa gastos; ofrecer un preservativo contra los peligros que la ociosidad y desocupación acarrean; fortificar la atención y el espíritu de observación; cultivar la vista y el tacto; fomentar el gusto estético; inspirar inclinación al trabajo y poner a las niñas en condiciones de satisfacer las diarias necesidades de una familia.

No nos cansaremos de repetir que la maestra, al enseñar la asignatura de Labores, debe dar preferencia a las que sean de más aplicación y reporten mayor utilidad, como son el repaso y compostura de ropa blanca, el punto de marca y el punto de media, haciendo que las niñas comprendan la economía considerable que proporcionan esos trabajos, y que no merece el dictado de mujer hacendosa la que ignora el medio de utilizar la ropa blanca que va deteriorándose. Por consiguiente, sin que la maestra se concrete a la costura únicamente, y aún cuando salga de este estrecho círculo no debe abandonar una enseñanza que es de absoluta necesidad a la mujer: no pase, pues a la enseñanza del bordado sin que las discípulas hayan aprendido a aprovechar las prendas que diariamente se usan y sin que sepan a qué fin destinarlas cuando no sea posible su uso primitivo.

Creemos que hacemos un bien a las maestras, a las alumnas del Magisterio y a las madres de familia recomendándoles la obrita titulada *Sencillo Método de Corte*, por D.ª Isabel Martínez Campo y D.ª Magdalena S. Fuentes, distinguidas profesoras normales.

ORGANIZACIÓN ESCOLAR

LECCIÓN 74.ª

Concepto de la Organización Escolar; puntos capitales que abraza.—Sistemas de enseñanza, crítica acerca de los sistemas denominados individual, simultáneo, mutuo y mixto.—Circunstancias que determinan la adopción de un sistema.

1.—Organización Escolar.—Organizar una escuela es poner en concierto los elementos que contribuyen al progreso de la enseñanza.

La Organización Escolar comprende los siguientes puntos capita-

les: sistemas de enseñanza, personal docente, disciplina, programas, distribución del tiempo y del trabajo, clasificación de los niños, material, exámenes y exposiciones: cada uno de estos puntos abraza otros muy importantes, como veremos en las lecciones sucesivas.

2.—Sistemas de enseñanza.—Sistema (del griego *systema*, voz compuesta de *syn*, con, e *histemi*, colocar), equivale a combinación de elementos que pueden contribuír a un mismo fin en Pedagogía; es el conjunto de reglas o principios que se emplean para dirigir, clasificar, ocupar y estimular a los alumnos, a fin de obtener los mejores resultados en la grandiosa obra de la educación.

Los sistemas de enseñanza son cuatro, a saber; el *individual*, el *simultáneo*, el *mutuo* y el *mixto*.

El sistema individual consiste en transmitir directamente la enseñanza a cada uno de los niños con absoluta independencia de todos los demás.

Las ventajas del sistema individual son las siguientes: 1.ª El maestro puede estudiar mejor el carácter, las aptitudes, las inclinaciones y el temperamento del alumno, puesto que educador y educando están en más íntima relación.—2.ª Este sistema es el que emplean los padres para enseñar a sus hijos y por él se convierten aquéllos en cooperadores del maestro.—3.ª La enseñanza es más provechosa, porque procede directamente del maestro, y éste, en sus explicaciones, puede amoldarse mejor a la capacidad intelectual del alumno.—4.ª El alumno presta más atención porque no hay quien le distraiga.

Inconvenientes del sistema individual: 1.º Este sistema no tiene aplicación cuando los alumnos pasan de cuatro o cinco, porque faltaría tiempo para dar enseñanza a todos los niños.—2.º Fatiga muchísimo al profesor.—3.º Se perdería muchísimo tiempo, si se implantara en una escuela, aunque fuese poco numerosa; porque mientras el maestro se dedicase a explicar la lección a un niño, los otros quedarían abandonados, faltando el orden y disciplina, por falta de vigilancia.—4.º A los niños se priva del ejemplo y emulación de sus condiscípulos; que son grandes recursos educativos.

Este sistema es impracticable generalmente en las escuelas públicas o nacionales.

El sistema simultáneo consiste en transmitir directamente la enseñanza a los niños que, por estar a una misma altura de conocimientos, pueden aprender a la vez una misma lección. Este sistema exige que préviamente se clasifiquen los alumnos formando grupos o secciones.

Comparado con el sistema individual, ofrece las ventajas siguientes: 1.ª Se simplifica la tarea de la enseñanza.—2.ª Existen entre los

niños la imitación y emulación convenientes.—3.ª Se conserva mejor la disciplina y se fatiga menos el maestro.

Tiene estos inconvenientes: 1.º El maestro no puede descender al nivel intelectual de los niños tan bien como podía hacerlo en el sistema individual.—2.º Es más difícil conocer la afición, carácter y aptitudes de los alumnos.—3.º Mientras el maestro está ocupado dando lección a un grupo, no es posible que vigile a las demás secciones, si la escuela es unitaria.—4.º Aunque más llevadero que el sistema individual, no por eso deja de ser pesadísimo el trabajo que proporciona.—5.º Este sistema no puede adoptarse en ninguna escuela que, sin constituír grupo, reuna más de treinta niños, porque faltaría tiempo para dar a todos una lección de regular extensión.

El sistema mutuo consiste en transmitir la enseñanza no directamente por medio del maestro, sino sirviéndose de los niños más adelantados llamados instructores, que la reciben de profesores en horas distintas de la clase y después la comunican en sus respectivas secciones mientras el maestro cuida del orden de la escuela y recorre los grupos para corregir.

Este sistema comparado con los demás, tiene las ventajas siguientes: 1.ª Los niños tienen más libertad para preguntar lo que ignoran. —2.ª El orden y la disciplina se conservan mejor, porque el maestro cuida de vigilar.—3.ª Puede dedicarse más tiempo a la enseñanza de cada una de las materias.

Ofrece los siguientes inconvenientes: 1.º El buen resultado de una escuela depende de la intervención que el maestro tenga en la enseñanza; y como, en este sistema, la principal misión del maestro se reduce a mantener el orden y la disciplina sin dar directamente la instrucción, sucede que los progresos no pueden ser muy notables. —2.º Los instructores no trabajan con el celo e interés propios del maestro.—3.º Los instructores carecen de aptitud pedagógica, se concretan a recitar lo que han aprendido, no saben descender al nivel intelectual de los condiscípulos que no entienden, y los niños de las secciones se exponen a aprender errores.—4.º Los instructores no pueden contestar satisfactoriamente a las muchas preguntas que los niños hacen con deseo de conocer lo que ignoran.—5.º En los instructores se nota tendencia a favorecer a unos niños y a deprimir a otros; y este proceder puede ser motivo para que muchos alumnos tengan odio a la escuela.—6.º Es difícil que el maestro conozca el estado de cultura en que se hallan sus discípulos.—7.º Los padres se oponen a que sus hijos sean instructores cuando el cargo es de bastante duración.

Hemos supuesto que la escuela carece de auxiliares maestros.

El sistema mixto consiste en combinar dos de los que hemos dado a conocer, tomando de cada uno las ventajas que proporciona; y según la combinación que se adopte son las ventajas e inconvenientes. Este sistema es el más usado, porque se acomoda mejor a las exigencias de las escuelas que hay en España, dada la organización que *necesariamente* tiene que prescribir el maestro.

3.—Las circunstancias que determinan la adopción de un sistema son muchas. En general puede decirse que a la enseñanza favorece más el sistema que esté cimentado en el simultáneo; pero, conociendo la anormalidad con que funcionan las escuelas en España, no podemos asegurar que un sistema es mejor que otro, porque la bondad y superioridad de un sistema depende de muchas condiciones, y entre éstas figuran las siguientes: número de niños que concurren a la escuela, clasificación que puede hacerse, puntualidad en la asistencia; dimensiones y disposición del local, costumbres del país, material de enseñanza, número de escuelas que hay en la población, y personal docente con que cuenta el maestro.

LECCIÓN 75.ª

Personal docente de las escuelas.—Disciplina escolar; su clasificación e importancia: base de la disciplina: relaciones entre el maestro y sus discípulos: medios para establecer y conservar la disciplina escolar: crítica acerca de la intervención de los niños en la disciplina escolar.

1.—El personal docente de las escuelas públicas de niños se compone del maestro director, de los maestros auxiliares y de algunos alumnos que recibe el dictado de instructores. No todas las escuelas tienen la fortuna de contar maestros auxiliares: éstos y el maestro director deben reunir las cualidades que expusimos en la *Lección 10.*

2.—Disciplina escolar.—Disciplina (del latín *disciplina, æ*, forma substantiva del verbo *disco, is, díscere*, que significa aprender) equivale a aprendizaje, doctrina, enseñanza; pero en acepción más amplia y refiriéndose a la escuela, significa conjunto de medios para formar el carácter y dirigir el espíritu de los educandos.

La disciplina se clasifica en *áspera* y en *benévola*, en *real* y en *aparente*. La disciplina áspera se funda en procedimientos coercitivos duros, predominando la severidad: la benévola tiene por base el afecto y la dulzura. La disciplina real consiste en que los discípulos cumplan, sin violentarse, los preceptos impuestos por el maestro, porque éste ha sabido inculcar amor al orden, al trabajo ordenado, y a la

obediencia, y ha hecho ver la necesidad de someterse al reglamento de la escuela: y la disciplina aparente consiste en que los alumnos practiquen con regularidad los ejercicios y guarden orden, no porque estén persuadidos de que éste es su deber y de que conviene cumplirle, sino porque temen ser castigados.

La importancia de la disciplina resalta considerando que los progresos de una escuela están en razón directa del grado de perfeccionamiento obtenido por un buen régimen.

Base de la disciplina.—El amor y la noción del deber son la base de la disciplina: el mutuo cariño entre maestro y discípulos, y el convencimiento de que deben cumplirse las obligaciones son el fundamento de un buen régimen escolar.

La escuela es la sociedad en miniatura: en aquélla como en ésta los únicos lazos sinceros y durables son los que establece el amor. Pretender guardar el orden por medio de rudos castigos o empleando la fuerza, es abrir un abismo entre el preceptor y los educandos; el abismo que separa del tirano a los oprimidos. Los tiranos son siempre aborrecibles.

El rigor podrá algunas veces mantener la disciplina; pero, llevado al extremo, sólo consigue exasperar a los escolares, hacerles odiosa la persona del maestro, y, al cabo, producir desórdenes, faltas graves que el jefe de la escuela no podrá reprimir por haber agotado todos los castigos.

Pero concedamos que el terror logre amedrentar a los niños y que una sola voz del maestro los haga palidecer y temblar; admitamos que en la clase ninguno ose moverse ni chistar, que en los juegos y en los recreos estén todos como en las lecciones, pendientes de una mirada del profesor, temiendo a cada paso incurrir en una falta; supongamos que el régimen tiránico dé por resultado la completa y servil sumisión de los alumnos. ¿Qué se habrá adelantado? La inflexible disciplina del... déspota ha triunfado, es innegable; pero el espíritu ha muerto. La tiranía en la sociedad de los hombres y en la escuela mata al espíritu; embota la inteligencia.

Los niños no necesitan extremado rigor, sino dulzura; el encargo de los maestros no es oprimir a la tierna infancia, sino sostenerla y dirigirla; enderezar suavemente la rama torcida y cuidar esmeradamente de que no se tuerzan las derechas. Un maestro brutal, iracundo e injusto, ahoga en los corazones infantiles los impulsos generosos, seca las fuentes del bien, siembra en ellos el germen de las malas pasiones y pervierte las almas puras y sencillas que la Nación ha puesto bajo su cuidado. Un maestro cariñoso, jovial, solícito, justo y bueno se granjea el afecto de los discípulos, se hace respetar y obedecer sin dificultad, y hace amable el estudio y agradable la escuela.

Relaciones entre el maestro y discípulos.—El trato puede ser dulce, paternal, pero sin degenerar en excesivamente familiar; cabe inspirar confianza a los niños sin darles pié para que olviden el respeto debido a los superiores; se puede ser tolerante sin consentir los abusos.

Los hijos no aborrecen al padre cuando les reprende una mala acción o les coarta la libertad para librarlos de un peligro. Los niños rara vez dejan de comprender el motivo de una resolución o la justicia del castigo, cuando una y otra provienen de personas interesadas en su felicidad, como los padres y maestros. Por otra parte, el maestro de escuela no trabaja para el presente; trabaja para el porvenir. El ejemplo de la escuela tiene en la vida del ciudadano muchísima influencia. De aquí la obligación en que se halla el maestro de practicar a todo trance la más estricta justicia, de entablar vínculos fraternales entre los escolares, de tratarlos como a hijos y no como a esclavos, de desterrar las malas pasiones suavizando las costumbres, enseñando la urbanidad, cortesía y buenas maneras, evitando los arranques de ira, de violencia y la exorbitancia de las penas.

Medios disciplinarios.—Entre los medios, que el maestro tiene para establecer y conservar la disciplina, pueden enumerarse los siguientes: excitar el sentimiento del amor; mantener orden y silencio; avivar la emulación entre los alumnos; adoptar buen sistema de enseñanza; dar ocupación a los niños, haciendo una excelente distribución del tiempo y del trabajo; clasificar los alumnos; adoptar un prudente sistema de premios y castigos; llevar puntualmente los registros de la escuela; nombrar los funcionarios que han de ayudar al maestro; celebrar exámenes; procurar que los salones reunan las condiciones que exigen la Higiene y la Pedagogía; y comunicar las órdenes por medio de señales.

Excitar el sentimiento del amor; porque si el maestro no ama a los niños y no consigue que éstos le amen, no es posible que en la escuela exista verdadera disciplina, puesto que todo se ejecutará con violencia.

Mantener orden y silencio; porque el orden es el primer factor de buen éxito en todo negocio, ocupación o empresa. El orden en el trabajo es la mitad del mismo trabajo; y si en todas las esferas de la actividad humana es necesario este elemento de vida y de triunfo, en la escuela puede decirse que es tan indispensable como que, sin su concurso, no es posible dar un solo paso en lo que atañe al adelanto de los jóvenes en todas sus manifestaciones; el modelo de orden ha de ser el maestro. El silencio es la clave del orden escolar, porque no es posible aprender algo en medio de la terrible confu-

sión que se produce en la escuela en que el maestro se olvida del orden y del silencio.

Avivar la emulación entre los alumnos; pues, si el maestro consigue despertar el noble deseo de que los niños quieran igualarse en aplicación y buen comportamiento, se deduce que todos ellos se esforzarán por cumplir sus deberes.

Adoptar buen sistema de enseñanza; porque de este modo yá saben los niños cuándo y en qué forma han de dar las lecciones y qué orden han de observar.

Hacer una excelente distribución del tiempo y del trabajo; porque el medio más a propósito para mantener la disciplina es evitar la ociosidad, dando a los niños ocupación provechosa y señalándoles el tiempo que ha de emplearse en cada asignatura.

Clasificar los niños; porque con esta clasificación se consigue que los niños de una misma sección estén a un mismo nivel en la instrucción y, por consiguiente, dispuestos a recibir una misma lección.

Adoptar un prudente sistema de premios y castigos; porque muchas veces son desatendidas la persuasión y la bondad, y es preciso recurrir al estímulo y a la corrección para que los niños se animen y sientan las faltas que han cometido.

Llevar puntualmente los registros de la escuela; porque por este medio conoce el maestro la conducta, la aplicación, la puntualidad, los progresos y el movimiento del personal.

Nombrar los funcionarios que han de ayudar al maestro; porque de este modo se observan mejor los principios establecidos en la escuela y se facilita la vigilancia.

Celebrar exámenes; porque sirven para hacer la clasificación de los alumnos y excitan el celo de los padres y la aplicación de los niños.

Procurar que los salones reunan condiciones higiénicas y pedagógicas; porque puede alterarse el orden si los niños se sienten molestados porque el local no tiene capacidad suficiente, o se vicia pronto el ambiente, o se sienten extremadamente los rigores del frío o del calor, penetra poca luz, o el polvillo que se levanta del pavimento les causa alguna afección, o no es cómodo el material, o el menaje está mal colocado, o se oyen ruidos ensordecedores, etc.

Comunicar las órdenes por medio de señales; porque conviene que el maestro economice, cuanto pueda, la voz para que cause mayor impresión y sea atendida cuanto de ella tenga que hacer uso. Los instrumentos para comunicar las órdenes pueden ser una campanilla, un timbre, un silbato, golpecitos dados con una regla o puntero sobre una mesa o banco; etc.

Intervención de los niños en la disciplina.—No somos partidarios de que los niños intervengan directamente en la disciplina escolar encargándose de enseñar y de mantener el orden: son delicadas funciones que exigen, en quien las ejerce, condiciones que los educandos no tienen; pero, dada la organización de nuestras escuelas y supuesta la carencia de maestros auxiliares, es absolutamente indispensable que los alumnos ayuden al profesor en los mencionados cargos.

Los niños auxiliares se clasifican en *inspectores* y en *instructores*. Los inspectores pueden serlo de orden y de clase: los primeros se encargan de mantener el orden; los segundos dirigen los ejercicios de cada clase. Los instructores desempeñan el cargo de maestros en sus respectivas secciones dando a los niños la instrucción correspondiente.

Para que la intervención de los niños en la disciplina escolar sea provechosa, el maestro conferirá los cargos de inspector y de instructor a los niños más aventajados, más prudentes, más puntuales, más celosos y de más firmeza de carácter. Conviene que la renovación de estos cargos se haga diariamente para que los niños nombrados adquieran más conocimientos, no olviden cuanto han aprendido, y siendo unas veces jefes y otras subordinados, se acostumbren a mandar y obedecer, y a comparar la diferencia que hay entre estas dos acciones. Los niños que han de ejercer el cargo de instruír en las secciones inferiores deben pertenecer a las secciones superiores. Al maestro corresponde vigilar atentamente la conducta de los inspectores y de los instructores y prohibir que impongan castigos; pues sería muy sensible que, constituídos en caciques, fuesen ellos los que apreciasen las faltas y aplicasen las penas.

LECCIÓN 76.ª

Autoridad del maestro sobre sus discípulos.—Base sobre la que ha de establecerse la autoridad del maestro.

1.—Autoridad del maestro.—Entendemos por autoridad del maestro sobre sus discípulos el ascendiente moral e intelectual que aquél tiene para hacer que, mientras se forma la razón del niño, éste se someta gustosamente a la voluntad del profesor.

2.—Base de la autoridad.—El amor, el respeto, la justicia, el ejemplo, la imparcialidad, la energía de carácter, la conducta intachable; la disciplina escolar, la ciencia y el prestigio son la base indestructible sobre la que ha de establecerse la autoridad.

El amor; porque si el maestro consigue ganarse el afecto, el

cariño de sus discípulos, yá puede asegurarse que han disminuído en más de una mitad las múltiples dificultades que constantemente encontrará para la conveniente educación e instrucción de aquéllos. Para obtener el amor de los niños es preciso que el maestro se esfuerce por hacer comprender a sus alumnos que es su mejor amigo; que no mira otra conveniencia que la de ellos mismos; que la imposición de los castigos no se hace por ellos sino por las faltas que cometen; que, si les reprende o les coarta la libertad, lo hace para librarlos de un peligro; que sólo pueden hacer su educación feliz y fácil una sumisión absoluta y una completa obediencia.

El respeto; porque si deseamos que más tarde los niños sean obedientes, es preciso que comencemos a someterlos a nuestra voluntad desde la edad más tierna, y que hagamos valer nuestra autoridad desde que brille en ellos el primer rayo de inteligencia y puedan comprender de quién dependen. Es necesario que el maestro sea indulgente y bueno, pero siempre respetado y obedecido. El hábito del respeto puede decirse que casi se forma inconscientemente, puesto que el niño obedece al maestro al concurrir a la escuela a una hora determinada; le obedece al cumplir las obligaciones que le impone; al suspender los ejercicios o juegos a una voz de mando; al salir de la escuela en el instante preciso; le obedece, en fin, estudiando las lecciones que aquél le señala diariamente, y oyendo sus explicaciones y sus consejos. El maestro, al ser respetado, dice el filósofo Larnaude, somete al niño a la civilización, porque la escuela representa el orden social, el imperio de la ley, la sujeción a la autoridad reguladora de los derechos de los hombres asociados.

La justicia; porque atendiendo a los niños en sus justas y frecuentes reclamaciones, observarán que, si se les contradice en alguna ocasión, es porque sus deseos se fundan en la arbitrariedad; y comprenderán que los preceptos establecidos en la escuela no son hijos del capricho del maestro sino que, basados en justicia, conducen al bien común. El profesor no sólo se ha de mostrar justo con sus alumnos; es preciso que lo sea también con las autoridades y con sus convecinos, pues ha de vivir con ellos en la mejor harmonía; y, sin que esté obligado a someterse a las exigencias ilegales, ha de procurar no ponerse en contra de ellos, porque, si esto sucediera, no serían pocos los enemigos que tendría en la localidad y que le proporcionarían serios disgustos en su vida privada y profesional.

El ejemplo; porque el maestro ha de ser el espejo de sus discípulos, puesto que éstos en la primavera de la vida tienen la natural propensión de imitar lo que ven, y no dejan de deducir consecuencias: y si observan que el maestro no acude con puntualidad a la es-

cuela; si advierten que el tiempo destinado a clase le invierte en asuntos extraños; si ven que no cuida del cumplimiento del reglamento de la escuela en lo que se refiere a la distribución y empleo del tiempo y del trabajo; si notan, en una palabra, que el maestro es negligente, decrece ante ellos, el elevado concepto que necesitan tener de aquél.

La imparcialidad; porque si el maestro ha de ser amado y respetado por sus alumnos y por los padres de éstos, no debe mostrar deferencias parciales por alguno de ellos; pues la aceptación de una persona irrita a las demás que se ven pospuestas y da origen a que se formen del profesor malos juicios, al que acusan de parcial e interesado. Tenga además presente que, mientras más pobres sean los alumnos, más cuidado ha de poner en su trato con ellos; porque los pobres generalmente son muy suspicaces y cualquier falta que con ellos se cometa, la achacan a menosprecio.

Además; la educación de los niños exige que el maestro mantenga relaciones frecuentes con sus familias, siempre que le sea posible, con el fin de enterar a los padres de los adelantos y conducta de sus hijos y aconsejarles convenientemente acerca de su educación; y las advertencias y consejos del maestro serán recibidos con prevención si se nota que el profesor es apasionado.

La energía de carácter es indispensable al maestro para el régimen de la escuela y en las relaciones con las autoridades locales y con los padres de los niños. Es preciso pensar maduramente antes de dar una orden; pero, una vez comunicada, ha de llevarse a cabo con resolución, a no ser que medien circunstancias excepcionales; y en tal caso conviene exponer los motivos que ocasionan la revocación de la orden. Hay que ser indulgente con ciertas faltas leves, propias de la edad infantil, particularmente en las clases de párvulos; pues éstos no tienen aún nociones de sus deberes escolares. No es energía de carácter el proferir palabras amenazadoras o denigrantes, o gritos destemplados; ni el dar a los niños el espectáculo de un hombre que, poseído de la ira, gesticula y vocifera como un energúmeno. Tampoco debe interpretarse como energía de carácter el oponerse a las pretensiones de las autoridades o a la demanda de los padres de los niños, hiriendo susceptibilidades o acudiendo en queja ante los superiores jerárquicos sin agotar cuantos recursos tenga el maestro. Muchas veces el maestro se verá obligado a hacer observaciones a las autoridades locales o reclamar contra ellas; y también ocurrirá que, en la imposición de castigo y aún en la designación de lecciones, algunos padres exijan que observe ciertas reglas contrarias a la Pedagogía: en estos casos se necesita gran tino y discreción para que las advertencias que

el maestro haga, vayan rodeadas de cuantas precauciones le sugiera la prudencia para que, sin enemistarse, consiga que, sin mengua de sus derechos y dignidad, se mantengan las buenas relaciones.

Conducta intachable; porque si el maestro en su vida pública y privada se presenta como modelo de ciudadanos honrados, se granjeará el afecto de sus convecinos, y éstos no podrán menos de alabarle formando pública opinión en favor de aquel funcionario. Pero perderá su autoridad, su ascendiente moral, si con sus vicios, libertinaje y excesos degrada su honrosa profesión y escandaliza a sus discípulos y a las familias de éstos. El maestro que pasa la mayor parte del día en garitos o en casas de juego, o tiene relaciones con personas de conducta reprensible, o es de carácter pendenciero, soberbio y egoísta, o es amigo del despilfarro, se desprestigia; y es imposible que los niños vean en este profesor un sér superior, digno de consideración y respeto.

La disciplina escolar es también fundamento sobre el que estriba la autoridad del maestro, porque hace desaparecer los defectos propios de la edad infantil; por su medio se infunden el amor, el respeto, la veneración, y sirve también para adquirir otras virtudes morales y cívicas.

La ciencia; porque los niños admiran a las personas que saben más que ellos, y se someten a la voluntad del que les aventaja en conocimientos.

El prestigio; porque el maestro necesita que las autoridades y los padres de familia eleven la condición del educador a la altura correspondiente al cargo que desempeña. Si los niños ven que la prensa por medio de caricaturas denigrantes, y el teatro por medio de vergonzosos sainetes, rebajan la dignidad del profesor, y si saben que éste es esclavo del cacique del pueblo, y que no cobra sus haberes, y que vive con extremada estrechez, y que acude al préstamo, y que es mirado con desprecio, le considerarán como objeto de befa y escarnio. En la *Lección 9.ª* queda tratado este punto.

LECCIÓN 77.ª

Escuela y hogar; vínculo que une estos dos conceptos.—Fines que las relaciones entre escuela y hogar persiguen.—Los billetes de asistencia y de aplicación, las asignaturas, las cartas, las exposiciones escolares y los exámenes, las conferencias, las visitas, los recibos mensuales y el periódico escolar como medios de relacionar la escuela y el hogar.

1.—Escuela y hogar son dos conceptos antitéticos que el maestro ha de poner en conjunción identificándolos y confundiéndolos de

modo que lleguen a considerarse como sinónimos, los dos representan entidades que persiguen un mismo fin, y no hay razón para que estén divorciados en la tarea educativa: es preciso aproximarlos, asociarlos, anular la distancia, compenetrarlos; que la escuela se introduzca en el hogar, y que éste vea en aquélla un *álter ego*, un *otro yo* que tiene el mismo pensamiento y que realiza la misma obra: trabajando de acuerdo, auxiliándose mútuamente, imperando una sola idea y una sola acción, ¡cuán prósperos serían los resultados en la compleja labor de la enseñanza!

El vínculo que ha de unir la escuela con el hogar son las relaciones entre maestros y padres, para que se conozcan, cambien impresiones, establezcan un plan de educación y mancomunadamente le lleven a la práctica sin interrupciones, sin escándalo por parte del educando y sin desfallecimiento por parte de los educadores.

El maestro que es celoso del cumplimiento del deber y que conoce la grandiosidad de su misión, procura entablar relaciones con los padres de los niños, porque comprende que, sin esta formalidad, sólo puede educar a medias.

2:—Fines de las relaciones entre escuela y hogar.— Las relaciones entre la escuela y el hogar son medios que el maestro debe establecer para los fines siguientes: 1.° Para que en la población sepan todos que hay un profesor animado de inmejorables deseos de trabajar a favor de la cultura de la localidad y de dar un timbre de mayor esplendor a la escuela que dirigue; puesto que el prestigio personal del maestro ha de redundar en beneficio de la enseñanza.—2.° Para aumentar la matrícula y regularizar la asistencia de los niños a la escuela.—3.° Para conocer antes y mejor las cualidades de los educandos; puesto que los padres pueden aportar tan valiosos datos al proceso educativo de sus hijos, observando qué inclinaciones tienen, qué temperamento predomina, qué sentimientos muestran, y qué aptitudes revelan.—4.° Para disipar infundadas preocupaciones que muchos padres tienen escuchando los embustes que la ligereza de los niños y la maledicencia de algunos adultos forjan; puesto que con frecuencia se desacredita una escuela propalando que el maestro cuida de los pudientes y desatiende a los pobres; que castiga inhumanamente; que se esmera muy poco en la educación; que los alumnos pasan el día en el recreo; y hasta son objeto de severa y mordaz crítica las más acertadas medidas pedagógicas que el educador toma.—5.° Para que los padres puedan apreciar el adelanto de sus hijos, ratifiquen la confianza que depositaron en el maestro, y pregonen la excelencia de la escuela.—6.° Para que no se confundan los conceptos que entrañan las palabras *enseñar* y *aprender*, yá que, desgraciada-

mente, el vulgo no pregunta si el maestro *enseña* mucho; sino que solamente investiga si los niños *aprenden* mucho; sin considerar las múltiples causas que dificultan la obra de la educación y que inutilizan los esfuerzos del educador.—7.° Para que los padres, persuadidos de que a ellos incumbe directamente y en primer lugar el deber de educar a los hijos, se constituyan en celosos auxiliares del maestro, secunden sus iniciativas, hagan una prudente distribución del tiempo y del trabajo para tener ocupados a los escolares, y no destruya el hogar lo que edifica la escuela.—8.° Para que desaparezca el error en que están los que creen que los niños pierden el tiempo cuando no son rápidos los adelantos en Lectura, Escritura y Aritmética; porque parte esencial del trabajo de la escuela es desarraigar hábitos viciosos, sofocar bastardas pasiones, cultivar los sentimientos, inculcar las virtudes y en un todo dirigir la voluntad; y el resultado de labor que exige tanta perseverancia, tantos desvelos y tanta prudencia no se obtiene ni aparece en un día.—9.° Para que los padres aprendan Pedagogía práctica, y de ésta hagan aplicación en cuanto afecta al desenvolvimiento de las facultades física, intelectual y moral de los niños, y en cuanto se relaciona con el gobierno de la casa; pues indiscutible es que el padre que, está en relación con el maestro, aprenderá a respetar la libertad de iniciativa del hijo, no le someterá a trabajos superiores a la fuerza de la niñez, no le impondrá castigos que le degraden, cuidará de que se presente aseado, será solícito en que estudie las lecciones, no le consentirá actos opuestos a las sanas costumbres; y, en cuanto concierne al régimen particular de las familias, son innumerables los beneficios que reportan las relaciones con el maestro, porque los consejos del educador pueden evitar muchas enfermedades que sobrevendrían de los detestables sistemas de calefacción, de malas condiciones de las viviendas, de respirar contínuamente una atmósfera viciada, de mantener perjudiciales corrientes de aire, de emplear vestidos de cualidades antihigiénicas, de beber aguas no potables, de arrojar las aguas sucias a la calle, de abusar de bebidas alcohólicas, del exceso en el cigarro, del hacer el barrido en las habitaciones sin la debida precaución para no impregnar la atmósfera de gérmenes infecciosos y, quizá, de bacilos de Kock, que después se depositan en ropas, muebles y vajilla.

En síntesis; las relaciones entre la escuela y el hogar deben ir encaminadas al fomento de la educación; y ésta se inicia con la vida del tierno infante y termina cuando el hombre muere.

3.—Medios de relacionar la escuela y el hogar.—Para entablar, sostener y acrecentar las relaciones entre la escuela y el hogar, el maestro puede servirse de los billetes de asistencia y de los

de aplicación, de las cartas de satisfacción y de queja, de las exposiciones escolares y exámenes, de las conferencias, de las visitas, de los recibos mensuales y del periódico.

Billetes de asistencia y de aplicación.—Los billetes de asistencia se confeccionan con trozos de papel que, en sus dimensiones, equivalgan a un octavo de cuartilla y que lleven el sello de la escuela.

Entre el maestro y el padre se determina que los puntos o billetes de asistencia indiquen la puntualidad: se distribuyen por la tarde, y la no presentación del billete, en la casa paterna, delata la falta de puntualidad.

Los puntos o billetes de aplicación pueden confeccionarse como los de asistencia, distinguiéndolos con una contraseña, o pueden adquirirse en el comercio: se reparten por la mañana o por la tarde a los niños que han demostrado laboriosidad en cada sesión; y la no presentación del billete acusa descuido, holgazanería, negligencia, desaplicación; por consiguiente, los padres conocen el proceder de sus hijos.

Cartas de satisfacción y de queja.—Hay padres que muy poco cuidan de la educación de sus hijos: para esos, que no responden a la mensual invitación del maestro; para esos, que no conferencian con el educador, son las cartas un medio de sacarlos del retraimiento: una carta, en que se da cuenta del buen comportamiento del hijo, les halaga; y una carta, en que el maestro se conduele de la conducta del hijo, es un sinapismo: buscamos los efectos del revulsivo; que el paciente dé señales de vida; que el padre quiera ver al maestro; que éste encuentre al padre; que el maestro y el padre se conozcan, conferencien, se entiendan, se pongan acordes para cuanto afecta al problema educativo; que el padre secunde la acción del educador.

No hablamos de las cartas consideradas como premio y castigo, sino como medios de estrechar las relaciones entre la escuela y el hogar.

De las exposiciones escolares tratamos extensamente en la *Lección 81.ª*: aquí nos concretamos a indicar que entendemos que son un excelente medio de relacionar la escuela y el hogar porque a los padres persuaden de que sus hijos aprenden y de que el maestro es laborioso y tiene celo, por la educación de sus alumnos; y esta es la ocasión muy oportuna para que el profesor suplique a los padres que le secunden en tan bienhechora tarea. Estos padres, que por la mañana han palpado los buenos resultados de la enseñanza, por la tarde dan cuenta en la taberna, en el café, en el casino, en la tertulia, en la fábrica, en el taller y en el paseo; y con esa propaganda con-

tribuyen a que la matrícula aumente, a que el maestro gane en prestigio, y a que las autoridades locales se predispongan a atender las indicaciones que el profesor haga en beneficio de la escuela.

A los exámenes es aplicable cuanto decimos de las exposiciones escolares.

Las conferencias.—En la escuela, en los centros *ad hoc* y en los casinos pueden darse conferencias quincenalmente; y aprovechando la ocasión de tener congregados a muchos padres de familia, el maestro, entre la variedad del asunto introduzca con maña algunas cuestiones pedagógicas: hable de las necesidad de educarse para merecer la estimación de las gentes, para representar un airoso papel en la sociedad, para tener medios con que atender a la subsistencia, etc.; y demuestre cuánto conviene que padres y maestros se unan para conseguir el fin que la escuela persigue.

Las visitas.—El maestro visite a los padres de los niños, y la visita tenga carácter pedagógico, aunque en apariencia no se presente con este matiz. Mil ocasiones tiene el profesor para tender el puente que una la escuela y el hogar: la visita con motivo de la enfermedad del niño, del padre o de la madre; la visita con el pretexto de un funeral; el encuentro que en la calle o en el paseo parece casual y es *intencional*: todas son oportunidades para que el maestro «lleve el agua a su molino»; todas son circunstancias que debe aprovechar para hablar del comportamiento del alumno y para dictar reglas concernientes al mejor éxito del proceso educativo.

Los recibos.—En los colegios privados y en las escuelas públicas en que el maestro percibe directamente de los niños la retribución, puede servirse del recibo mensual para manifestar a los padres la conducta escolar del hijo: en el recibo se consignan la puntualidad, la aplicación y el progreso que durante el mes han observado, las inclinaciones y el carácter, etc.

El periódico escolar mensual, confeccionado por los alumnos de la escuela, y en el que se reflejaran los esfuerzos del educador y de los educandos, sería medio excelente para anular la distancia entre padres y maestros: no podemos recomendarle porque se nos tendría por visionarios; la angustiosa situación por que atraviesa el Magisterio español no permite implantar este procedimiento.

LECCIÓN 78.ª

Concepto del premio y del castigo; ¿deben existir en la escuela?—Carácter del premio y del castigo.—Premios que pueden establecerse en la escuela.—Consideraciones que han de preceder a la adjudicación de premios.—Castigos que pueden establecerse en la escuela.—Consideraciones que deben preceder a la imposición de castigos.—Jurado Escolar.

1.—Concepto del premio y del castigo.—Premio es lo mismo que una recompensa, galardón o remuneración que se da por algún especial mérito o servicio; y castigo es la pena impuesta a alguno por algún delito o daño que con malicia causó.

El orden de la pequeña sociedad, llamada escuela, debe tener medios de ejecución y garantías de duración; y si quien desea llegar a un fin emplea los medios idóneos para conseguirle; del mismo modo, el maestro que ha de educar necesita establecer la disciplina como medio que conduce al fin que el educador se propone; y de la disciplina no pueden separarse los premios y castigos. En los séres destituídos de libertad, el orden se realiza y mantiene por leyes necesarias: mas éstas (dice Balmes) no son aplicables cuando se trata de gentes libres; por lo que es preciso que haya un suplemento de esta necesidad; un medio que, respetando la libertad del agente, garantice la ejecución y conservación del orden. Si así no fuera, el mundo de la inteligencia resultaría de inferior condición al universo corpóreo. Este medio, esta garantía de la ejecución y conservación del orden moral es la influencia moral por el temor o la esperanza; la pena o el premio.

2.—Carácter del premio y del castigo.—El premio sirve para estimular al niño al cumplimiento de sus deberes; procurando que en la recompensa no se vea el pago de la buena acción que ha ejecutado, sino un recuerdo de haber cumplido sus obligaciones.

El castigo persigue varios fines: 1.° Amenazado, es un preventivo de la falta; y por consiguiente, un medio de realización y conservación del orden moral.—2.° Aplicado, es una reparación del desorden moral, y por tanto, un medio de restablecer el equilibrio perdido.—3.° Es una prevención contra ulteriores faltas en el culpable y una lección para los que presencian la pena; pero no es compensación de la falta.

De aquí resulta que,según los tratadistas de Ética, el castigo tiene los caracteres de sanción, expiación, corrección y escarmiento. Sanción, en cuanto afianza la ley garantizando su observancia: expiación, en cuanto es una reparación del desorden moral: corrección, en cuanto se encamina a la enmienda del culpable: y escarmiento, en cuanto detiene a los que le ven aplicado a otros.

El carácter de corrección se halla en todo castigo que se impone en la escuela, porque se encamina a corregir al culpable. El único carácter esencial a todo castigo aplicado es el de expiación: el carácter preventivo no es absolutamente necesario. Infiérese de aquí que mirar el castigo únicamente como medio correccional, es desconocer su naturaleza. El castigo tiene otros fines fuera del bien del culpable; a veces atiende a dicho bien, a veces prescinde de él, y se dirige únicamente a la expiación y escarmiento. El pedagogo que atribuye al castigo el solo carácter de corrección, se muestra partidario del sistema utilitario, según el cual, el bien moral es lo útil con respecto al mismo que le ejecuta, y el mal es lo dañoso. Si la reparación o la pena no debe ser otra cosa que una especie de lección para que el culpable conozca mejor su utilidad, y un medio para que la busque, resulta que se ennoblecen todos los castigos y no hay ninguno vergonzoso. La doctrina que quita al castigo el carácter de expiación, y le deja únicamente el de corrección, parece a primera vista muy humana; pero examinada detenidamente se la encuentra inmoral, subversiva de las ideas de justicia, contraria a los sentimientos del corazón, y altamente cruel; puesto que, si el castigo no tiene otro fin que la corrección del culpable, se sigue que el orden moral no exige alguna reparación, sean cuales fuesen las infracciones que padezca, y esto equivale a decir que no hay moralidad. Además; como consecuencia se infiere que el castigo debiera ser tanto menos aplicable, cuanto menos esperanza hubiese de enmienda; y esta doctrina es horrible, porque en vez de aumentar la pena en proporción de la maldad, disminuye, y al extremo del crimen, a la obstinación en cometerle, le otorga el privilegio de la inmunidad de todo castigo.

3.—Premios.—En una escuela pueden establecerse los premios siguientes: conceder puestos de preferencia en las secciones; nombrar inspectores, vigilantes e instructores, según el sistema por que se rija la escuela; dar *billetes de satisfacción;* señalar excursionistas; dar sesión de proyecciones en días festivos; conceder vales que equivalgan a cierto número de puntos buenos y que puedan canjearse por algún objeto útil; elogiar a los niños que se distingan por sus buenas acciones, acariciar con afectuosa sonrisa; dar un efusivo apretón de manos: abrazar con expresivo cariño; escribir *cartas de satisfacción* consignando, en hermosas láminas, el nombre del niño y el concepto por que ha merecido la distinción; cruces de honor; inscripciones en el *cuadro de honor*, donde permanecerá el nombre del niño hasta que éste cometa una falta grave; proclamación de los mejores alumnos; dar objetos útiles, como son los libros, carteras de escritura, estuches de dibujo, tinteros, plumas, lápices, cuadernos para apuntes, etc. Algu-

nos pedagogos agregan a estos premios, las recompensas pecuniarias, medallas, cintas y prendas de vestir.

4.—Consideraciones para premiar.—En la concesión de premios conviene tener en consideración: que se otorguen al aprovechamiento, aplicación, buen comportamiento y asidua asistencia; que se concedan pocos premios para que no se debilite su valor; que se adjudiquen, si es posible, tan pronto como se haya ejecutado la acción meritoria; que se examine detenidamente si el mérito de las acciones depende de la buena voluntad del niño; que se obre con justicia; que exciten la emulación y no la vanagloria.

5.—Castigos.—El sistema de castigos puede consistir en perder los puestos de preferencia: en recoger los billetes que el culpable tuviere: en mostrar semblante severo; en consignar mala nota en el registro; en reprensiones privadas o públicas, según las circunstancias que concurran; en privar del recreo por unos momentos; en aislar el alumno; en colocarle de plantón; en poner de rodillas por espacio de algunos minutos; en notificar a la familia del alumno el mal proceder de éste; en retardar la hora de salida del niño incorregible; en despedir provisional o definitivamente de la escuela según el carácter de la falta.

Los castigos que el maestro puede imponer a los niños se clasifican en *castigos de honor, castigos de privación, trabajos forzados y castigos aflictivos.*

Los castigos de honor consisten en hacer que los niños, que se conducen mal, pierdan sus puestos en las secciones; cesen en el cargo que desempeñan; reciban amonestaciones privadas o públicas. También son castigos de honor la expulsión temporal y definitiva, y las quejas que el maestro eleva a los padres de los niños y a las autoridades, notificando el censurable comportamiento de los alumnos. El maestro ha de tener un gran tino en la imposición de esos castigos para que no produzcan el efecto contrario, y para que los niños no pierdan el hermoso sentimiento del pundonor al someterlos a castigos demasiado denigrantes.

Los castigos de privación consisten en encerrar al niño en una pieza de la escuela; en privarle de un plato en la comida; en retirarle los billetes que tuviere; en no permitirle salir a recreo. Si el maestro empleare estos castigos, procure ser parco; porque no dejan de tener sus inconvenientes atentando principalmente contra la educación física.

Los trabajos forzados consisten en obligar al culpable a escribir planas, copiar alguna lección, resolver problemas, dibujar, hacer cuadros sinópticos, formar mapas, etc.

Los trabajos aflictivos consisten en pegar al niño; mandar que se

coloque en posición arrodillada; en posición con los brazos extendidos en forma de cruz; que permanezca de pié por espacio de mucho tiempo. También es castigo aflictivo no permitir que el niño vaya a la letrina y apague la sed cuando siente necesidad. Acerca de los castigos aflictivos, unos pedagogos dicen que deben proscribirse por completo, porque embotan la sensibilidad, embrutecen el entendimiento, ofenden el pudor y la moral y contribuyen a que la dignidad humana se degrade: otros hacen ver la conveniencia de que no desaparezcan en absoluto. Nosotros no somos partidarios de que renazca el antiguo uso de los azotes y disciplinas, ni consideramos digno de loa el procedimiento que consiste en colocar fichas, alubias, habas y garbanzos bajo las rodillas de los niños, sometidos al castigo de colocarse en posición arrodillada: tampoco nos parece pedagógico el sistema de que un niño esté arrodillado y sostenga en sus manos, por espacio de una hora, pesos excesivos; pero opinamos que algunos castigos aflictivos deben subsistir en las escuelas, siempre que el maestro sepa hacer de ellos prudente aplicación. No pretendemos que se martirice al niño; pero sí conviene que éste entienda que el maestro puede castigar corporalmente. Los que nos hemos dedicado a la educación de la niñez, sabemos por experiencia que en muchas escuelas de considerable matrícula hay niños rebeldes al cariñoso tratamiento del maestro y que se mofan de los persuasivos medios del educador: esos alumnos díscolos, desobedientes y de mal carácter que desprecian los consejos del profesor, que eluden el cumplimiento de los castigos impuestos y continúan perturbando la disciplina escolar, ponen al maestro en la alternativa de molestar con frecuentes quejas a las autoridades (con mengua del prestigio del educador cuando no es atendido) o de emplear algún castigo aflictivo que sirva para poner coto a las demasías de esos traviesos. Alemania, que pasa como país clásico de la Pedagogía, es también el país de las escuelas con castigos corporales; y de las escuelas de Inglaterra no se ha desterado el uso de los azotes. Sin embargo, recomendamos que se extremen todos los medios de prudencia: el castigo es el *hueso* de la Pedagogía.

6.—Consideraciones para castigar.—A la imposición de castigos deben preceder las consideraciones siguientes: que el castigo ha de estar en proporción con la falta cometida: que si sucede algún accidente, ya por ignorancia o por inadvertencia, de modo que no sea precisamente un efecto de mala intención o de malicia, aunque sus consecuencias sean sensibles, debe despreciarse enteramente, porque el maestro, más bien que a las faltas y a su importancia, ha de atender a la causa que las ha producido: que el castigo debe aplicarse

tan pronto como se ha cometido la falta; pero en algunas ocasiones conviene la demora, porque el mal humor no es consejero prudente: que se castigue con prudencia y de tal modo que el culpable comprenda el disgusto que el maestro experimenta al imponer el castigo: y que se estudie si la falta proviene de una viciosa organización escolar o si es motivada por las malas condiciones del local, del menaje, etc.

7.—Jurado Escolar es un tribunal formado de varios niños que juzgan del proceder de sus condiscípulos para otorgarles premios e imponerles castigos.

Esta institución, que funciona en casi todas las escuelas de los Estados-Unidos del Norte de América, ofrece ventajas e inconvenientes: es cierto que cultiva el entendimiento y la voluntad, contribuye a formar la conciencia y habitúa a la administración de justicia; pero opinamos que a los niños que constituyen el *Jurado Escolar*, solamente incumbe apreciar los actos y exponer su criterio acerca de la magnitud del premio y del castigo que debe aplicarse: al maestro corresponde la concesión de la recompensa y la imposición de la pena después de rectificar el dictamen del tribunal, si éste no se amolda a los principios de justicia.

LECCIÓN 79.ª

Asignaturas que comprende la primera enseñanza pública.—Programas escolares: su conveniencia y confección.—Horario escolar: consideraciones que deben preceder a la formación del horario escolar; importancia de la acertada distribución del tiempo y del trabajo: horario que puede regir en una escuela.

1.—Asignaturas, en la primera enseñanza, son las materias que se enseñan en la escuela.

Por Real decreto de 26 de octubre de 1901 (publicado en la *Gaceta* del 30 de mismo mes) se dispone que la primera enseñanza pública se considere dividida en tres grados; de párvulos, elemental y superior y que comprenda las materias siguientes: Doctrina Cristiana y Nociones de Historia Sagrada; Lengua Castellana (Lectura, Escritura, Gramática); Aritmética; Geografía e Historia; Rudimentos de Derecho; Nociones de Geometría; Nociones de Ciencias Físicas, Químicas y Naturales; Nociones de Higiene y de Fisiología Humana; Dibujo; Canto; Trabajos Manuales, y Ejercicios Corporales.

El mismo Real decreto manda que cada uno de los tres grados, en que se divide la enseñanza pública, abrace todas las materias indi-

cadas, distinguiéndose únicamente por la amplitud del programa y por el carácter pedagógico y duración de sus ejercicios.

2.—**Programa escolar** es la relación de temas que deben desarrollar los alumnos; o el conjunto de preguntas a que han de contestar los niños.

La conveniencia de los programas nace de los beneficios que a la enseñanza reporta su formación. Los programas son el punto en que se refunden los sistemas, los métodos, las formas, los procedimientos y el material que el maestro emplea: son el instrumento de que el profesor se vale para poner en acción todos los recursos del arte de enseñar: sirven para hacer la clasificación por secciones, establecen el orden que ha de seguirse en cada materia, señalan trabajo a los alumnos, facilitan el estudio de las asignaturas, dan la norma para exponer claramente los conocimientos, y evitan que la enseñanza sea deficiente, rutinaria, embrollada, sin harmonía, sin unidad y sin nervio. Los programas son para el maestro lo que el faro es para el navegante; sin ellos, el profesor no conduce a su impúber tripulación al puerto a que se dirige; como el marino no arriba a hospitalaria playa si el timón le falta o no vislumbra el faro salvador.

Confección de los programas.—Conviene que los programas se confeccionen de modo que puedan desarrollarse en orden cíclico y concéntrico, para que los alumnos se vean precisados a repetir con frecuencia; ya que la repetición racional es el alma de la enseñanza. Estamos conformes con la opinión de Rousselot cuando dice que el programa de cada asignatura de las que por su importancia le requieran especial, o de cada grupo de ellas, debe estar dispuesto de modo que en cada curso o grado presente un todo completo, de tal suerte que los niños que abandonen la escuela antes de haber pasado por todos los grados, hayan adquirido conocimientos del conjunto de todas las materias. El cuadro de cada asignatura será el mismo en todos los grados o cursos, no debiendo variar el programa más que en los pormenores, los cuales serán más en los superiores con respecto a los inferiores, comenzando siempre en aquéllos por respetar y afirmar lo enseñado en éstos.

Si se trata de escuelas graduadas perfectamente, bastaría un programa (por asignaturas) para cada grado; pero como generalmente ocurre que a la escuela que dirige un solo maestro asisten niños con notable desnivel en conocimientos, en edad y desarrollo de las facultades, surge la necesidad de dividir el programa en tantos ciclos como secciones existan.

3.—**Horario escolar** es el cuadro en que se hace la distribución del tiempo y del trabajo señalando las asignaturas, el orden en en que han de sucederse y la duración de cada materia.

El horario escolar puede ser *continuo* y *discontinuo:* el primero preside en las escuelas que tienen establecida la sesión única; y el segundo (también llamado *interrumpido)* rige en las escuelas en que el trabajo se divide en dos o más períodos dando origen a otras tantas sesiones, como ocurre en casi todas las escuelas públicas nacionales de España.

Consideraciones que deben preceder.—Antes de formar el horario escolar han de preceder algunas consideraciones relativas al número de sesiones en que ha de darse la enseñanza, a la edad de los alumnos, al número de asignaturas que comprende el programa, a la importancia de las materias, a la dificultad de las asignaturas, a los ejercicios que exigen, a las facultades que desarrollan, al sistema por que se rija la escuela, al número de secciones que abrace y al de niños que forme cada sección.

Tendráse en cuenta *el número de sesiones,* porque de esta condición depende que el horario sea continuo o discontinuo.

La edad de los alumnos; porque la atención de los párvulos se fatiga y les falta el esfuerzo intelectual si la duración de cada ejercicio excede de doce minutos; o de cuarenta y cinco si los niños son mayores.

El número de asignaturas que comprende el programa; porque todas las materias deberán darse, al menos, una vez por semana, y según sea mayor o menor el número de asignaturas que prescribe el programa, el profesor podrá dedicar más o menos tiempo a la enseñanza de las mismas.

La importancia de la asignatura; porque cuanto más importante sea la asignatura, más tiempo se debe destinar a la enseñanza, para que los alumnos aprendan mejor los conocimientos que entraña.

La dificultad de la materia; porque una asignatura difícil exige más tiempo y pide que en el cuadro en que se determina el orden de las lecciones ocupe el primer lugar, porque conviene que el alumno estudie primeramente la materia que entrañe más dificultad y a la que sienta menos predilección, puesto que estos inconvenientes es más fácil allanarlos cuando mejor dispuestas y menos fatigadas tenga (el niño) las facultades; y claro está que esto recomendamos en orden de prioridad, cuando son varias las materias que diariamente tengan que estudiarse; pues sabido es que el alumno no ha de empezar por una asignatura que tenga sus elementos principales contenidos en otra.

Los ejercicios que exigen: porque, si la asignatura exige ejercicios prácticos, es indudable que se necesita invertir más tiempo para confirmar en la práctica lo que se ha explicado teóricamente.

Facultades que se desarrollan; porque si bien es cierto que todas las asignaturas se dirigen al desenvolvimiento de la inteligencia, no lo es menos que algunas materias requieren especial tensión del espíritu y le fatigan antes: por eso conviene que se dedique menos tiempo a los ejercicios que por su índole especial pueden torturar la inteligencia y fatigarla; así como puede señalarse más tiempo para los trabajos manuales o físicos.

Sistema por que se rija la escuela; porque si el maestro ha de transmitir directamente la enseñanza, puede dedicarse más tiempo a determinadas asignaturas; así éstas no fatigarán al alumno, puesto que el profesor sabrá mantener viva la atención de los alumnos. Por el contrario, cuando los instructores tienen la misión de comunicar la enseñanza, resulta que a los niños se hace pesado el tiempo dedicado a una materia, y es porque falta la amenidad que el maestro sabe prestar.

El número de secciones que comprenda la escuela y el número de niños que forme cada sección; porque si el maestro debe ocuparse diariamente con todas las secciones y ha de dirigir individualmente el mayor número posible de niños, claro está que, según el número de secciones y el de niños que las formen, así ha de ser el tiempo que se dedique.

Importancia de la acertada distribución.—El empleo del tiempo constituye uno de los principales factores en la enseñanza, porque regula cuanto afecta a la Metodología y a la Organización Escolar. De la acertada distribución del tiempo y del trabajo depende la constante ocupación de los alumnos, la variedad en el trabajo, la alternativa de los distintos ejercicios, la sencillez con que el maestro enseña, la facilidad con que los niños aprenden, la harmonía en el plan de estudios, y el orden que preside en la escuela.

Horario de una escuela.—Como ejemplo de la acertada distribución del tiempo y del trabajo, vamos a señalar el horario que puede tener una escuela elemental regida por el sistema mixto.

Lunes, miércoles y viernes.—Por la mañana: diez minutos destinados a la entrada de los niños, a rezar la oración y a pasar revista de aseo; cuarenta minutos para la asignatura de Lectura; cuarenta minutos para la asignatura de Escritura; quince minutos de recreo en el jardín, patio o plazuela; diez minutos dedicados a Canto: treinta minutos para la asignatura de Historia; treinta minutos para la asignatura de Geografía; cinco minutos para pasar lista y rezar la oración de salida. Por la tarde: diez minutos destinados a la entrada de los niños, a rezar la oración y a pasar revista de aseo; cuarenta minutos para la asignatura de Lectura; cuarenta minutos para la asignatura de Escri-

tura; quince minutos de recreo en el jardín, patio o plazuela; cinco minutos dedicados al Canto; treinta y cinco para la asignatura de Doctrina Cristiana e Historia Sagrada; treinta minutos para la asignatura de Gramática, y cinco minutos para pasar lista y rezar la oración de salida.

Martes y jueves. – Por la mañana: diez minutos destinados a la entrada de los niños, a rezar la oración y a pasar revista de aseo; cuarenta minutos para la asignatura de Lectura; cuarenta minutos para la asignatura de Escritura; quince minutos de recreo en el jardín, patio o plazuela; diez minutos dedicados al Canto; treinta minutos para la asignatura de Aritmética; treinta minutos para la asignatura de Dibujo; cinco minutos para pasar lista y rezar la oración de salida. Por la tarde: diez minutos destinados a la entrada de los niños, a rezar la oración y a pasar revista de aseo; cuarenta minutos para la asignatura de Lectura; cuarenta minutos para la asignatura de Escritura; quince minutos de recreo en el jardín, patio o plazuela; cinco minutos al Canto; treinta y cinco minutos para la asignatura de Geometría; treinta minutos para la asignatura de Derecho; cinco minutos para pasar lista y rezar la oración de salida.

Sábados.—Por la mañana: diez minutos destinados a la entrada de los niños, a rezar la oración y a pasar revista de aseo; cuarenta minutos para la asignatura de Lectura; cuarenta minutos para la asignatura de Escritura; quince minutos de recreo en el jardín, patio o plazuela; diez minutos dedicados al Canto; treinta minutos para la asignatura de Aritmética; treinta minutos para la asignatura de Ciencias Físicas, Químicas y Naturales; cinco minutos para pasar lista y rezar la oración de salida. Por la tarde: diez minutos destinados a la entrada de los niños, a rezar la oración y a pasar revista de aseo; cuarenta minutos para la asignatura de Lectura; cuarenta minutos para la asignatura de Trabajos Manuales; quince minutos de recreo en el jardín, patio o plazuela; cinco minutos dedicados al Canto; treinta y cinco minutos para la asignatura de Doctrina Cristiana e Historia Sagrada; veinticinco minutos para la asignatura de Higiene y Fisiología Humana; y diez minutos para pasar lista, distribuír los billetes de puntualidad y rezar la oración de salida.

La asignatura denominada *Ejercicios Corporales* puede llevarse a cabo al mismo tiempo que los niños se dedican al Canto.

LECCIÓN 80.ª

La sesión única; crítica acerca de esta innovación en España.—Importancia de la clasificación de los niños: fundamento de la clasificación escolar.-Registros disciplinarios: libros de correspondencia, de ingresos y gastos, de inventario, de matrícula, de clasificación, de asistencia y de visitas.

1.—La sesión única consiste en el cumplimiento del horario continuo; es decir, en que la cotidiana labor de la escuela se realice en un solo período de tiempo.

La sesión única, establecida en numerosas regiones de Alemania, Italia, Suiza, Bélgica, y de otros países, en España tiene muchos partidarios; y en el año 1899 fué adoptada por la Junta Local de primera enseñanza de Cádiz, que la implantó en las escuelas públicas de la capital disponiendo que la sesión dure desde las diez de la mañana hasta las cuatro de la tarde: Granada la estableció en 1903.

Crítica acerca de esta innovación.--Para que la sesión única sea beneficiosa en España creemos que antes procede modificar el sistema de exámenes, hacer obligatoria la enseñanza hasta la edad de trece años, deparar locales higiénicos y pedagógicos, no señalar más de treinta o cuarenta alumnos para cada maestro; y que la sesión escolar conste de cuatro y media horas, comenzando a las ocho de la mañana y terminando a las doce y media.

Sobre estas bases, que juzgamos indispensables en España, vamos a exponer las ventajas que ofrece la implantación de la sesión única.

Ventajas: 1.ª Se evitan los efectos del *intelectualismo*.—2.ª Los niños podrán asistir a la escuela aun en la edad en que comienza el aprendizaje de oficios.—3.ª Se fomenta el bienestar material de las familias; puesto que los escolares pueden aprovechar las tardes para ayudar a sus padres en trabajos industriales y domésticos, o en el cuidado de sus hermanitos.—4.ª En las poblaciones rurales y que tienen considerable caserío en el campo se facilita la enseñanza y se aminoran las molestias del camino y las que ocasionan la lluvia, la nieve y los ardores del sol.—5.ª Dejando libres las tardes en las que el cerebro no cumple con tanta energía su trabajo mental, se atiende más a la cultura física.—6.ª Se evitan los inconvenientes que provienen de tener hacinados los niños, durante las tardes en que se siente el calor, en locales de condiciones poco recomendables.

Si se acepta la duración de cuatro y media horas, recomendamos que en el intermedio de la sesión se concedan treinta minutos de recreo al aire libre; e insistimos en que los alumnos salgan de la

escuela a las doce y media, porque las clases obreras comen generalmente a esa hora; y este es el momento oportuno para que el padre administre justicia, amoneste a los hijos, les haga reflexiones y secunde la acción del maestro; y es la ocasión más propia para el desarrollo del amor familiar, puesto que, en gran parte del año, los niños están acostados cuando el padre viene a cenar, y duermen cuando el jefe de la familia sale a ganar el cotidiano sustento, resultando que sólo pueden compartir a la hora de comer.

2.—Importancia de la clasificación.—Clasificar niños es señalar a cada uno la sección que ha de ocupar en la escuela.

La importancia de la clasificación escolar resalta considerando que es un excelente medio de asegurar el orden; que el maestro trabaja con más fruto porque sus explicaciones se acomodan al nivel intelectual de cada sección; que las secciones superiores son un estímulo para las inferiores: que el profesor conoce mejor las aptitudes de los niños y sabe a qué altura de conocimientos se hallan.

Mejor fuera que en las escuelas pudieran establecerse clases generales en todas las asignaturas y que los niños recibieran directamente la enseñanza del maestro; pero como la diferencia de conocimientos, de aptitudes y de edad de los niños, la carencia de auxiliares maestros y la numerosa matrícula imposibilitan el establecimiento de clases generales, no hay más remedio que recurrir a la formación de secciones.

El fundamento de la clasificación escolar debe ser la igualdad de conocimientos y de aptitudes; por consiguiente, es un disparate, en el orden pedagógico, clasificar los niños en atención a la edad que tienen, o a la aplicación que demuestran, o a la moralidad de sus acciones, o a la estatura que alcanzan, o a la cantidad que por retribución satisfacen, o a la antigüedad en la escuela.

3.—Registros disciplinarios son los libros y cuadernos en que el maestro anota cuidadosamente algunos datos o diligencias que están en relación con el buen régimen de la escuela y que contribuyen a facilitar la organización.

Entre los registros disciplinarios figuran los libros de *correspondencia*, de *ingresos y gastos*, de *inventario*, de *matrícula* y de *clasificación intelectual*, de *asistencia* y de *visitas*.

El libro de correspondencia consta de papel rayado en blanco: se divide en dos grandes secciones; a la primera se da el nombre de *correspondencia remitida*, y a la segunda el de *correspondencia recibida*. En la sección de correspondencia remitida se anotan por años, meses y días, las comunicaciones (debidamente numeradas) que el maestro pasa a las autoridades, así como cuanto remita con carácter oficial y relativo a la escuela. En la sección de correspondencia

recibida se anotan los documentos que, con carácter oficial, el profesor reciba de las autoridades.

El libro de ingresos y gastos consta de papel rayado en blanco y se divide en dos grandes secciones; a la primera se llama *ingresos* y a la segunda *gastos*. En la sección de ingresos se anotan las cantidades que el maestro recibe, la procedencia, el concepto, el año, el mes y el día; y en la sección de gastos se anotan las cantidades invertidas, el fin, el año, el mes, el día y la entidad perceptora.

El libro de ingresos y gastos facilita la confección de presupuestos escolares y la rendición de cuentas, al propio tiempo que evita la maledicencia de personas poco escrupulosas.

El libro de inventario es un cuaderno en el que se anotan todos los muebles, enseres, libros y efectos de enseñanza que existen en la escuela cuando el maestro toma posesión. Al pié de la relación deben firmar el maestro que cesa y el maestro que toma posesión; consignando en las casillas si los objetos son nuevos, o si están en buen uso, o si son inservibles.

En este mismo libro o cuaderno deben anotarse los objetos de alguna importancia con que el maestro enriquece el material que yá existía cuando tomó posesión.

El libro de matrícula y clasificación está dispuesto en forma apaisada y en las casillas que contiene se anotan (de izquierda a derecha) el número de matrícula, el nombre y apellido del encargado del niño, profesión del padre o encargado, su domicilio, fecha de ingreso del niño, fecha del ingreso del niño en cada sección o grupo, fecha de la salida, observaciones que, respecto a aplicación, carácter o disposiciones particulares del niño, el maestro considere conveniente recordar en cualquier tiempo.

Los libros de asistencia constan de papel rayado en blanco; tienen treinta y cuatro casillas: en la parte superior se anota el mes; en la primera casilla va la numeración de orden, en la segunda el nombre y apellidos del niño; las treinta y una casillas que siguen corresponden a los días del mes, y la última para hacer constar la asistencia media.

Este mismo registro se aprovecha para hacer la lista de faltas, pues éstas se consignan en las casillas de los días del mes; advirtiendo que la falta matutina se señala con una rayita vertical (|), y la vespertina con una horizontal (—), de modo que la doble falta se representa con una cruz (+).

Los libros de visitas se destinan a contener las observaciones que las autoridades crean conveniente estampar al visitar la escuela.

Recomendamos que en toda escuela existan dos libros de visitas;

uno al servicio del inspector de primera enseñanza, y otro al servicio de Juntas Locales y demás autoridades que visitaren la escuela.

LECCIÓN 81.ª

Exámenes: su clasificación.—Exposiciones escolares: modo de realizarlas.—Importancia de las exposiciones escolares.

1. – Exámenes; su clasificación.—Examen es la prueba que se hace de la idoneidad de algún sujeto: por consiguiente, tratándose de la primera enseñanza podemos decir que examinar es indagar, averiguar el adelanto, el aprovechamiento de los alumnos y cerciorarse de la aptitud y celo del maestro.

Los exámenes se clasifican en *privados* y *públicos*, según que sean presenciados o no por el público.

Los exámenes privados pueden ser de *ingreso*, *semanales* y *mensuales*. Son de *ingreso* los que el profesor practica con los alumnos que entran por vez primera en la escuela, a fin de clasificarlos convenientemente y destinarlos a las secciones correspondientes. Los *semanales* son los que el maestro practica una vez a la semana para cerciorarse del estado de conocimientos de los niños, asegurarse de que se ha aprovechado el tiempo de la semana y estimular a la aplicación. Los *mensuales* se practican con el objeto de apreciar los adelantos que los niños han hecho durante el mes, ver qué alumnos pueder ser trasladados a la sección inmediata superior, y sostener la emulación entre los niños.

Los exámenes públicos generales tienen lugar una vez al año en las escuelas privadas: los preside un tribunal nombrado por el maestro y pueden presenciarlos las personas invitadas. Estos exámenes fueron suprimidos en las escuelas nacionales por Real orden de 25 de junio de 1913 que los sustituyó con las exposiciones escolares.

2.—Exposición escolar es la ordenada presentación de los trabajos ejecutados en la escuela por los alumnos que a ella concurren y bajo la dirección del maestro.

La exposición escolar, como medio de apreciar la pericia del educador y de aprovechamiento de los educandos, es más excelente que el examen oral, pero no sirve para que juzguemos la compleja labor educadora que se realiza en la escuela. En la exposición escolar no se observan la cultura física y moral de los educandos: de modo que de tres partes en que la educación se clasifica, solamente se manifiesta el resultado de la tarea relativa a la cultura intelectual, sin que

aparezca la principal labor que consiste en el cultivo de la voluntad, en la dirección de los sentimientos morales, en la formación del carácter y en el desarraigo de los hábitos perniciosos.

La exposición escolar se realiza del modo siguiente: el maestro abre dos carpetas para cada alumno: en una carpeta guarda los trabajos más imperfectos que el niño ejecutaba al principio del curso y durante los primeros meses: en la otra carpeta figuran los que con más perfección ha presentado en los tres últimos meses. En cada trabajo se anotan la fecha y el nombre y apellidos del niño. Estos trabajos sirven de término de comparación cuando al final del curso queremos apreciar los resultados en la enseñanza en cada alumno.

Los trabajos que deben figurar en las carpetas son planas de escritura en sus distintos grados, cuadernos de escritura al dictado, cuadernos de redacción, diario de clase, cuadernos de problemas aritméticos y geométricos, láminas de dibujo, diseños cartográficos, cuadernos de análisis gramatical, cuadros sinópticos de Historia, etc.

Además de lo contenido en las carpetas, se expondrán los sencillos trabajos manuales realizados durante el curso; las colecciones de insectos, de vegetales y de minerales que en el transcurso del año vinieron a enriquecer el museo escolar; los programas y libros de texto; las confecciones en la asignatura de Labores de la mujer; y todo material nuevo adquirido recientemente. Si la Exposición ha de juzgarse por profesionales o por otras personas de reccnocida competencia pedagógica, convendrá que en una caja se coloquen el registro antropológico, y los libros de matrícula, de asistencia, de clasificación, de inventario, de ingresos y gastos, de correspondencia y de visitas: así podrá apreciarse la marcha de la escuela; y la idea será más perfecta si en la *memoria*, que ha de presentar el maestro, se consignan los métodos, formas y procedimientos de que se sirve el educador para cumplir su delicada misión.

La Exposición escolar no se improvisa: a ella se llega trabajando durante el curso. El niño que ingresa en la escuela, y ha sido destinado a sección, haga un trabajito en cada asignatura de las que son propias del grado en que se encuentra. Si es parvulito y es la vez primera que pisa los umbrales del templo de Minerva, poco podremos coleccionar; pero, si trae algunos conocimientos o procede de otra escuela, exijamos que, según los casos, escriba una plana, desarrolle por escrito un sencillo tema de Historia Sagrada o de Historia de España, describa un paseo escolar, haga algunos ejercicios de Geometría y Dibujo, resuelva algunos problemas de Aritmética, señale los contornos de algún mapa o los montes, ríos, vías de comunicación, poblaciones más importantes de un país, etc.: forme cuadros sinópticos figurando en

uno nombres substantivos; en otro, adjetivos; en otro, pronombres; en otro, verbos; y a este tenor las demás partes de la oración gramatical, sin omitir detallados ejercicios de análisis, según la cultura de los alumnos.

Durante los días de la Exposición escolar, el maestro tenga paciencia para hacer que los visitantes se fijen en detalles; que pasen del mamarracho a la obra perfecta para que aprecien el adelanto de cada alumno. No deje de mostrar a cada padre los trabajos que su respectivo hijo hacía cuando ingresó, los intermedios y los que en la actualidad hace: se le hace comparar una plana con otra plana, observando el adelanto en la forma de letra, en la limpieza de la ejecución, en las reglas ortográficas y en el sentido de la redacción: se le hace ver, por medio de los cuadernos de problemas aritméticos, la precisión y facilidad que el niño ha adquirido en el cálculo, cómo gradualmente va de lo sencillo a lo difícil: se le ponen de manifiesto los ejercicios que en Geometría y Dibujo ejecutó al ingresar y los que con posterioridad realiza, advirtiendo las notables diferencias que hay entre el desaliño y falta de simetría de los primeros, y la limpieza, buen golpe de vista, y exquisito gusto de los últimos: se le hacen notar los defectos propios de la poca práctica al ejecutar los trabajos que, al ingresar, hizo en cartografía, y la relativa perfección con que hoy los lleva a término, abundando en detalles de que antes carecían: y esto mismo puede observarse en las tablas cronológicas y en los cuadros sinópticos de la Historia.

3.—La importancia de las exposiciones escolares resalta considerando que, *bien dirigidas,* demuestran la pericia y celo del maestro, el aprovechamiento de los niños, la marcha de la escuela y la aplicación de los métodos; estimulan a los educandos, avivan el afecto del público hacia la enseñanza, estrechan las relaciones entre la escuela y el hogar; a los padres dan una cumplida satisfacción por los sacrificios que se imponen; y el educador se capta el cariño de los circunstantes, robustece su autoridad, aumenta la matrícula y hace renacer la confianza de los superiores y la de los padres de los alumnos.

LECCIÓN 82.ª

Escuelas Normales: su fundación en España.—Carácter de las Escuelas Normales.—Razonadas pruebas que demuestran que las Escuelas Normales son insustituíbles para la formación de maestros.

1.—Escuelas Normales son establecimientos docentes en que los aspirantes al honroso título de maestro de primera enseñanza ha-

cen los estudios que la Ley exige, y reciben la educación que conviene a personas que después han de ejercer el delicado y transcendental cargo de dirigir a la niñez.

Las Escuelas Normales datan del siglo IX; pues consta que el monje Rabano Mauro fundó la primera Normal en el monasterio de Fulda (Alemania), a la que concurrían muchísimos monjes para aprender procedimientos didácticos y practicar antes de encargarse de las escuelas agregadas a los monasterios de aquella Nación. Más tarde, en el siglo XVII, por iniciativa del duque Federico II de Sajonia, se reorganizaron en Prusia y tomaron el nombre de *Seminarios de Pedagogía*: y, en ese mismo siglo, San Juan Bautista Lassalle (que falleció en 1719) fundó las Normales de Reims y París, en Francia, denominándolas *Seminarios de Maestros de Escuela* y dotándolas de escuelas prácticas de niños.

Fundación de las Normales en España.—La primera Escuela Normal española fué inaugurada, por D. Antonio Hompanera de Cos, en 29 de enero de 1839 en Madrid, encargándose de su dirección D. Pablo Montesino, y siendo los primeros profesores D. Gregorio Sanz de Villavieja (obispo electo de Vich), D. Vicente Santiago Masarnáu, D. Eduardo Rodríguez, D. Mariano Rementería y D. Leonardo Gallardo. El Gobierno invitó a que cada provincia enviara dos maestros (pensionados con 750 pesetas) a cursar los estudios del grado normal, y los treinta maestros que acudieron al llamamiento, una vez terminados los dos cursos, fueron nombrados profesores de las Escuelas Normales a medida que éstas se establecían en provincias.

Antes de que en España se fundaran las Escuelas Normales, los aspirantes al Magisterio hacían los estudios por el sistema de *pasantía*; es decir, poniéndose bajo la dirección de un profesor de escuela pública y estudiando en casa del maestro director. (Para más detalles véase la *Historia de la Pedagogía* por D. Pedro Díaz Muñoz).

2.—Carácter de las Escuelas Normales.—Estas son centros de instrucción y de educación, puesto que no se concretan a suministrar conocimientos, sino que aquilatan la vocación de los alumnos, infunden los hábitos que debe tener quien ha de entregarse a la meritoria y nobilísima función de regenerar la sociedad conduciendo a los niños por el sendero de la virtud y de la ciencia.

La instrucción y la educación que en las Escuelas Normales se dan han de estar fundamentadas en la sana doctrina del Catolicismo, en la moral cristiana; porque, si no hiciéramos así, faltaríamos traidoramente a los deberes que nos imponen la verdad y el Estado.

3.—Los maestros se forman en las Escuelas Normales.—Todas las razones que podamos aducir para demostrar que las

Escuelas Normales son insustituíbles para la formación de maestros, se refunden en la especialización. Esta exige: 1.° Que se respete el carácter de las asignaturas del Magisterio, porque si otros alumnos cumplen aprendiendo, los aspirantes a maestros descienden a aprender a enseñar, y deben dedicarse con preferencia a los ejercicios prácticos dentro de los límites que tienen los programas de las escuelas de primera enseñanza.— 2.° Que el personal docente haga aplicaciones concretas relacionadas con el fin que persiguen los alumnos; y es imposible hacer estas aplicaciones cuando en una misma cátedra se reunen estudiantes con tendencias heterogéneas.—3.° Que exista harmonía en la marcha de la enseñanza; y esto es muy difícil cuando los programas han de confeccionarse en orden cíclico y es distinto el rumbo que cada establecimiento sigue.—4.° Que haya homogeneidad de condiciones por parte de los alumnos; y este requisito falta cuando nuestros discípulos, jóvenes de veinte años, y hombres de veinticinco o más años, se ven mezclados entre chiquillos voluntariosos y díscolos que a la edad de diez años, en que ingresan en los Institutos, salvando muy raras excepciones, solamente piensan en apedrear perros, destruír cuanto encuentran a mano, armar broncas, hacer el aprendizaje de empedernidos fumadores, enajenar libros de estudio, inventar apodos y mofarse de todo lo existente.—5.° Que se aquilate la vocación de quien ha de entregarse a la delicada labor de educar, y que se haga el aprendizaje de carrera tan difícil en la práctica; fines que únicamente se obtienen en la Escuela Normal cuyo noviciado diríamos que es, para los aspirantes al Magisterio, tan necesario como los Seminarios Conciliares son precisos para formar sacerdotes; puesto que en la Escuela Normal se imprime el carácter de maestro, se infunde el espíritu de educador y se adquieren los especiales hábitos de clase. Al calor de la Normal germina el compañerismo, que es vínculo de fraternal unión que redunda en beneficio del Magisterio y de la obra educativa, y que hace pensar como los maestros deben. En la Normal desaparecen los resabios del mercenario, trocándose en joyas de inestimable valor, labradas por la incesante consideración de la elevada dignidad del Profesorado. En la Normal se enseña a sortear los innumerables escollos que se presentan en el ejercicio de tan meritoria como desatendida carrera; y los sanos consejos dados en estos centros son bálsamo que, en momentos de angustia calma los sufrimientos del maestro novel. Hoy, que con tan sombrías tintas se pinta el luctuoso porvenir del educador, la Escuela Normal, como una cariñosa y solícita madre, alienta a los alumnos para que no desmayen, para que no abandonen la carrera dejándose arrastrar de tétricas elucubraciones, y entre los aspirantes al

Magisterio desarrolla sabiamente la emulación para que la Patria tenga en su seno competentes y entusiastas educadores que noblemente rivalicen en la loable empresa de engrandecer al pueblo español.

LECCIÓN 83.ª

Escuelas graduadas; su importancia.—Crítica acerca de la organización de las escuelas graduadas.—Cómo en muchísimas poblaciones pueden establecerse escuelas graduadas.—Escuelas de clase dividida.—Escuelas del *Ave María;* su organización.—Escuelas al aire libre.

1.—Escuelas graduadas son las que, conservando su unidad orgánica, constan de varias clases en salones separados y con su respectivo maestro cada una; advirtiendo que las clases son partes de un mismo todo, puesto que sus programas están concebidos y redactados bajo el principio de unidad y gradación ascendente a que debe responder la clasificación intelectual de los niños a fin de que entre ellos exista homogeneidad en cada grado o clase de la escuela.

Este sistema de graduación en la enseñanza fué introducido en 1898 en las escuelas prácticas anejas a las Normales de España, y está inspirado en la escuela *magistral* que funciona en Suiza; pero antes de que el Gobierno español estableciera las escuelas públicas graduadas, éstas funcionaban con excelente resultado en los Cármenes Escolares que el ilustre Dr. Manjón dirige en Granada.

Conviene no confundir las escuelas graduadas con los grupos escolares: el grupo escolar consta de varias escuelas de diferentes grados de enseñanza establecidas en un mismo edificio, conservando su autonomía pedagógica y sin que los programas de las unas estén en correspondencia con los de las otras.

La importancia de las escuelas graduadas resalta considerando que el maestro da directamente la enseñanza; que los niños se aprovechan de las ventajas del sistema simultáneo; que evitan la aglomeración de alumnos que dificulta la acción del educador y es un peligro para la higiene; que son medio de enseñar más en menos tiempo porque quintuplica la directa acción del profesor sobre los educandos; que, siendo común el material científico, se economiza dinero: y que evita los castigos que son efecto de la mala organización.

2.—Crítica acerca de las escuelas graduadas.—En la organización de las escuelas graduadas hemos de estudiar tres puntos fundamentales, a saber; el número de grados de cada escuela, su funcionamiento y el modo de llevar la dirección.

Cada escuela debe constar de tres grados; *párvulos, elemental y*

superior; y cada grado puede dividirse en dos secciones para mejor hacer la clasificación intelectual. Si la escuela fuese muy numerosa, el maestro director puede establecer cuatro grados: *párvulos, elemental, ampliado* y *superior,* asignando dos o tres secciones a cada grado. La Pedagogía moderna demanda 25 o 30 alumnos para cada educador; y si, gracias al sistema simultáneo, pueden congregarse unos 40 sin que se resienta notablemente la acción del maestro, es un absurdo permitir que rebase este número, porque decrecerá la intensión del trabajo educativo a medida que aumente su extensión.

Cada grado de la escuela (y cada sección, cuando hay personal docente) debe funcionar en salón separado; y somos partidarios de que el grado de párvulos, tanto en las escuelas de niños como en las de niñas, se encomiende a una maestra. Al tratar del funcionamiento de las escuelas graduadas se advierten dos tendencias entre los pedagogos: unos se muestran partidarios de la rotación de clases, es decir, del tránsito del maestro por todos los grados de la escuela con los mismos alumnos; otros prefieren la variedad de clases y maestros para los niños, es decir, que el maestro permanezca siempre en el mismo grado. Nosotros hacemos nuestra esta última opinión: reconocemos que por medio de la rotación de clases hay más solidaridad de relaciones entre los discípulos y el maestro, y que mútuamente se conocen mejor; pero no es despreciable el argumento basado en la consideración de que el maestro que permanece en el mismo grado llega a la especialidad; de que en los grados y secciones siempre hay niños rezagados que no están en disposición de seguir a su primer maestro cuando éste pasa al grado inmediato, y en este caso los niños torpes y abandonados caerán bajo la influencia de otro maestro que ha de comenzar haciendo un estudio de esos alumnos; de que a nuevo profesor acompañan nuevos procedimientos, otro lenguaje, nuevos ejemplos y comparaciones, distintos ejercicios, y esta variedad excita las energías de los niños y evita el amaneramiento y la monotonía que son efecto de la rotación de clases.

La escuela graduada exige que haya un solo director, y a éste corresponde la formación del horario escolar, la clasificación de los niños a su ingreso, la confección de programas, la vigilancia sobre los maestros auxiliares, la inspección de todos los grados, la implantación de los mejores procedimientos pedagógicos, el engranaje de todas las clases y el mantenimiento de las relaciones entre la escuela y el hogar. Creemos que la excesiva inspección es un peligro del que debe huír el maestro director: los maestros auxiliares no deben ser autómatas ni esclavos; necesitan libertad para desarrollar sus iniciativas y ejercer dignamente sus funciones.

3.—Las escuelas graduadas pueden establecerse en todas las poblaciones en que existan, al menos, dos maestros públicos. En los pueblos en que solamente hay una escuela desempeñada por un solo maestro, aquélla necesariamente ha de ser unitaria o individual; pero en las localidades en que hay dos o tres escuelas, o una con maestro auxiliar, puede establecerse el sistema graduado haciendo de la escuela tantos grados como maestros hay. Convendría que todos los grados de la escuela estuviesen instalados en un mismo edificio, porque así se prestaban mejor a la dirección; pero, cuando esto no es posible, pueden instalarse en distintos edificios; puesto que lo esencial estriba en la completa uniformidad del régimen, programas, horario escolar y clasificación intelectual, y en la mancomunada labor que los maestros auxiliares han de ejecutar, presidiendo el pensamiento del maestro director.

El establecimiento de las escuelas graduadas, en las poblaciones en que los maestros perciben directamente de los niños las retribuciones, evitaría muchísimos disgustos, robustecería el compañerismo y dignificaría al Profesorado, porque todos los educadores trabajarían por la escuela común: la dificultad está en conseguir que los maestros quieran perder la independencia que tienen en sus escuelas unitarias, o en que la Superioridad disponga que todas las escuelas estén dotadas de auxiliares.

4.—Escuelas de clase dividida o de medio tiempo son aquellas en que se clasifican los niños en dos grandes grupos, de modo que uno (formado con los alumnos más adelantados) asista a clase solamente por la mañana; y el otro (constituído con los menos adelantados) asista sólo por la tarde. De esta manera (y sin perjuicio de hacer, de cada grupo, dos secciones) se establece el sistema de escuelas graduadas cuando no hay más que un maestro; se implanta la sesión única para los educandos; se consigue más asidua asistencia; se evita el hacinamiento de niños en los locales detestables; se guarda mejor la disciplina; y se obtiene que los alumnos de más edad ayuden a sus padres sirviendo de auxiliares en ciertas faenas.

5.—Escuelas del "Ave-María„.—Llámanse del *Ave-María* las escuelas católicas que en 1889 fundó en el campo de Granada el ilustre pedagogo D. Andrés Manjón, canónigo del Sacro Monte y catedrático de aquella Universidad. Estas escuelas son permanentes colonias escolares instaladas en el campo, a la orilla derecha del río Darro, y, por la originalidad que revisten, conviene que, siquiera brevemente, demos a conocer su organización.

El Dr. Manjón, imponiéndose toda clase de sacrificios, adquirió once extensos campos divididos en cuatro campamentos y los bautizó

con el nombre de *Cármenes Escolares*, que quiere decir quintas de recreo: en el centro de cada carmen está la casa-escuela. La enseñanza es graduada: cada maestro responde de la educación de los niños de su carmen que constituyen un grado. A la cultura física se atiende haciendo que los alumnos respiren el oxigenado ambiente de aquellos inmensos jardines y jueguen y hagan ejercicios en aquel lugar en que todo es amplio, alegre y sano y hay espacioso terreno para juegos y labores; frondosa vegetación para recreo de la vista y olfato; abundantes y cristalinas fuentes para riego, bebida y limpieza; embovedados de parras, madreselvas, rosales y pasionarias para quebrar los rayos del Sol; y copudos árboles que dan fruto y sombra a la vez: también se contribuye a la educación física suministrando alimentos y vestidos a los niños pobres. A la cultura intelectual se atiende prefiriendo siempre los ejercicios prácticos y procurando enseñar deleitando, por medio de juego: y el Dr. Manjón, que es de una fecunda inventiva pedagógica, tiene mil recursos para de un modo ameno, sencillo y original presentar la enseñanza. Y para la educación moral y religiosa no se perdona medio; pues además de los maestros seglares y del director, que es sacerdote, hay un capellán y un templo, y se enseña el catecismo de modo que se entienda y se practique; hay misa y rosario diarios, examen de conciencia, reflexiones morales, lectura espiritual, recepción de Sacramentos, visita al Santísimo, cantos religiosos, especialmente el *Ave-María* que es el eco del alma de aquellas escuelas y con él saludan en cada hora a la Virgen y abren y cierran todos los trabajos: en las escuelas del *Ave-María* está establecido el protectorado de los niños ricos para con los pobres: de mil quinientos alumnos que allí reciben educación, unos doscientos son alimentados por sus condiscípulos; y a otros se les dan *tarjetas educativas*, con cuya presentación tienen derecho a que algunas familias caritativas les socorran según compromiso adquirido.

En los mismos Cármenes hay banda de música, escuelas de artes y oficios, granja agrícola, talleres de carpintería, de zapatería, de lavado, de planchado, y una imprenta que publica hojas pedagógicas que ponen en relación la escuela y el hogar.

Las escuelas del *Ave-María* son una institución que honra a España y que puede presentarse como modelo.

6.—Escuelas al aire libre son las instaladas en lugares que, por carecer de techumbre y de paredes que asfixian aprisionando, pueden estar completamente bañados de sol, de luz y de aire puro.

El mejor sitio para emplazarlas es el campo, pero ante la dificultad de que puedan frecuentarlas los educandos, es preferible elegir un jardín o un terreno con las condiciones que reunen los *Cármenes Escolares* de Granada.

Las escuelas al aire libre, se indican especialmente para los alumnos de constitución débil.

Para evitar los efectos de la lluvia y ardores del Sol se construye un amplio cobertizo; y recomendables son también los pabellones alemanes desmontables, sistema Doecker, que van generalizándose.

LECCIÓN 84.ª

Escuelas de adultos; su clasificación e importancia.—Programas de las escuelas de adultos.—Organización de las escuelas de adultos.—Escuelas mixtas; crítica acerca de la coeducación y de quién debe preferirse para el desempeño de las citadas escuelas.

1.—Escuelas de adultos son aquellas en que reciben educación e instrucción los individuos que han salido de la edad escolar.

Las escuelas de adultos se clasifican en *diarias y dominicales:* las primeras funcionan durante los días laborables; y las segundas solamente los domingos. Las escuelas diarias pueden ser *diurnas* y *nocturnas*, según que la enseñanza se dé durante el día o durante la noche: en las escuelas dominicales de adultos se da comunmente la enseñanza en una sola sesión, por la tarde.

La importancia de las escuelas de adultos resalta considerando que son maravillosa síntesis de toda la grandeza, civilización y dicha que puede adquirir un pueblo, y que nada le ennoblece tanto como la difusión de los conocimientos entre los ciudadanos. En la escuela de adultos vuelven a adquirir la lozanía y vigor perdidos, las energías intelectuales y morales que quizás se hayan marchitado: allí germinan los nobles sentimientos y brotan acaso las ideas de un genio. En la escuela de adultos al obrero se desvía del camino por donde le conducen los apóstoles del Anarquismo y del Socialismo. En la escuela de adultos se trabaja para que toda idea noble y que encaje en los grandiosos moldes de la caridad, del amor cristiano, halle traducción práctica en el seno de la sociedad. En la escuela de adultos se educa al hijo del trabajo para que, desechando los utópicos sueños de muchos desventurados, vea que, al amparo de las creaciones que patrocina y vivifica el espíritu católico, puede vivir y prosperar el humilde, el desvalido, sin ambiciones que enloquezcan el cerebro y empapen su corazón en odios, y sin errores que le conduzcan por el sendero de perdición. En la escuela de adultos, en aquella sociedad en pequeño, imagen y elemento de la sociedad grande, se infunden las ideas de Dios y de ciencia; se hace guerra a la ignorancia y al vicio, y se entronizan el saber y la virtud para bien de la Nación. Los que acudan

a las escuelas de adultos, si no forman yá, están en vísperas de constituír parte activa de la sociedad; pronto han de ejercer una decisiva influencia en el mundo: y esos centros de cultura son un preservativo contra la licencia de costumbres y un escudo contra la corrupción.

2.—Programa de las escuelas de adultos.—Somos partidarios de que las escuelas de adultos sustituyan a las de Artes y Oficios en las poblaciones que carecen de estos centros; y esta declaración nos releva de manifestar el gusto con que veríamos programas múltiples y extensos, comenzando por los de la enseñanza más elemental; pero ante la imposibilidad de realizar el deseo, la Ley dispone que figuren como asignaturas la Lengua Castellana (con lectura y escritura); Aritmética; Rudimentos de Derecho; Nociones de Geometría; Nociones de Ciencias Físicas, Químicas y Naturales; y ordena, que se den conferencias de carácter práctico que, a nuestro juicio, pueden versar acerca de Moral Cristiana, Geografía, Historia, Higiene, Economía Doméstica, Sociología, Industria y Comercio: a este fin pueden ayudar al maestro otras personas competentes.

3.—La organización de las escuelas de adultos depende de muchísimas circunstancias, a saber; del número de maestros públicos que hay en la población; del grado de cultura de la localidad; de las condiciones del salón de clases; del mayor o menor afecto que tengan a la enseñanza las autoridades y personas más caracterizadas del pueblo; del material de que se dispone; del tiempo que se designe para cada sesión; y del número de alumnos que pretenda recibir educación.

Cuando en la población hay varios maestros públicos, la organización es muy sencilla; se recurre al establecimiento de las escuelas graduadas de adultos: el maestro director examina de ingreso a los alumnos y los clasifica, señalándoles el grado: de esta manera los maestros auxiliares pueden implantar el sistema simultáneo en toda su pureza, o, al menos, aprovecharse de casi todas sus ventajas, dividiendo el grado en dos secciones.

Cuando en la localidad hay solamente un maestro público, la organización es muy difícil si la matrícula es numerosa, si hay gran variedad en las condiciones intelectuales de los adultos, y si no hay personas competentes que se presten a cooperar en la grandiosa obra de la educación. En este caso puede adoptarse uno de estos dos medios: 1.° Después de clasificados los alumnos, se destinan las sesiones de hora y media de los lunes, miércoles y viernes para dar la enseñanza exclusivamente a los del grado elemental; y las sesiones de los martes, jueves y sábados se dedican a los del grado superior, cuidando de dividir el grado elemental en tres secciones, y el grado

superior en dos, si la necesidad lo demandare.—2.° Si el maestro se encuentra con fortaleza y energías físicas para soportar el pesado trabajo de una sesión de dos horas, puede dedicar diariamente la primera hora a la enseñanza del grado elemental; y, cuando los de este grado salieren, entrarán los del grado superior en la hora segunda. Como por experiencia sabemos que este medio agota las fuerzas del maestro, (yá debilitadas por las seis horas de trabajo en la escuela de de niños) recomendamos el primer medio, porque también tenemos en cuenta que la enseñanza de adultos con frecuencia exige la combinación de los sistemas simultáneo e individual.

Cuando en la población hay personas (el párroco, el médico, el farmacéutico, el secretario, el juez, el veterinario, etc.), que se presten a secundar el trabajo del maestro, éste debe dar a la escuela el carácter de gradación y encargarse del grado que más dificultades ofreciere.

A fin de que la escuela de adultos no aminore la matrícula de la escuela de niños, el maestro no consienta que a la primera acudan alumnos que no excedan de la edad escolar.

4.—Escuelas mixtas.—Hay pueblos tan pequeños que no pueden costear ni nutrir una escuela para cada sexo; y este hecho da origen a las escuelas mixtas que son las frecuentadas por niños y niñas.

No tenemos inconveniente en que las niñas y los niños se eduquen juntos en la escuela de párvulos: así los niños aprenden de las niñas suavidad, afabilidad y delicadeza; y las niñas aprenden de los niños energía, valor, entereza y resolución, sirviéndose unos a otros de modelo y estímulo para corregir los defectos de cada sexo con las virtudes de su opuesto. Pero no somos partidarios de la coeducación fuera de la edad del candor y de la curiosidad, y nos fundamos en que las escuelas bisexuales son rechazadas por la Pedagogía, por la Higiene y por la Moral.

La Pedagogía las rechaza porque establece diferencia entre la educación del hombre y la de la mujer.

La Higiene las detesta porque nada hay más funesto para el desarrollo harmónico e integral del educando que la anticipación de la pubertad provocada por esos centros, resintiéndose principalmente el cerebro.

La Higiene y la Moral las condenan porque, acelerada la pubertad, la inteligencia pierde su vigor por los embates de la sensualidad alimentada en la escuela en todos momentos por la presencia del sexo distinto. La imaginación no se desembaraza de impuros fantasmas que constantemente la asedian y allí no hay más que una idea que

bulle en todo instante enervando las energías intelectuales y morales: allí sólo existe el pensamiento sensual dificultándose toda labor educativa y ocupando alma y corazón.

Si la escuela es de párvulos, ninguna advertencia tenemos que hacer; pero, si es elemental mixta, conviene que el salón de clases se dividiera por un tabique cuya altura fuese la mitad de la altura del salón, y que ese tabique termine delante de la mesa del maestro o de la maestra, de modo que a la derecha del profesor estén los niños, y las niñas a la izquierda; de esta manera se evitan las distracciones y el educador puede recorrer los dos medios salones.

Las escuelas mixtas ¿deben encomendarse a maestros o deben confiarse a maestras? Si las escuelas mixtas son de párvulos, opinamos que deben ser regidas por maestras, porque esos centros tienen el carácter de la enseñanza maternal. Si las escuelas mixtas no son de párvulos, creemos que la resolución debe tomarse habidas en cuentas las necesidades de la localidad: es innegable que las escuelas de adultos, la estabilidad, y (en muchísimos casos) ciertos servicios que reclaman los Municipios exigen que sea maestro quien desempeñe la escuela: en otras ocasiones conviene que sea maestra quien dirija la escuela, porque la enseñanza de la asignatura de Labores merece ser atendida.

LECCIÓN 85.ª

Medios complementarios de la educación e instrucción que los maestros reciben en las Escuelas Normales.—Museos pedagógicos; su importancia: formación del museo pedagógico: objetos de que debe constar: medios que sustituyen a los museos pedagógicos.—Bibliotecas pedagógicas; su importancia; formación de la Biblioteca pedagógica: obras de que debe constar.—Biblioteca circulante.

1.—Entre los medios complementarios de la educación e instrucción, que los maestros reciben en las Escuelas Normales, figuran los museos pedagógicos, las bibliotecas pedagógicas, la prensa profesional, las conferencias pedagógicas, los certámenes pedagógicos, las asociaciones del Magisterio, y la visita a centros docentes.

2.—Museo pedagógico es el recinto en que se custodian y exhiben colecciones de muestras del material y mobiliario escolares.

La importancia de los museos pedagógicos resalta considerando que constituyen exposiciones permanentes que dan a conocer el estado de la primera enseñanza en las naciones; ponen de manifiesto los métodos, procedimientos y material que los educadores emplean ventajosamente para que la labor educativa resulte más sencilla, amena,

pronta y fructuosa; y por medio de un estudio comparativo hacen notar los defectos o deficiencia que en el menaje y mobiliario pudiera tener una escuela. Los museos pedagógicos son centros de cultura para los maestros, porque éstos pueden sacar provechosas deducciones que sirvan para mejorar la didáctica pedagógica y la organización escolar adoptando los adelantos que ofrece el progreso en la ciencia y arte de enseñar.

Formación del Museo. —En España no hay más que un *Museo Pedagógico Nacional*, que está instalado en Madrid: indudablemente prestará excelente servicio a los maestros de aquella provincia; pero como es muy difícil que su benéfica acción se extienda a otras regiones, es preciso formar un museo en cada Escuela Normal; y, para realizar este pensamiento, bueno sería que el Gobierno concediera una subvención anual y que, si es posible, del material de las Normales se distrajera alguna cantidad con el fin indicado.

Tambien convendría que el Ministro de Instrucción Pública encargara a nuestros representantes en el extranjero, que adquieran los objetos más notables que vayan conociéndose en el ramo de Pedagogía.

Objetos del museo.—El museo pedagógico puede constar de proyectos, planos y dibujos de establecimientos modelos destinados a la primera enseñanza; de ejemplares de mobiliario y menaje adoptados y que se adopten en los mismos establecimientos; de material científico de estas enseñanzas; de colecciones de objetos empleados en las lecciones de cosas, donativos de Federico Frœbel, juegos y demás que se destinan a la instrucción y educación de los alumnos. Especificando más, decimos que en los museos no debiera faltar cosa inventada para hacer más factible la enseñanza de las asignaturas. Por consiguiente, conviene que haya variedad de cartillas, carteles, letras sueltas, barajas alfabéticas, silabarios, claves, ingeniosos cuadros, tableros de combinaciones, aparatos mecánicos, encerados de distintas clases, pizarras, libros impresos y manuscritos, plumas, tinteros, papeles pautados y gráficos, seguidores, muestras litografiadas y escritas, cuadernos, horarios escolares continuos y discontinuos, mesas de escritura, pupitres, cuerpos de carpintería, instrumentos y materias que se han empleado en la escritura; bolas, fichas, tableros contadores para enteros y quebrados, cuadros con las tablas de las operaciones fundamentales aritméticas, libros o cuadernos para problemas; colecciones de medidas, pesas y monedas: instrumentos de Agrimensura, láminas en que se representen los instrumentos y máquinas de la Industria; libros de Comercio; registros con observaciones antropológicas, registros disciplinarios, libros de procesos educativos; labores propias de la mujer, material para trabajos manuales;

objetos para lecciones de cosas; aparatos de Física, Química, Antropología, Geografía y Geometría; y estadística de primera enseñanza.

Medios que sustituyen a los museos.—Mientras no haya un museo pedagógico en cada Escuela Normal, y en tanto que la dotación de los maestros no permita visitar los que hay instalados en otras naciones, no hay más remedio que adquirir catálogos ilustrados y visitar los establecimientos docentes y los almacenes más reputados en que hay gran surtido de material de escuelas.

3.—**Biblioteca pedagógica** es el ordenado conjunto de libros que contienen materias relacionadas con la Pedagogía y que, por consiguiente, a los maestros sirven de consulta; puesto que hallan abundantes datos para enriquecer sus conocimientos en cuanto concierne a su delicada profesión.

La importancia de las bibliotecas pedagógicas es considerable teniendo en cuenta que sirven para que los maestros estudien detenidamente los adelantos que se hacen en la ciencia y arte de educar; que contribuyen al mejoramiento de las condiciones en que se da la enseñanza; y que evitan que el Profesorado se vea en la precisión de imponerse sacrificios para enterarse de los inventos que benefician a la escuela.

Formación de la biblioteca.—Puede formarse poniendo en práctica los medios que hemos indicado al tratar de los museos pedagógicos; y además hay uno muy sencillo, que consiste en suplicar al director del periódico profesional que se publique en la provincia que haga donación de varias revistas pedagógicas con las que tuviere establecido el cambio.

Obras de la biblioteca.—La biblioteca pedagógica ha de constar de libros, folletos y revistas que directamente traten de Pedagogía; de obras en que abunden datos bibliográficos, legislativos y estadísticos relacionados con la primera enseñanza; de monografías, críticas acerca de sistemas, métodos, formas, procedimientos y material relacionados con las innovaciones y adelantos que se introducen en todas la naciones; de obras en que se estudien asuntos tan importantes como las extranjeras instituciones de enseñanza, y que presten tanta utilidad como los tratados de Antropología, de Higiene, de Filosofía, de Legislación Escolar, de Medicina aplicada, de Historia de la Pedagogía, etc.

4.—**Biblioteca circulante** es el conjunto de obras literarias que no permanecen siempre en una misma localidad, sino que se remiten hoy a una población y mañana a otra con el fin de que todos los maestros puedan disponer periódicamente de ellas: son un complemento de las bibliotecas pedagógicas y de las escolares, según la

índole de los tratados. Se establecieron oficialmente en el año 1913; y a los inspectores provinciales se encomendó la misión de facilitarlas a los maestros que las soliciten: al efecto se envían en cajas de madera.

LECCIÓN 86.ª

Crítica acerca de la prensa profesional, conferencias pedagógicas, certámenes, asociaciones y visita a los centros docentes como medios complementarios de la educación e instrucción que los maestros reciben en las Escuelas Normales.

1.—Crítica acerca de los medios complementarios.—Vamos a indicar brevemente cómo la prensa profesional, las conferencias pedagógicas, los certámenes pedagógicos, las asociaciones del Magisterio, y la visita a centros docentes contribuyen a la cultura del maestro y benefician a la escuela.

La prensa profesional.—Que la prensa profesional contribuye al mejoramiento del Magisterio es una tesis indiscutible; pues basta recordar que, entre otros importantes servicios, presta los siguientes: 1.º De una manera amena suministra conocimientos pedagógicos, dando cuenta de las novedades a diario introducidas en métodos, formas, procedimientos y material de enseñanza; resultados que se obtienen, ventajas e inconvenientes que ofrecen.—2.º Es una cátedra de Derecho y Legislación Escolar, porque previo un detenido y concienzudo estudio, contesta a las mil dudas que a los suscriptores ocurren, y publica las disposiciones de la Superioridad, interpretándolas rectamente cuando se observa alguna ambigüedad; y de este modo evita los muchísimos disgustos que se originan de ignorar los derechos y del desconocimiento de los deberes.—3.º Enciende, o al menos, aviva el compañerismo, ese afecto que nos une, o que debiera unirnos para la defensa de nuestros intereses, redundando siempre en beneficio de la enseñanza; pues harto sabido es que el buen periódico excita a la fraternidad, hace que conozcamos el personal y sus aptitudes, dotación de las escuelas que nos convienen, importancia de las poblaciones, regularidad en los pagos, condiciones de las autoridades, etc.: y en días de prueba une a todos, y con la fuerza que presta la unión y con el valor que infunden la dignidad y la justicia se sacan a salvo nuestros derechos.—4.º Es poderosa arma que el maestro esgrime en justa defensa contra opresores sin entrañas, contra déspotas procaces, contra chanchulleros sin conciencia, que a la postre ceden o abandonan sus criminales exigencias al verse desenmascarados, al ser del dominio

público las tretas, las infames maquinaciones, los maquiavélicos proyectos y los intentos ruines --5.° Es un amigo cariñoso que nos alienta en nuestras contrariedades para que no desmayemos, y nos recuerda que el maestro laborioso e inteligente puede vencer todas las dificultades si tiene voluntad de hierro.—6.° Es un procurador solícito que anuncia cuanto al maestro conviene; oposiciones, concursos, certámenes, vacaciones, visitas de inspección, pagos, reuniones, elección de habilitados, época de formar los presupuestos, etc.; y ventila nuestros asuntos en los centros de que dependemos. Por lo que nosotros hacíamos al dirigir el periódico *El Faro Escolar,* deducimos el mucho trabajo que proporcionan los suscriptores, para los que han de escribirse infinidad de minutas de comunicaciones, instancias, hojas de servicios, etc.; sin contar los muchísimos pasos que se dan presentando y recogiendo documentos.—7.° Es un activo abogado que en el Ministerio, en la Subsecretaría, en el Consejo, en la Caja de Derechos Pasivos, en las Juntas Provinciales y en otras dependencias, defiende nuestra gestión; unas veces para borrar malas impresiones; otras veces para desbaratar la calumnia que nos persigue; en ocasiones para que los expedientes se resuelvan con pronunciamiento favorable; y en muchos casos para que la indulgencia se hermane con la justicia.—8.° Es un hábil censor que ante la Superioridad expone las necesidades del Magisterio y de la escuela; de un modo atento y razonado reclama mejoras en tiempo oportuno, y sus censuras son atendidas con frecuencia porque se inspiran en los deseos de acierto, y no en la crítica pedantesca.

De lo expuesto dedúcese la conveniencia, mejor dicho, la necesidad de que los maestros presten protección a la prensa profesional que esté inspirada en los sanos principios que deben presidir en las escuelas católicas; y el mejor apoyo es el puntual pago de la suscripción. Los periódicos profesionales que sustentan doctrinas anticatólicas deben rechazarse por impostores y contrarios a la buena educación, a la verdadera Pedagogía.

Las conferencias pedagógicas son reuniones que los maestros celebran para tratar de asuntos directamente relacionados con la ciencia y el arte de educar.

Estas conferencias tuvieron origen, en 1763, en Prusia por mandato del rey Federico el Grande; pues, si bien es cierto que en 1742 se fundó en Madrid una *Academia de Maestros,* parece que al principio no respondía a los fines que deben perseguir las conferencias pedagógicas: éstas pueden considerarse establecidas en España desde el año 1867.

Las conferencias puede ser *provinciales* y de *partido:* las prime-

ras se celebran en la capital de la provincia y a ellas son invitados los maestros públicos de la misma; las segundas se verifican en las cabezas de partido judicial y a ellas concurren los maestros del respectivo distrito judicial.

La importancia de las conferencias resalta considerando que difunden los conocimientos pedagógicos, modifican procedimientos rectificando conceptos, resuelven dudas, allanan dificultades en la enseñanza, dan a conocer lo que la experiencia enseña a cada maestro; son un estímulo para el estudio y avivan el compañerismo.

La buena organización de las conferencias demanda que éstas se celebren con frecuencia; que sea obligatoria la asistencia a ellas, pero que el Estado o los Municipios subvencionen a los maestros; que no se reduzcan a meros discursos, sino que más bien sean sencillas conversaciones; que cuando no hay maestros que voluntariamente tomen el desarrollo de los temas, el inspector provincial designe a los que, encanecidos en la enseñanza, puedan aportar datos importantes; y que los temas revistan interés pedagógico, prefiriendo cuestiones que ofrezcan más dificultades en la práctica.

Los certámenes pedagógicos consisten en desarrollar, por escrito, temas que, relacionados con asuntos de instrucción o de educación, han sido señalados por la comisión organizadora que también ha designado los premios que han de otorgarse a los que salgan victoriosos.

Los certámenes pedagógicos son buenos medios complementarios de la educación e instrucción que los maestros reciben en las Escuelas Normales, puesto que por medio de monografías, folletos y libros difunden los conocimientos pedagógicos; se hace pública la experiencia de muchos profesores; son base de numerosas reformas en la enseñanza; adiestran en los ejercicios de composición; estimulan al estudio; y los premios obtenidos son un mérito en la carrera y pueden remediar necesidades.

En las composiciones destinadas a un certamen pedagógico debe predominar la aplicación de los medios; es necesario que resalte la parte práctica.

Las asociaciones.—Demostrar que es de absoluta necesidad la unión de los maestros constituye un tema gastado a fuer de tanto repetirse, pero que no podemos relegar al olvido. Que la asociación de Magisterio se impone si queremos formar una entidad que tenga fuerza para defender sus hollados derechos, es innegable. Las aspiraciones aisladas no se cumplen; es preciso pensar en un trabajo mancomunado que ante los Poderes públicos dé solidaridad a nuestros nobles ideales: para esta obra es indispensable el concurso de todos los que nos dedicamos al público ejercicio de la enseñanza.

La asociación estrecha los vínculos del compañerismo, fomenta los intereses de la clase, a muchos saca de aflictiva situación, mantiene la dignidad y decoro del Magisterio, y realiza proyectos importantes que hubieran estado abandonados, porque el interés personal, sin estímulo eficaz en el individuo, se deja enervar por la pereza.

Es necesaria la unión para que no se derrumbe el Profesorado; es indispensable la asociación para luchar, porque la lucha es el eterno trabajo del derecho. Un grano de arena no basta para detener el ímpetu del Océano; pero con granos de arena se acotan los mares.

Urge que despierten esos maestros bien hallados con su vituperable indolencia. ¿Qué hemos de esperar de quien vive sin que sienta latir su corazón a impulsos del amor a la clase, sin lazos de compañerismo, sin el menor asomo de actividad, y traído como hoja otoñal por el helado cierzo de su apatía y dejadez?

La visita a centros docentes es muy útil; porque, en las escuelas que visitemos, hallaremos alguna novedad en procedimientos didácticos, en libros de texto, en material de enseñanza y en organización escolar.

LECCIÓN 87.ª

Sordomudos: sus clases.—Invención de la enseñanza de los sordomudos.—Medios para educar a los sordomudos.—Ciegos.—Invención de la enseñanza de los ciegos.—Medios para educar a los ciegos.

1.—Sordomudos; sus clases.—Llamamos sordomudos a los desgraciados seres que no pueden procurarse, por imitación instintiva, el uso de la palabra, porque han nacido desprovistos de la facultad de oír, o la han perdido en la edad más tierna.

De esta definición se deduce que, en el sordomudo, la mudez es consecuencia de la sordera: el sordomudo no oye hablar; por consiguiente, no puede hablar como hablamos los que, por imitación, hemos adquirido tan grandiosa facultad.

Tengamos presente que, como dice el Dr. Bejarano, (a quien vamos a seguir en la exposición de esta tesis) todas las sorderas de los niños pequeños, aunque no sean completas, impiden que los párvulos aprendan a hablar, y, si saben hablar antes de quedar sordos, pueden olvidarlo.

Hay tres clases de sordomudos, a saber; los sordomudos impropios que no desconocen completamente el sonido y sus aplicaciones al lenguaje hablado; los sordomudos propiamente tales, pero cuya educación es posible por el procedimiento oral; y los sordomudos que,

incapaces de ser educados por el procedimiento oral, se someten al procedimiento de la mímica y de la escritura.

La sordomudez puede ser *congénita* y *adquirida*. Las causas predisponentes de la congénita son la consanguinidad (matrimonio entre parientes), la herencia, la sífilis, el alcoholismo, las intoxicaciones, etc.; y las causas próximas determinantes son las anomalías del sistema nervioso producidas por accidentes o traumatismos durante la vida intrauterina, la atrofia parcial o total del aparato auditivo, y la inflamación del oído interno en la época de su formación. La sordomudez adquirida puede provenir de las enfermedades del cerebro y de sus cubiertas (meningitis, congestión cerebral, convulsiones etc.); de las enfermedades infecciosas (fiebre tifoidea, grippe, escarlatina, sarampión, difteria, etcétera); y del traumatismo, emociones y causas accidentales.

La sordomudez total o absoluta casi no existe; es muy rara.

2.—Invención de la enseñanza de sordomudos.—La enseñanza de sordomudos ha estado desatendida desde la más remota antigüedad hasta el siglo XVI. Los pueblos bárbaros condenaban a muerte a los sordomudos porque creían que esa desgracia era una maldición del Cielo: en Esparta, en Atenas y en Roma se les despojaba de todo derecho y se deshacían de ellos en igual terrible forma porque los suponían incapaces de servir a la patria; y hasta Hipócrates y Aristóteles, haciéndose eco de los errores y preocupaciones de su tiempo, los ponían en parangón con los idiotas y con los monstruos negándoles la posibilidad de discurrir y de hablar. En el siglo XVI cupo a España la gloria de ver que uno de sus más preclaros hijos era el asombro del mundo obrando el prodigio de educar a los sordomudos: el monje benedictino Pedro Ponce de León, nacido en Valladolid en 1520 y muerto en el monasterio de San Salvador de Oña (Burgos) en agosto de 1584, fué el autor de tan admirable invento y el primero que demostró que el sordomudo es educable, si para su cultura se emplean medios especiales: irrefutable testimonio de la perfección del invento del Padre Ponce son los muchísimos discípulos a quienes instruyó no sólo en los primordiales rudimentos de la enseñanza, sino en estudios mayores, como en lengua latina, Filosofía natural, Astrología, y en otras materias más abstrusas, según refieren sus contemporáneos, siendo testigos el gran historiógrafo Ambrosio de Morales, el eximio médico Francisco Vallés, y el erudito Pedro Juan de Castañiza, autor de la historia de San Benito.

A la muerte del Padre Ponce de León, se encargó de la enseñanza de los sordomudos Juan Pablo Bonet, secretario del Condestable de Castilla; publicó en 1620 un libro editado en Madrid con el título

de *Reducción de las letras y arte para enseñar a hablar a los mudos*: esta obra es la primera que se ha publicado tratando de la enseñanza oral de los sordomudos.

A Bonet sucedió Manuel Ramírez de Carrión que, en 1629, publicó las *Maravillas de la Naturaleza*, libro que trata de la enseñanza de sordomudos: de Ramírez Carrión fué sucesor su discípulo el médico Pedro de Castro, que falleció en 1661.

En 1715 nació en Berlanga (Badajoz) Jacobo Rodríguez Pereira, que después (en 1750) propagó en Francia el procedimiento español de educación de sordomudos. Hacia el año 1760, los escolapios Padre Diego Vidal y Padre José de Santa Bárbara Hernández Navarrete, dieron un gran impulso a la enseñanza de sordomudos; y, en 1795, el jesuíta español Padre Lorenzo Hervás Panduro, dió a la publicidad la muy notable obra (en dos tomos) titulada *Escuela española de sordomudos, o arte para enseñarles a hablar y escribir el idioma español.*

En 1805 se fundó en Madrid un establecimiento que ha llegado a ser el *Colegio Nacional de Sordomudos y de Ciegos;* y los caritativos Dieta y Fray Manuel Estrada, establecieron en Barcelona la escuela que hoy subsiste con la protección de aquel Municipio. Con posterioridad se fundaron las escuelas de Salamanca, de Zamora, de Santiago, de Burgos, de Zaragoza, de Valencia, de Sevilla y de Deusto; centros que, en conjunto, dan actualmente educación a 400 sordomudos entre los 12.200 infelices, que hay en España, privados del don de la palabra.

Los franceses atribuyen al abate Carlos Miguel L'Epée la invención de la enseñanza de sordomudos; pero padecen una equivocación: el abate L'Epée nació en Versalles en 1712 y falleció en 1789; y yá hemos visto que siglo y medio antes del nacimiento del abate L'Epée, el monasterio de benedictinos de San Salvador de Oña, (Burgos) era escuela de sordomudos, hábilmente dirigida por el Padre Ponce de León. Al infatigable abate L'Epée corresponde la gloria de haber propagado en Francia la enseñanza de sordomudos y de haber perfeccionado los procedimientos de los españoles Bonet y Pereira; como al abate Sicard corresponde la honra de haber sido el celoso sucesor del abate L'Epée. (Para más detalles véase la *Historia de la Pedagogía* por D. Pedro Díaz Muñoz).

3.—Medios para educar a los sordomudos.—En la enseñanza de sordomudos la dificultad mayor está en harmonizar acertadamente las ideas con los signos inventados para representarlas. Primeramente ha de comenzarse por la enseñanza de signos: y para este fin se utilizan la escritura, el alfabeto manual, el alfabeto labial y

la pronunciación: para revelar la idea sirve el procedimiento intuitivo que se vale de la presentación de objetos, del dibujo y del lenguaje mímico.

La escritura es el mejor procedimiento inicial.

El alfabeto manual consta de 21 posturas principales que se representan por medio de la convencional disposición de los dedos de una mano: algunas letras se representan imitando sus caracteres escritos.

El alfabeto labial tiende a que los sordomudos puedan leer en los labios de quien les habla. La enseñanza de la articulación de la palabra se lleva a cabo con variados ejercicios que comprenden desde la repetición e imitación de los totales movimientos del cuerpo, hasta los menores detalles de desarrollo de la vista, tacto, respiración, voz, etc., deteniéndose especialmente en la enseñanza de la fonética.

La presentación de los objetos suministra multitud de ideas y sirve para que los sordomudos aprendan los nombres de las cosas.

El dibujo, como hemos dicho en otra ocasión, es el idioma universal: los sordomudos le entienden como nosotros.

El lenguaje mímico es sencillo, porque es más natural que convencional; lo que se necesita es aprovechar sus valiosos recursos. El señor Villabrille, profesor de sordomudos, ha publicado un diccionario de signos que puede ser muy útil a los maestros que en sus escuelas tuvieren algún discípulo sordomudo.

A la educación física de los sordomudos se atiende por medio de prácticas higiénicas de limpieza, ejercicios gimnásticos (predominando los respiratorios), paseos y excursiones.

Para la educación intelectual se prefieren las asignaturas denominadas Idioma y Aritmética: la primera, porque es la base de la enseñanza del sordomudo; la segunda, porque por medio del cálculo cultiva y disciplina admirablemente sus funciones intelectuales.

Para la educación moral y religiosa se utiliza, como inicial, la contemplación de la Naturaleza, a fin de que el sordomudo adquiera idea de la grandeza de Dios y de sus atributos; y al mismo propósito sirven las prácticas cristianas, el buen ejemplo, la imitación de lo bueno, el cumplimiento de los deberes, el amor a la virtud, el afecto al trabajo, el respeto a nuestros semejantes, la cultura de los sentimientos.

4.—Ciegos son los seres privados de la vista; en estos desgraciados predomina sobre los demás sentidos el desarrollo del oído y del tacto, porque los ejercitan muchísimo como medios que sustituyen a la vista: así como el defecto físico que tienen, les obliga a cultivar con preferencia la atención, la memoria y la abstracción.

5.—Invención de la enseñanza de los ciegos.—Es verdad que en todos tiempos hubo ciegos que en una o en otra ciencia,

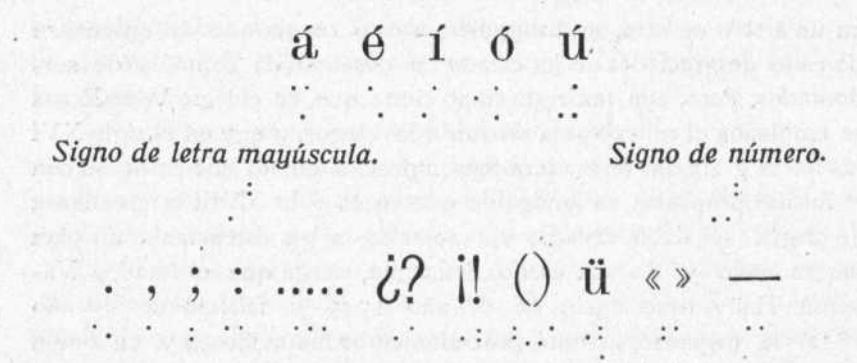
en un arte o en otro, se distinguieron: esto revela que la enseñanza de estos desgraciados no ha estado tan desatendida como la de sordomudos. Pero, aun teniendo como cierto que, en el siglo V, en Roma se empleaba el relieve para instruír a los ciegos, y que en el siglo XVI las letras grabadas en madera fueron procedimiento que se siguió con el mismo propósito, es innegable que en el siglo XVIII la enseñanza de ciegos se daba aislada, sin sujeción a un sistema, sin un plan determinado y de un modo deficiente, hasta que el francés Valentín Haüy (que nació en el año 1745 y falleció en el año 1822) la organizó, inventó procedimientos maravillosos y, en unión del abate Sicard, fundó algunos colegios, obteniendo sorprendentes resultados. En 1784 se estableció el primer colegio en París: después se difundió la enseñaza de ciegos por otras naciones; en 1820 se fundó una escuela en Barcelona, y en 1842 se inauguró en Madrid un colegio que más tarde (en 1852) refundido en el de sordomudos, recibió el nombre de *Colegio Nacional de Sordomudos y Ciegos*.

6.—Medios para educar a los ciegos.—La educación de los ciegos demanda los medios generales de cultura, y los especiales que reclama el defecto físico. Los medios especiales han de emplearse principalmente en la Lectura y en la Escritura: no los especificamos porque nuestro intento no es detallar procedimientos sino indicarlos; pero sí hemos de advertir que la asignatura llamada Lectura se enseña por medio de relieve, siendo el tacto el sentido que ha de cultivarse con preferencia. El alfabeto se representa por puntos en relieve y a cada letra corresponden los puntos y la situación que a continuación consignamos.

La Lectura es la base para el aprendizaje de la Aritmética, Geometría y Geografía que también reclaman el procedimiento.

Alfabeto para la enseñanza de la Lectura.





La Lectura es la base para el aprendizaje de la Aritmética, Geometría y Geografía que también reclaman el procedimiento del relieve.

Para la enseñanza de la Escritura hay distintos aparatos; uno de los más generalizados consiste en una especie de teclado que en la parte inferior lleva punzones y éstos, a voluntad del ciego, señalan puntos representando las letras que se desean trazar.

Nada decimos de los medios generales, porque expuestos quedan en otros lugares de esta obra.

(Para más detalles véase la *Historia de la Pedagogía* por don Pedro Díaz Muñoz).

LECCION 88.ª

Noticia de los principales escritores de Pedagogía en España.—Desarrollo que han tenido los conocimientos pedagógicos en nuestra Patria hasta llegar al estado actual.

1.—Escritores de Pedagogía en España.—Al tratar de los escritores de Pedagogía, que han florecido en nuestra Patria, es costumbre citar los nombres del famoso retórico Marco Fabio Quintiliano, del célebre cordobés Lucio Anneo Séneca, de San Isidoro, Alfonso X el Sabio, Sancho IV, Raimundo Lulio, Antonio de Nebrija y Hornero, Calepino, Juan Luis Vives, San José de Calasanz, el Padre Ciruelo, el Padre Alejo de Venegas, el benedictino Pedro Ponce de León, Juan Pablo Bonet, D. Manuel Rossell Viciano, D. Francisco Gabriel Malo de Molina, el escolapio Santiago Delgado, D. Pedro Montegón y el coronel D. Francisco Amorós. Pero nosotros, en el deseo de dar a conocer principalmente a los contemporáneos escritores de Pedagogía comenzamos por D. Pablo Montesino, que nació en Fuente el Carnero, provincia de Zamora, el 29 de junio de 1781 y

falleció el 15 de diciembre de 1849: fué médico y diputado; en 1823 emigró a Londres; más tarde a la isla de Jersey, de donde regresó en 1834; fundó las escuelas de párvulos en Madrid, así como la Normal Central de Maestros, de la que fué su primer director: es autor de una hermosa obra titulada *Manual para los maestros de escuelas de Párvulos*.

D. Juan Manuel Ballesteros, que fué director del Colegio Nacional de Sordomudos y de Ciegos, publicó *Manual de Sordomudos y Curso elemental de instrucción de Sordomudos y de Ciegos.*

D. Vicente Naharro, es autor del *Arte de enseñar a leer;* y del *Método Práctico.*

D. José Mariano Vallejo, es autor de *Teoría de la lectura o método analítico para enseñar y aprender a leer.*

D. Joaquín Avendaño, discípulo del señor Montesino, es autor del *Manual completo de instrucción primaria.* El señor Avendaño, en colaboración con el señor Carderera, escribió *Curso Elemental de Pedagogía.*

D. Mariano Carderera, fué director de la Escuela Normal de Huesca y más tarde de Barcelona; es autor del *Diccionario de Educación; Principios de educación y Métodos de enseñanza; Guía del maestro; Pedagogía práctica;* y *La disciplina escolar.*

D. Jacinto Sarrasí, fué director de la Escuela Normal Central de Maestros, de Madrid; es autor de *Juan Vives como representante de la Pedagogía española en el siglo XVI.*

D. Pedro de Alcántara García, es autor de la *Educación intuitiva y lecciones de cosas; Frœbel y los Jardines de la Infancia; Apuntes sobre la educación popular; Manual teórico-práctico de educación de párvulos; Tratado magistral de Pedagogía,* y *la Educación Estética.*

D. Odón Fonoll fué director de la Escuela Normal de Maestros de Barcelona; es autor de *Nociones de sistemas y métodos de Enseñanza.*

D. Liberato Guerra y Gifré, es autor de *Nociones de Pedagogía;* y de *Disertaciones de Pedagogía.*

D. Eduardo Benot, profesor de Lenguas y filólogo, es autor de *Errores en materia de educación y de instrucción pública.*

D. Julián López Catalán, maestro de párvulos de Barcelona, es autor del *Arte de Educar, Colección de disertaciones Pedagógicas.*

D. Joaquín Lladó, es autor de *Nociones de Gimnasia Higiénica.*

D. José Lledós y Naya, es autor del *Curso completo de Pedagogía para la Mujer.*

D. Rufino Blanco Sánchez, profesor de la Escuela de Estudios Su-

periores del Magisterio, es autor de *Bibliografía Pedagógica* y del *Tratado Elemental de Pedagogía.*

D. Manuel Fernández Navamuel, profesor de la Escuela Normal de Maestros, de Madrid, es autor de *Apuntes para la Ciencia de la Educación.*

El Rdo. P. Calixto Soto, escolapio, es autor del *Manual de Educación Cristiana.*

D. José María Santos, fué director de la Escuela Normal de Avila; es autor del *Curso completo de Pedagogía.*

D. Gregorio Herráinz de las Heras, director de la Escuela Normal de Zaragoza, es autor del *Tratado de Antropología y Pedagogía.*

D. Antonio Vilaverde Macías, maestro de Madrid, es autor de *Pedagogía*, contestación a los antiguos programas de oposiciones.

D. Ildefonso Fernández Sánchez, maestro de Madrid, es autor de *Programa de Pedagogía*, contestación a los antiguos programas de oposiciones.

D. Francisco Ballesteros Márquez, regente de la Escuela Graduada de Málaga es autor de *Pedagogía, educación, didáctica pedagógica y práctica de la Enseñanza.*

D. Agustín Ríus, maestro de Barcelona, es autor de *Tratado de Educación Escolar.*

D. Luis Parral, es autor de *Elementos de Pedagogía.*

D. Bonifacio Castellanos, es autor de *Contestaciones al Programa de Pedagogía de la Escuela Normal Central de Maestras.*

D. Vicente Castro Legua, maestro de Madrid, es autor de *Cuestiones de Pedagogía Práctica.*

D. José María Torres, es autor de *Curso de Pedagogía.*

D. Nicasio Mariscal y García, es autor de *Higiene de la vista en las Escuelas.*

D.ª Matilde del Real Mijares, es autora de *La Escuela de Niñas.*

D.ª María Carbonell y Sánchez, es autora de *Los Pequeños Defectos.*

D. Luis Codina, es autor de *Cartas a Floro.*

D. Prudencio Solís y Miguel, es autor de las traducciones de la *Historia Universal de la Pedagogía*, de Pároz; y *De la enseñanza regular de la Lengua Materna*, del Padre Girard.

D. Alejandro Tudela, es autor de *Estudios Pedagógicos.*

D. Valentín Zabala, es autor de *Discursos y Disertaciones*; y del *Sistema universal de organización de Escuelas.*

D.ª Pilar Pascual Sanjuán, es autora de *Educación del Sentimiento;* y de *Pedagogía para la Mujer.*

D. Miguel Rovira, es autor del *Tratado completo de enseñanza universal.*

D. Jaime Balmes, presbítero, eminente filósofo, es autor de *El Criterio*, obra magnífica.

D. Simón Aguilar Claramunt, maestro de Valencia, es autor de la hermosa obra *Tratado completo de Educación Cristiana.*

El Rvdo. P. Ramón Ruiz Amado, jesuíta, es autor de *La Educación Intelectual*, y de *La Educación Moral.*

D. Manuel Casas Sánchez, profesor de la Escuela Normal de Maestros de Zaragoza, es autor de *Elementos de Historia de la Pedagogía*; libro muy recomendable.

D. Lorenzo Niño Viñas, profesor de la Escuela Normal de Maestros de Salamanca, es autor de *Ejercicio Corporal Pedagógico*; obra muy curiosa e interesante.

D. Andrés Manjón, canónigo, catedrático de la Universidad de Granada, es autor de *Hojas del Ave-María.*

No podemos recomendar todas las obras que hemos citado: algunas contienen doctrinas poco ajustadas al dogma católico.

2.—Desarrollo de los conocimientos pedagógicos.— Puede asegurarse que, hasta el siglo XVI, la Pedagogía española estuvo en un estado poco más que embrionario, y que de aquel estado vinieron a sacarla Juan Luis Vives, Diego Saavedra Fajardo, Juan de Iciar, los jesuítas, los escolapios, el benedictino Pedro Ponce de León, y Juan Pablo Bonet. Pero cuando los conocimientos pedagógicos han adquirido mayor desarrollo ha sido desde la fundación de las Escuelas Normales, en 1839, hasta nuestros días; puesto que con profusión se han publicado tratados de Pedagogía, se han dado a luz innumerables libros en las mejores condiciones didácticas y se han reformado en sentido progresivo las escuelas de primera enseñanza. No está hecho todo: tenemos millares de escuelas muy mal instaladas y dotadas del material más detestable; pero los procedimientos y formas que los maestros españoles emplean en su labor educativa pueden competir dignamente con los procedimientos y formas que se usan en las escuelas de las naciones más cultas: así lo hemos observado en nuestras excursiones por el extranjero.

En resumen; en España hay excelentes pedagogos y maestros que saben cumplir sus deberes; pero los esfuerzos de los obreros de la educación se malogran muchas veces por causas que hemos indicado en otros lugares.

(Para más detalles véase la *Historia de la Pedagogía* por D. Pedro Díaz Muñoz).

LECCIÓN 89.ª

Noticia de los principales escritores de Pedagogía en el extranjero.

1.—Escritores de Pedagogía en el extranjero.—Para establecer orden vamos a designar, por naciones, los principales escritores de Pedagogía.

Pedagogos alemanes.—Juan Bernardo Basedow, que falleció en 1790, fundó la escuela pedagógica de los *filántropos* y publicó el *Libro Elemental*; *De los estudios y su influencia en la prosperidad general;* el *Libro para los padres de familia*; y la *Educación de los Príncipes:* fué excéntrico defensor de la moral universal.

Augusto Germán Francke, que falleció en 1727, fundó la escuela pedagógica *pietista*, así como un *Pedagógium*, una *Casa de huérfanos*, y publicó las *Instrucciones para dirigir a los niños a la piedad y la sabiduría*: fué pastor protestante pietista.

Federico Frœbel, que falleció en 1852, fundó los *Jardines de Niños*, y publicó *La Educación del Hombre*; *Las Parlerías de la Madre*, y el *Manual Práctico de Jardines de la Infancia*: fué protestante con tendencias panteístas hegelianas.

Enrique Schwartz, que falleció en 1837, publicó una *Pedagogía* que ha sido traducida al castellano por Julio Kühn.

Sailer, que falleció en 1832, fué obispo católico de Regensburg; publicó la hermosa obra *Sobre la educación para los Maestros*.

Overberg, que falleció en 1826, fué católico, director de la Escuela Normal de Westfalia, publicó el *Método para una instrucción popular conveniente*.

Juan B. Hergenroether, cardenal, profesor de Escuela Normal, publicó la *Doctrina de la educación en el espíritu del Cristianismo*.

También son alemanes los pedagogos católicos Stéphani, Kellner y Dursch.

Pedagogos americanos.—Enrique Barnard, que falleció en 1899, publicó la *Arquitectura Escolar;* las *Escuelas Normales; Estudios sobre la Educación Correccional; Lecciones sobre objetos;* y la *Enciclopedia Americana de Educación*.

Horacio Mann, que falleció en 1859, prosiguió la obra de propaganda que en los Estados-Unidos inició Barnard, y publicó los *Informes*, redactó el *Diario de las Escuelas Comunes*, y reformó el mobiliario y los procedimientos escolares.

Guillermo E. Channing, que falleció en 1842, desplegó su labor

en los Estados-Unidos y publicó *De la cultura de sí mismo;* y *De la elevación de las Clases Trabajadoras.*

James Sully publicó la *Psicología Pedagógica,* que en 1888 fué traducida al castellano en Nueva York.

Vicente García Aguilera publicó, en Buenos Aires, en 1875, el *Manual del Preceptor Argentino.*

Jaime Roldós y Pons que, en 1880, publicó en Montevideo, *La Madre y la Escuela;* y *Disquisiciones Pedagógicas.*

Van Gelderen que, en 1875, publicó en Buenos Aires el *Curso Familiar de Pedagogía;* y más tarde *Lecciones de Pedagogía.*

También son americanos los pedagogos Baldwin, Calkins, Johonnat, Sheldon Wichershom, Ortiz, Suárez y Valera.

Pedagogos austriacos.—Juan Amós Comenio, que falleció en 1671, publicó la *Didáctica Magna;* el *Método de las Lenguas;* y el *Mundo de las cosas sensibles en figuras:* fué pastor protestante.

V. A. Achille, profesor de la Escuela Normal de Carlsburgo, publicó en lengua francesa, en 1878, un *Tratado Teórico y Práctico de Metodología.*

Dr. Federico Dittes, director del *Pedagógium* de Viena, publicó en 1872, la *Historia de la Educación y la Instrucción,* que fué traducida al francés, al inglés y al sueco.

Federico Guillermo Lindner, que falleció en 1864, publicó la *Didáctica General* y la *Pedagogía General,* que fueron traducidas al italiano.

Milde, que falleció en 1853, fué arzobispo católico de Viena y publicó, en dos tomos, el *Libro de la Pedagogía Universal.*

Pedagogos belgas.—León Lebón publicó en lengua francesa, en 1872, la *Historia de la Enseñanza Popular.*

Pedro Tempels publicó, en 1865, *La Instrucción del Pueblo.*

Th. Broun, publicó, en 1854, el *Curso Teórico y Práctico de Pedagogía y Metodología.*

Pedagogos franceses.—F. Buissón, director general de Instrucción Primaria, publicó, en 1882, *Diccionario de Pedagogía y de Instrucción Primaria,* que forma cuatro voluminosos tomos.

Gabriel Compayré, inspector general honorario de Instrucción Pública de Francia y rector de la Universidad de Lyón, ateo, falleció en 1913; publicó, en 1880, la *Historia crítica de las doctrinas de la educación en Francia desde el Siglo XVI; Curso de Pedagogía Teórica y Práctica; Historia de la Pedagogía;* y en 1883 publicó *La evolución intelectual y moral del Niño.*

Jacobo Benigno Bossuet, obispo católico de Meaux, falleció en

1704; publicó *La Lógica; Tratado del conocimiento de Dios y de sí mismo; y Discurso sobre la Historia Universal.*

Félix Antonio Felipe Dupanloup, obispo de Orleans, falleció en 1878, publicó *La Educación: De la alta educación intelectual; La Mujer Estudiosa; la Mujer Cristiana y Francesa; Cartas sobre la educación de las hijas.*

Francisco de Salignac de la Motte, conocido por el renombre de Fenelón, fué arzobispo de Cambray y falleció en 1715; publicó *De la Educación de las Hijas;* el *Telémaco; Diálogos de los Muertos;* la *Existencia de Dios,* etc.

San Juan Bautista Lasalle, que falleció en 1719, fué sacerdote, fundador de las Escuelas Normales en Francia, y de las *Escuelas Cristianas;* publicó la obra *Conducta de las Escuelas Cristianas.*

Juan José Jacotot, que falleció en 1840, publicó *La Enseñanza Universal; Lengua Maternal,* etc.

Enrique Marión, publicó sus *Lecciones de Psicología aplicada a la Educación.*

Miguel de Montaigne, que falleció en 1592, publicó sus *Ensayos.*

Pablo Rousselot, publicó la *Pedagogía para uso de la Enseñanza Primaria; Lecciones de Cosas y Lecturas; La Escuela Primaria,* etc.

María Pape-Carpantier, que falleció en 1878, fué fundadora de las *Salas de Asilo;* publicó *Historias y Lecciones de Cosas; Juegos Gimnásticos,* etc. Se inspiró en Pestalozzi y Frœbel.

También son pedagogos franceses Daguet, Greard, Delón, Hippeau, Bernard, Riant, Saffray, etc.

Pedagogos ingleses.—Alejandro Bain, catedrático de Aberdeen, publicó *La Ciencia de la Educación:* es positivista.

Heriberto Spencer, que falleció en 1903, publicó la *Educación Intelectual, Moral y Física,* de la que se hizo traducción al castellano: fué positivista y muy excéntrico.

Juan Locke, que falleció en 1704, publicó sus *Pensamientos sobre Educación:* fué caudillo de la escuela sensualista moderna.

José Lancáster, que falleció en 1838, juntamente con Bell, que falleció en 1832, propagó en América el sistema mutuo de enseñanza y publicó el *Sistema inglés de Educación:* los dos fueron protestantes.

Elisa Mayo, publicó unas *Lecciones sobre Objetos.*

Pedagogos italianos.—Jerónimo Baggata, en 1872 publicó, en Turín, el *Compendio de Pedagogía para el Curso Inferior;* y el *Compendio de Pedagogía para el Curso Superior.*

Pedro Siciliani, publicó en 1881, en Bolonia, *La Ciencia de la Educación;* y, en Turín, la *Revolución y Pedagogía Moderna:* es positivista.

Luis Bertagnoni, publicó, en 1870, en Faenza, los *Elementos de Pedagogía y Didáctica.*

Ferranti, sacerdote católico, propagador de las escuelas de párvulos en Italia; publicó el *Manual.*

Juan Antonio Rayneri, sacerdote católico, profesor de Pedagogía en Turín, falleció en 1867; publicó cinco tomos *De la Pedagogía*; y *Primeros principios de Metódica.*

Antonio Rosmini Servati, sacerdote católico; publicó *Del principio supremo de la Metódica.*

Juan Bosco, que falleció en 1888, sacerdote católico, fundador de los Salesianos; escribió 70 obritas de educación.

San Carlos Borromeo, que falleció en 1584, fué arzobispo de Milán, fundador de las escuelas dominicales; publicó *Estatutos Escolares.*

Cabezzali, publicó, en 1873 en Turín, el *Manual de Pedagogía.*

También son pedagogos italianos Consorti, Andreasi, Berni, Buratti, Celesia, Clementini, Colonna, Conti, Tommaseo, etc.

Pedagogos suizos.—Juan Enrique Pestalozzi, que falleció en 1827; publicó el *Diario de un Padre;* las *Tardes de un Ermitaño, Leonardo y Gertrudis*; *Cómo Gertrudis educa a sus hijos*; *El libro de las Madres*; *El Canto del Cisne*; fué protestante.

Fray Gregorio Girard, religioso franciscano, que falleció en 1850, publicó la *Enseñanza de la Lengua Materna*; *Curso educativo para la Lengua Materna*; *Proyecto de educación para toda la Suiza.*

Julio Pároz, ha escrito en lengua francesa, y hasta el año 1879 había publicado la *Historia Universal de la Pedagogía; La Escuela Primaria*; *Cuadernos de Pedagogía según los principios de Pestalozzi, plan de estudios y lecciones de cosas para niños de seis a nueve años*: es protestante.

Luis Burnier, en 1866 publicó, en Lausanne, el *Curso elemental de Educación Cristiana.*

También son pedagogos suizos Daguet, Junot, el barón Roger de Guimps, Rousseau, Gauthey, etc.

Otros pedagogos.—Otto Salomón, que falleció en 1909, dirigió la Escuela Normal de Nääs, en Suecia, y fué infatigable propagandista del trabajo manual educativo: publicó *El Trabajo Manual en la Escuela primaria*; y el *Manual de Slöj en Madera.*

Rom y Kass, son dinamarqueses que en 1873 instituyeron los primeros cursos de trabajos manuales y crearon periódicos para difundir la idea. (Para más detalles véase la *Historia de la Pedagogía* por D. Pedro Díaz Muñoz).

EJERCICIOS PRÁCTICOS

LECCIÓN 90.ª

Enseñanza de nombres de cosas, animales y acciones. en forma de ejercicio práctico de lengua materna.

1.—Enseñanza de nombres de cosas y animales.—Este ejercicio es propio de las escuelas de párvulos; los pequeñuelos necesitan adquirir vocabulario para expresarse con facilidad y exactitud; y el maestro, al mismo tiempo que suministra voces, corrige los defectos de pronunciación y los vocablos impropios que proceden del hogar doméstico y de la vía pública.

El maestro coloca, sobre la mesa, multitud de objetos pertenecientes al museo escolar, y, puesto delante de los niños, se conduce del modo siguiente; sirviéndose especialmente del procedimiento intuitivo.

Niños, ¡mirad cuántas cosas hay sobre la mesa! (*El maestro va tomando los objetos uno por uno, los muestra, dice sus nombres y los coloca en otro extremo de la mesa*). Ved; un tintero, una pluma, un lápiz, un papel, una tapadera, un libro, un frasco, un tapón, una llave, una navaja, un cuchillo, una tijera, una goma, una regla, un espejo, un alambre, una concha, una medalla, una moneda, un clavo, un martillo, una tenaza, una bola, un dedal, una aguja, un vidrio, una rueda. (*Continúe el ejercicio*).

Ahora vamos a ver si os acordáis de los nombres de estas cosas que yo mostraré una por una. Decidme; ¿cómo se llama esta cosa que tengo en la mano?—Muy bien; tintero; esto que veis es un tintero: ¿para qué sirve el tintero?—Cómo se llama esta cosa?—Bien dicho; pluma: ¿para qué sirve la pluma?—¿Cómo se llama esta cosa?—Así es; lápiz: ¿para qué sirve el lápiz?—¿Cómo se llama esta cosa?—Ciertamente; papel: ¿para qué sirve el papel?—¿Cómo se llama esta cosa?—Verdad es; tapadera: ¿para qué sirve la tapadera?—Cómo se llama esta cosa?—Muy bien; libro; ¿para qué sirve el libro?—¿Cómo se llama esta cosa?—Yo lo repetiré; frasco: ¿sabéis para qué sirve el frasco?—Yo lo diré; el frasco sirve para contener, para *guardar* agua, vino, vinagre, medicinas; y cuando tiene ancha la boca, que es esta, sirve para contener, conservar, guardar aceitunas (que tanto os gustan), guindas y otras cosas.

Mirad cuántas cosas hay en estos frascos: ¿cómo se llama esto?—Bien dicho; trigo: ¿para qué sirve el trigo?—¿Cómo se llama esto?—Así es; harina de trigo: ¿para qué sirve la harina de trigo?—¿Cómo se llama esto?—Muy bien; garbanzos: ¿para qué sirven los garbanzos?—¿Cómo se llama esto?—Así es; alubias: ¿para qué sirven las alubias?—¿Cómo se llama esto?—Está bien; cebada: ¿para qué sirve la cebada?—¿Cómo se llama esto?—Ciertamente; avena: ¿para qué sirve la avena?—¿Cómo se llama esto?—Muy bien; lana: ¿para qué sirve la lana?—¿Cómo se llama esto?—Es verdad; paja: ¿para qué sirve la paja? (*Continúe el ejercicio*).

Atended, vosotros (unos ocho niños) estad alrededor de la mesa para que, cuando yo pida cosas, las traigáis y coloquéis sobre esta otra mesa donde las examinaremos: los que aquí quedamos diremos para qué sirven. Comienzo a pedir cosas: un dedal; una tijera; una navaja; una llave; un cuchillo; una aguja; una rueda; una tenaza; un martillo; una regla; un espejo; un clavo; una moneda; una medalla; un lápiz; un papel; un alambre; un frasco con arroz; un frasco con guisantes; un frasco con azufre; un frasco con mercurio; un frasco con lentejas; un frasco con vinagre. *(Continúe el ejercicio).*

Escuchad; José María va a señalar (con un puntero) los objetos distintos, las cosas que hay en la escuela y dirá cómo se llaman. José María, ¿cómo se llaman las cosas que hay en esta pared?: y ¿cómo se llaman las que hay en esta otra?: y ¿cómo se llaman las que hay aquí (señala el maestro) sobre la mesa? *(Continúe el ejercicio).*

¡Atención, niños! Vamos a ver los animales que están representados en estas láminas de Historia Natural. ¿Sabéis cómo se llama este animal?—Muy bien; perro: mirad, todos estos son perros: hay muchas clases de perros: ¿para qué sirve el perro?—¿Cómo se llama este animal? Así es; gato: ¿para qué sirven los gatos?—¿Cómo se llama este animal?—Bien dicho; caballo: ¿para qué sirve el caballo?—¿Cómo se llama este animal? Ciertamente; asno o burro; ¿para qué sirve el asno?—¿Cómo se llama este animal?—Está bien; mula: ¿para qué sirve la mula?—¿Cómo se llama este animal?—Bien dicho; buey: ¿para qué sirve el buey?—¿Cómo se llama este animal?—Así es; vaca: ¿para qué sirve la vaca?—¿Cómo se llama este animal?—Esto es; cabra: ¿para qué sirve la cabra?—¿Cómo se llama este animal?—Muy bien; oveja: ¿para qué sirve la oveja?—¿Cómo se llama este animal?—Bien dicho; elefante: ¿para qué sirve el elefante? *(Continúe el ejercicio).*

2.—Enseñanza de nombres de acciones.—Siempre que sea posible, el maestro ha de unir la acción a la palabra; los niños deben imitarle.

Colocado el maestro delante de los niños se conduce del modo

siguiente, hermanando los procedimientos intuitivo y experimental.

El maestro (señalando cada uno de los órganos del cuerpo) pregunta: ¿cómo se llama esto?—Muy bien; cabeza. Mirad y haced como yo hago.—Yo levanto la cabeza: yo bajo la cabeza: yo inclino la cabeza para atrás: yo inclino la cabeza a la derecha: yo inclino la cabeza a la izquierda: yo me pego en la cabeza: yo me cubro la cabeza: yo me descubro la cabeza: yo me aprieto la cabeza.—Ahora veréis como Francisquito hace lo que hemos hecho.—Francisquito, levanta la cabeza; baja la cabeza; inclina la cabeza para atrás; inclina la cabeza a la derecha; inclina la cabeza a la izquierda; cubre la cabeza; descubre la cabeza; apriétate la cabeza.

¿Cómo se llama esta parte del cuerpo?—Es verdad; ojo: ¿cuántos ojos tenemos?—Ciertamente; dos: mirad; este se llama ojo derecho; y este se llama ojo izquierdo. Ahora miradme todos y decid y haced lo que yo diga y haga.—Yo cierro los ojos: yo abro los ojos: yo cierro el ojo derecho: yo abro el ojo derecho; yo cierro el ojo izquierdo: yo abro el ojo izquierdo: yo bajo los ojos: yo levanto los ojos: yo me cubro los ojos con la mano: yo me descubro los ojos: yo vuelvo los ojos a la derecha: yo vuelvo los ojos a la izquierda.—Salga Jesusito; colóquese aquí, delante de los niños: Jesusito, cierra los ojos; abre los ojos; cierra el ojo derecho; abre el ojo derecho; cierra el ojo izquierdo; abre el ojo izquierdo; baja los ojos; levanta los ojos; cubre los ojos con la mano; descubre los ojos; vuelve los ojos a la derecha; vuelve los ojos a la izquierda. *(Continúe el ejercicio, ejecutando acciones con la boca, con las rodillas, con las piernas y con los pies).*

Escuchad; ¿sabéis lo que hacen los niños cuando se despiertan por las mañanas?—Yo lo diré y vosotros repetiréis haciendo lo que yo haga. —Se despiertan y, miradme, se frotan los ojos; ponen las manos así, levantan los ojos hacia el Cielo y rezan: se visten, se calzan, se lavan, se peinan, dan un beso en la mano a su papá y a su mamá, se sientan, almuerzan, toman los sombreros, se despiden (¡adiós!) de sus padres, bajan por la escalera, salen a la calle, vienen a la escuela, saludan al Sr. Maestro, se arrodillan, rezan, cantan, leen, escriben, etc. Salga Joaquinito, y nos dirá qué hacen los niños por las mañanas. Joaquinito, ¿cómo se frotan los ojos? ¿cómo ponen las manos cuando rezan?; ¿cómo levantan los ojos al Cielo?; ¿cómo se visten?; ¿cómo se calzan?; ¿cómo se levantan?; ¿cómo se peinan?; ¿cómo besan a sus padres?; ¿cómo se sientan?; ¿cómo almuerzan?; ¿cómo toman el sombrero?; ¿cómo se despiden?; ¿cómo bajan por la escalera?; ¿cómo salen a la calle?; ¿cómo vienen a la escuela?; ¿cómo saludan?; etc.

LECCIÓN 91.ª

Desarrollo práctico de una lección acerca de cosas.

1.—Una lección de cosas.—Vamos a terminar esta obra dando sucinta idea del modo de explicar algunas lecciones: no las expondremos extensamente, puesto que los alumnos de las Escuelas Normales están obligados a *practicar* en las graduadas bajo la dirección de los regentes, y estos ilustrados maestros son los encargados de adiestrar en las prácticas de la Didáctica a los aspirantes al Magisterio: nos proponemos orientar a nuestros discípulos y procurar que vean conformidad entre la teoría y la aplicación de la doctrina.

Un trozo de mármol labrado va a ser el objeto de esta lección.

Si es posible, la escuela se reune en clase general: en medio de la expectación de los niños, el maestro saca, del museo escolar, la pieza de mármol; la presenta ante la vista de los discípulos y desarrollando el programa expuesto en la *Lección 50.ª* hermana los procedimientos *intuitivo, gráfico y experimental* y rectifica o confirma las respuestas que los alumnos dan al siguiente interrogatorio: ¿Sabéis cómo se llama este objeto, esta cosa, esto que tengo en la mano? —Salga Francisco y en en el encerado escriba *mármol,* para que no se olvide el nombre de este objeto que veis.—¿A qué reino de la Naturaleza pertenece el mármol?—El mármol ¿es animal?—El mármol ¿es vegetal?—?Por qué el mármol no es animal?—¿Por qué el mármol no es vegetal?—¿Por qué el mármol es mineral?—¿Sabéis qué quiere decir cuerpo inorgánico?—El mármol ¿es mineral líquido?—¿Por qué no es mineral líquido?—El mármol ¿es mineral gaseoso?—¿Por qué no es mineral gaseoso?—¿Por qué el mármol es mineral sólido?—Jesús, coloca este mármol delante del ojo izquierdo y cierra el derecho: ¿ves un papelito que yo he pegado detrás.—Es imposible que le veais, porque el mármol no deja pasar la luz.—¿Sabéis cómo se llaman los cuerpos, las cosas, los objetos que no dejan pasar la luz?—Por qué el mármol no es transparente?—Por qué el mármol es cuerpo opaco?

¿Qué color tiene este pedazo de mármol?—¿Habéis visto mármol que tenga otro color?—¿Quién pinta, quién da color al mármol?—El color del mármol ¿es natural?

Esta pequeña plancha de mármol ¿es redonda?—¿Por qué no es redonda?—¿Es triangular?—¿Por qué no es triangular?—¿Es rectangular?—¿Es exactamente un cuadrado?—¿Por qué no es un cuadra-

do?—Cuáles son los lados mayores?—¿Cuáles son los lados menores? —¿Podéis decirme aproximadamente, es decir, poco más o menos, y a la simple vista, cuál es la longitud y cuál es la anchura de la planchita?—Con este metro vamos a medir la longitud, la anchura y el grosor de este pedazo de mármol: José María, apunta en la pizarra las medidas que yo tomo.—Joaquín, toma las medidas para confrontar con las mías: y que Javier haga lo mismo.—Que Joaquín primero y Javier después digan las medidas que resultan, es decir, las dimensiones de la plancha.—Las que yo he tomado dan veinte centímetros de longitud, doce de anchura y tres de grosor.—Andrés, mira a la pizarra y dime qué dimensión es la mayor y qué dimensión es la menor.—Vamos a pesar este trozo de mármol en la balanza: ¿cómo conoceremos su peso?

¿Sabéis para qué sirve esa aguja que se llama *fiel* que está colocada en el centro de la cruz de la balanza?—Yo lo diré; para indicar si la cruz conserva o pierde la posición horizontal: si la conserva, el *fiel* se mantiene en el centro e indica que el peso colocado sobre los dos platillos es exactamente igual: si no la conserva, el *fiel* se inclina e indica que el peso colocado en un platillo es mayor que el peso puesto sobre el otro platillo. Cuando el *fiel* se desvía, ¿sabéis decirme cuál de los dos platillos pesa más?—Efectivamente, el mayor peso está sobre el platillo hacia el que se inclina el *fiel*; lo vais a ver en este momento haciendo *pesadas* en la balanza.

(Háganse muchos ejercicios en la balanza y pésese el mármol).

El mármol ¿es blando o es duro?—¿Sabéis cómo se conoce la dureza de un mineral?—Esta plancha ¿se dobla con facilidad?—¿Cómo se llaman los cuerpos que no se doblan con facilidad?—Esta plancha ¿está pulimentada?—¿Quién le ha dado este hermoso pulimento?—Tocad esta plancha: ¿está fría o caliente?—Voy a darle unos golpecitos para que me digáis si su sonido es parecido al que produce algún otro cuerpo.—De dónde se extrae el mármol?—En esta provincia ¿hay canteras de mármol?—¿Creéis que esta plancha de mármol, tal como está, se extrajo de la cantera?—Sabéis cómo se extrae el marmol?—¿Sabéis cómo se llaman los obreros que en el taller labran el mármol?—¿Sabéis qué instrumentos se emplean para labrar el mármol?—¿Conocéis algún oficio o alguna industria que se sirva del mármol?—El valor del mármol labrado ¿es igual que el del mármol en bruto?—¿Por qué tiene más valor el mármol labrado?—Decidme los usos, las aplicaciones, para qué sirve el mármol.—Citadme muchos objetos que son de mármol, y decidme el lugar en que los habéis visto.—¿Sabéis cómo se trae el mármol a esta población?—¿Sabéis dónde están las mejores canteras de mármol?—Si el hombre no ha hecho las canteras de már-

mol, ¿quién le ha creado?—El mármol ¿es un beneficio más que debemos a Dios?—¿Cómo debemos pagar a Dios los beneficios que nos otorga?

NOTA.—*El maestro no olvide que la repetición racional es el alma de la enseñanza: por consiguiente, procure que las respuestas, dadas al interrogatorio, se repitan por muchísimos niños, a medida que formula las preguntas.*

LECCIÓN 92.ª

Confección, en orden cíclico, de un programa de Geografía.

1.—Confección de un programa de Geografía.—Vamos a considerar la escuela dividida en tres grados y, según la clasificación intelectual de menor a mayor, los llamaremos primer grado, segundo y tercero.

Grado primero.—Le forman párvulos que aprenden los rudimentos de la Lectura y de la Escritura: en mano de estos niños no podemos dejar un libro de Geografía, porque no saben leer.

Para estos pequeñuelos el programa ha de ser muy breve y debe contener la asignatura en líneas generales; puede constar de los puntos siguientes: sencilla explicación de la noción de Geografía; idea del Globo; ejercicios de orientación: comparación entre el Sol, la Luna, y las estrellas y el planeta que habitamos; ejercicios gráficos en el encerado trazando la figura de la escuelas y señalando las dependencias importantes; trazado de los contornos del pueblo marcando la dirección de las calles principales y fijando la situación de los edificios notables (templos, Casa Consistorial, Diputación, Juzgado etc.); trazado del mapa topográfico del término municipal señalando sus límites, poblaciones notables del partido judicial, y los montes y ríos del mismo partido; trazado del mapa particular de España, señalando sus límites, la división en provincias, y las montañas y ríos de más significación.

Grado segundo.—En este grado los niños tienen más despejo intelectual y conocen los rudimentos de la Lectura y de la Escritura; no recomendamos que estudien la Geografía en los libros, pero están en disposición de leer algunos nombres propios que el maestro escribe al hacer los ejercicios gráficos en el encerado.

El programa ha de consistir en el mayor desarrollo del que hemos designado para los niños del grado primero, y puede constar de los puntos siguientes: noción de la Geografía, e importancia de su estudio; división de la Geografía; idea del Globo; su constitución, forma y mo-

vimientos; aplicaciones de los ejercicios de orientación; comparación entre el Sol, la Luna, las estrellas y la Tierra fijando sus relaciones; ejercicios gráficos trazando la figura de la escuela, sus principales dependencias y señalando los edificios y terrenos contiguos; trazado de los contornos del pueblo marcando la dirección de las calles principales y plazas; y situación de edificios notables poniendo en comunicación unas calles con otras, unas plazas con otras y señalando el camino que conduce de un edificio notable a otro; trazado del mapa topográfico del término municipal señalando sus límites, las poblaciones limítrofes, las vías de comunicación, los montes, los ríos, el caserío; trazado de un mapa del partido judicial, señalando sus límites, partidos judiciales, poblaciones más notables, montes y ríos; trazado de un mapa de España, señalando sus límites, la división en provincias, las capitales de provincias, las montañas de más significación y los ríos de primero y segundo orden.

Grado tercero.—En este grado los niños saben leer y escribir con alguna perfección: debemos aprovechar estos recursos para la enseñanza de la Geografía.

El programa ha de consistir en el mayor desarrollo del que hemos designado para los niños del grado segundo, y puede constar de los puntos siguientes: noción de la Geografía, su división; importancia de la Geografía, demostrando prácticamente la aplicación que en las ciencias y artes, y en los oficios y profesiones tienen los conocimientos geográficos; demostración de los movimientos de la Tierra; explicación de los términos referentes a la parte sólida, a la parte líquida y a la parte gaseosa; trabajos cartográficos trazando, sobre el papel, el mapa del término municipal sin omitir los límites, las poblaciones limítrofes, los montes, los ríos, las vías de comunicación, el caserío, los terrenos de labor, los terrenos incultos y las minas; trabajos cartográficos, sobre el papel, trazando el mapa del partido judicial sin omitir sus límites, las poblaciones importantes, los montes, las vías de comunicación, los mercados principales, los productos que exporta y que importa; trabajos cartográficos, sobre papel, trazando el mapa de la provincia sin omitir sus límites, partidos judiciales, poblaciones más notables, montes, ríos, vías de comunicación, producciones, industria, comercio, autoridades y particularidades de la capital: trabajos cartográficos, sobre papel, trazando el mapa de España sin omitir sus límites, cabos, mares, división en provincias, capitales de provincias, ríos de primero, segundo y tercero orden; producciones de los reinos animal vegetal y mineral, industria, comercio, vías de comunicación, países con los que mantiene relaciones comerciales, puertos principales; idea general de las principales naciones de Europa, idea de América, Asia, Africa y Oceanía; viajes imaginarios.

En el desarrollo del programa hemos seguido el método mixto, que conceptuamos el mejor para los grados primero y segundo: para los niños del grado tercero, que yá saben leer, no hay inconveniente en que se fije el método analítico y que se les señale el programa que determina la marcha expuesta en la *Lección 66.ª*, pues es el mismo programa que aquí hemos desarrollado, con la diferencia del método.

LECCIÓN 93.ª

Descripción de la provincia de Valladolid, en forma de ejercicio prácticio de Geografía.

1.– Descripción de la provincia de Valladolid.—Para describir esta región pueden adoptarse tres procedimientos; el *intuitivo*, el *experimental*, y el puramente *discursivo*. La índole de la materia demanda que el maestro emplee, como inicial, el

Procedimiento intuitivo.—El maestro, puesto al frente de la sección colocada alrededor de un buen mapa de España, procede de esta manera, dirigiéndose a los niños.

Vamos a describir la provincia de Valladolid; y espero que prestaréis atención, porque a vosotros, que sois hijos de este hermoso y noble país, interesa conocerle en todos sus detalles.—¿Sabéis qué es describir un país?—Yo lo diré: es hacer una explicación para darle a conocer; es dar cuenta de su *situación*, del *número de habitantes*, de los *ríos y montañas principales*, de la *industria*, del *comercio*, del *gobierno*, del *carácter de los moradores*, de los *medios de comunicación*, y de las *poblaciones de mayor importancia*: de todo esto hablaremos hoy, o en los días sucesivos.

Vosotros, que conocéis perfectamente los puntos cardinales y habéis hecho mil ejercicios de orientación, mirad al mapa que tenemos delante, buscad la provincia de Valladolid y decidme dónde está situada, qué lugar le corresponde entre las demás provincias españolas.—Muy bien dicho; está situada entre el N., el centro y el O. de España: quiero que con el puntero la señaléis todos para que no se olvide.—Enrique, ¿tú crees que es conveniente conocer la situación de un pueblo o de una provincia?—Ciertamente, conviene: de este modo sabemos en qué punto de la provincia o en qué parte de España habitamos; y este conocimiento es indispensable en nuestras relaciones con los demás hombres, puesto que los asuntos y negocios en la vida así lo requieren. *(El maestro puede ampliar este punto).*

Para que mejor determinéis la situación de la provincia de Va-

lladolid, mirad el mapa y citad los nombres de las provincias que la limitan.—Está bien; por el Norte, León y Palencia; por el Sur, Avila y Segovia; por el Este, Segovia y Burgos; y, por el Oeste, Zamora. Quiero que todos señaléis con el puntero los límites para que no se olviden. *(Señalen los límites).*

Sabéis cuántas personas hay en la provincia de Valladolid?—Yo lo diré; unas 280.000: de modo que entre todos los habitantes, homres, mujeres, niños y niñas que viven en toda esta región, que señalo en el mapa, hay unas 280.000. *(Háblese del censo).*

¿Conocéis los nombres de los ríos principales que hay en esta provincia?—Mirad el mapa y podréis leer el nombre de algún río; la región está situada en la cuenca del Duero; ved el Duero que cruzando la provincia de Este a Oeste, riega los campos de algunos pueblos *(que deben señalarse y citarse)*; ved el Pisuerga, que, culebreando, sube desde el Sur de la Provincia, pasa por la capital, asciende por la derecha y se interna en la provincia de Palencia; ahí está el Esgueva que penetra por el N. E de la Provincia y desciende hasta la capital desembocando en el Pisuerga: ahí se ven en el Sur, como los señalo de derecha a izquierda, los ríos Eresma, Adaja y Zapardiel; veis que en la capital termina el Canal de Castilla que tiene 208 kilometros de curso, que da un ramal a Medina de Rioseco y comienza en Alar del Rey, provincia de Palencia.

Yá sabéis que los ríos prestan inmensos beneficios; puesto que, sin agua, no hay higiene en las poblaciones, ni existe lozana vegetación en los campos, ni pueden prosperar las industrias.

Ahora ved si en el mapa halláis el distintivo de alguna montaña: ¿encontráis señal?—El terreno de esta provincia es, en general, llano.

Yá sabéis que industria es el arte de transformar o modificar convenientemente los productos naturales, primeras materias que nos ofrece la Naturaleza. ¿Podréis enumerar las principales industrias que se ejercen en la provincia de Valladolid.....?—Yo las citaré con vuestra ayuda; la industria agrícola, la industria pecuaria, la elaboración de embutidos, la preparación de perniles; la fabricación de quesos, jabones, azúcar, pastas, harinas, paños, cintas, lienzos, sombreros, guantes, papel, curtidos, objetos de cerámica; vinos y aguardientes; las fundiciones de hierro, los hornos de cal, etc. *(El maestro explique detallando cada uno de estos puntos).*

Decidme; ¿faltará animado comercio en la provincia de Valladolid cuando su industria es floreciente, está extendida y goza de tanto renombre.....?—No puede faltar y no falta: es preciso dar salida a los productos: la provincia de Valladolid tiene un gran comercio de exportación; sus cereales, garbanzos, embutidos, quesos, jabones, azúcar,

pastas, harinas, paños, cintas, lienzos, sombreros, guantes, papel, curtidos, vinos y aguardientes, así como el ganado lanar, vacuno, caballar y de cerda son transportados al resto de la Península y al extranjero: en algunos pueblos hay mercados permanentes, sin contar las renombradas ferias de Valladolid, Medina del Campo y Medina de Rioseco. *(Dense detalles).*

¿Sabéis quién gobierna en la provincia de Valladolid.....?—Yo lo diré: hay autoridades eclesiásticas, civiles y militares.—¿Podéis enumerar algunas autoridades eclesiásticas?—Muy bien; el Sr. Arzobispo, el Sr. Deán de la Catedral, el Sr. Vicario General de la Diócesis; el Sr. Provisor y los señores párrocos: merecen afecto y veneración.—¿Podéis enumerar algunas autoridades civiles?—Está bien; el Sr. Gobernador Civil, la Diputación Provincial, el Sr. Presidente de la Audiencia, el Sr. Rector de la Universidad y los señores jueces y alcaldes: se les debe obediencia y respeto.—¿Podéis enumerar algunas autoridades militares?—Yo las citaré; el Sr. Capitán General, el Sr. Gobernador Militar, y los primeros jefes de los cuerpos de la guarnición: son dignos de gran aprecio.

¿Qué entendéis por medios de comunicación?—Yo lo diré; son medios de comunicación los ferrocarriles, las carreteras, los caminos vecinales, las vías fluviales, el telegrafo y teléfono, porque nos ponen en relación, en comunicación con los habitantes de otros pueblos.—¿Tienen gran importancia los medios de comunicación?—Así es; muy grande: ¿Sabéis por qué? —Bien dicho; sin ferrocarril, sin carreteras y caminos vecinales viviríamos aislados, se dificultaría el comercio y necesariamente se resentirían las industrias y no prosperarían, porque cuando los productos no se venden, se paralizan los trabajos en el campo, en las fábricas y en los talleres; y, si no se trabaja, no se gana; y, si no se gana, no pueden cubrirse las necesidades de la vida; y, si no se remedian las necesidades de la familia, vienen el malestar, los disgustos y las revoluciones.—¿Podéis citar algunas carreteras de esta provincia?—Yo las señalaré; mirad el mapa: suponiendo que la capital sea punto de partida tenéis aquí una carretera que en dirección N. E. conduce a Palencia; y desde Dueñas parte otra hacia el E. pasando por Valoria y Peñafiel: otra conduce por el N. O. desde Valladolid a Medina de Rioseco y a Villalón: otra a Medina del Campo pasando por Tordesillas, y esta población está en comunicación por carretera con Mota del Marqués, Alaejos y Nava del Rey; otra en dirección S. a Olmedo: otra en dirección E. a Cuéllar; y otra, por Tudela de Duero, a Peñafiel. *(Detállense otras).*—¿Podéis citar algunos ferrocarriles?—Mirad el mapa y yo indicaré el camino que recorren: ved que la línea férrea de Madrid a Irún atraviesa casi de S. a N.

nuestra provincía pasando por Medina del Campo y por Valladolid que son las estaciones de mayor importancia: de Medina del Campo parten tres ramales; uno por el S. E. se extiende por Segovia hasta Villalba; otro, de 77 kilometros, en dirección S. O. llega a Salamanca; y otro, de 90 kilometros, en dirección N. O. conduce a Zamora: de Valladolid parten otros dos ramales, uno de vía ancha en dirección E. llega hasta Ariza; y el otro, de vía estrecha, tiene 41 kilometros de extensión hasta Medina de Rioseco.

Ahora citad de memoria los partidos judiciales.—¿Quién de vosotros se acuerda de algún otro partido judicial?—Buscad en el mapa los once partidos judiciales a medida que los vamos citando: de este modo os fijaréis en la situación que tienen en la Provincia. Comencemos por el *doble* de la capital, pues tiene dos distritos; Valladolid, casi en el centro de la provincia; Valoria la Buena, arriba al N. E.: Medina de Rioseco al N. O,: Villalón, en la parte más septentrional: Mota del Morqués, al O.: Tordesillas, también al O. de la Provincia, pero debajo del partido de Mota del Marqués: Nava del Rey, al S. O. debajo del partido de Tordesillas: Medina del Campo, en la parte meridional: Olmedo, al S. E.: y Peñafiel, en la parte más oriental.—¿Sabéis cuántos ayuntamientos constituyen entre los once partidos judiciales?—Yo lo diré: 237.

Escuchad; ahora voy a deciros lo más notable que existe en cada cabeza de partido judicial. Valladolid está aquí, constituyendo casi el centro de la Provincia: es la capital; tiene 68.000 habitantes; está situada en las inmediaciones del río Pisuerga que riega una deliciosa campiña: tiene Universidad, Instituto General y Técnico, Escuelas Superiores de Maestros y Maestras, Escuela de Bellas Artes, Escuela de Artes y Oficios, Escuela Superior de Comercio, Seminario Conciliar Pontificio, Audiencia Territorial y Colegio del Arma de Caballería. Es sede arzobispal. Los edificios más notables son la Catedral, la Universidad, la Facultad de Medicina, la Capitanía General, el templo de San Pablo, la Diputación Provincial, San Gregorio, el templo de San Benito, el Colegio de San José, el Colegio de Santa Cruz, la casa de Mantilla, el Colegio Militar de Caballería, el Colegio de los Agustinos Filipinos, el cuartel del Conde Ansúrez, el Puente Mayor, etc. Entre los paseos principales figuran el del Campo de Marte, el del Prado, el de las Moreras, el de la Acera, el de Zorrilla y el del Cementerio. Hay fábricas de harinas, de chocolates, de licores, de azúcar, de sombreros, de guantes, de tejidos, de cintas, de calzado, de curtidos, de jabones, de luz eléctrica, de cerámica, etc.; tiene los talleres de la Compañía del Ferrocarril del Norte; existen casas constructoras de coches, fundiciones, hornos de cal, etc.

Mirad al mapa; aquí está Valoria Buena; es villa con unos 1.400 habitantes; tiene campo feraz regado por el Pisuerga y el Canal de Castilla.— Al N. O. está Medina de Rioseco; es ciudad con unos 8.000 habitantes; tiene magnífica campiña que, regada por el Canal de Campos, produce abundantes cereales y mantiene muchísimo ganado: hay mercado diario de granos y semanal de ganado; y a que su comercio sea floreciente contribuyen sus excelentes vías de comunicación con León, Palencia y Valladolid.—Al O. y en parte más septentrional está Villalón, es villa con unos 6.500 habitantes; tiene terreno muy productivo y con buenos pastos, abunda el ganado y goza de justo renombre la excelente elaboración de quesos: hay mercado todos los sábados, y servicio diario de coches a Palencia, Rioseco y Villada.— También en la parte occidental, pero más abajo que Rioseco, se halla Mota del Marqués; es villa con unos 1.600 habitantes; tiene campo con mucho viñedo.—Debajo del partido de Mota del Marqués, se halla Tordesillas: es villa con unos 4.000 habitantes; está situada sobre el Duero; fue residencia de doña Juana la *Loca*; tiene campo fértil que rinde buenas cosechas: hay servicio diario de coche a Valladolid.—Debajo del partido de Tordesillas se halla Nava del Rey; es ciudad con unos 6.500 habitantes; tiene mucho viñedo, comercia activamente en granos y vinos; está situada en la línea férrea de Medina del Campo a Zamora y tiene carreteras para Alaejos, Medina del Campo y Tordesillas.—En la parte meridional está Medina del Campo; es ciudad con unos 9.000 habitantes; tiene magnífica estación (una de las más importantes de España) en la linea férrea de Madrid a Irún; hay colegio de segunda enseñanza; la campiña es muy feraz en cereales; el comercio es muy activo en granos, harinas, vinos y ganado; todos los domingos hay mercado de cereales, legumbres y ganado: además de los trenes a Salamanca, a Segovia y a Zamora, tiene diario servicio de coches a Nava del Rey, a Olmedo y a Peñaranda: entre los edificios más notables figuran el Hospital de Ruiz, el famoso Castillo de la Mota, la Colegiata, el Cuartel de Ensenada, etc.—Al E. del partido de Medina del Campo se halla el de Olmedo: Olmedo es ciudad con unos 3.000 habitantes; su campo, muy fértil en granos y con excelentes cosechas de vinos, está regado por los ríos Adaja y Eresma; está en la línea férrea de Medina del Campo a Segovia.—En la parte más oriental de nuestra provincia se encuentra Peñafiel; es villa con unos 4.500 habitantes; está en la línea férrea de Valladolid a Ariza; tiene magnífica campiña.

Decidme, ¿conocéis en esta provincia algunos otros pueblos importantes?—Es verdad, hay muchos: Simancas conserva el archivo de la Corona de Castilla; Villalar fué célebre en la guerra de las Comu-

nidades de Castilla; Rueda, La Seca, Pozaldez, Alaejos, Tudela y Pesquera de Duero tienen amenas vegas y terrenos muy ricos en granos y exquisitos vinos.

Procedimiento experimental.—Para describir la provincia de Valladolid por el procedimiento experimental, el maestro se pone al frente de la sección colocada alrededor del encerado y del mapa y se conduce de este modo.

Escuchad, niños: mañana comenzaréis a dibujar en el papel una serie de sencillos mapas de la provincia de Valladolid: iremos poco a poco. Un día haréis a ojo, los contornos de la Provincia y fijaréis los límites; en otra ocasión, dibujaréis los contornos y señalaréis la situacion de los partidos judiciales; después haréis un mapa en que estén señalados los partidos judiciales, las carreteras y los ferrocarriles; más tarde formaréis cuadros sinópticos de modo que contenga uno las principales industrias, otro los productos del comercio, otro los monumentos más notables, otro los personajes más eminentes que son hijos de este país, y otro las autoridades que tienen el gobierno de la región.

Atended; para que con acierto podáis trazar esos sencillos mapas, yo voy a señalar uno en el encerado, presentando los puntos para la confección del mapa con los partidos judiciales; vedle:

Villalón.

Rioseco.

Valoria.

Valladolid.

Mota. *Peñafiel.*

Tordesillas.

Nava del Rey.

Medina del Campo. *Olmedo.*

Ahora mirad al mapa y vamos comprobando si están bien situados los partidos judiciales. *(Háganse ejercicios de comprobación).* Todos

vosotros vais a trazar, en el encerado, estos mapas para que después los hagáis mejor en el papel.

Procedimiento discursivo.—Este procedimiento supone que por la intuición y por los trabajos cartográficos los niños han conseguido grabar en la mente el mapa de la provincia de Valladolid: en este supuesto, el maestro procederá de esta manera.

Escuchad; Francisco de Asís va a explicarnos, sin mirar al mapa, la situación de la provincia de Valladolid y la de sus partidos judiciales, y, a medida que explica, irá trazando en el encerado un ligero croquis; vosotros estad con atención para que vayáis corrigiendo si hay alguna omisión o notáis algún defecto. *(El niño explique el citado punto).*

Salga Jesusito, tome el clarión y exponga las vías de comunicación que hay en la provincia de Valladolid, trazándolas al propio tiempo en el encerado: vosotros seguid el curso de la explicación porque haré preguntas y habéis de corregir los defectos que se observen. *(El niño explique el citado punto).*

Salga José María, tome el clarión y nos diga detalladamente qué trayecto recorrería si tuviera que hacer un viaje desde Villalón a Olmedo; al mismo tiempo que explica vaya trazando, en el encerado, el camino. *(El niño explique el citado punto).*

NOTA.—*El maestro puede disponer de las sesiones que necesitare para explicar esta Lección: recomendamos que hermane los asuntos geográficos con los históricos.*

LECCIÓN 94.ª

Enseñanza de la división, en forma de ejercicio práctico de Aritmética.

1.—Enseñanza de la división.—Para la enseñanza de la división pueden adoptarse tres procedimientos; el *experimental*, el *gráfico* y el *discursivo*. Nosotros, partidarios de que la enseñanza de lo real y sensible se anteponga a lo gráfico, opinamos que el maestro debe comenzar por el

Procedimiento experimental.—El maestro, puesto al frente de la sección colocada alrededor de la mesa, y teniendo sobre ésta una cajita con fichas o bolas, (o un tablero contador) procede de esta manera, dirigiéndose a los niños.

Voy a enseñaros a dividir. Muchas veces habréis oído que la división es muy difícil: no os asustéis; porque cuando hay buena voluntad se aprende pronto y bien. Lo que se necesita es que todos me escuchéis con atención y que, cuando no entendáis lo que explico,

me lo digáis con franqueza; puesto que mil veces os he dicho que experimento gran placer en contestar a todas vuestras preguntas: quien pregunta da pruebas de que desea saber.

Entre vosotros ¿hay alguno que sepa decirme qué es dividir?—Yo lo diré: dividir es repartir, distribuír una cosa en partes iguales. Si yo tomo de esta caja dos bolas y las reparto entre Fermín y José, ejecuto la operación de dividir; ¿sabéis porqué?—Está bien contestado; porque distribuyo una cosa (las bolas) en partes iguales, correspondiendo una bola a Fermín, y la otra a José.—Ahora tomo cuatro bolas, miradlas; dos entrego a Antonio, y las otras dos a Lorenzo; yá están repartidas: ¿cómo se llama esta operación?—Muy bien dicho; división; ¿por qué?—Aquí tengo, yá las véis, seis bolas para repartirlas entre Juan y Javier; a Juan entrego cuatro bolas, y las otras dos a Javier: ¿está bien hecha la división?—Bien dicho; la división es defectuosa: ¿por qué?—Perfectamente contestado; porque no las he distribuído en partes iguales; puesto que siendo seis las bolas y dos los niños, a cada niño correspondían...?—Está bien; tres bolas: así vemos que tres y tres son seis bolas, y que hemos dividido por *dos* porque hemos repartido las bolas entre *dos* niños.—Aquí tengo cuatro bolas para distribuírlas entre dos niños; Jesús, ¿podrás decirnos cuántas bolas corresponden a cada niño?—Muy bien; dos bolas: tú las distribuyes para que te convenzas. Aquí tengo ocho bolas para distribuírlas entre cuatro niños; Joaquín, ¿cuántas bolas corresponden a cada niño?—Así es; dos bolas; haz el reparto.—Aquí tengo, sobre la mesa, doce bolas; Francisco, ¿cuántas entregarás a cada niño si las repartes entre dos?—Y... ¿si las distribuyes entre tres niños?—Y... ¿si las divides entre cuatro niños? Haz la distribución; y en cada ángulo de la mesa dejarás las bolas que corresponden a cada niño; luégo las contaremos para ver si la división está bien hecha.—Vamos a ver si Francisco ha practicado bien la operación de dividir; ¿qué haremos para averiguarlo?—Yo lo diré: tendremos en cuenta tres cosas: el número de bolas que se han repartido, el número de niños entre los que se han repartido las bolas, y el número de bolas que ha correspondido a cada niño. Fijad vuestra atención en estas tres cosas.—Las bolas repartidas ¿cuántas son?—¿Cuántos son los niños entre los que se han distribuído las doce bolas?—¿Cuántas bolas han correspondido a cada niño?—Para ver si entre las bolas distribuídas por Francisco había doce, he observado que sumabais las que han correspondido a cada niño: no está mal ese cálculo; pero os advierto que hay otro más breve: consiste en que multipliquéis el número de bolas que ha correspondido a cada niño por el número de niños entre los que se han repartido; de manera que siendo 2 los niños que han recibido bolas, y

6 las bolas que cada uno ha recibido, se multiplica 6 por 2 y resultan las 12 bolas distribuídas; por consiguiente 6×2=12 bolas.—Y si los niños que han recibido bolas son 3, y son 4 las bolas que cada niño ha recibido, ¿cómo hallaremos el número de bolas distribuídas?—Es cierto; multiplicando 4 por 3 y resultará que 4×3=12 bolas. Vamos a practicar muchos ejercicios. *(Ejecútense).*

Ahora que vais entendiendo la operación de dividir os recomiendo que en toda división distingáis, al menos, tres cosas diferentes, tres términos; el *dividendo*, el *divisor* y el *cociente:* pronto conoceréis el significado de estos tres nombres. Dividendo es el número que se divide, que se distribuye, que se reparte; divisor es el número que recibe la distribución o reparto; y cociente es el número que corresponde al divisor. Para que entendáis esto pondremos muchos ejemplos. —Sobre la mesa hay 20 bolas, yá las veis; yo quiero que repartáis estas bolas entre 4 niños; ¿cuántas corresponden a cada niño?—Bien dicho; 5 bolas.—¿Cuál es el número que se divide?—Perfectamente; el 20, que representa veinte bolas que se distribuyen.—¿Cuál es el número que recibe el reparto? Así es; el número 4, que representa cuatro niños.—¿Cuántas bolas corresponden a cada niño?—Muy bien; 5 bolas.—Decidme, ¿cuál es el dividendo en este ejemplo que acabamos de exponer?—¿Por qué 20 es el dividendo?—¿Cuál es el divisor? —¿Por qué 4 es el divisor?—¿Cuál es el cociente?—¿Por qué 5 es el cociente?—Escuchad; cada uno de vosotros prepare un sencillo ejemplo de dividir y le irá exponiendo cuando yo pregunte: así sabréis distinguir el dividendo, el divisor y el cociente. *(Expónganse y analícense los ejemplos).*

Voy a exponeros otros ejemplos que ofrecen una particularidad; prestad atención.—Sobre la mesa hay 13 bolas que reparto entre 3 niños; ¿cuántas bolas corresponden a cada niño?—Bien dicho; corresponden 4 bolas y... sobra *una*; vamos a contarlas; 4×3=12 bolas, y 1 que sobra suman 13 bolas.—Y si reparto 14 bolas entre tres niños, ¿cuántas bolas corresponderán a cada niño?—Es cierto; 4 bolas y... sobran *dos*.—¿Sabéis cómo se llaman esas bolas que sobran?—Yo lo diré: se llaman *residuo;* esto es, sobrante, porque son una cantidad de que disponemos después del cociente, y tened en cuenta que cuando no hay residuo, cuando nada sobra del cociente, la división se llama *exacta;* y cuando hay residuo, cuando algo sobra del cociente, la división se llama *inexacta*.—Decidme; si yo reparto 4 bolas entre dos niños, ¿habrá residuo?—Bien dicho; no habrá residuo: ¿Por qué?—Y si yo reparto 5 bolas entre dos niños, ¿habrá residuo?—Muy bien; habrá residuo: ¿por qué?—¿Cómo llamaremos a la división cuando no hay residuo?—Cada uno de vosotros prepare un sencillo ejemplo

de división inexacta y le irá exponiendo cuando yo pregunte. *(Expónganse y analícense los ejemplos).*

Procedimiento gráfico.—El maestro, puesto al frente de la sección colocada alrededor del encerado, procede del modo siguiente:

Vamos a practicar sencillos ejercicios escritos de división para que mejor entendáis lo que hemos dicho, y repetiremos los ejemplos para que veáis cómo se expresan por escrito.

Decidme; si yo reparto 8 bolas entre 4 niños, ¿cuántas bolas corresponderán a cada niño?—Está bien; 2 bolas: mirad al encerado y ved que esta operación se expresa así.

$$\begin{array}{r|l} 8 & 4 \\ \hline 0 & 2 \end{array}$$

y quiere decir que el número 8 se distribuye en partes iguales y a cada parte corresponden exactamente 2 unidades. En esta operación, el 8 es el dividendo, el 4 es el divisor, el 2 es el cociente, el 0 es el residuo, y ese ángulo que afecta la forma de una escuadra y que está entre el 8 y el 4, entre el dividendo y el divisor, es el signo de la división y se lee *dividido por.*

Pongamos un ejemplo de división inexacta. Decidme; si yo reparto 9 bolas entre 4 niños, ¿cuántas bolas corresponderán a cada niño? —Bien dicho; 2 bolas y... sobrará 1 bola: mirad al encerado y ved que esta operación se expresa así:

$$\begin{array}{r|l} 9 & 4 \\ \hline 1 & 2 \end{array}$$

y quiere decir que el número 9 se divide por 4; da 2 de cociente y sobra 1 que es el residuo y se coloca bajo el dividendo.

Cada uno de vosotros vaya preparando un sencillo ejemplo para que le exponga en el encerado, podamos distinguir el dividendo, el divisor, el cociente, el residuo y el signo de la división y apreciemos cuándo ésta es exacta e inexacta. *(Expónganse y analícense los ejemplos.*

Termino haciendo una advertencia que debéis tener presente: el signo de la división se representa muchas veces con dos puntos (:) colocados entre el dividendo y el divisor; y en otras ocasiones se emplea una raya horizontal (—) sobre la cual se coloca el dividendo y debajo el divisor; por consiguiente la división

$$\begin{array}{r|l} 8 & 4 \\ \hline 0 & 2 \end{array}$$

puede representarse también de este modo: $8 : 4 = 2$; $\frac{8}{4} = 2$

Procedimiento discursivo.—Éste consiste en que los niños se ejerciten en el cálculo mental, presentándoles multitud de ejercicios sencillos que resuelvan en el acto sin recurrir al cálculo escrito, si no es cuando convenga aclarar algún punto. Por el cálculo mental pueden presentarse ejemplos de esta índole:

Decidme; ¿cuál es la mitad de 10?; ¿y de 20?; ¿y de 30?; ¿y de 40?; ¿y de 50?—¿Cuál es la tercera parte de 3?; ¿y de 6?; ¿y de 9?; ¿y de 12?, ¿y de 15?; ¿y de 18?; ¿y de 21?; ¿y de 60?; ¿y de 90?; ¿y de 120?;—¿Cuál es la cuarta parte de 4?; ¿y de 8?; ¿y de 12?; ¿y de 16?; ¿y de 20?; ¿y de 40?; ¿y de 60?; ¿y de 80?; ¿y de 100?—Si yo reparto 8 pesetas entre tres pobres, ¿cuánto dinero corresponderá a cada pobre?—Si yo distribuyo 20 naranjas entre 16 niños, ¿cuántas naranjas corresponderán a cada niño?—Si Francisco reparte 120 caramelos entre los 40 niños de esta escuela, ¿cuántos caramelos corresponderán a cada niño? *(Preséntense muchos y variados ejemplos).*

NOTA.—*El maestro puede disponer de las sesiones que necesitare para explicar esta Lección.*

LECCIÓN 95.ª

Enseñanza del nombre substantivo, en forma de ejercicio práctico de Gramática.

1.—Enseñanza del substantivo.—Para la enseñanza del nombre substantivo pueden emplearse los procedimientos *intuitivo, gráfico y experimental;* si en las escuelas rige la enseñanza simultánea de la Lectura y Escritura no hay inconveniente en emplear a la vez los tres procedimientos, pero como el intuitivo ha de ser inicial, debemos comenzar con éste.

Procedimiento intuitivo.—El maestro, puesto al frente de la sección colocada alrededor de la mesa y teniendo, sobre ésta, multitud de objetos que ha sacado del museo escolar, dirigiéndose a los niños, se conduce de la manera siguiente:

Voy a enseñaros qué es nombre substantivo; no hay motivo para asustarse; puesto que la lección es muy sencilla y pronto la entenderéis.

Decid; ¿cómo se llama esta cosa que tengo en la mano?—Bien dicho; libro; por consiguiente, libro es el nombre de una cosa.—Dejo el libro y tomo otro objeto: ¿cómo se llama esta cosa que ahora veis en mi mano?—Está bien; tintero; tintero es el nombre de otra cosa.—Dejo el tintero y tomo otra cosa: ¿cómo se llama este objeto que tengo en la mano?—Ciertamente; pluma es el nombre de otra cosa.—¿No observáis que todas las cosas tienen nombre?—Escuchad; todas las personas tienen nombre: ¿cómo se llama este niño?—Es verdad; se

llama Enrique: y cuando yo paso lista ¿no os llamo por vuestro nombre?—Así es; para llamaros cito vuestros nombres: luego ¿qué es nombre?—Muy bien dicho; nombre es toda la palabra que sirve para nombrar, o llamar, o dar a conocer las personas, animales o cosas. Pondremos muchos ejemplos y entenderéis perfectamente qué es nombre substantivo.

¿Cómo se llama este niño?—Así es; se llama Dionisio: luego la palabra Dionisio ¿es nombre substantivo?—Ciertamente; es nombre substantivo; ¿sabéis por qué?—Muy bien; porque sirve para nombrar un niño, y los niños son personas.—Pedro, Juan, Diego, Javier, Agustín, Tomás, Doroteo y Toribio ¿son nombres substantivos?—Bien dicho; son nombres substantivos: ¿sabéis por qué?—Eso es; porque yá hemos dicho que sirven para nombrar, citar o dar a conocer personas.—Decidme; ¿son substantivos los nombres Petra, Juana y Javiera?—Está bien; son substantivos: ¿por qué?—Perfectamente; porque sirven para nombra, citar o dar a conocer mujeres, y las mujeres son personas.—¿Son substantivos los nombres niños, hombre y mujer?—Bien dicho; son substantivos ¿por qué?—Todos vosotros id preparando nombres substantivos que sirvan para nombrar, citar o dar a conocer las personas. (*Continúe el ejercicio).*

Escuchad; caballo ¿es nombre substantivo?—Así es; substantivo: ¿por qué?—Está bien; porque sirve para dar a conocer un animal.—Perro ¿es nombre substantivo?—Es verdad; substantivo: ¿por qué?—Bien dicho; porque sirve para dar a conocer un animal.—Gato, vaca, buey, oveja, y cabra ¿son nombres substantivos?—Perfectamente; son substantivos: ¿por qué son substantivos?—Vosotros id preparando nombres substantivos que sirvan para nombrar animales. (*Continúe el ejercicio).*

Ahora decidme; tintero ¿es nombre substantivo? Así es; substantivo: ¿por qué?—Muy bien; porque este nombre sirve para dar a conocer una cosa.—Libro ¿es nombre substantivo?—Está bien; substantivo: ¿por qué es substantivo?—Tenaza, tijera, aguja, dedal, mesa, banco y puntero ¿son nombres substantivos?—Ciertamente; son substantivos: ¿por qué?—Vosotros id preparando nombres substantivos que sirvan para dar a conocer cosas. Levántese Joaquín y diga nombres substantivos de cosas que hay en la escuela.—Levántese Francisco y diga nombres substantivos de cosas que hay en las casas.—Levántese José María y diga nombres substantivos de cosas que hay en el templo.—Levántese Jesús y diga nombres substantivos de cosas que hay en el campo. (*Continúe el ejercicio*).

Procedimiento gráfico.—El maestro, ante la sección colocada alrededor del encerado se conduce del modo que a continuación exponemos.

Voy a escribir frases que tengan nombres substantivos para que los distingáis. Mirad al encerado; ¿qué dice aquí?—Muy bien; aquí (figura 78.ª) dice:

Francisco es aplicado.

José y Jesús son estudiosos.

Un hombre pide limosna.

El padre y la madre cuidan la casa.

La escuela tiene jardín con fuente.

FIGURA 78.ª—ENCERADO CON FRASES

Vamos a buscar los nombres substantivos que hay escritos en el encerado.

¿Cuántos nombres substantivos hay en la primera línea?—Bien está; uno; *Francisco:* ¿por qué es nombre substantivo?—Muy bien; porque sirve para nombrar persona.

¿Cuántos nombres substantivos hay en la segunda línea?—Perfectamente; dos; *José y Jesús*: ¿por qué son nombres substantivos?

¿Cuántos nombres substantivos hay en la tercera línea?—Bien dicho; dos, *hombre y limosna:* ¿por qué son nombres substantivos?—Así es; *hombre* porque sirve para nombrar persona; y *limosna* porsirve para nombrar cosa.

¿Cuántos nombres substantivos hay en la cuarta línea?—Ciertamente; tres, *padre, madre* y *casa:* ¿por qué son nombres substantivos?—Es verdad; porque los dos primeros sirven para nombrar personas; y el tercero, casa.

¿Cuántos nombres substantivos hay en la quinta línea?—Muy bien; tres, *escuela, jardín* y *fuente*: porque los tres sirven para dar a conocer cosas.

Escuchad; ahora Joaquín tome el clarión y pondrá una raya debajo de todos los nombres substantivos: vosotros citad los substantivos. —Perfectamente; ved cómo los substantivos se conocen por la raya que tienen. *(Le figura 78.ª se ha transformado en la figura 79.ª)*

Francisco es aplicado.

José y Jesús son estudiosos.

Un hombre pide limosna.

El padre y la madre cuidan la casa.

La escuela tiene jardín con fuente.

FIGURA 79.ª—ENCERADO CON SUBSTANTIVOS SUBRAYADOS

Decidme; ¿cuántos nombres substantivos hay en el encerado?—Es verdad; once substantivos.—En el encerado ¿cuántos substantivos hay que se refieran a personas?; y ¿cuáles son?—¿Cuántos substantivos hay que se refieren a animales?; y ¿cuáles son?—¿Cuántos substantivos hay que se refieran a cosas?; y ¿cuáles son?

Borremos esas frases y escribamos otras. *(Continúe el ejercicio).*

Procedimiento experimental.—Escuchadme; durante el tiempo destinado a escribir, todos vosotros haréis, en una plana de papel, tres relaciones; una con nombres substantivos que se refieran a personas, otra con nombres substantivos que se refieran a animales, y la tercera con nombres substantivos que hagan referencia a cosas. Entre vosotros debéis establecer una competencia: yo examinaré las cuartillas y al final de cada una pondré una calificación que podrá ser *notable* para los trabajos ejecutados con mucho esmero y acierto; *bueno* para los trabajos bien hechos, pero no con tanto acierto como los primeros; y *malo* para los trabajos que revelen muy poca solicitud. Yá sabéis que los trabajos se guardan en el expediente que para cada uno de vosotros tengo abierto, y que han de verse en los días de *exposición escolar*, cuando las autoridades, vuestras familias y el vecindario todo visiten la escuela.

NOTA.—*El maestro puede disponer de las sesiones que sean necesarias para explicar esta lección.*

LECCIÓN 96.ª

Simulación de una visita a una fábrica, en forma de ejercicio práctico.

1.—Visita a una fábrica.—Supongamos que el maestro lleva los niños a visitar una fábrica de porcelana. Antes de salir de la es-

cuela se pasa revista para ver si todos los excursionistas están provistos de cuadernos y lápiz, y se hace que cada uno encabece los apuntes consignando el día en que se verifica la excursión y el lugar de la visita. Después se procede del modo expuesto a continuación.

Vamos a pasar una deliciosa tarde visitando una fábrica de porcelana.—¿Quién de vosotros sabe decirme qué es una fábrica?—Está bien; fábrica es el lugar en que se construye, en que se hace algún artefacto, alguna cosa de arte, algún objeto útil para cubrir alguna necesidad o procurar comodidad.—¿Sabéis qué es porcelana?—Mirad, aquí en el museo escolar hay algunos objetos de porcelana: vedlos. ¿No habéis visto otros objetos de porcelana?—Javier, ¿qué objetos de porcelana has visto?—Muy bien; esta tarde veréis cómo se fabrican esos preciosos juegos de café, esos magníficos jarrones y floreros, esos bonitos platos para postres, esas finas jícaras para chocolate, esas caprichosas pantallas, esos elegantes fruteros, y otras mil cosas que habéis citado y habéis dicho que están formadas de esa especie de loza fina y clara que se llama porcelana. Id saliendo de la escuela: vamos a la fábrica.

¿Recordáis qué nombre tienen en general los objetos que se hacen en la fábrica a que nos dirigimos? —Perfectamente; llámanse porcelana. Escuchad; las operaciones que se practican en una fábrica tienen también sus nombres, y conviene que los conozcáis para que ordenadamente toméis los apuntes: las principales operaciones que vamos a presenciar se conocen respectivamente con los nombres de *lavado, batido, torneado, barnizado, cocción y decorado*: apuntad estos nombres.—¿Recordáis cómo se llaman las principales operaciones que se verifican en las fábricas de porcelana? —¿Sabéis cómo se llama el objeto que ha de sufrir estas operaciones?—Está bien; *materia prima*, quiere decir primer material; primera substancia que sirve de base para hacer una cosa.—¿Sabéis cómo se llaman los cambios, las mutaciones que experimenta la materia prima por medio de las operaciones?—Se llaman *transformaciones*; porque transformar es mudar de forma, y la materia prima cambia de forma cuando se somete a las operaciones.—Para transformar una cosa, para ejecutar alguna operación, ¿no se hace uso de las máquinas y aparatos?—Así es; los *instrumentos* son los medios para transformar la materia prima. Y ¿quién dirige los trabajos?—Está el *director* auxiliado por los *operarios*: luego nos hemos de fijar detenidamente en las condiciones de la materia prima, en las transformaciones, en los instrumentos y en el personal: apuntad estos datos.

Yá estamos delante de la fábrica: no está permitida la entrada,

pero he obtenido permiso; esperad un momento; voy a saludar al director.

. . . . . .



FIGURA 80.ª—FELDESPATO ORTOSA; del que procede el kaolín.

Entrad, nadie toque más que lo que yo permita tocar: en esta pieza está la materia prima.—¿Para qué es la materia prima?—Está bien: de modo que esto que tenemos ante nuestra vista es el principal material, la substancia de que se forman los objetos de porcelana. Podéis observar que aquí hay tres clases de materia prima: esta tierra blanca, esta arcilla se llama kaolín; este mineral gris o blanquecino se denomina magnesita, o espuma de mar, o tierra de pipas; esta tercera substancia yá véis que es arena muy fina. Para formar la porcelana no se necesitan estas tres clases de materia; bastan una de las dos primeras y la tercera.—Apuntad los nombres de las materias primas.—¿Son necesarias las tres materias para formar los objetos de porcelana?—Decidme: qué materias bastan para formar la porcelana?—¿Sabéis de dónde procede el kaolín?—¿No véis que el kaolín es una arcilla?—Sabed que esta arcilla llamada kaolín es un producto terroso que proviene de la descomposición (en el agua) de un mineral (figura 80.ª) llamado feldespato ortosa.—¿Hay kaolín en el término de esta población?—¿De dónde se importa el kaolín?—¿Yo lo diré: en España se encuentra kaolín en las rocas de Cercedilla, Galapagar, Cabo de Gata, Sabero, Vivero, Sargadelos y Sierra del Pinar: mañana señalaremos estos puntos en el mapa.—¿Sabéis de donde procede la magnesita?—¿Hay criaderos de magnesita en el término de esta población?—¿Sabéis de dónde se importa la magnesita?—¿No habéis oído citar los famosos criaderos de la Crimea y del Asia Menor?—¿No sabéis que en Cabañas de la Sagra (Toledo) y en Vallecas (Madrid) hay criaderos de magnesita? —¿Sabéis de dónde procede la arena?

Yá conocéis las primeras materias de la porcelana; pasemos a esta pieza contigua. Ved cómo esos hombres agitan esa mezcla de agua y tierra: ¿Sabéis qué hacen? Esa operación se llama *lavado;* como observáis, consiste en desleír la arcilla kaolín en agua para separar, por decantación, las partículas más bastas de las más finas que permanecen más tiémpo en suspensión: la pasta que resulta de mezclar el kaolín con la arena finísima se envuelve en estos lienzos impregnados de aceite y se coloca en esa prensa para que resulte la pasta más consistente.—Escuchad: Antonio va a decirnos en qué consiste el lavado.

Pasemos a otra pieza. Ved a esos hombres que con los piés desnudos pisan la masa que hay en los depósitos, y observad cómo funcionan esas máquinas; los hombres y las máquinas ejecutan una misma operación, aunque de distinta manera. Esta operación se llama *batido.*—¿Sabéis para qué se hace el batido?—Yo lo diré: para dar homogeneidad a la masa; para que resulte igual en todas sus partes.

Bajad a esta fresca bodega: esta pieza es muy húmeda, y en ella se abandona por algun tiempo la pasta para que entren en putrefacción las substancias orgánicas que tuviere.—Decidme si sabéis para qué se deja la pasta en un lugar húmedo.

Pasemos a otro taller. En esta dependencia se da forma a los objetos con el torno: ved cómo estos trabajadores mueven el torno con el pié mientras con la mano dan a la pasta la forma apropiada. Observad que estos operarios de la derecha dan forma a la pasta comprimiéndola en porosos moldes de hierro, arcilla o yeso, y así fabrican picos, asas, y otras piezas que después se adhieren al objeto con masa blanda.—¿Podéis decirme cómo se llama la operación que se ejecuta en este taller?—Está bien; aquí se hace el *torneado.*—No dejéis de tomar nota de cuantos objetos veis en esta dependencia y no olvidéis que se fabrican con la pasta que hemos visto formarse de kaolín y arena.

Pasemos a otra pieza de la fábrica. Este es taller del *barnizado:* observad que aquí no todos los operarios trabajan de la misma manera; pero ejecutan una misma operación y persiguen un mismo fin: están barnizando; privan de porosidad a los objetos fabricados, les dan mejor aspecto, cubren el color rojo de la pasta y las imperfecciones que tuviere.—¿Podéis decirme para qué sirve la operación del barnizado?—¿Barniza este operario que sobre los objetos extiende esa papilla que véis?—¿Por qué no barniza de la misma manera?—¿Sabéis qué materias entran en el barnizado?—Para qué se emplean, en este taller, los álcalis, feldespatos, óxido plúmbico, fosfato cálcico y el ácido estánnico?

Pasemos a otra pieza de la fábrica. Todos conocéis esta dependencia; es el horno; aquí se verifica la *cocción.* Observad que en el horno véis unos estuches; se llaman cacetas; abramos una y veréis que dentro están colocados los objetos de porcelana: si la porcelana estuviera en directa comunicación con el fuego, resultaría perjudicada por muchos conceptos.—¿Qué operación se verifica en este horno?—¿Cómo se llaman estos estuches?—¿Para qué se coloca la porcelana dentro de las cacetas?—¿Sabéis por qué la porcelana se somete a cocción?—Yo lo diré: el kaolín se endurece con la acción del fuego; los objetos de porcelana adquieren solidez por la cocción y se hacen im-

permeables a los líquidos; pero la temperatura del horno ha de ser de 140° del pirómetro Wedgwood.—Decidme ahora por qué la porcelana se somete a cocción.—Tomad nota de estos datos.

Entrad en esta dependencia; es el taller del *decorado*: fijad vuestra atención y ved cómo estos operarios adornan las vasijas, haciendo bonitas figuras en la superficie de los objetos, pintando gatos, perros, liebres, escudos, paisajes, etc. Para dar esos colores emplean varios óxidos metálicos, asociados de fundentes, y así se facilita la unión de los primeros con el objeto a que se aplican.—¿Cómo se llama este taller?—¿Qué operación se ejecuta en esta dependencia?—¿Qué materias se emplean para dar color de adorno a la porcelana?—Tomad notas.

Hemos terminado de ver las operaciones que se ejecutan para fabricar objetos de porcelana; ahora pasemos a esta hermosa dependencia que se llama almacén. Mirad cuánta variedad de objetos; ¡qué hermosas obras de artel Aquí se guardan todos los objetos que se fabrican, y de aquí se exportan a todos los países, para que los vendan en los comercios. Con lo que produce la venta de estos objetos se pagan los jornales a esos laboriosos operarios que con su trabajo mantienen a sus familias. Con lo que produce la venta de estos objetos cubre sus necesidades el dueño de la fábrica, paga el alquiler del edificio, compra maquinaria, repone aparatos, importa las primeras materias, satisface la contribución, ahorra alguna cantidad, etc. Y con los objetos de porcelana se llenan muchas necesidades en las familias y se da vida a muchos comercios.—¿Cómo se llama esta dependencia?—¿Para qué sirve este almacén?—¿A qué regiones se exportan los objetos de porcelana?—¿A qué se destina el producto de la venta de porcelana?—¿Para qué sirve la porcelana?—Tomad notas para que con todos estos datos y las observaciones que habéis recogido relativas al orden, aseo en las dependencias, limpieza en las máquinas, precisión en los trabajos, y pericia y subordinación en los operarios, redactéis mañana, según costumbre, una pequeña memoria exponiendo cuanto habéis visto.

Esperad un momento en la puerta; voy a despedirme del director de la fábrica y a mostrarle vuestro agradecimiento y el mío por la delicada atención que nos ha dispensado: que me acompañen dos niños.

. . . . . .

Vamos a la escuela para dar por terminada la excursión. ¿Habéis pasado buena tarde?—Antonio, ¿te acuerdas de qué se compone la materia prima?—Javier, ¿sabes en qué consiste la operación del lavado?—Joaquín, ¿sabes cómo se ejecuta el batido?—Francisquito, ¿qué

nos dices de la operación del torneado? – José María, ¿sabes cómo se practica el barnizado?—Jesús, ¿qué nos explicas de la cocción?—Joaquín, ¿qué nos dices del decorado?

Estamos en la escuela: podéis ir a vuestras casas, porque hace algunas horas que faltáis y vuestros padres desearán veros: marchad en paz de Dios, hasta mañana.

LECCIÓN 97.ª

Enseñanza de conocimientos comunes, en forma de ejercicio práctico.

1.—Enseñanza de conocimientos comunes.—«Beneficios de la lluvia»: sea este el tema para el desarrollo práctico de una lección acerca de conocimientos comunes que son propios de la Física, Astronomía, Geografía, Historia Natural, Agricultura, Industria, Comercio, Higiene y Economía Doméstica.

Reunidos los niños en clase general, el maestro, hermanando los procedimientos intuitivo y discursivo, se conduce del modo que exponemos a continuación.

Voy a manifestaros, a poner de relieve los inmensos beneficios, los incalculables bienes que nos proporciona la lluvia para que veáis que es condición indispensable para que podamos vivir, y fundamento de las industrias y del comercio.

Todos sabéis que lluvia es agua que cae de las nubes; pero ¿podréis decirme de dónde las nubes han tomado el agua? ¿No habéis pensado alguna vez acerca del origen del agua que despiden las nubes?—Este es un asunto muy curioso que voy a explicaros y que entenderéis muy pronto, porque es muy sencillo.—¿Habéis observado que, cuando sobre el fuego de la hornilla se coloca una olla con agua, al poco rato se desprenden vapores?—Ciertamente; yá suponía que vosotros habíais observado este fenómeno porque los niños suelen pasar algunos ratos en la cocina, y allí es donde podéis advertir que de las ollas, de los pucheros, de las cafeteras y de las calderas que están sobre el fuego, salen vapores cuando el agua se calienta.—Ahora pregunto yo: ¿de dónde salen esos vapores?—Es verdad; se desprenden del agua.—¿Y por qué se desprenden del agua?—Bien dicho; porque el agua está caliente: así observaréis que cuando el agua está en ebullición, hirviendo, se desprenden muchos vapores: por consiguiente, el calor es causa de que se produzcan vapores.—Decidme: ¿pueden producir vapores otros cuerpos distintos del agua?—Yo lo diré; en opinión de los físicos no hay, quizá, cuerpo que no pueda reducirse a estado aeriforme por el calor, y al sólido por el frío: si el

planeta Tierra se aproximara al Sol como se acerca Mercurio, (vedle aquí en esta lámina) muchísimos cuerpos terrestres se convertirían en vapores: y si el planeta Tierra, que veis aquí, en esta lámina, se alejase del Sol tanto como se aleja Neptuno, gran parte de nuestra atmósfera se condensaría y pasaría al estado de líquido o sólido. Quiero, pues, que estéis persuadidos de que los vapores son producidos por el calor.—¿Sabéis por qué se coloca al sol la ropa mojada que las lavanderas tienden después de haberla lavado en el río?—Es verdad; para que se seque; para que desaparezca el agua: ¿y cómo desaparece el agua?—Bien dicho; con el calor se evapora, se volatiza, se convierte en vapor.

Decidme; ¿Salen vapores de las aguas de los mares, de los ríos, de los lagos, de las lagunas, de los estanques, de los manantiales y de las fuentes?—Veo que vaciláis: contestad resueltamente que sí: el calor natural hace que se evapore gran cantidad de agua que hay en esos *depósitos*; es verdad que no siempre se observa a la simple vista la evaporación, pero hay ocasiones en que es visible la evaporación del agua en los mares situados en la zona tórrida, que es la región que veis en esta lámina, encima y debajo de esta línea que se llama *Ecuador*.—De la tierra ¿se desprenden vapores?—Muy bien dicho; se desprenden, porque tiene humedad, y el calor seca la humedad produciendo vapores.—Ahora bien; si os pregunto de dónde salen los vapores, ¿qué me contestáis?—Perfectamente; principalmente de las aguas y de la tierra; y digo *principalmente* porque también exhalan vapores las personas, los animales, las plantas y otras substancias.

Puesto que yá sabéis que el calor produce vapores y conocéis los cuerpos de donde losvapores se desprenden, voy a enseñaros cómo se forma la lluvia. Decidme; ¿no habéis observado que, cuando de una olla se desprenden vapores, se humedece la cobertera y en la parte inferior hay gotas de agua?—¿No habéis visto muchas veces que cuando se levanta la cobertera de una vasija que contiene agua muy caliente, caen inmediatamente desde la parte inferior de la cobertera multitud de gotas de agua?—Yá suponía que habíais observado este fenómeno: ¿de dónde proceden esas gotas de agua que se desprenden de la cobertera?—Así es; del vapor desprendido del agua: ¿pero... podéis decirme cómo el vapor produce gotas de agua?—Yo lo diré: el calor es causa de los vapores; éstos, se elevan hasta la cobertera y en ésta se fijan: cuando los vapores, que en un principio eran muy tenues, van tomando consistencia, se concentran y, digámoslo así, se espesan, se disponen a cambiar de estado; y cuando el calor disminuye o una ráfaga de aire frío penetra en la cobertera, los vapores llegan al máximum de condensación y se transforman en agua;

dejan de ser vapores para convertirse en lo que antes eran, en agua.

Hecha esta sencilla explicación, bien sé yo que vosotros acertaréis a decirme cómo se forma la lluvia: que Manuel nos explique este fenómeno.—Así es; el calor hace que de los mares, ríos, lagos, lagunas, estanques, manantiales, fuentes, tierra y plantas se desprendan vapores; éstos, como menos pesados que el aire atmosférico, se elevan; son arrastrados por las corrientes y se unen a otras pequeñas masas aéreas formando una nube tenue y blanquecina; esta nubecilla se une a otras, se confunden, se agrandan, se concentran, toman consistencia, se espesan, toman color plomo, se ennegrecen después, se enfrían, llegan al máximum de condensación, cambian de estado transformándose en agua, y..... llueve.—Y ahora se me ocurre haceros una pregunta: ¿sabéis cómo se forman la nieve y el granizo?—Yo lo diré: cuando los vapores se hielan antes de formar gotas, descienden en forma de copos de nieve; y cuando las gotas de lluvia se congelan en el descenso, al caer, forman el granizo.

Vamos a otro punto muy interesante.

Decidme; ¿es conveniente que llueva?—Es verdad; sin lluvia se secarían los ríos, lagos, lagunas, estanques, pantanos, canales, manantiales, pozos y fuentes.—Y ¿qué ocurriría si desaparecieran todos esos depósitos de agua?—Yo lo diré: no existirían los productos de la Agricultura, ni los que proporcionan las demás industrias; y se haría imposible la vida.—¿Por qué no existirían los productos agrícolas?—Muy bien dicho; porque si no hay agua, la tierra se seca; en la tierra seca no germinan las semillas; si las semillas no brotan, es imposible que haya plantas; y sin plantas no hay frutos.—Decidme; ¿es posible que sin agua nazcan el trigo, los garbanzos, las alubias, las patatas, el arroz, los guisantes, las lentejas, los melones, las sandías, los pimientos y los árboles frutales?—Es verdad; sin agua no hay frutos y con poca agua se pierden los frutos: las plantas necesitan alimentarse, y el agua es elemento indispensable para la nutrición de las plantas.—Por consiguiente, ¿puede haber productos agrícolas si no llueve?—Así es; imposible de todo punto; porque el agua que actualmente hay se evaporaría y desaparecería, como desaparecen todas las cosas cuando se gastan y no son reemplazadas.

¿Por qué os parece que sin la lluvia desaparecerían las industrias?—Yo lo diré; porque casi todas las industrias reconocen como materias primas a los productos agrícolas, y además se sirven directamente del agua.

¿Es posible que, sin agua, existan las industrias que necesitan la madera como materia prima?—Ciertamente que no: ¿por qué? Muy bien dicho; porque no hay madera si no hay árboles; no hay árboles

si el terreno carece de humedad; no hay humedad si no hay agua; no hay agua si no llueve.—¿Qué industrias desaparecerían si no hubiese madera?—Es verdad; la carpintería, ebanistería, carretería, tonelería, el torneado y tallado en madera, la elaboración de carbón vegetal, parte de las construcciones navales, etc.

¿Es posible que, sin agua, existan las industrias que necesitan frutas como materia prima?—Bien dicho; es imposible; porque las frutas son productos vegetales y hemos dicho que sin agua no hay plantas que rindan frutos.—¿Qué industrias desaparecerían si no hubiese frutas?—Así es; la confitería y fabricación de conservas en gran parte, la elaboración de vinos, de sidra, de algunos licores, etc.

¿Es posible que, sin agua, existan las industrias que necesitan harina como materia prima?—Es verdad; no existirían; porque la harina es producto vegetal que no se obtiene si no hay plantas, y éstas no nacen, ni crecen, ni se desarrollan sin agua.—¿Qué industrias desaparecerían si no hubiese harina?—Bien dicho; la panadería, la elaboración de pastas para sopa (fideos, macarrones, estrella, etc.), parte de la pastelería, de la perfumería y de la droguería, etc.

¿Es posible que, sin agua, existan las industrias que necesitan hojas de plantas como materia prima?—Tenéis razón, imposible de todo punto; porque si no hay plantas no hay hojas; y no hay plantas sin agua.—¿Qué industrias desaparecerían si no hubiese hojas de plantas?—Yo lo diré: la elaboración del tabaco, muchísimas preparaciones farmacéuticas recomendadas por la Medicina, y otras que se emplean entre los tintoreros.

¿Es posible que, sin agua, exista la industria pecuaria?—Muy bien dicho; imposible de todo punto; porque el ganado se alimenta de vegetales, y, sin agua, la tierra no produce pastos, ni cebada, ni avena, ni maíz, ni algarroba, ni planta alguna.—Y si faltase el ganado ¿qué sucedería?—Es verdad; el hombre carecería de las bestias que utiliza y de los excelentes servicios que le prestan.—¿Qué industrias desaparecerían si no hubiese animales?—Ciertamente; desaparecerían las industrias del carnicero, del salchichero, del tocinero, del lechero, del quesero, del curtidor, del peletero, del encuadernador, del zapatero, del guarnicionero, y todas las que en sus trabajos emplean productos del reino animal.

Decidme; sin productos de los reinos animal y vegetal ¿cabe alguna industria?—No vaciléis; puede asegurarse que ninguna, porque si es cierto que hay algunas industrias como la del cantero, marmolista, cerrajero, fundidor y otras que emplean productos minerales, después de algunas consideraciones habremos de convenir en que de un modo o de otro necesitan materias animales o vegetales, en que unas u

otras, o todas a la vez, son indispensables para llenar los fines que las industrias persiguen. La fabricación de sedas, de paños, de lienzos, de tapices, de cuerdas, de alpargatas, de sombreros, de papel, de cera, de miel, y de otros mil objetos demanda materias de los reinos animal o vegetal, o de ambos.

Finalmente; ¿es posible que pueda vivir el hombre privado de todos los productos de los reinos animal y vegetal?—Muy bien dicho; es imposible de todo punto; porque no podría satisfacer sus más perentorias necesidades.—(*El maestro extiéndase en consideraciones*).

De todo lo expuesto ¿qué se deduce, queridos niños?—Bien dicho; que la lluvia, que nos proporciona agua en abundancia y que sirve de fundamento a las industrias y es condición indispensable para la vida, es un inmenso beneficio que nos concede la pródiga mano del Omnipotente. En consecuencia, debemos mostrar nuestra gratitud hacia el Creador, cumpliendo escrupulosamente las obligaciones que tenemos los cristianos.

LECCIÓN 98.ª

Simulación de un paseo escolar.

1.—Un paseo escolar.—Yá estamos, queridos míos, fuera de la ciudad, en esta altura, la mayor de las proximidades de Salamanca, denominada Paseo del Rollo; yá podéis entregaros con entera libertad a vuestros juegos favoritos; corred, saltad, aprovechaos a vuestro placer de esa gimnasia natural, que ha de desplegar vuestros miembros y facultades (*Educación física*).

. . . . . .

Una observación: os veo rebosar de alegría, y es natural que así suceda respirando este aire libre de toda impureza, recibiendo este baño de luz que nos envía aquel astro hermoso que, semejando una ascua de oro, se acerca al ocaso, y pudiendo extender nuestra mirada por el dilatado horizonte que se nos ofrece. (*Los niños reconocen algunos pueblos, caminos, y sitios que van citando).*

Hemos llegado a todo lo alto del camino de Cabrerizos; una magnífica y arenosa explanada. Dime, Fermín, ¿no te parece que esta movediza arena puede servirnos de encerado para trazar con el bastón lo preciso para una lección que quiero daros? Yá ha adivinado Pepe sobre qué.—Geometría.—En efecto, y ahora si que necesito todo el concurso de vuestra inteligencia; es preciso que no perdáis ni una sílaba de lo que digamos, una línea de las que aquí tracemos. Sé que esta ciencia os *gusta* mucho, pero aparte de esto, entendedlo bien todos,

es de grandísima *utilidad* práctica en la vida, además de la mucha que tiene en orden a vuestra educación. Vamos a ocuparnos de una figura *nueva* para vosotros. (*Estimulantes de la atención*).

. . . . . .

(El profesor traza con el bastón, en la arena, a ojo, una circunferencia, dando el nombre a los niños).

Ahora, que cada uno trace la suya por separado y veamos cuál está bien.—La mía.—La de Antonio está muy mal.—Os advierto que el trazar una circunferencia bien, sin aparatos, es muy difícil.—Necesitaríamos el compás.—Cierto, querido Pepe, pero en su defecto, aquí tenéis una cuerda; fijad un extremo en el suelo con una estaquita, atad el opuesto en la punta del bastón y girad en derredor señalando en la arena.—Perfectamente; esta sí es circunferencia.—Ahora dime, Fermín, ¿qué es la circunferencia?—Prestadme atención. ¿Es una línea?—Si, señor.—¿Y qué condiciones tiene?—Curva....., cerrada.—¿Y qué más?—A ver de qué punto de la circunferencia te parece que está más cerca la estaquita, Pepito.—Está a igual distancia de todos, puesto que han sido trazados con la misma *cuerda*.—Está bien; yá podemos dar la definición. *(Los niños van repitiendo sucesivamente la definición y copiándola en su cuadernito con lápiz, y Fermín la escribe con el bastón, en la arena). (Método analítico).*

Oíd: esta es una línea curva interesantísima, como veréis examinando alguno de los muchos objetos de la Naturaleza, de las ciencias, y de las artes, que tienen forma circular.

Cítame algunos, Fermín.—Las monedas, esferas de los relojes, las piedras de los afiladores.....—Ahora Antonio.—Las ruedas de los coches, el disco de la máquina eléctrica, el del Sol, las caras laterales de la polea.....—Más, más, Pepito.—Las bases del cilindro recto, la del cono, la de los quesos manchegos.—Bien, bien. (*Educación intelectual*).

. . . . . .

(Sirviéndose del bastón o de la misma cuerda se les da idea de las líneas que se consideran en el círculo; radio, diámetro, cuerda, etc., que, a la vez que un niño las hace en la arena, los demás las van trazando en su cuadernito, rotuladas convenientemente. Estos datos los utilizarán en el ejercicio de redacción con que han de terminar).

¿Vosotros sabríais trazar un círculo mayor que éste?—Está bien; sirviéndose de un radio mayor.—Pero ¿y si ese radio alcanzara desde este punto, que nos serviría de centro, hasta aquellos otros, mirad, que allá a lo lejos, parece que se junta la Tierra con el cielo?—Muy bien, Fermín; quedaría determinado nuestro horizonte sensible.—¿Co-

nocéis algún otro círculo mayor?--Cierto, mayor es el horizonte racional, puesto que divide a la Tierra en dos partes iguales. En este momento toca el Sol en el nuestro, pues observad cómo llega a su ocaso.—Pero ¿yá nada conoces más grande?—Verdad, Antoñito; el Universo es más grande, como que se dice de él que es una esfera cuya periferia está en todas partes y el centro en ninguna. ¿Todavía me podrías citar algo más grande?—Bien, Pepe; Dios es más grande, puesto que es el Creador de todas esas criaturas que forman el Universo. Pero al citar el santo nombre del Señor, descubrámonos en reconocimiento a los beneficios que de Él recibimos y prometámosle cumplir su Santa Ley, que son sus Mandamientos. *(Educación religiosa).*

. . . . . .

Va anocheciendo y es preciso suspender la lección: otro día la continuaremos haciendo aplicación al Dibujo y a la Agrimensura, aprendiendo a dividir la circunferencia en cualquier número de partes iguales y, con ello el trazado de estrellas muy bonitas y polígonos regulares de cualquier número de lados, así como también aprenderéis a determinar el área del círculo.

Regresemos, pues, en paz de Dios y decidme si estáis contentos. —Celebro mucho que así sea; bien os lo conozco en la expresión de vuestro rostro y en vuestra mirada; los sentimientos de nuestra alma no pueden menos de exteriorizarse y con frecuencia lo notamos a través de las delicadas membranas de nuestros ojos, cual las cristalinas capas de agua de un arroyo nos permiten ver las guijarrillas y las impurezas de su fondo.

Habéis cumplido con vuestro deber; quedo satisfecho de vuestra obediencia, atención y aprovechamiento en la lección de esta tarde. Por ello la conciencia, esa voz del Cielo que desde el fondo de nuestra alma nos dice cuándo obramos bien y cuándo mal, ahora os dice que habéis sido buenos. *(Educación moral).*

. . . . . .

Mañana estudiaréis en la Geometría la lección que trata de la circunferencia, para que después de haceros las preguntas que crea del caso, me hagáis un ejercicio de redacción sobre este punto, del que espero quedaréis bien enterados.

NOTA.—*Este ejercicio ha sido escrito, expresamente para esta obra, por D. Lorenzo Niño Viñas, profesor de la Escuela Normal Superior de Maestros de Salamanca.*

LECCIÓN 99.ª

Enseñanza acerca de los batracios, en forma de ejercicio práctico de Historia Natural

1.—Enseñanza acerca de los batracios al alcance de los niños de la tercera sección de una escuela graduada.

He aquí, amiguitos míos, un animalito que os es familiar. Enrique va a decirnos su nombre.

—Es un sapo.

—Estás equivocado. Luciano sabe cómo se llama.

—Es una rana.

—Muy bien; ese es su nombre: es una *rana roja*. Si yo hubiera presentado desde luégo esta otra, que es *verde*, probablemente no la hubiera confundido Enrique con el sapo.

La rana y el sapo son de la misma familia: pero vais a notar ahora en qué se diferencian.

Aquí tenéis un sapo. León, compárale con la *rana roja* y dinos en qué se distingue.

—El sapo es más aplastado y menos largo.

—Compara la piel del sapo y la de la rana.

—La piel de la rana es lisa, mientras que la del sapo está cubierta de granitos o verrugas.

—En efecto, el sapo presenta sobre su piel un gran número de verrugas, o, mejor dicho, *pústulas*, que hacen sea granosa. Si nos fijamos en el color veremos que es bastante diferente del de la rana, para que se confundan fácilmente, si se examinan con cuidado. El sapo común, que es el que tenemos a la vista, tiene un color moreno que tira a verde, y sobre su espalda se distinguen pequeñas manchas en zig-zag. Debajo de su cabeza, a derecha e izquierda, se ven dos glándulas salientes acompañadas de una banda negra.

Hay además otras especies más lindas; o, si os parece mejor, menos feas; pues en asuntos de belleza todo es cuestión de gusto, de convención, de caprichos o prejuicios.

Antonio, ¿cómo anda este sapo?

—Se arrastra suavemente sobre sus cuatro patas.

—Muy bien; ¿y la rana?

—Avanza dando saltos.

—Veis, queridos niños, que la marcha de estos dos animales es muy diferente; así pues, en lo sucesivo podréis distinguir perfectamente un sapo de una rana. Más tarde tendré ocasión de hablaros más de-