

LIBRARY

AMERICAN
PEDIAGOGICAL



9. pretas

B.P. de Soria



61120628
D-2 23680

D-2

23680

R. 45. 026

COMPENDIO

DE

Antropología y Pedagogía,

POR

Pedro Díaz Muñoz,

profesor numerario, por oposición, de la Escuela

Normal Superior de Maestros

de Salamanca.



SALAMANCA.

Est. Tip. y Lib. de Francisco Núñez

—
1902

Es propiedad del autor; que firma, rubrica y sella todo ejemplar legitimo.

Pedro Diaz Munoz



A MIS HIJOS.

A vosotros, queridos de mi alma, que desde pequeñitos pronunciáis con cariño el excelso nombre de «maestro», dedico estas pobres páginas: Dios haga que os sirvan de estímulo en el trabajo, os acrecienten el amor al Magisterio y sean fehaciente testimonio del entusiasmo que por esta dignísima y meritoria clase experimenta vuestro padre que os bendice

Pedro.

PRÓLOGO.

Este libro representa la realización de un pensamiento que concebí hace seis meses, cuando en octubre de 1901 me encargué de la asignatura de Pedagogía en la Escuela Normal Superior de Maestros de Salamanca, en el Instituto general y técnico y en la de Maestras de la misma capital. A mis alumnos quise evitar la ímproba y no siempre fructuosa labor de tomar apuntes, y comencé á escribir cuartillas que, por resultado, han dado la formación de esta obra.

Divido la materia en dos grandes secciones; AN-TROPOLOGÍA y PEDAGOGÍA: la primera está constituida por los tratados de *Fisiología humana*, *Psicología* y *Psico-física pedagógica*; y la segunda abraza los tratados de *Educación general*, *Educación especial* (Cultura física con Higiene escolar, Cultura intelectual y Cultura moral) y *Didáctica pedagógica* (Metodología, Organización escolar y Ejercicios prácticos).

Nada de pretensiones. No abrigo la necia presunción de creer que este libro es un trabajo perfecto: ha sido escrito en medio año, y este dato es suficiente para demostrar que no ha precedido un maduro examen; pero entiendo que mis alumnos pueden servirse de estas pobres páginas, á título de mal menor.

Quien por la enseñanza se impone sacrificios personales y pecuniarios, sin esperar honra ni provecho material, tiene indiscutible derecho á que sus profesores y discípulos le reconozcan un buen deseo: no pido más.

Pedro Díaz Muñoz.



LECCIÓN 1.^a

Necesidad de que los alumnos de las Escuelas Normales hagan buen empleo del tiempo.—Plan de estudio que debe adoptarse al comenzar la carrera del Magisterio.—Puntos capitales que debe abrazar el plan.

1. Los alumnos de las Escuelas Normales, al comenzar la honrosa carrera del Magisterio, tengan presente que el empleo del tiempo determina con precisión matemática el horóscopo del porvenir. Las carreras no se aprecian principalmente por el número de cursos de que constan, sino por los excelentes resultados que se hayan obtenido; y éstos solamente son fruto del sacrificio, de la asiduidad al estudio, y de la constante aplicación.

El tiempo, que para el buen estudiante es el más preciado tesoro, para el negligente es un capital ocioso que no rinde interés. Cuando se llega á los veinte ó veinticinco años de edad y aparece encapotado el horizonte de la vida; cuando las contrariedades aleccionan; cuando el holgazán ve que para los zánganos se reservan penas abrumadoras; cuando el descuidado se da cuenta de que el bienestar, la tranquilidad y la estimación de las gentes constituyen una fortaleza inexpugnable é inaccesible que sólo se rinde á la aplicación, honradez y laboriosidad, entonces surge el arrepentimiento; pero es tardío, porque no puede remediar las desgracias que se avecinan: no se recogen frutos si no hubo flores, y la juventud es la época de la florecencia: las lágrimas vertidas en edad madura no borran los perniciosos efectos de la insensatez y despreocupación de los primeros años.

De lo expuesto se sigue la necesidad de que los aspirantes á maestros hagan el mejor empleo del tiempo para que no defrauden las esperanzas de sus familias y para que no labren su propia desdicha: ningún alumno de las Escuelas Normales se resigne á ser medianía por negligencia, porque es muy amarga la verdad encerrada en aquella célebre frase de que "el hombre holgazán dedica media vida á hacer desgraciada la otra mitad.,"

2. Plan es la ordenada disposición de un programa al que han de ajustarse los actos conducentes á la realización de un pensamiento. La formación de un plan bien meditado ha de preceder á las obras que practiquemos, porque resulta defectuoso lo que se hace sin previa deliberación: así vemos á diario que todas las empresas de alguna importancia están supeditadas á un proyecto previamente formado. El general, que tiene que dar una batalla, forma el plan de campaña y en él figuran la distribución de fuerza, puntos estratégicos que conviene ocupar, ataques simulados para despistar al enemigo, flanco que ha de batirse, marchas combinadas y manera de luchar en retirada si fuese preciso. La compañía de ferrocarriles que se propone explotar una línea, el arquitecto que intenta edificar un palacio, el labriego que piensa roturar un bosque para convertirlo en tierra de labor, el político que se presenta candidato á Cortes, y el sastre encargado de confeccionar un traje de etiqueta necesitan que á sus operaciones anteceda un plan: y si éste es condición indispensable para que toda obra responda á un fin lógico, dedúcese que los alumnos de las Escuelas Normales no pueden prescindir de adoptarlo cuando se dedican al estudio.

El plan que los aspirantes al Magisterio deben formar ha de ser en conformidad con el nobilísimo ideal que persiguen al matricularse; un régimen que los conduzca á un feliz éxito, á terminar con aprovechamiento la carrera que emprenden.

3. El plan de estudio debe abrazar los siguientes puntos capitales: Formación del horario, elección de horas para el estudio, elección de luz, condiciones del aposento en que ha de estudiarse, y modo de estudiar.

Formación del horario.—Horario es el cuadro que el estudiante forma señalando las horas de trabajo y las de asueto y determinando las lecciones que han de estudiarse: ó de otra manera; es la distribución del tiempo y del trabajo.

El horario debe considerarse como un reglamento cuya observancia es indispensable.

Elección de horas.—Las horas más á propósito para dedicarse al estudio son aquellas en que la inteligencia está más despejada y el cuerpo siente menos molestia: de aquí nace la conveniencia de preferir las mañanas. En las primeras horas del día la mente no está tan preocupada; el espíritu se ha

repuesto, el cuerpo ha descansado durante la noche, y los dos se hallan en muy buena disposición para auxiliarse mutuamente.

Entre día y noche es preferible el primero, ya porque es mejor la luz natural que no ofrece los inconvenientes de la artificial, ya también porque durante el día no ha de sostenerse lucha con el sueño, y el cuerpo se halla menos fatigado.

Elección de luz.—Como sucede que en muchas ocasiones las tareas literarias tienen bastante extensión, y el día no es suficiente para en él estudiar cuanto se ha señalado, hay necesidad de aprovecharse de la noche, especialmente en tiempo de invierno: y, en este caso, tendráse cuidado de que la luz artificial sea de bastante intensidad para que no perjudique á la vista, procurando también que haga el menor número de ondulaciones: esto se obtiene adoptando la luz eléctrica en las poblaciones en que está instalada, desterrando el uso de las velas y no utilizando los quinqués, velones y mecheros sin antes dotarlos de tubos y pantallas.

Condiciones del aposento.—Para estudiar debe elegirse un aposento retirado y que no se preste á la distracción. Cuando la duración del estudio es considerable y son reducidas las dimensiones del cuarto, conviene que de intervalo á intervalo se ventile el recinto á fin de que desaparezca el ácido carbónico que proviene de la respiración y combustión; y el descanso que sobreviene, hasta reanudar el estudio, puede invertirse en pasear por otra estancia para que, por el debido ejercicio, se desentumezcan los miembros.

Modo de estudiar.—El programa es condición indispensable para estudiar. El alumno debe comenzar el estudio de la lección entendiendo el sentido de las preguntas que el programa le hace: después leerá con firmeza y detenimiento todo el capítulo ó la parte que esté directamente relacionada con las preguntas contenidas en la lección señalada. Si la primera lectura no es suficiente para entender el significado de los conceptos, se repite tantas veces cuantas exija la necesidad. Formada una idea de lo que expone el capítulo ó la parte de él, se hace la selección de la materia; es decir, mentalmente se clasifica la materia en parte principal y en parte secundaria: la primera abrazará el esqueleto de las respuestas categóricas, precisas y concretas que corresponden á las preguntas formuladas; y la segunda comprenderá los períodos

que sirvan de trabazón para unir una respuesta con otra. Hecha esta selección, teniendo delante el libro, procede que el estudiante se apropie el sentido que encierra el esqueleto de la primera respuesta; que con frases propias interprete lo que el autor consigna en la primera respuesta; que en la parte secundaria de la primera respuesta se haga cargo de las causas, razones, motivos en que se funda la parte principal. Después se pasa al estudio de la segunda respuesta y al de las demás por su orden correlativo. Cuando el alumno se haya apropiado el pensamiento del autor y conozca el vínculo que une unas respuestas con otras, llega el momento de explicar la lección valiéndose del vocabulario propio, sin apelar á la recitación textual que solamente es admisible en determinados casos.

Si el esqueleto de las respuestas no puede presentarse tan *descarnado* porque es preciso hermanar ideas, conviene dividir cada respuesta en tantas partes principales y en tantas secundarias como la índole del asunto y la aparente heterogeneidad aconsejaren: el tránsito de una parte á otra, dentro de la misma respuesta, se establece por medio de la asociación de ideas.

PRENOTANDOS.

LECCIÓN 2.^a

Concepto de la Antropología.—Importancia de esta materia.—Ciencias antropológicas.—Clasificación de la Antropología.—Antropología pedagógica; su estado actual.

1. La palabra “antropología”, etimológicamente considerada, procede del griego *anthropos* que significa “hombre”, y *logos* que quiere decir “tratado”. De modo que Antropología equivale á “tratado del hombre”. Pero podemos dar una definición más categórica diciendo que Antropología es la ciencia que estudia la naturaleza del hombre, los elementos que la constituyen y las relaciones que entre ellos existen.

En rigor no puede asegurarse que la Antropología es ciencia nueva, puesto que la Fisiología y la Psicología, que son sus dos partes principales, no se han constituido en nuestros días; pero en cierto sentido puede llamarse ciencia moderna, porque á mediados del siglo XIX comenzó á recibir su mayor impulso.

2. La importancia de la Antropología es muy grande si consideramos que esta ciencia es el fundamento de los estudios pedagógicos, puesto que, como dice Mr. Larousse (en su *Gran Diccionario Universal*) la Antropología describe y clasifica las razas humanas; hace notar sus analogías y diferencias; señala sus íntimas relaciones y el orden de aparición; estudia el reino hominal en conjunto; indica el lugar que, en la serie de los seres, corresponde al hombre; presenta el cuadro en que, al primer golpe de vista, se ven las esenciales notas que convienen al género humano y que constituyen la infranqueable barrera que, de los demás grupos de la Naturaleza, separa al hombre; examina los principios que presiden al mantenimiento y á la alteración de los caracteres en el orden fisiológico, en el psicológico y en el moral; tiene en cuenta la influencia de los cambios del medio, de los

fenómenos de la transmisión hereditaria, de la consanguinidad y de los cruzamientos étnicos; busca los primeros monumentos de la aparición del hombre sobre la Tierra, y, por la luz que arrojan los prehistóricos restos de su industria, sigue paso á paso los progresos de la Humanidad hacia las edades históricas, al mismo tiempo que hace un detenido estudio de las manifestaciones del ente dotado de razón.

De lo que acabamos de exponer se infiere que el estudio de la Antropología debe preceder al de la Pedagogía, porque ésta tiene sus elementos en aquélla.

8. Ciencias antropológicas son todas las que estudian al hombre bajo alguno de sus aspectos y vienen á ser parte integrante de la Antropología.

Las principales ciencias antropológicas son la Fisiología, la Psicología, la Psicogenesia, la Antropogenesia, la Etnografía, la Etnología y la Sagrada Escritura.

La Fisiología (del griego *phusis*, naturaleza, y *logos*, tratado) es ciencia antropológica porque enseña las funciones orgánicas de la vida del hombre, las causas de que dependen las funciones y las leyes de su manifestación y los fenómenos que se realizan.

La Psicología (del griego *psyché*, alma, y *logos*, tratado) es ciencia antropológica porque, por medio de sus diferentes ramas, enseña cuanto se refiere á la inteligencia del hombre.

La Psicogenesia (del griego *psyché*, alma, y *genesis*, generación) es ciencia antropológica porque enseña cómo principia, cuál es el origen del conocimiento en el hombre.

La Antropogenesia (del griego *anthropos*, hombre, y *genesis*, generación) es ciencia antropológica porque enseña cómo principia, cuál es el origen del hombre.

La Etnografía (del griego *ethnos*, nación, y *graphein*, describir) es ciencia antropológica porque enseña ó hace notar los caracteres distintivos del hombre según el pueblo á que pertenece.

La Etnología (del griego *ethnos*, nación, y *logos*, tratado) es ciencia antropológica porque trata del origen de los pueblos y de las mutuas relaciones de las distintas razas.

Y la Sagrada Escritura es fuente antropológica porque es la base de la Psicogenesia, de la Antropogenesia, de la Etnología, de la Geología, de la Zoología y de la Paleonto-

logía, puesto que Moisés, con encantadora sencillez, resuelve (en el Génesis) esos problemas que los incrédulos enmarañan con sus aberraciones. En la Cosmogonía mosaica da cuenta de la creación del mundo y de cuanto en él existe; del orden que se siguió en la creación; de cómo Dios coronó tan grandiosa obra formando al hombre; de cómo éste consta de cuerpo y alma: en la Sagrada Escritura se refieren asuntos tan importantes como la marcha que, en su desenvolvimiento, siguió la Humanidad desde Adán y Eva; la constitución en familias, tribus, patriarcados y reinos; la fundación de pueblos y monumentos; las costumbres, religión y gobierno que los primeros hombres tuvieron; el destino último de la criatura racional; el diluvio universal, que sirve para explicar muchos fenómenos que se observan en los órdenes geológico, geográfico, zoológico, etnológico y paleontológico; la dispersión de los descendientes de Noé desde la tierra de Senaar para poblar las distintas regiones del Globo; el origen de los idiomas en la torre de Babel; los nombres de las regiones habitadas: en una palabra; la Sagrada Escritura, que como historia es la más verdadera y de una autoridad indiscutible porque fué inspirada por el mismo Dios, contiene dilucidadas muchísimas cuestiones que, lejos de estar en oposición con las ciencias, á éstas sirven de guía en sus investigaciones, según lo han comprobado los sabios más eminentes.

No decimos que la Biología es ciencia antropológica, porque sería repetir que en ella caben casi todas las que hemos indicado.

4. No tenemos el prurito de ser innovadores, pero creemos que en sana lógica no hay inconveniente en que clasifiquemos la Antropología en *física*, en *psíquica*, en *psico-física* y en *pedagógica*.

Si nuestra clasificación es admitida, diremos que Antropología física es la parte de la Antropología general que hace el estudio del hombre considerado solamente en su animalidad. Antropología psíquica es la parte de la Antropología general que hace el estudio del hombre considerado solamente en su espiritualidad. Antropología psico-física es la Antropología general estudiando al hombre en las relaciones que mutuamente tienen el espíritu y la materia. Y Antropología pedagógica es la que, teniendo como base el estudio psico-físico del hombre, hace aplicaciones para que el

educador halle facilidades en la grandiosa tarea que, como fin, persigue la perfectibilidad humana para cumplir la misión que el individuo trae á este mundo que es tránsito á la eternidad.

En síntesis: Antropología física equivale á Fisiología humana; Antropología psíquica equivale á Psicología humana; Antropología psíco-física es igual á Antropología general; y Antropología pedagógica vale tanto como conocimiento de las condiciones del hombre que hemos de educar.

5. La Antropología pedagógica consiste en el detenido estudio que de la naturaleza humana se hace para conocer no sólo sus desenvolvimientos en el orden físico y psíquico, sino también la armonía que en todas las funciones de la vida debe existir entre los elementos materia y espíritu constituyendo el orden psico-físico; y estos conocimientos han de servir de valioso é imprescindible precedente para que el maestro elija los métodos, las formas, los procedimientos y el material, es decir, todos los medios que conceptúe idóneos para que nada deje que desear la educación de la niñez.

La Antropología pedagógica está en embrión; baste decir que en España, sin embargo de que hay furor por escribir obras pedagógicas, solamente existen tres en que se inician los problemas antropológicos; pero abrigamos la grata esperanza de que no han de transcurrir muchos años sin que la Antropología pedagógica haya recibido un gran impulso.

Para la formación de esta ciencia tan importante sirven de base la Antropometría infantil y la Psicología del niño; es decir, la experiencia y la observación interna y externa acerca de las manifestaciones de la vida del tierno educando.

LECCIÓN 3.^a

Concepto del hombre.—Origen y destino del hombre.—Unidad del género humano.

1. La palabra "hombre," (atendiendo á su etimología) proviene del nombre substantivo latino *homo, inis*, que significa "sér racional,," De modo que podemos definir al hombre diciendo que es un compuesto de cuerpo y alma racional;

elementos muy distintos, pero tan unidos entre sí, que admirablemente influyen de un modo recíproco. Distínguense, por tanto, en el hombre dos partes de diferente orden; una inferior ó sensible que constituye la animalidad, y otra superior que constituye la racionalidad: por su parte inferior, el hombre se asemeja á los animales, y por su parte superior se asemeja á los ángeles y es una imagen de Dios.

El hombre, por su organización física, está sometido á las mismas leyes de generación, crecimiento y destrucción á que sometidos están los demás seres vivientes, pero está dotado de un carácter particular tan extraordinario y sublime que no puede confundirse con los otros animales. En efecto, su cuerpo derecho, su fisonomía majestuosa y expresiva, sus ojos elevados, sus manos agentes de las obras más ingeniosas, los órganos que le permiten expresar los pensamientos con palabras, su admirable fuerza y agilidad, la armonía y perfección de todos sus sentidos, y sobre todo, la razón de que está provisto, señalan al hombre el primer lugar entre los seres animados: y, como oportunamente decía Verdejo, las mismas desventajas que parece que tiene, con respecto á otros animales, le hacen más perfecto; porque si estuviese dotado de la fuerza del león, de la dura piel del elefante, de las garras del tigre, de la ligereza del gamo, etcétera, etc., no tendría más necesidades que las comunes á esos animales, y permanecería sumido en la más crasa ignorancia, sin sociedad, sin industria, y sin comercio; pero, como el mayor número de privaciones que agrava su existencia son otros tantos estímulos que le obligan á buscar la sociedad, resulta que se perfecciona, y el conocimiento de su debilidad es el origen de su poder.

2. Dejemos que los incrédulos continúen discutiendo neciamente la procedencia del hombre; son locos que cierran los ojos á la luz de la razón. Para nosotros, para los que creemos y alentamos en católico, está perfectamente definido el origen del hombre. Moisés, en el capítulo I del Génesis, refiere que, en el sexto día de la creación, dijo el Señor: "*Faciamus hóminem ad imáginem et similitúdinem nostram*; hagamos al hombre á nuestra imagen y semejanza, y tenga dominio sobre los peces del mar, y sobre las aves del cielo, y sobre las bestias, y sobre la tierra, y sobre todo reptil que se mueve en la tierra.," Y en el capítulo II dice: "Formó, pues,

el Señor Dios al hombre, de barro de la tierra, é inspiró en su rostro un soplo de vida, y fué hecho el hombre en alma viviente.,,

De manera que el hombre es hechura de las manos de Dios, y en Dios hemos de buscar el origen del hombre.

El destino del hombre es servir y amar á Dios en esta vida para después gozar en la Bienaventuranza eterna. De aquí se infiere que el hombre procede de Dios y á Dios va: procedencia y fin teológicos que, lejos de excluir la educación física, intelectual y moral del individuo, la reclaman imperiosamente; porque la Religión exige exactitud en el cumplimiento de los deberes, y el hombre tiene deberes que están relacionados con el cuerpo y con el espíritu.

3. Todo el género humano tiene un mismo origen y un mismo fin: nuestros primeros padres fueron Adán y Eva; y éstos recibieron directamente de Dios la existencia, como enseña la Sagrada Escritura.

Es verdad que entre los hombres hay algunas variedades que establecen diferencias, pero éstas son puramente accidentales: la variedad en la estatura, fisonomía, color, cabello, y estructura del cráneo y demás partes del cuerpo, procede de mil causas, como del clima, de las costumbres, de los alimentos, del género de vida. El hibridismo no llena las aspiraciones de los que pretenden explicar el origen del hombre en oposición á lo que enseña el Génesis.

Una vida sencilla, activa y cómoda, la abundancia de alimentos, la buena dirección en las pasiones, las ocupaciones arregladas y naturales, la educación, unidas á la pureza del aire y á la dulzura del clima, proporcionan al hombre una estatura aventajada y hermosas facciones. Así se explica que los húngaros y los lapones, teniendo un mismo origen (según lo prueba su idioma) difieran considerablemente; pues los húngaros tienen elevada estatura y buena fisonomía, y los lapones no llegan á cuatro piés y medio, y sus facciones son toscas y feas.

El color depende de circunstancias exteriores; puesto que en un mismo pueblo se observa que la gente ocupada en las labores del campo y expuesta á los ardores del Sol adquiere un color más moreno que las que, disfrutando de algunas comodidades, evitan la intemperie.

La variedad en el cabello proviene de las secreciones de

las substancias alimenticias, del uso de especias y licores fuertes, del libertinaje, etc., etc.

La figura del cráneo reconoce como causa el prematuro uso de sombreros y objetos que le oprimen, así como la costumbre de dar á los recién nacidos una particular forma de cráneo.

Y, como dice Verdejo, las costumbres de las naciones y sus usos más ó menos ridículos hacen variar en cada una las formas de varias partes del cuerpo. Hay pueblos en que sus habitantes se estiran las narices; en otros se las aplastan; en algunos se las perforan para atravesarlas con plumas ó anillos. Existen naciones en que sus moradores se aumentan el tamaño de las orejas, colgando de ellas pesos enormes; otros se oprimen el cuerpo para darle distinta forma; no faltan quienes se torturan los pies para que resulten sumamente pequeños. Los negros tienen comunmente torcidas las piernas porque desde la lactancia se sostienen asidos á la espalda de la madre.

No exponemos las objeciones que se refieren á la procedencia de los habitantes de América, y á los de la Luna (si existen) porque son argumentos débiles á los que cualquier niño, medianamente instruído, da solución, y que dejan intacta la unidad del género humano.

LECCIÓN 4.^a

Concepto de la Anatomía.—Elementos anatómicos, tejido, órgano, aparato.—

Planos que se consideran en el hombre; para qué sirven los planos.—Clasificación de los órganos con relación á los planos.

1. La palabra "anatomía,, considerada según su etimología, se deriva de dos voces griegas, *ana* que significa "á través,, y *tomé*, "corte,,. De la Anatomía podemos dar una definición general diciendo que es la ciencia que tiene por objeto el estudio de la estructura del cuerpo humano.

La Anatomía se clasifica en *descriptiva*, *quirúrgica* y *patológica*.

Anatomía descriptiva es la que en un cuadro traza la

historia sucesiva y completa de cada uno de los órganos que entran en la composición del cuerpo humano.

Anatomía quirúrgica es la que estudia los órganos por regiones y determina sus relaciones para que sirvan de guía al cirujano.

Y la Anatomía patológica es la que estudia las alteraciones que las enfermedades imprimen en los órganos.

2. Elementos anatómicos son ciertos cuerpecillos orgánicos que existen en los principales líquidos nutritivos.

Tejido es la reunión de elementos anatómicos entrelazados ó simplemente superpuestos, de manera que, en forma de red compuesta de fibras ó laminitas, une y enlaza unas con otras y contiene los líquidos. El tejido de la organización animal se clasifica en celular, vascular, nervioso, fibroso, muscular, huesoso y cartilaginoso. Tejido celular es el compuesto de fibras entrelazadas que sirven para unir y enlazar diferentes tejidos. Vascular ó tubuloso es el que forma las arterias, venas, vasos capilares, y vasos absorbentes. Nervioso es el que forma centros ó masas cerebrales, ganglios y nervios. Fibroso es el dispuesto ya en cordones como en los tendones y ligamentos, ya en láminas que cubren diferentes partes. Muscular es el que se compone de fibras blancas ó rojas que tienen la esencial propiedad de contraerse. Huesoso es el más ó menos consistente, celular ó compacto, compuesto de gelatina y fosfato de cal. Y cartilaginoso ó ternilloso es el formado por una substancia granulosa transparente, y constituido por un principio análogo á la gelatina.

Órgano es una porción de materia organizada, compuesta de tejidos y capaz de desempeñar un acto fisiológico.

Aparato es un conjunto de órganos que desempeñan una función fisiológica.

3. En el hombre se consideran siete planos; dos horizontales y cinco verticales: de los horizontales, uno es superior y pasa por encima de la cabeza, el otro inferior y pasa por debajo de los piés: de los verticales, uno pasa por la parte anterior, otro por la posterior, otro por la parte lateral derecha, otro por la parte lateral izquierda, y el último es interno y divide el cuerpo en dos mitades iguales pasando por la parte media.

Estos planos sirven para determinar la posición de las

partes componentes del cuerpo humano, así como todo lo que á él se refiere.

4. Los órganos, con relación á los planos, se clasifican en *internos*, *externos*, *superiores*, *inferiores*, *anteriores* y *posteriores*. Órganos internos son los que están más próximos al plano medio que al exterior. Órganos externos son los que están más próximos al plano exterior que al interior. Órganos superiores son los que están más próximos al plano superior que al inferior. Órganos inferiores son los que más se aproximan al plano inferior que al superior. Órganos anteriores son los que están situados más cerca del plano anterior que del posterior. Y órganos posteriores son los que están situados más cerca del plano posterior que del anterior.

LECCIÓN 5.^a

Concepto del esqueleto.—División del esqueleto.—Distribución de los huesos en el esqueleto del hombre.—Constitución del cráneo, de la cara, y de la columna vertebral.

1. Esqueleto humano es el armazón huesoso y entero del hombre; es decir, la reunión de los huesos del cuerpo humano, colocados en sus sitios respectivos.

El esqueleto se clasifica en *natural* y en *artificial*: llámase natural cuando los huesos están ajustados en sus respectivos sitios por medio de los ligamentos ó ataduras naturales; y es artificial cuando los ligamentos, que retienen los huesos en sus sitios, son de alambre ó de otra materia.

El esqueleto humano sirve, en Pedagogía, para que el maestro conozca parcial y totalmente la estructura del cuerpo y más tarde pueda hacer provechosas aplicaciones á la educación física.

2. El esqueleto, para su estudio, se divide en *cabeza*, *tronco*, *extremidades superiores* y *extremidades inferiores*.

Estas cuatro grandes divisiones se subdividen de este modo:

La cabeza.	{ En cráneo y cara.
El tronco.	{ En columna vertebral y tórax (pecho).
Las extremidades superiores.	{ En hombro, brazo, antebrazo, y mano.
Las extremidades inferiores.	{ En cadera, muslo, pierna, y pié.

3. El esqueleto, en el hombre adulto, consta de 198 huesos, no contando los del oído, los sesamoideos ni los dientes.

Los huesos del esqueleto humano están distribuídos del modo siguiente: Al cráneo corresponden ocho; á la cara, catorce; el hueso hioides colocado debajo de la mandíbula inferior; á la columna vertebral, veintiseis; al tórax, veinticinco; á las extremidades superiores, sesenta y cuatro; y á las extremidades inferiores, sesenta.

4. *El cráneo.*—El cráneo es una cavidad de forma oval, que sirve para alojar el encéfalo.

El cráneo consta de ocho huesos: el frontal ó coronal, por delante; el occipital, por detrás; los dos parietales, en la parte superior y laterales; los dos temporales, en las partes inferiores y laterales; el esfenóides, en la parte media é inferior; y el etmoides, en la parte inferior y anterior.

Estos ocho huesos están unidos entre sí por medio de ángulos entrantes y salientes que forman las suturas del cráneo.

La cara.—La cara se divide en mandíbula superior y en mandíbula inferior.

La mandíbula superior consta de trece huesos: dos maxilares, que están situados en la parte anterior y suben por los lados de la nariz hasta articularse con el coronal; dos pómulos, en las partes laterales; dos lagrimales, en la parte interna de la órbita; dos nasales ó *proprios* de la nariz, que forman el lomo de la misma y se articulan con el coronal; dos palatinos, que, en unión de los maxilares superiores, completan el cielo de la boca; dos conchas inferiores, dentro de la nariz; y un vómer, que forma el tabique de la nariz.

La mandíbula inferior consta de un solo hueso llamado maxilar inferior ó quijada.

Lo mismo la mandíbula superior que la inferior, cada

una contiene cuatro dientes incisivos, dos caninos y ocho molares que se engastan en los *alvéolos*, que son unas pequeñas cavidades; y en cada diente pueden estudiarse la *raíz*, el *cuello* y la *corona*: la raíz es la parte más profunda del diente y que va adherida á la cavidad *alvéolo*; el cuello es la parte del diente que está cubierta por la encía; y la corona es la parte del diente que aparece exteriormente.

La columna vertebral.—La columna vertebral consta de veintiseis huesos, llamados vértebras, que se dividen en *verdaderas* y en *falsas*.

Las vértebras verdaderas son veinticuatro, y se subdividen en *cervicales*, *dorsales* y *lumbares*. Las cervicales son siete y corresponden al cuello; las dorsales son doce y corresponden á la espalda; las lumbares son cinco y corresponden á los lomos.

Las vértebras falsas son dos, llamadas *sacro* y *coxis*.

En cada vértebra han de considerarse la apófisis espinal, el cuerpo, las apófisis articulares, la apófisis transversa y el anillo: el conjunto de anillos forma un tubo que da paso á la médula espinal con las membranas que la envuelven.

LECCIÓN 6.^a

Constitución del tórax, de las extremidades superiores, y de las extremidades inferiores.—Articulaciones; su clasificación.

1. *El tórax ó pecho.*—Consta de las *costillas* y del *esternón*.

Las costillas, en número de veinticuatro, colocadas doce en cada lado, son unos huesos largos que se unen á las vértebras dorsales por un lado, y al esternón por el otro: de las doce costillas, las siete primeras van directamente desde las vértebras al esternón, y se denominan *verdaderas* ó *esternales*; las cinco restantes se llaman *falsas*; y las dos últimas, cuya extremidad anterior está sin unirse al esternón ni al cartílago de la que tienen encima, reciben el calificativo de *fluctuantes*.

El esternón es un hueso formado de tres piezas que con

el tiempo llegan á soldarse y entonces constituyen una sola; está colocado en la parte anterior del pecho; en su parte superior hay una horquilla que se denomina *horquilla esternal*; y en la parte inferior hay una punta (que en el estado fresco continúa con un cartílago) que se llama *apéndice xifoides*.

Las costillas con el esternón y las vértebras dorsales constituyen una cavidad llamada *torácica* ó pecho, que sirve para alojar los pulmones, el corazón y los grandes vasos.

Extremidades superiores.—Las extremidades superiores ó *torácicas* constan (cada una) de *hombro, brazo, antebrazo y mano*.

El hombro está formado de dos huesos llamados *clavícula*, que está delante; y *escápula* ó espaldilla, que está detrás.

El brazo está formado por un solo hueso llamado *húmero*.

El antebrazo está formado de dos huesos llamados *cúbito y radio*.

La mano se divide en carpo, metacarpo y dedos.

El carpo consta de ocho huesos distribuídos en dos filas: en la primera están situados el *escafoide, semilunar, piramidal y pisiforme*; y en la segunda fila están situados el *trapezio, trapezoides, hueso grande y el ganchoso*.

El metacarpo se compone de cinco huesos que se distinguen con los adjetivos ordinales *primero, segundo, tercero, cuarto y quinto* metacarpiano; principiando á contar del dedo pulgar al meñique.

Los dedos son cinco, conocidos respectivamente con los nombres de *pulgar, índice, medio, anular y meñique*. Cada dedo consta de tres *falanges*, (excepto el pulgar que sólo tiene dos) llamadas *primera, segunda y tercera* contando de arriba abajo, y también se distinguen con los nombres de *falanges, falanginas y falangitas*.

Extremidades inferiores.—Las extremidades inferiores ó *abdominales* constan (cada una) de cadera, muslo, pierna y pié.

La cadera está formada de un solo hueso llamado *innominado*, que con el del lado opuesto y con el sacro forma la *pelvis*.

El muslo está formado de un solo hueso llamado *fémur*.

La pierna está formada de dos huesos denominados *tibia* y *peroné*.

El pié se divide en *tarso*, *metatarso* y *dedos*.

El tarso se compone de siete huesos llamados *astrágallo*, *calcáneo*, *escafoides*, *cuboides* y las tres *cuñas*.

El metatarso se compone de cinco huesos que se distinguen con los adjetivos ordinales *primero*, *segundo*, *tercero*, *cuarto* y *quinto* metatarsiano, comenzando á contar de adentro afuera.

Los dedos son cinco: á excepción del dedo gordo, constan de tres falanges cada uno, y se llaman *primera*, *segunda* y *tercera*, contando desde el metatarso.

2. Articulación es la unión de los huesos en sus sitios naturales y afanzados por medio de ligamentos.

Las articulaciones se clasifican en *diartrodiales*, en *sinartrodiales* y en *anfiartrodiales*. Son diartrodiales las que tienen movimientos: son sinartrodiales las que carecen de movimiento; y son anfiartrodiales las que tienen movimiento *dudoso*.

Las articulaciones diartrodiales pueden ser de varias clases: hay que sólo tienen movimiento de flexión y extensión y cuya superficie articular la constituye una polea llamada *gínglimo*; es de gínglimo la articulación del codo. Hay otras que consisten en que una cabeza entre en una cavidad proporcionada y tenga movimientos en todos sentidos, y se llaman *enartrosis*, como es la articulación de la cadera con el fémur. Hay otras cuyas superficies articulares son planas y sólo ejecutan movimiento de desliz, y se llaman *artrodias*, como es la articulación de los huesos del carpo.

Las articulaciones sinartrodiales son también de varias clases, pero prescindimos de especificarlas porque no interesan al maestro: basta decir que la *gonfosis* consiste en la articulación de los dientes con los alvéolos de la mandíbula correspondiente.

LECCIÓN 7.^a

Concepto del sistema muscular.—Clasificación y situación de los principales músculos.

1. Los músculos ó carnes son unos órganos compuestos de fibras rojas y dispuestas en forma de haces, que tienen la propiedad de contraerse y relajarse bajo la influencia de ciertos estimulantes.

Los músculos son los órganos activos del movimiento: están cubiertos por ciertas telas blancas, fibrosas y duras que se llaman *aponeurosis*; y éstas sirven para separarlos por capas y para darles inserción. Los cordones blancos y duros, en que terminan los músculos, se denominan *tendones*.

2. Los músculos se clasifican en *voluntarios é involuntarios*; en *superficiales* y *profundos*; en músculos de la *cabeza*, del *tronco* y de las *extremidades superiores é inferiores*; y en *flexores*, *extensores*, *rotatorios*, *elevadores* y *depresores*.

Músculos voluntarios son los que reconocen á la voluntad como estimulante, como sucede con los de la vida de relación; y músculos involuntarios son los que no reconocen á la voluntad como estimulante, como sucede con los relacionados con las funciones nutritivas. Músculos superficiales son los que constituyen la periferie del cuerpo; y músculos profundos son los que no se hallan situados al exterior. Músculos de la cabeza son los que en la cabeza están situados; músculos del tronco son los que se hallan en el pecho, en el vientre y en la espalda; músculos de las extremidades superiores son los que se hallan en el hombro, en el brazo, en el antebrazo y en la mano; y músculos de las extremidades inferiores son los que se hallan en la cadera, en el muslo, en la pierna y en el pié.

Los músculos de la cabeza son, el *occipito-frontal* que está colocado en la parte superior y va desde el coronal al occipital; el *orbicular* de los párpados; el *elevador* del párpado superior; el *buccinador*, el *borla*, el *masetero*, el *crotafito* ó *temporal* que, con el anterior y con los *pterigoideos* sirve para la masticación.

Los músculos del cuello son, el *esternocleidomastoideo* y el *cutáneo*, que están en la parte lateral.

Los músculos del tronco son, en su parte anterior, el *pectoral mayor* y el *pectoral menor* que corresponden al pecho; el *oblicuo mayor*, el *oblicuo menor*, el *recto anterior* y el *piramidal* que todos son dobles y corresponden al vientre, pues hay uno en cada lado. En la parte posterior del tronco, los más superficiales son los dos *latísimos* de la espalda, y los dos *trapecios*; colocados los primeros en la parte inferior, y los segundos en la superior, entre las dos escápulas. El diafragma es un músculo que forma una bóveda y que separa la cavidad del vientre, de la del pecho: sirve para la respiración.

Los músculos de las extremidades superiores son, el *deltoides*, el *supra-espinoso*, y el *infra-espinoso* que corresponden al hombro: el *biceps braquial*, el *braquial anterior* y el *córaco-braquial* que corresponden á la parte anterior del brazo; y el *triceps braquial* que está situado en la parte posterior del brazo; el *supinador largo*, el *pronador redondo*, el *palmar mayor*, el *palmar menor*, el *cubital anterior* y el *flexor superficial* corresponden á la parte anterior del antebrazo: el *oponente* del dedo pulgar y el *flexor corto* del mismo dedo corresponden á la región *ténar* palmaria de la mano.

Los músculos de las extremidades inferiores son, los *glúteos mayor*, *mediano* y *menor* que corresponden á la cadera y forman la nalga: el *sartorio* y el *triceps femoral* que están situados en la parte anterior del muslo; y en la posterior se hallan el *biceps semitendinoso* y el *semimembranoso*: en la parte anterior de la pierna están los músculos *tibial anterior*, *flexor* de los cuatro últimos dedos y *flexor* propio del dedo gordo; y en la parte posterior se hallan los *gemelos* y el *sóleo* que, reunidos, forman el tendón de Aquiles: en el empeine del pié está situado el músculo *pedio*.

De los músculos *flexores*, *extensores*, *rotatorios*, *elevadores* y *depresores* solamente decimos que estos nombres reciben de los movimientos que los provocan.

FISIOLOGÍA HUMANA.

LECCIÓN 8.^a

Concepto de la Fisiología.—Funciones fisiológicas; su clasificación.—Funciones parciales de la nutrición, de la reproducción y de la relación.—Alimentos; cómo se clasifican.—Bebidas; sus clases.—Condiciones del agua potable.

1. La palabra Fisiología está compuesta de las voces griegas *phusis*, naturaleza, y *logos*, tratado: sirve para designar la parte de la Antropología que estudia las funciones de la vida orgánica, las causas de que dependen las funciones y las leyes de su manifestación y los fenómenos que se realizan.

La Fisiología se clasifica en *general* y en *especial*: la primera trata de los fenómenos biológicos, de las funciones orgánicas de *todos* los seres organizados; y la segunda estudia los fenómenos biológicos, las funciones orgánicas de *una sola* especie.

La Fisiología especial se subdivide en *humana*, en *animal*, en *vegetal* y en *comparada*. La Fisiología humana ú *hominal* es la que nos interesa, porque á nuestro propósito basta conocer las funciones de la vida del hombre.

2. Funciones fisiológicas ó vitales son los actos que, bajo el aspecto físico, desempeñan los seres organizados, y dentro de nuestro tema, los hombres.

Las funciones fisiológicas se clasifican en funciones de *nutrición*, de *reproducción* y de *relación*. Las funciones de nutrición tienen por objeto la conservación del individuo, introduciendo, en su organismo, las substancias asimilables para reparar las pérdidas de la economía animal. Las funciones de reproducción se proponen continuar ó perpetuar la especie. Y las funciones de relación son las que nos ponen en comunicación con los objetos que nos rodean, con el mundo exterior.

Las funciones de nutrición y de reproducción se conocen también con el adjetivo *vegetativas*, porque son comunes á

los animales y á los vegetales; y las funciones de relación se llaman *locomotivas* (del latín *loco movere*, moverse de un lugar) porque nos sacan del estado de reposo y nos ponen en movimiento por medio de la voz, del lenguaje, de los gestos, del paseo, y de distintas actitudes.

3. La nutrición comprende las funciones parciales llamadas *digestión, absorción, circulación, respiración, asimilación y descomposición, secreción y calorificación.*

La reproducción abraza las funciones (independientes por tener esfera propia) denominadas *multiplicación, gemación y generación*; pero éstas no interesan á nuestro propósito al escribir estas páginas de Antropología fisiológica.

La relación comprende los movimientos, las sensaciones, la inteligencia y la voluntad.

4. Alimentos (del griego *althein* que significa hacer crecer, ó del latín *alimentum*, forma substantiva del verbo *alere*, nutrir) son ciertas sustancias que, ingeridas en el estómago del hombre, sirven para su sostenimiento, crecimiento y reparación de las pérdidas de la economía animal.

El alimento es indispensable para vivir: está comprobado que, en el espacio de veinticuatro horas, nuestro cuerpo pierde unos 300 gramos de carbono, 21 gramos de nitrógeno y 30 gramos de sales; y, para compensar estas pérdidas que debilitan nuestro cuerpo, es preciso que tomemos alimentos que nos suministren proporcionadamente los elementos que hemos perdido.

Los alimentos, por razón de su procedencia, se clasifican en *animales, vegetales y minerales*: por razón del estado en que se encuentran, en *sólidos, líquidos y gaseosos*; y por razón de sus principios, en *esenciales y accesorios.*

Alimentos animales son los que proceden del reino animal; de esta clase son las carnes de vaca, de ternera, de buey, de carnero, de cabrito, de oveja, la leche, los huevos, las aves, y los pescados. Alimentos vegetales son los que proceden del reino vegetal; á esta clase pertenecen las frutas, las hortalizas, las legumbres, los tubérculos, y el pan. Y alimentos minerales son los que provienen del reino mineral; y á esta clase corresponden el agua, la sal común, el fosfato de cal, el azufre, el hierro y otras sustancias que en pequeñas dosis se administran convenientemente preparadas.

Alimentos sólidos son los que en estado sólido se presentan, como el pan, las carnes, los pescados, etc., etc. Alimentos líquidos son los que están en estado líquido, como las bebidas, los caldos, el aceite, la leche, etc., etc. Y alimentos gaseosos son los que aparecen en estado gaseoso, como el aire atmosférico, que á nuestro cuerpo presta casi todo el oxígeno que necesita.

Alimentos esenciales ó *plásticos* son los que constan de principios nitrogenados y por su naturaleza son indispensables para la vida, como el pan, la carne, la leche, etc., ú otras substancias que contengan carbono, hidrógeno, oxígeno y ázoe; y en este sentido son excelentes principios nitrogenados y constituyen inmejorable base de alimentación la albúmina, la fibrina, la caseína, la gelatina, la condrina, el gluten, y la legúmina.

Y alimentos accesorios ó *respiratorios* son los que constan de principios no nitrogenados, y, por consiguiente, no son de absoluta necesidad para la vida, pero desempeñan la importante misión de templar la enérgica acción del ázoe: á los accesorios ó respiratorios pertenecen el aceite, la grasa, la manteca, el azúcar, la miel, la fécula, la dextrina, la goma, las sales y los carbonatos.

5. Bebidas (del latín *bibitus*, forma del verbo *bibere* procedente del griego *pinein* por *binein*) son los alimentos líquidos que en la economía animal producen los efectos de apagar la sed y disolver los alimentos sólidos. Las bebidas son indispensables, porque las pérdidas, que por medio de la respiración y de las secreciones experimenta el cuerpo humano, no se compensan con el agua que entra en la constitución de los alimentos sólidos.

Las bebidas se clasifican en *naturales* y *artificiales*; las naturales pueden ser *simples* y *medicinales*; y las artificiales pueden ser *alcohólicas fermentadas*, *alcohólicas destiladas*, *aciduladas gaseosas*, *aciduladas no gaseosas*, *aromáticas*, y *emulsivas*.

Bebidas naturales son las que ofrece la Naturaleza; como el agua. Y bebidas artificiales son las que prepara la mano del hombre; como el vino.

Bebidas naturales simples son las que no tienen más componentes que el hidrógeno y oxígeno propios con que aparecen en la Naturaleza para apagar la sed; la única es el

agua potable. Y bebidas naturales medicinales son las que, en su composición, llevan elementos para curar algunas dolencias; son naturales medicinales las aguas sulfurosas, las aguas ferruginosas, las aguas que, cargadas de otros principios medicamentosos, brotan de los manantiales que se explotan en los balnearios.

Bebidas alcohólicas fermentadas son las que, en su composición, tienen alcohol y han fermentado; como el vino, la cerveza, la sidra. Bebidas alcohólicas destiladas son las que, en su composición, llevan alcohol y se han obtenido por destilación; como el aguardiente (del vino), el marrasquino (de las cerezas), el ron (de la caña de azúcar). Bebidas aciduladas gaseosas son las que, en su composición artificial, llevan ácido carbónico; como son las que diariamente se ponen (embotelladas) á la venta. Se llaman bebidas aciduladas no gaseosas ó *refrescantes* las que, en su composición, llevan jugo de frutos ácidos; como la limonada, la naranjada, etc. Bebidas aromáticas ó *estimulantes* son las que resultan del cocimiento ó de la infusión de algunas plantas ó semillas; como el té, la tila, la salvia, la manzanilla, el café, el chocolate, etc. Y emulsivas son las bebidas que resultan de mezclar el agua con jugos (por la trituration) de semillas albumino-aceitosas: bebidas emulsivas son las horchatas de chufas, de almendras, de arroz, etc., etc.

6. Como las aguas pueden ser *potables* y *crudas*, *termales* y *frías*, *minerales* propiamente dichas, de *mares*, de *lagos*, de *estanques*, de *fuentes*, es necesario advertir que hemos de conceder la preferencia á las potables ó dulces que deben reunir las condiciones siguientes: Que sean inodoras, transparentes, de buen sabor, de temperatura media, aireadas, que disuelvan y no corten el jabón, que cuezan bien las legumbres, y que den escasos precipitados con el oxalato de amoniaco y con el nitrato de barita.

La mejor agua es la que procede de fuente ó de río, si éste tiene limpio el cauce, y considerable pendiente.

LECCIÓN 9.^a

Funciones de nutrición.—Digestión: órganos del aparato digestivo; actos que comprende esta función parcial.—Absorción: sus clases.—Circulación: órganos del aparato circulatorio: mecanismo de la circulación.—Sangre: sus componentes.

1. En la Lección 8.^a queda expuesto el concepto de las funciones de nutrición: ahora nos proponemos dar cuenta de las funciones parciales que prestan su valioso concurso á tan compleja labor.

2. La digestión es la primera y principal función parcial de la nutrición: consiste en transformar los alimentos ingeridos haciéndolos asimilables á los órganos, convirtiéndolos en substancia propia del que los toma.

Órganos del aparato digestivo.—Aparato digestivo es el conjunto de órganos que desempeñan la total función de la digestión. Está compuesto de los órganos siguientes: *Boca, faringe, exófago, estómago, intestinos, hígado, bazo, páncreas y glándulas salivares.*

La boca es una cavidad de forma oval: su parte anterior está limitada por los labios; la parte inferior, por el suelo de la boca, en el que se encuentra la lengua; la parte posterior se comunica con la faringe, de la que está separada por el velo del paladar y la úvula; la parte superior está limitada por la bóveda palatina; y las partes laterales están limitadas por los carrillos.

La faringe es un conducto músculo-membranoso en comunicación con la boca y narices por su parte superior, y además con la laringe, cuya abertura cierra una válvula llamada *epiglottis*.

El exófago es la continuación de la faringe y va á parar al estómago; tiene la forma de un tubo largo y estrecho.

El estómago es un saco membranoso que tiene la forma de un fuelle de gaita gallega, con dos aberturas, la una llamada *cardias* que se comunica con el exófago, y la otra denominada *piloro* que se comunica con los intestinos. El estómago está situado debajo del diafragma, sobre los intestinos

y entre el hígado y el bazo; corresponde á un hoyo que hay debajo del apéndice xifoides, llamado *epigastrio*.

Los intestinos son unos tubos membranosos divididos en seis porciones; *duodeno*, *yeyuno* é *ileon*, que son los intestinos delgados; y *ciego*, *colon* y *recto*, que son los gruesos. El último intestino, que es el recto, termina en el *ano*. La longitud del tubo intestinal es unas seis veces mayor que la del cuerpo.

El hígado es una glándula pesada y voluminosa que está situada en la parte lateral derecha del estómago, (en el sitio llamado *hipocondrio derecho*) que segrega la bilis: en la parte inferior del hígado se encuentra la vegiga de la hiel que sirve de depósito á la bilis para ir después al intestino duodeno por medio de un conducto llamado *colédoco*.

El bazo es un órgano situado en la parte izquierda del estómago: es desconocido su influjo.

El páncreas es una glándula situada detrás del estómago y que segrega un humor llamado *pancreático* que sirve también para la digestión.

Las glándulas salivares son los órganos encargados de segregar un líquido alcalino denominado *saliva*: están situadas en las inmediaciones de la boca y se denominan *parótidas*, *submaxilares* y *sublinguales*.

Actos de la digestión.—La digestión comprende los actos siguientes: La *aprehensión* de los alimentos, que es el acto de tomarlos y colocarlos en la boca. La *masticación*, que consiste en dividir los alimentos sólidos, mediante los movimientos de las mandíbulas, por la mecánica acción de los dientes colocados en sus bordes. La *insalivación*, que consiste en mezclar, en la boca, los alimentos sólidos con el jugo llamado saliva. La *deglución*, que consiste en tragar los alimentos después que, tomando la forma de un bolo, van á la parte posterior de la boca, para descender al estómago pasando por la faringe y por el exófago. La *quimificación*, que consiste en convertir los alimentos en *quimo*, que es una masa heterogénea que en el estómago se forma por la acción del jugo gástrico. La *quilificación*, que consiste en convertir el quimo en *quilo* en los intestinos por la acción del jugo pancreático é intestinal y de la bilis que se encargan de separar, de las materias fecales, los elementos útiles á la economía animal y que se mezclan con la sangre mediante los vasos

quilíferos. Y la *defecación*, que consiste en la expulsión de los residuos de los alimentos por el ano.

3. Absorción es la función en virtud de la cual penetran en los tejidos orgánicos los flúidos que les rodean.

La absorción se clasifica en *cutánea*, *pulmonar*, *intersticial* y *digestiva*.

La absorción cutánea consiste en que los flúidos penetren, hasta la sangre venosa, por los poros de la piel. La absorción pulmonar consiste en que los flúidos penetren en los pulmones, principalmente por medio de la respiración. La absorción intersticial consiste en que los tejidos adquieran, de la sangre, los elementos que necesiten para reparar las pérdidas sufridas. Y la absorción digestiva consiste en que la sangre aumente su riqueza tomándola de los receptáculos quilíferos.

Los órganos de la absorción son la piel, las venas, y los vasos linfáticos y quilíferos.

4. Circulación es la función que determina el movimiento de los líquidos de un animal; y si éste es complicado, la circulación se propone conducir la sangre á los órganos por medio de las arterias, y de los órganos al corazón por medio de las venas.

Órganos del aparato circulatorio.—Los órganos del aparato circulatorio son el *corazón*, las *arterias*, las *venas* y los *vasos linfáticos*.

El corazón es un órgano carnosos, parte central del aparato circulatorio; está colocado encima del diafragma, entre los pulmones y detrás del esternón. Del corazón sale la sangre para volver á él después de haber servido para la nutrición. Consta de cuatro cavidades, á saber: dos *aurículas* y dos *ventrículos*: las aurículas están en la parte superior, no se comunican entre sí, y se distinguen con los adjetivos *derecha* é *izquierda*: los ventrículos están en la parte inferior, también se denominan *derecho* é *izquierdo*, y se comunican entre sí. La aurícula derecha está en comunicación con el ventrículo del mismo lado por medio de un orificio llamado *aurículo-ventricular derecho*, en cuya abertura se halla la válvula *tricúspide*: la aurícula izquierda está en comunicación con el ventrículo del mismo lado por medio del orificio *aurículo-ventricular izquierdo*, donde se encuentra la válvula *bicúspide* ó *mitral*. El corazón es el motor principal de

la circulación de la sangre, y, obrando como una bomba impelente, tiene dos movimientos llamados *sístole* y *diástole*, que son latidos alternados que también se denominan *activo* y *pasivo*: el movimiento sístole ó activo se produce por la contracción de las aurículas cuando del corazón sale la sangre; y el movimiento diástole ó pasivo proviene de la dilatación de los ventrículos cuando la sangre entra en el corazón.

Las arterias son unos conductos que llevan la sangre desde el corazón á todas las partes del cuerpo. Las principales arterias son la *pulmonar* y la *aorta*: la primera nace del ventrículo derecho, se divide poco después de su origen en dos ramas, una para cada pulmón, y estas ramas se dividen y subdividen hasta hacerse capilares y comunicarse con las venas; y la segunda nace del ventrículo izquierdo, se dirige hacia arriba y luégo desciende formando un arco llamado *cayado*, para continuar á lo largo de la columna vertebral hasta la parte inferior del vientre, ramificándose por todos los órganos del pecho y del vientre. La arteria pulmonar es la encargada de conducir la sangre negra; y la arteria aorta lleva la sangre roja.

Venas son los vasos encargados de llevar la sangre al corazón. Las venas nacen de todos los tejidos; aparecen como capilares venosos ó raicillas, se hacen cada vez más gruesas y al fin se reúnen formando dos grandes troncos, llamados *venas cavas superior é inferior*, que terminan en la aurícula derecha del corazón: y las *venas pulmonares* nacen de las células pulmonares, van aumentando su diámetro y llegan á constituir los grandes *troncos pulmonares* que desembocan en la aurícula izquierda. Las venas cavas conducen sangre negra; y las pulmonares la conducen roja.

Vasos linfáticos son los tubos que conducen la linfa y el quilo hasta las venas: están distribuídos por todos los tejidos del cuerpo y llegan á formar dos grandes troncos llamados *conducto torácico* y *gran vena linfática*. El conducto torácico se extiende desde la segunda vértebra lumbar hasta la parte superior de la primera vértebra dorsal, donde se abre en la vena subclavia izquierda: sirve para conducir el quilo y la linfa al torrente de la circulación. Y la gran vena linfática es el tronco formado por todos los vasos linfáticos de la parte derecha, y que vierte la linfa en la subclavia derecha.

Mecanismo de la circulación.—La circulación se verifica del

modo siguiente: La sangre sale del ventrículo izquierdo y va á la arteria aorta que la conduce á todas las partes del cuerpo por medio de los arteriales capilares; de éstos pasa á los capilares venosos; de los capilares venosos va á las venas; éstas la conducen á las cavas que la derraman en la aurícula derecha del corazón: de la aurícula derecha pasa al ventrículo derecho (y no puede volver á la aurícula porque lo impide la válvula tricúspide); del ventrículo derecho va á la arteria pulmonar y de ésta á los pulmones en los que, por medio de la respiración se convierte en arterial: después va por las venas pulmonares á la aurícula izquierda, y de aquí al ventrículo izquierdo, sin que pueda volver á la aurícula porque la válvula bicúspide lo impide.

5. La sangre es un líquido rojizo ó azulado, verdoso, amarillo, formado por el *plasma*, parte líquida y transparente que contiene glóbulos rojos y blancos.

La sangre, como yá hemos dicho, puede ser *arterial* y *venosa*: la primera es de un rojo vivo; la segunda es de un rojo oscuro: y ambas se componen de los gases oxígeno, ázoe y ácido carbónico, y de agua, glóbulos, fibrina, albúmina, sales y substancias grasas y extractivas.

LECCIÓN 10.^a

Respiración: órganos del aparato respiratorio: mecanismo de la respiración.—

Asimilación y descomposición.—Secreción; cómo se clasifica: órganos de la secreción.—Calorificación: temperatura del hombre: causas del calor animal.

1. Respiración es la función en virtud de la cual el aire entra y sale de los pulmones transformando la sangre venosa en arterial por medio del oxígeno.

Órganos del aparato respiratorio.—Los órganos del aparato respiratorio son la *boca*, las *fosas nasales*, la *laringe*, la *traquearteria*, los *bronquios*, los *pulmones* y las *pleuras*.

La boca y las fosas nasales son los primeros receptores del aire. La laringe es un tubo cartilaginoso, situado en la parte anterior del cuello; está en comunicación con la faringe por medio de un orificio llamado *glotis* que tiene su

cubierta en la válvula *epiglotis*: sirve para dar paso al aire y producir la voz. La traquearteria es un tubo cartilaginoso ó ternilloso, continuación de la laringe: sirve para dar entrada al aire en los pulmones por medio de los bronquios, que son la misma tráquea bifurcada y que dividiéndose y subdividiéndose penetran en los pulmones. Éstos son unos órganos esponjosos contenidos dentro de la cavidad del pecho: están formados por una porción de vesículas á las que van á parar los bronquios, y están situados uno en el lado derecho, y otro en el lado izquierdo. Pleuras son las membranas que envuelven á los pulmones.

Mecanismo de la respiración.—La respiración se verifica del modo siguiente: Dilatándose las paredes del pecho y deprimiéndose el músculo diafragma, el aire penetra por la boca y fosas nasales, pasa por la laringe á la tráquea y bronquios hasta las vesículas pulmonares; y este acto se denomina *inspiración*: después se comprimen las paredes del pecho, se eleva el diafragma, y el aire que había penetrado en los pulmones, vuelve á salir recorriendo un camino inverso al de su entrada; y este acto llámase *expiración*. El aire que entra en los pulmones convierte la sangre negra ó venosa en roja ó arterial.

2. Asimilación es la función que consiste en que el organismo se apropie y convierta en sí las substancias nutritivas. Por la asimilación, todos los tejidos separan de la sangre arterial los elementos necesarios á su incremento ó constitución orgánica.

Y la descomposición ó desasimilación consiste en el desprendimiento de los elementos inútiles que se incorporan á la sangre venosa, á la linfa ó á los productos excretorios.

La asimilación predomina en el período de crecimiento del hombre; equilibrándose con la descomposición cuando el hombre se halla completamente formado.

3. Secreción es la función que el organismo desempeña cuando separa, de la sangre, productos independientes de los elementos nutritivos.

Los productos segregados pueden ser sólidos, líquidos y gaseosos: al primer grupo pertenecen los dientes y pelos; al segundo, el humor lagrimal, la bilis, la orina, la grasa, la cera del oído; al tercero, los eructos.

De la secreción se hacen varias clasificaciones, pero

dejando á un lado especificar las *exhalantes* y *foliculares*, solamente expondremos muy breve concepto de las secreciones *urinarias* que corresponden á las llamadas *glandulares*.

La secreción urinaria se lleva á cabo mediante el aparato renal: los riñones son las glándulas que segregan la orina, líquido excrementicio que se vierte en la vejiga urinaria por medio de los conductos llamados uréteres: cuando en la vejiga se acumula suficiente cantidad para llenarla, se contrae (la vejiga) obligando á la orina á salir á la uretra, y de ésta fuera del cuerpo humano.

Organos de la secreción.—Los órganos de la secreción son tan variados como diferentes son las múltiples secreciones; en general podemos decir que los principales son las glándulas; que pueden ser *tubulares*, como el hígado, las sudoríferas y los riñones; *arracimadas*, como el páncreas y las salivales; y otras hay cuyo conocimiento no interesa á nuestro intento.

4. Calorificación es una función que el organismo animal desempeña produciendo, en el interior de los tejidos, el calor que el hombre necesita para resistir los embates de la temperatura atmosférica en que vive.

Temperatura del hombre.—La temperatura media del hombre se fija en unos 37 á 37.5 grados centígrados, que es el calor que, por medio de un termómetro clínico, acusa el hombre sano.

Las enfermedades, especialmente la fiebre y la anemia, alteran la temperatura del cuerpo humano, pero nunca llega á 44 grados ni desciende á 29. Cuando el termómetro clínico, colocado en el sobaco, señala 38 grados, es indicio de que hay fiebre; y la enfermedad reviste mayor gravedad á medida que la temperatura acusada se eleva: mas si desciende de los 37 grados, es también prueba de debilidad.

Causas del calor animal.—El calor se produce en todo el organismo.

Como causas productoras del calor animal se enumeran la combinación del oxígeno con el carbono ó el hidrógeno, y los movimientos digestivos, musculares, glandulares, cardíacos, venosos y arteriales: y á conservar el calor contribuyen los vestidos, el calzado, las habitaciones, el alimento y el medio ambiente.

LECCIÓN 11.^a

Funciones de relación.—Movimientos; sensaciones; inteligencia; y voluntad; base de estas funciones.—Sistema nervioso: sus partes principales.—Encéfalo: su constitución.—Gran simpático: su formación.—Nervios: su clasificación.

1. En la Lección 8.^a queda expuesto el concepto de las funciones de relación.

2. Movimiento es la función que el organismo desempeña cuando el hombre sale del estado de *reposo*, se agita, cambia de posición ó deja un lugar para pasar á otro. El movimiento en general es un tránsito.

Los órganos del movimiento se clasifican en *activos* y en *pasivos*: los primeros son músculos que determinan la fuerza motriz por los nervios que excitan sus fibras carnosas; y los segundos son huesos que sirven de palancas en que se apoyan los músculos, ó contienen órganos esenciales á la vida.

Los movimientos pueden ser *voluntarios* é *involuntarios*; *mecánicos*, *automáticos*, *instintivos*, *reflejos*, *intelectivos*, *afectivos*; *acelerados* y *retardados*; *regulares*, *graduales* y *bruscos*. Muchas más divisiones se hacen, que omitimos porque, á nuestro propósito, ningún problema resuelven.

Sensación es la modificación que, en virtud de un fenómeno físico, experimenta el alma.

Inteligencia es la facultad que el alma tiene para conocer y estudiar los asuntos, las cosas, lá realidad.

Y voluntad es la facultad que el alma tiene para determinarse á obrar en vista del examen que ha precedido.

No tratamos de explicar aquí cuanto concierne á la sensación, inteligencia y voluntad porque lo haremos en lugar oportuno: nos hemos concretado á dar sus definiciones para que se vea que son medios de la vida de relación.

La base de las funciones de relación es la *inervación*; acción interior de los nervios que se inaugura con la vivificación de los gérmenes, alimenta á la animación general del organismo, produce la vigilia y el sueño; y, en una palabra, preside á todas las funciones de la economía animal. Pero como la *inervación* no puede ejercer sus funciones si no es

por medio del *sistema nervioso*, procede que de éste hablemos inmediatamente.

3. Sistema nervioso es el conjunto de tejidos necesarios para establecer relaciones entre el hombre y los objetos que le rodean, entre los órganos y el mundo físico.

Dos son las partes principales en que, para su estudio, puede considerarse dividido el sistema nervioso; parte *central* y parte *periférica*: la primera comprende el *encéfalo*, la *médula espinal* y la *médula oblonga*; y la segunda abraza el *gran simpático*.

4. El encéfalo es un órgano blando, alojado en el interior del cráneo: está formado por el *cerebro* y *cerebelo*.

El cerebro, que es la parte más voluminosa del encéfalo, ocupa la parte superior del cráneo desde la frente al occipucio. El cerebelo está situado en las fosas occipitales, bajo los lóbulos posteriores del cerebro.

La médula espinal está contenida en el canal de la columna vertebral. Y la médula oblonga, conocida también con el nombre de *istmo del encéfalo*, está en contacto con el cerebro, cerebelo y médula espinal.

El cerebro, cerebelo, médula espinal y médula oblonga se hallan envueltas por tres membranas, llamadas *dura madre*, *aranoidea* y *pia madre*.

El cerebro y el cerebelo están formados de *substancia gris* al exterior y *blanca* en el interior: y la médula espinal y la oblonga se componen de *substancia blanca* al exterior y *gris* en el interior.

5. El gran simpático es una doble cadena formada de ganglios, que nace en el encéfalo y desciende por delante y á uno y otro lado de la columna vertebral. Los ganglios más importantes del gran simpático son los que constituyen el *simpático mayor* y los *plexos*: el simpático mayor es un cordón nudoso compuesto de multitud de filetes comunicantes, y los plexos son filetes que en forma de red se ramifican y van á parar á los pulmones, al corazón y al vientre.

6. Nervios son unos cordones blancos que nacen de las grandes masas centrales y que, ramificándose, se extienden por todo el organismo humano.

Los nervios se clasifican en *encéfalo-raquídeos*, y del *gran simpático*: los primeros son propios de la vida de relación; y los segundos corresponden á la vida de nutrición.

Los nervios encéfalo-raquídeos se subdividen en *raquídeos* y en *craneales*: los raquídeos nacen en la médula espinal, y los craneales provienen del encéfalo.

Los nervios raquídeos pueden ser *sensitivos* y *motores*: los primeros nacen en la raíz posterior de la médula espinal y están destinados á la sensibilidad; y los segundos nacen en la raíz anterior de la médula espinal y se destinan al movimiento.

Los nervios raquídeos también se clasifican en *cervicales*, *dorsales*, *lumbares* y *sacros*, según que estén distribuídos en unas ó en otras vértebras que reciban esas denominaciones: hay 31 pares de nervios raquídeos.

Los nervios craneales (que salen por los agujeros del cráneo) reciben distintas denominaciones; pero los de mayor interés son los *olfatorios*, los *auditivos*, los *ópticos* y los *pneumogástricos*, de que hablaremos en otro lugar de esta obra.

LECCIÓN 12.^a

Concepto de la sensibilidad; su clasificación.—Sensibilidad consciente é inconsciente, cognoscitiva y afectiva.—Sensaciones: sus clases.—Sentidos corporales; cómo se dividen.—Importancia de los sentidos externos.

1. Sensibilidad es la facultad que sirve al hombre para percibir los objetos materiales y sensibles singulares, y para experimentar afecciones internas dependientes de aquellas percepciones. También puede definirse diciendo que es la facultad que el hombre tiene de sentir.

De estas dos definiciones (y de la primera con más claridad) se deduce que la sensibilidad se clasifica en *orgánica* y en *psicológica*. Sensibilidad orgánica ó *corporal* es la facultad de recibir, sentir y discernir las impresiones que se producen en el cuerpo; y sensibilidad psicológica ó *racional* es la facultad de sentir á causa de fenómenos psíquicos que tienen origen en los actos de la inteligencia y de la voluntad: una contusión, una herida y un pinchazo son fenómenos de origen físico y corresponden á la sensibilidad orgánica; pero el placer de abrazar á un hijo que por espacio de muchos años ha estado ausente, la tranquilidad de conciencia, la

práctica del bien y el dolor que experimenta un hijo al leer una carta en que se da noticia de la muerte de su padre, son fenómenos de origen psíquico y corresponden á la sensibilidad psicológica.

La sensibilidad existe; pues el testimonio de la propia conciencia nos advierte que hay penas y placeres; y los idiomas también nos lo indican con las palabras "temor y esperanza, amor y odio,,.

2. La sensibilidad se clasifica también en *consciente é inconsciente*, en *cognoscitiva y afectiva*.

La sensibilidad consciente (del latín *secum scire*, tener conocimiento de sí mismo) consiste en que los fenómenos experimentados sean del dominio de la conciencia, como son los que el hombre siente en la vida de relación; y la sensibilidad inconsciente consiste en que los fenómenos que se originan de los movimientos internos en el hombre no son del dominio de la conciencia, como sucede con las reacciones que el cuerpo experimenta en las funciones de nutrición.

La sensibilidad es cognoscitiva (del latín *cognóscere*, conocer) cuando nos representa algo que está fuera de nosotros, como son los objetos materiales y sensibles; y es afectiva cuando nos hace experimentar afecciones, es decir, modificaciones placenteras ó dolorosas, agradables ó desagradables.

Por consiguiente, fenómenos afectivos son los que causan, en nuestra alma, placeres ó dolores. Los fenómenos afectivos son de dos clases, llamados *sensaciones y sentimientos*, según se produzcan por condiciones orgánicas ó morales: así el olor de una rosa y el sabor del azúcar son sensaciones, mientras que el placer que ocasiona la ciencia y la práctica de la virtud son sentimientos.

3. La palabra sensación proviene de la latina *sensatio, onis* que equivale á *sensuum actio*, acción de los sentidos. La sensación es una modificación anímica, agradable ó penosa que resulta de la impresión material recibida en los órganos corporales y transmitida al cerebro por los nervios.

Para que la sensación se efectúe son necesarias tres condiciones orgánicas; cuerpo que impresione, transmisión de la impresión, y recepción en el cerebro: después viene la reacción del alma y, como consecuencia, se origina la sensación que es un placer ó dolor.

Las sensaciones se clasifican en *internas* y en *externas*. Las sensaciones son internas cuando la impresión material se produce en algún órgano interno y revelan el estado fisiológico de nuestro organismo, como sucede con el hambre y la sed; y son externas cuando la impresión se produce en algún órgano externo, como ocurre con el sabor y con el olor.

Las sensaciones internas pueden ser *universales* y *locales*, *periódicas* y *accidentales*. Universales son cuando el placer ó el dolor se refieren á todo el cuerpo, como sucede con el cansancio; y son locales cuando el placer ó el dolor se refieren á una parte del cuerpo, como ocurre con el dolor de cabeza. Son periódicas cuando se experimentan en determinados tiempos, como sucede con el hambre y la sed; y son accidentales cuando se experimentan según las circunstancias, como ocurre con el calor y frío.

Las sensaciones externas se subdividen en *afectivas* é *instructivas*: en las primeras predomina la producción del placer ó dolor, sin que al mismo tiempo dejen de enseñarnos otra cosa, como sucede con el olor y el gusto; y las segundas nos hacen conocer, como nota predominante, los objetos que nos impresionan, como ocurre con la visión y la audición. El tacto tiene un carácter mixto. En la clasificación de afectivas é instructivas se funda la denominación de *visuales*, *auditivas*, *tactiles*, *gustuales* y *olfativas*, que respectivamente reciben los distintos grupos de sensaciones externas; pero conste que toda sensación tiene el carácter afectivo y cognoscitivo, si bien predomina uno de ellos.

4. Sentidos son las potencias ó facultades orgánicas que transmiten al alma las impresiones de los objetos exteriores y nos permiten afirmar la materialidad de los cuerpos.

Los sentidos se clasifican en *externos* y en *internos*: los primeros nos suministran representaciones de objetos materiales; y los segundos nos producen modificaciones de las cosas percibidas por los externos.

Los sentidos externos ó corporales son cinco; vista, oído, tacto, olfato y gusto: y los internos son cuatro; sensorio común, imaginación, memoria sensitiva y memoria cogitativa.

Cómo en este tema tratamos solamente de los sentidos externos ó corporales, á éstos se refiere lo que á continuación exponemos.

Los sentidos externos se dividen en *instructivos* y *afec-*

tivos, sencillos y dobles. Sentidos instructivos son aquellos en que predomina el fenómeno representado; á este grupo pertenecen la vista, el oído y el tacto: y sentidos afectivos son los que se concretan á producir sensaciones agradables ó desagradables; y á este grupo corresponden el olfato y el gusto. Sentidos sencillos son los que constan de un solo aparato, como el gusto; y dobles son los que constan de dos, como la vista y el oído.

5. La importancia de los sentidos externos es capital, puesto que Dios nos los ha concedido para que atendamos á las necesidades del cuerpo y desarrollemos las facultades superiores del espíritu. En efecto, unido el espíritu humano á una porción de materia organizada, que como materia, está sujeta á las leyes generales del mundo corpóreo, y como organizada hállase bajo las condiciones impuestas á la conservación y desarrollo de la vida, el hombre necesitaba medios para percibir las alteraciones que afectasen á su organización, y para ponerse en comunicación con los cuerpos que le rodean. Sin estos medios era imposible atender á las necesidades de la persona; las funciones de la vida se hubieran ejercido mal; los individuos y la especie hubieran perecido. Y estos medios son los cinco sentidos, con los que el hombre puede buscar lo saludable y evitar lo nocivo, combinando sus relaciones con los seres externos, de la manera más conveniente para la propia conservación y la de la especie. Imaginémonos (dice el ilustre Balmes) un viviente sin sentidos: cuando se mueva se estrellará en los objetos que encuentre al paso; caerá en los precipicios; no se apartará de los cuerpos que se dirijan sobre él, y será aplastado; no podrá buscar los alimentos necesarios á su conservación, y morirá de hambre; si se le ofrece por casualidad algún manjar, tragará indistintamente lo saludable y lo venenoso, lo susceptible de digestión como las materias indisolubles: en tal conjunto de circunstancias es inevitable su pronta destrucción. Pero además de esta necesidad que puede llamarse *animal*, y que es común al hombre con los brutos, nuestro espíritu necesita de los sentidos para un objeto más importante, cual es el desarrollo de sus facultades intelectuales y morales; pues que, prescindiendo (por ahora) de las relaciones de la sensibilidad con la inteligencia, es cierto, y en ello convienen todos los filósofos, que el ejercicio de los sentidos

es una condición indispensable para el desarrollo de las facultades superiores, ora se mire á la sensibilidad como un verdadero germen de los actos del orden intelectual, ora se la considere como una simple ocasión, á la que no se atribuya el carácter de causa.

Más pudiéramos decir acerca de la importancia de los sentidos externos, pero hacemos punto porque en otro lugar hablaremos de lo mismo, aunque bajo otra fase; pues hemos de mostrar cómo los sentidos externos nos suministran multitud de conocimientos.

LECCIÓN 13.^a

Sentido de la vista: descripción del aparato visual: mecanismo de la visión.—Sentido del oído: descripción del aparato auditivo: mecanismo de la audición.—Sentido del tacto: descripción del aparato táctil: mecanismo del tacto.—Sentido del olfato: descripción del aparato olfatorio: mecanismo de la olfacción.—Sentido del gusto: descripción del aparato gustativo: mecanismo de la gustación.

1. El sentido de la vista, por medio de su agente físico llamado *luz*, nos da á conocer la forma, color, magnitud, distancia, movimiento, posición y (algunas veces) la naturaleza y temperatura de los cuerpos.

Descripción del aparato visual.—Podemos decir que, en síntesis, los ojos son el aparato visual.

El ojo, especie de instrumento óptico que revela la profunda sabiduría que ha presidido á su construcción, es un globo de figura esférica imperfecta, puesto que es aplanado ligeramente por delante y por los lados. Su estructura es la siguiente: Una membrana exterior llamada *esclerótica*, cubre toda su superficie, excepto los dos agujeros que tiene, uno delante y detrás el otro; es de color blanco, opaca, dura, de la consistencia necesaria para ser como la caja de la máquina. En el agujero que hay delante y en su borde exterior está pegada, como un vidrio de reloj, otra membrana transparente llamada *córnea*. Estas dos membranas se hallan tan perfectamente unidas, que se ha llegado á disputar si la una era continuación de la otra; pero dejando estas dis-

cusiones para los anatómicos y fisiólogos, solamente observaremos que la córnea se distingue por su delicadeza y su transparencia. El agujero que hay detrás da paso al nervio óptico. A la esclerótica están adheridos los cuatro músculos rectos y los dos oblicuos que sirven para el movimiento del ojo.

La esclerótica está cubierta en su parte interior por una membrana negruzca llamada *coróides*, la que hace las veces de un tapiz negro para que el ojo sea una verdadera cámara oscura. La coróides no llega á cubrir la córnea, porque si la cubriera le quitaría la transparencia y no podríamos ver; y también deja expedito el agujero posterior de la esclerótica para no impedir el paso al *nervio óptico*.

Detrás de la córnea, y á una línea de distancia, se halla el *iris*, membrana circular, de varios colores, y que tiene un orificio central llamado *pupila*. La cara posterior del iris está cubierta de un barniz negruzco, y se llama *úvea*. El iris tiene la propiedad de fruncirse ó dilatarse según las impresiones de la luz, lo que produce inversamente la contracción ó dilatación de la pupila, quedando más estrecho el agujero cuando la membrana se dilata, y más ancho cuando la membrana se contrae.

El nervio óptico, atravesando por el orificio posterior de la esclerótica y coróides, se dilata sobre la superficie de ésta y forma una tercera membrana denominada *retina*, órgano principal de la vista.

Todas estas membranas dejan entre sí espacios que se llenan de varios humores idóneos á que el órgano ejerza bién sus funciones.

Entre la córnea y el iris hay un humor *acuoso*, claro, transparente, que jamás se coagula y que está encerrado en una cápsula membranosa: detrás de esta cápsula hay otra que encierra el llamado *crystalino*, que se denomina así porque es transparente como un cristal: el humor *vítreo*, que también es un líquido transparente, ocupa la cavidad posterior de las dos en que el cristalino divide el interior del ojo, y se halla encerrada en una membrana llamada por los antiguos *hialóides*, y que los modernos, desde Riolán, conocen con el nombre de membrana *vítrea*.

Mecanismo de la visión.—Los fisiólogos explican el mecanismo de la visión diciendo que los rayos luminosos, que salen

de los objetos, atraviesan la córnea y el humor acuoso de la primera cámara; en ésta sufren una refracción por la mayor densidad del medio; aproximados á la perpendicular por la refracción, entran en la segunda cámara por la pupila; de la segunda cámara pasan al cristalino que, con su mayor densidad y su forma lenticular, los refringe con más fuerza; inmediatamente atraviesan el vítreo, y después llegan á la retina, donde pintan inversamente los objetos, es decir, lo de abajo aparece arriba y lo de izquierda á derecha, y recíprocamente. Pintada la imagen en la retina, y conmovido el nervio óptico, se transmite la impresión al cerebro, y entonces hay la sensación que llamamos *ver*.

2. El sentido del oído nos da á conocer los sonidos con todas sus modificaciones de intensidad, tono, timbre, metal de voz, el movimiento de los cuerpos y distancia aproximada.

Descripción del aparato auditivo.—El aparato auditivo son los oídos.

El oído consta de tres partes; *oído externo*, *oído medio* y *oído interno* ó *laberinto*.

El oído externo está formado por el *pabellón* de la oreja, por la *concha auditiva* y por el *conducto auditivo externo*. El pabellón de la oreja es una lámina ternillosa recubierta de piel; la concha auditiva es la depresión que se observa en la parte céntrica y anterior de la cuenca ó pabellón; y el conducto auditivo externo es el agujero que hay en el fondo de la concha y que termina en la membrana del tímpano.

El oído medio ó caja del *tímpano* está formado por la *membrana del tambor*, por la *trompa de Eustaquio*, y por los *huesecillos*. La membrana del tambor ó del tímpano es un disco membranoso y movable que del conducto auditivo separa la caja. La trompa de Eustaquio es un tubo destinado á renovar el aire de la caja del tímpano y va desde ésta hasta la parte posterior de las fosas nasales. Y los huesecillos del oído, llamados *martillo*, *yunque*, *lenticular* y *estribo*, articulados forman una cadena interpuesta entre la membrana del tambor y la *ventana oval*: ésta es un orificio que hay en la parte superior de la pared interna de la caja del tímpano, como la *ventana redonda* es un orificio que hay en la parte inferior de la pared interna de la misma caja.

El oído interno ó laberinto está formado del *vestíbulo*, de los *conductos semicirculares* y del *caracol* que todos tie-

nen un líquido en el que flotan esparcidas las ramas del *nervio acústico*, cuyo tronco va al cerebro por el conducto auditivo interno.

Tanto el oído interno como el medio corresponden á la parte más dura del hueso temporal.

Mecanismo de la audición.—La audición se verifica del modo siguiente: Vibraciones del aire, causadas por el choque de los cuerpos y recogidas por la cuenca, entran en el conducto auditivo, cuyas sinuosidades las aumentan hasta que llegan á la membrana que cubre la caja del tímpano. Esta caja está perfectamente organizada para recibir las vibraciones porque tiene la membrana una gran tensión y porque la caja está llena de aire continuamente renovado por un conducto, llamado trompa de Eustaquio, que comunica con la boca. Desde la membrana pasa la vibración á la cavidad en que está el *nervio auditivo* y éste transmite la impresión al cerebro, produciéndose, como consecuencia, la audición.

3. El sentido del tacto nos da á conocer la temperatura, la dureza, la blandura, la suavidad, la aspereza, el peso, el volumen, la resistencia, la forma, el movimiento, las dimensiones y (muchas veces) la naturaleza de los cuerpos.

Descripción del aparato táctil.—Podemos decir que la piel es, en síntesis, el aparato táctil.

La piel consta de tres membranas principales; la *epidermis*, el *tejido reticular* y la *dermis*. La epidermis es la membrana exterior, transparente, muy delgada, insensible porque carece de nervios: desempeña un papel muy importante, puesto que sin ella sería tan delicada nuestra sensibilidad, que los vestidos, el aire y el contacto de cualquier cuerpo nos producirían agudos dolores, como puede inferirse por lo que nos sucede cuando en una mano tenemos una llaga ó una escoriación. El tejido reticular es la membrana que contiene los vasos sanguíneos y la materia colorante. Y la dermis es la membrana profunda en que radica la sensibilidad cutánea, porque en las *papilas* que presenta en su cara exterior terminan las ramificaciones de los nervios. Cuando las papilas son numerosas, el tacto es activo y las impresiones son más vivas y variadas; en otras condiciones, el tacto es pasivo. En el hombre, el tacto activo reside en las manos.

Mecanismo del tacto.—El mecanismo del tacto queda expli-

cado muy pronto diciendo que cuando un cuerpo se pone en contacto con el órgano táctil, las papilas se impresionan, los nervios transmiten la impresión al cerebro y tiene lugar la sensación táctil.

4. El sentido del olfato sirve para apreciar los olores y (muchas veces) dar cuenta de la distancia de algunos objetos, y de su naturaleza.

Descripción del aparato olfatorio.—El aparato olfatorio son, en síntesis, las fosas nasales ó cavidades de las narices, que están cubiertas con una membrana llamada *pituitaria* que es el órgano en que se ramifican los nervios olfatorios.

Mecanismo de la olfacción.—El mecanismo de la olfacción se explica así: Las partículas desprendidas (por descomposición) de las sustancias odoríferas se esparcen por el aire; éste, que es el vehículo de los olores, al penetrar en las fosas nasales deposita las partículas, y éstas humedecidas y en contacto con la membrana pituitaria, causan la impresión que es transmitida al cerebro por los *nervios olfatorios*, resultando la olfacción.

5. El sentido del gusto es el medio de apreciar y distinguir los cuerpos por el sabor.

Descripción del aparato gustativo.—El aparato gustativo es, en síntesis, la lengua con sus papilas, principalmente en la superficie superior y en los lados; aunque no carecen totalmente de esta sensibilidad la membrana de la bóveda del paladar, las encías y los labios.

Mecanismo de la gustación.—El mecanismo de la gustación se explica de este modo: Las sustancias sápidas en contacto con la mucosa bucal impresionan á las papilas, y la impresión es transmitida al cerebro por los nervios *lingual* y *glossofaríngeo*, resultando la sensación gustual.

LECCIÓN 14.^a

Concepto de la voz, de la palabra y del lenguaje considerados en su aspecto fisiológico.—Descripción del aparato fonético.—Mecanismo de la fonación.

1. La voz, la palabra y el lenguaje se producen por medio de órganos generadores del movimiento; por consiguien-

te, pertenecen á la vida de relación y pueden estudiarse en la Antropología fisiológica.

La voz.—Voz humana es el sonido que el aire, expelido de los pulmones, produce en la laringe al herir las cuerdas vocales.

En la voz, como en el sonido, conviene estudiar el *tono*, *intensidad*, *timbre* y *duración*. Tono es el resultado del número de vibraciones que el cuerpo sonoro produce en la unidad de tiempo, que ordinariamente es el segundo. Intensidad es la fuerza del sonido: depende de la amplitud de las vibraciones producidas en los bordes de la glotis y cuerdas vocales. Timbre ó metal de voz es el carácter distintivo por el que conocemos á la persona que ha producido el sonido. Y duración es el espacio de tiempo empleado en emitir la voz.

Las causas modificadoras de la voz humana son las siguientes: El sexo, la edad, la raza, el temperamento, el clima, los alimentos, la vida, las costumbres y el estado moral del individuo. El sexo; porque las cuerdas vocales son de menor longitud en la mujer que en el hombre. La edad; porque en la niñez, la voz humana es aguda hasta los catorce años poco más ó menos; en la pubertad se muda y continúa en el mismo estado hasta que, entre los cuarenta y cincuenta años, se osifican los cartílagos de la laringe. La raza; porque los de raza blanca tienen superioridad de voz sobre los individuos de las demás razas. El temperamento; porque las personas linfáticas tienen voz tarda; las sanguíneas, voz fuerte y expresiva; y las nerviosas, voz viva é impresionable. El clima físico; porque las mejores voces se hallan en las regiones de temperatura benigna. Los alimentos; porque su defecto produce voz penosa y débil; y su exceso causa voz pesada; así como las bebidas alcohólicas producen voz ronca llamada *aguardentosa*. La vida y las costumbres; porque la profesión de cada individuo exige peculiares modulaciones, y la chillona y penetrante voz de una vendedora de periódicos difiere de la meliflua y apacible voz de una monja. Y el estado moral; porque la prosperidad y bienandanza no se reflejan en la voz entrecortada que producen el abatimiento y la desgracia.

La palabra.—Palabra es la voz articulada por medio de las modulaciones de la garganta, de la lengua y de los labios, con intervención de la inteligencia y de la voluntad.

Los elementos de la palabra son los sonidos: éstos pueden ser puros y articulados. Son puros los que se producen emitiendo libremente el aire sonoro, permaneciendo en reposo casi todos los órganos del aparato vocal, puesto que, en los sonidos puros, el tubo vocal es el que se pone en movimiento y, según su disposición, produce unos u otros: los sonidos puros están representados por las vocales *a*, *e*, *i*, *o*, *u*. Y son articulados los que se producen mediante la intervención modificadora de algún órgano oral, como los labios, dientes, etc.

El sonido representado por la letra *a* se produce abriendo la boca, teniendo la lengua y los labios en su natural posición, y emitiendo el aire sonoro que se refleja en la parte posterior del paladar. El sonido representado por la letra *e* se produce abriendo un poco la boca, contrayendo algo los músculos de cada lado y los de la lengua, y elevándose ésta por su centro hacia el paladar, el sonido resuena en el fondo del mismo. El sonido representado por la letra *i* se produce abriendo muy poco la boca, levantando la lengua de modo que los labios compriman algo los dientes, y emitiendo el aire sonoro contra la parte superior del paladar. El sonido representado por la letra *o* se produce emitiendo con fuerza el aire sonoro, con los labios prolongados, formando con ellos casi un círculo. El sonido representado por la letra *u* se produce estrechando y prolongando los labios hacia fuera y emitiendo el aire sonoro que se refleja en esos órganos.

El lenguaje.—La palabra “lenguaje,” procede de las dos latinas *linguam ágere* que significan mover la lengua: tiene varias acepciones; pero, en Antropología física, lenguaje equivale á conjunto de movimientos orgánicos para la expresión de toda nuestra vida interior, y de comunicación con los hombres: y también puede definirse diciendo que es una colección de signos para expresar los fenómenos de nuestro espíritu.

De la definición se deduce que el signo es la forma, la exteriorización concreta de lo que ha de manifestarse; es decir, la cosa que nos da conocimiento de otra distinta por la relación que con ésta tiene.

Los elementos constitutivos del lenguaje son el signo, inteligencia que lo comprenda, cosa significativa y cosa significada.

Los signos se clasifican en *naturales* y *artificiales*, en *mímicos*, *fonéticos* y *gráficos*. Signos naturales son aquellos cuya relación se funda en la misma naturaleza de la cosa; como el humo es signo natural del fuego. Signos artificiales son aquellos cuya relación es convencional porque los hombres la establecieron; como el cetro es signo de la dignidad Real. Signos mímicos son los que expresan los fenómenos psíquicos por medio de gestos y ademanes. Signos fonéticos son los que expresan los fenómenos del espíritu por medio de sonidos. Y signos gráficos son los que expresan los fenómenos mentales por medio de la escritura.

La clasificación, que del signo acabamos de hacer, es la base para clasificar el lenguaje: éste se divide también en *natural* y *artificial*, en *mímico*, *fonético* y *gráfico*: no especificamos estos conceptos porque expuestos quedan en la división del signo.

2. El aparato fonético es el instrumento musical más perfecto: está formado de dos partes principales; la *laringe* y el *resonador*.

La laringe es un tubo ancho y corto suspendido del hueso *hioides*, cuya parte inferior se prolonga por otro tubo llamado traquearteria. La laringe (como una de las partes principales del aparato fonético) consta de cuatro cartílagos, á saber; el *tiroides*, el *cricoides* y los dos *aritenoides*; la *epiglotis* que es una válvula ternillosa de forma de lengüeta sujeta á la parte posterior de la lengua y que permanece abierta para no dificultar el paso al aire, pero que se cierra cubriendo la *glotis* cuando se degluten alimentos y bebidas; la *glotis* que es el orificio que forman las cuerdas vocales cuando no vibran; las cuatro *cuerdas vocales*, dos superiores y dos inferiores; y los ventrículos de la laringe que son ciertas cavidades que hay entre las cuerdas.

El resonador es la caja de resonancia en que la voz es reforzada y modificada. El resonador consta de la *cavidad bucal*, de la *faringe* y de las *fosas nasales*; y como complementos de la fonación entran la traquearteria, los bronquios y los pulmones. No explicamos estos términos porque expuestos quedaron en la Lección 10 al describir el aparato respiratorio.

Veamos ahora cómo funciona el aparato fonético.

3. Podemos decir que, para producir la voz, el aparato

fonético funciona así: Al verificar la *expiración* (expulsión del aire) con determinado esfuerzo, las cuerdas vocales vibran, haciendo vibrar á su vez al aire que pasa por la laringe y por la glotis, y estas vibraciones originan un sonido que es la voz. Por consiguiente, la voz se produce en la glotis, que funciona á modo de lengüeta, y es originada por las vibraciones de las cuerdas vocales y del aire que, procedente de los pulmones, pasa por la laringe.

PSICOLOGÍA.

LECCIÓN 15.^a

Concepto de la Psicología. — Clasificación de esta ciencia. — El alma humana; prueba experimental de su existencia. — Atributos del alma. — Facultades fundamentales del alma.

1. La palabra "psicología", etimológicamente considerada, está formada de las voces griegas *psyché* ó *psyje* que en sentido literal significa "mariposa", y en sentido figurado indica "espíritu ó alma", y *logos* que quiere decir "tratado".

Podemos dar una definición categórica de la Psicología diciendo que es la ciencia del alma humana; la ciencia que se propone investigar la misma naturaleza del sujeto en quien se suceden los fenómenos anímicos.

La Psicología es una de las partes esenciales de la Antropología, porque ésta trata del hombre en todos sus aspectos; y como el hombre debe examinarse en el orden físico y en el orden psíquico, es decir, en su parte inferior ó animal y en su parte superior ó espiritual, claro está que los conocimientos suministrados por la Fisiología no son suficientes para formarnos un acabado concepto del sér humano; es preciso que la Psicología nos muestre la parte más noble, el alma, haciendo detenido estudio de sus modalidades, de sus facultades, de sus actos, de sus atributos, de su procedencia y de su destino.

Opinamos que no hay incóveniente en que la Psicología se conozca también con el dictado de Antropología psíquica; á la manera que á la Fisiología hemos llamado Antropología física.

2. La Psicología se clasifica en *experimental* y en *racional*: la primera estudia las modalidades del alma, sus actos y sus facultades; y la segunda estudia el origen del alma humana, su naturaleza, sus atributos y su destino.

La Psicología experimental recibe este calificativo porque en ella predominan la experimentación interna y el mé-

todo y los procedimientos de observación de los actos exteriores del hombre. Y la Psicología racional se denomina así porque, al tratar del alma, se sirve principalmente del raciocinio por medio de procedimientos demostrativos.

La Psicología experimental llámase también *empírica*; y la racional admite el dictado de *metafísica*: nosotros trataremos particularmente de la Psicología experimental ó empírica que comprende la Noología, la Estética y la Praxología.

3. Alma humana es el elemento espiritual que, en consorcio con el cuerpo, constituye el sér llamado hombre.

Que el alma humana existe lo demuestran los estados internos del hombre: la sensibilidad, la inteligencia y la voluntad no son nombres sin cosa, porque necesariamente reconocemos la existencia de sentimientos, de pensamientos y de voliciones; y como la materia es incapaz de sentir, de pensar y de querer, nos vemos obligados á reconocer un ente que ejecuta esas operaciones; y á ese principio llamamos alma.

De lo expuesto se deduce que, como Balmes dice en su Filosofía, conocemos la naturaleza del alma no inmediata é intuitivamente, sino por medio del discurso, puesto que sólo se nos manifiesta por los fenómenos que experimentamos en nuestro interior. Por consiguiente, para llegar á ese conocimiento, el punto de partida deben ser la observación y análisis de estos fenómenos. Los que se ofrecen primero son los del orden sensible, ya porque su naturaleza los pone más al alcance de la generalidad, ya porque en ellos principian á desenvolverse las facultades del alma desde que empezamos á vivir, ya también porque son condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad intelectual.

4. Los atributos esenciales del alma son los siguientes: La *substancialidad*, la *simplicidad*, la *espiritualidad*, la *identidad* y la *inmortalidad*: á éstos se reducen los que enumeran algunos pedagogos.

El alma humana es *substancia*, es decir, un sér permanente, no inherente á otro á manera de modificación. Si el alma no fuese substancia, si el alma no fuese el ente que obra por sí y permanece el mismo como sujeto de sus múltiples modificaciones y de sus actos sucesivos, sucedería que los fenómenos de conciencia no residirían en ningún sujeto ni

dejarían huella: la persona que hoy ejecuta un acto no sería la misma que ayer ejecutó acto distinto; sería absolutamente imposible la memoria que es el vínculo contínuo, el lazo permanente entre el *yo* del pasado y el *yo* del presente: no podríamos establecer comparación entre los varios actos y estados de conciencia, ni determinar su distinción y relaciones; por consiguiente, consideraríamos como una quimera la diferencia ó semejanza entre unos y otros sentimientos, entre unas y otras ideas, entre unas y otras determinaciones de nuestra voluntad: no habría continuidad en el pensamiento de un mismo pensante, desaparecería el raciocinio: y nos veríamos obligados á negar lo que es evidente, la existencia de la demostración que se compone de muchos razonamientos y que supone necesariamente que un mismo espíritu es el que sucesivamente pasa de uno á otro razonamiento. Esto es suficiente para destruir la doctrina materialista.

El alma humana es substancia *simple*, puesto que las operaciones de un sér nos demuestran la naturaleza del mismo, y como los sentimientos, las ideas y las voliciones son operaciones simples, actos simples de conciencia, dedúcese que es simple el sujeto pensante.

El alma humana es substancia *espiritual* porque es simple é indivisible y está dotada de razón y de actividad libre, que son las propiedades esenciales de lo espiritual; y como hemos visto que es simple é indivisible, solamente queda por demostrar que nuestra alma está dotada de fuerza cognoscitiva, de razón; y esto nadie puede negar si consideramos que el alma posee conocimientos *sensibles* y *suprasensibles* y que la *reflexión* (propia del alma) es incompatible con las propiedades esenciales de la materia. Y, en cuanto á la actividad libre, la conciencia nos dice que interiormente nos decidimos á obrar con entera libertad.

El alma humana tiene *identidad* substancial; es decir, que permanece la misma en medio de los modos de ser que en ella se dan. Este atributo es un corolario de la *simplicidad*; porque si el alma humana es simple, no puede cambiar parcialmente su substancia: el cambio tendría que ser total, y este cambio es imposible porque es de absoluta necesidad la persistencia del sujeto pensante; de otro modo, sucedería que el individuo que hoy recuerda un hecho no es el mismo individuo que recibió la modificación primitiva; y por este

camino desaparecería el orden moral, porque los premios y castigos recaerían en individuos que no habrían intervenido en el acto loable ni en el punible.

Y el alma humana es substancia *inmortal*, puesto que siendo simple é indivisible, carece de partes componentes y no tiene principio interno de descomposición; y además la naturaleza del alma humana exige la existencia de una vida inmortal para que se cumpla el fin para que el hombre ha sido creado por Dios.

5. Las facultades fundamentales del alma son las fuerzas de acción en virtud de las cuales nuestro espíritu se manifiesta al exterior en sus distintas maneras de obrar, puesto que piensa, siente y quiere; y estos actos se ejecutan por medio de la inteligencia, sensibilidad y voluntad.

LECCIÓN 16.^a

Concepto de la Noología.—Conocimiento; sus elementos.—Clasificación del conocimiento.—Concepto de la inteligencia; su objeto y fin.—Ideas: su clasificación.

1. La palabra “noología,, proviene de las voces griegas *nous*, conocimiento, y *logos*, tratado; de modo que equivale á “tratado del conocimiento,,.

Podemos dar una definición categórica diciendo que Noología es la parte de la Psicología experimental que trata del conocimiento y de la inteligencia como propiedad del espíritu.

2. Conocimiento es una modalidad del alma que consiste en la representación de alguna realidad.

Los elementos del conocimiento son tres, á saber; el *sujeto*, el *objeto* y la *relación*. El sujeto es la inteligencia en la que se verifica la representación: el objeto es la cosa ó realidad que se representa; y la relación es el lazo que une á la inteligencia con la realidad representable para que se produzca el conocimiento.

A la producción del conocimiento deben concurrir tres factores llamados *excitación*, *atención* y *percepción*. La ex-

citación consiste en que el objeto se presente provocando al sujeto inteligente: la atención consiste en que la inteligencia concentre su actividad sobre el objeto que la ha provocado; y la percepción es el resultado de que la inteligencia se fije en el objeto.

3. El conocimiento se clasifica en *sensible* ó empírico y en *racional* ó suprasensible.

Conocimiento sensible es el que tiene un objeto concreto, limitado, individual. Y conocimiento racional es el que tiene un objeto abstracto, universal.

El conocimiento sensible puede ser *interno* y *externo*: el primero se refiere á fenómenos de nuestro espíritu, como sucede con la percepción de un *sentimiento*; y el segundo se refiere á fenómenos del mundo corpóreo, como sucede con la percepción de una *pizarra*. Los conocimientos sensibles se verifican por medio de la conciencia ó por medio de los sentidos corporales.

Los conocimientos racionales pertenecen á un orden más elevado, puesto que afectan á la esencia de los objetos, á lo que en éstos es permanente é inmutable: conocer un sentimiento ó una pizarra es más que percibir un sentimiento ó una pizarra.

4. La palabra "inteligencia," está formada de las voces latinas *intus*, dentro, y *legere*, leer; de modo que significa "leer interiormente,".

Pero puede darse una definición más categórica y concreta diciendo que inteligencia es la facultad de pensar, entender y conocer.

Balmes dice que la idea de la inteligencia no es para nosotros indeterminada, sino intuitiva, puesto que ofrece un objeto dado inmediatamente á nuestra percepción en el fondo del alma. Cuando hablamos de inteligencia tenemos fija la vista en lo que pasa dentro de nosotros: la mayor ó menor perfección en la escala de los seres inteligentes la vemos retratada en la gradación de conocimientos que experimentamos en nosotros; y cuando queremos concebir una inteligencia mucho mayor, agrandamos, perfeccionamos el tipo que hemos encontrado en nosotros: de la propia suerte que, para representarnos objetos sensibles más graves, más perfectos, más hermosos de los que tenemos á la vista, no salimos de la esfera de la sensibilidad, sino que nos valemos de los mismos

elementos que ella nos suministra, agrandándolos y embelleciéndolos para que lleguen al tipo ideal preconcebido en nuestra imaginación.

El objeto de la inteligencia es la verdad, todo lo existente; y el fin que persigue es servir de guía, dirigir á las demás facultades y darse dirección á sí misma: y, este doble fin alcanza por medio de la reflexión, puesto que con ella conoce la naturaleza de las facultades y sin perder de vista el objeto peculiar de cada una, descubre los principios que las conducen á cumplir su destino.

5. La palabra "idea," se deriva del vocablo griego *eidein* que significa "ver," equivaliendo á visión, forma, imagen. Dando una definición más concreta, decimos que idea es la representación de alguna cosa en nuestra inteligencia.

La idea es precursora de la percepción, porque los objetos, para ser percibidos, deben estar representados en nuestro interior: esta razón nos ha movido á tratar aquí de las ideas antes de exponer las funciones intelectuales.

A fin de que los alumnos principiantes no confundan las representaciones del entendimiento con las de la imaginación, hemos de advertir que éstas son una reproducción interior de las sensaciones, y aquéllas son de un orden superior y forman el objeto de las operaciones intelectuales. Un ejemplo aclarará estos conceptos: si hemos visitado Madrid y hablamos del Palacio Real, del Banco de España, del Ministerio de Instrucción pública, de la Universidad Central, etcétera, etc., es casi seguro que, al enumerar aquellos lares suntuosos, se nos reproducirá imaginariamente la forma de los edificios; pero, si no hemos visitado Madrid y nos concretamos á decir que en la coronada villa hay edificios llamados respectivamente Palacio Real, Banco de España, Ministerio de Instrucción pública y Universidad Central, afirmamos ideas que convienen á Madrid, sin que se reproduzca imaginariamente la forma de aquellos edificios.

Clasificación de las ideas.—Las ideas, por razón de su procedencia, se clasifican en *intuitivas* y *no intuitivas*, en *sensibles* y *racionales*: por su relación con los objetos, en *verdaderas* y *falsas*, en *reales*, *lógicas* y *fantásticas*, en *claras* y *oscuras*, en *distintas* y *confusas*, en *completas* é *incompletas*: por la índole de los objetos representados, en ideas de *substancia*, de *modo* y de *relación*, en *individuales*,

universales y colectivas, en esenciales y accidentales; y, por la manera de representar los objetos, en concretas y abstractas.

Idea intuitiva es la representación de un objeto que se nos ofrece por sí mismo, como sucede con la figura de un *monumento* que tenemos ante la vista. Idea no intuitiva es la representación de un objeto que no se nos ofrece por sí mismo, como es la que nos formamos de un *monumento* que no hemos visto, pero que nos describen. Idea sensible es la que proviene de los sentidos, como sucede con el *sonido* de un cuerpo, ó la que se adquiere por medio de la conciencia, como ocurre con el *sentimiento* que nos produce ver un acto caritativo. Idea racional es la que se forma con ayuda de la razón, como ocurre con la idea de *justicia*.

Dícese que la idea es verdadera cuando representa la cosa como es; y falsa cuando no representa la cosa como es: la idea que nos ofrece una *moneda* puede ser verdadera y falsa, según que el color y el sonido correspondan á la naturaleza del metal de que está formada, ó según que en apariencia correspondan, y no en realidad. Idea real es la que representa cosa que positivamente existe independiente de nuestro entendimiento, como sucede con la idea del *metal*. Idea lógica es la que solamente existe en la inteligencia, pero teniendo su fundamento en los objetos, como sucede con las ideas de *género* y de *especie*. Idea fantástica es la que se refiere á cosa que solamente existe en nuestra imaginación, como es la de un *castillo* que artillamos antes de ser construído. Idea clara es la que con lucidez representa el objeto. Idea oscura es la que no representa con lucidez el objeto. Idea distinta es la que representa el objeto de manera que su claridad nos lleva á discernir sus propiedades principales. Idea confusa es la que representa el objeto, pero de modo vago é indeterminado. Idea completa es la que nos representa el objeto con todas sus propiedades. Idea incompleta es la que nos representa el objeto, pero no con todas sus propiedades.

Idea de substancia es la que representa objeto que tiene subsistencia propia (dada por Dios), como sucede con la idea de *pedra*. Idea de modo es la que se refiere á cualidades de los seres, como la idea que entraña todo *calificativo* aplicado á cosa material, y el nombre *abstracto*, (conocimiento,

sentimiento, volición, etc.) que significa modalidad del espíritu. Idea de relación es la que representa el enlace, la afinidad, la analogía, la diferencia, etc., que existen entre los objetos, como sucede con las palabras *igual*, *desigual*, *mayor*, *menor*. Idea individual es la que conviene á un individuo que puede ser determinado, como *San Pablo*, y puede ser indeterminado, como *un apóstol*. Idea universal es la que conviene á muchos sujetos, como *hombre*. Idea colectiva es la que significa un conjunto de individuos unidos por medio de algún vínculo, como *ejército*, *nación*, *escuela*.

Idea esencial es la que se refiere á un atributo que es de absoluta necesidad para el concepto de la cosa, como sucede con la *racionalidad* que es indispensable al hombre. Idea accidental es la que significa una modalidad en la manera de ser, como sucede con la *sabiduría* y con la *ignorancia* que no son ideas esenciales en el concepto del hombre, puesto que éste puede ser sabio ó ignorante.

Idea concreta es la que significa la propiedad inherente al sujeto, como cuando decimos *hombre virtuoso*. Idea abstracta es la que significa la propiedad sin inherencia al sujeto, como cuando decimos *virtud*.

LECCIÓN 17.^a

Funciones intelectuales: cómo se clasifican: fundamento de la clasificación.—La atención considerada como función preliminar entre las intelectuales.—Condiciones que debe reunir la atención.—Nombres que la atención recibe.—Clases de atención.

1. La palabra "función," procede del substantivo femenino latino *functio*, *onis* que significa ejercicio, práctica, acción; y el vocablo "intelectual," se deriva del adjetivo *intellectualis*, *e*, cosa perteneciente al entendimiento: de modo que funciones intelectuales son las acciones de nuestro entendimiento.

Podemos dar otra definición más concreta diciendo que funciones intelectuales son las distintas operaciones que el entendimiento humano ejerce; las diferentes maneras que tiene de manifestarse, bien percibiendo los objetos, ya cono-

ciéndolos, ora afirmando, negando ó juzgando, ó bien deduciendo un juicio ó un raciocinio, de otro juicio ó de otro raciocinio.

No está determinado el número de las funciones intelectuales, pero no hay inconveniente en que las reduzcamos á la *atención*, *percepción externa*, *percepción interna*, *memoria*, *abstracción*, *generalización*, *razón* (bajo sus tres aspectos, intuitivo, inductivo y deductivo) y *lenguaje*.

Con plena advertencia dejamos de enumerar la *imaginación* entre las facultades intelectuales, porque nosotros entendemos que es facultad sensitiva, como lo demostraremos en lugar oportuno. Esto no obsta para que, hecha esta salvedad, coloquemos la imaginación en el grupo de las facultades representativas.

Cómo se clasifican.—Las funciones intelectuales se clasifican en *empíricas*, *representativas*, *regulativas*, *racionales* y *significativas*.

Se llaman empíricas las funciones que nos proporcionan la primera materia del conocimiento, y son como las fuentes de la experiencia. Se llaman funciones representativas las que reproducen los conocimientos adquiridos. Se llaman regulativas las funciones que se concretan á modificar la individualidad de los conocimientos empíricos y á regularlos sometiéndolos á la unidad sistemática de la ciencia. Y llámense racionales las funciones que representan las varias formas de la razón.

Al grupo de las funciones empíricas corresponden la *atención*, la *percepción externa* y la *percepción interna*; al grupo de las representativas corresponden la *memoria* y la *imaginación* (ésta como del orden cognoscitivo sensible); al grupo de las regulativas corresponden la *abstracción* y la *generalización*; al grupo de las racionales pertenece la *razón* comprendiendo el *juicio*, la *intuición* y el *raciocinio inductivo* y *deductivo*; y al grupo de las significativas pertenece el *lenguaje*, al que consideramos como función auxiliar de las intelectuales.

Fundamento de la clasificación.—La clasificación expuesta se funda en el carácter peculiar de cada función intelectual considerada en sus relaciones con el conocimiento. A la atención, á la percepción externa y á la percepción interna hemos llamado funciones empíricas porque son fuentes de toda ex-

perencia, nos suministran conocimientos experimentales acerca del mundo físico y del psicológico. A la memoria y á la imaginación denominamos funciones representativas porque no suministran conocimientos nuevos ni los constituyen, sino que se concretan á reproducir los yá adquiridos; vuelven á presentarlos al espíritu. A la abstracción y generalización llamamos funciones regulativas porque no constituyen nuevos conocimientos sino que se limitan á modificar los yá adquiridos y reproducidos. A la razón denominamos función racional porque por medio de sus tres formas (intuición, inducción y deducción) preside y juzga á las demás funciones. Y al lenguaje consideramos como función auxiliar de las intelectuales, clasificándolo entre las significativas, porque expresa los distintos estados de nuestro espíritu.

2. El vocablo "atención," proviene del sustantivo femenino latino *attentio, onis*, que á su vez se deriva del verbo *attendo, is, (téndere ad)* que significa "dirigirse hacia un objeto,": de aquí que pueda definirse diciendo que es la detenida aplicación de la mente á los objetos que impresionan nuestros sentidos y deseamos conocer.

La atención es la función instrumental de la percepción externa, y es el preliminar necesario entre las funciones intelectuales porque atendiendo es cómo se esfuerza el alma en dar permanencia y lucidez á la multitud de oscuras percepciones que en cada momento recibe.

3. Para que la atención (voluntaria) llegue á la plenitud de su vigor ha de ser *una, directa, enérgica y sostenida*.

Será *una* en cuanto á su dirección; porque si la dividimos entre muchos objetos no podrá darnos un exacto conocimiento de ellos, resultando una distracción, como previene el adagio latino *plúribus intentus minor est ad singula sensus*.

Será *directa*; para que inmediatamente se fije en su objeto, puesto que, si anda vagabunda en la consideración de asuntos extraños, desfallecerá, y sin vigor llegará á su término, si al fin llega.

Será *enérgica*; para que venza la resistencia que los objetos oponen á ser penetrados y, por consiguiente, á que se conozca su naturaleza íntima.

Y será *sostenida*, para que, al penetrar lo interior de un asunto, no desfallezca por impaciencia ó falta de energía;

pues, si desmaya, no podrán recogerse los apetecidos frutos por falta de prolongar los esfuerzos atencionales.

4. La atención que se concentra en los objetos del mundo físico recibe el nombre de *observación*; la que se fija en los estados de nuestra conciencia se llama *reflexión* (que es la función instrumental de la percepción interna); la que se fija en los seres ó verdades del orden suprasensible se denomina *contemplación*; y la que habitualmente se sostiene sobre un objeto determinado se titula *aplicación*.

La *admiración*, la *consideración*, la *meditación*, el *asombro*, el *éxtasis*, el *arrobamiento* y el *embeleso* son términos que también se refieren á la atención.

La admiración (de *ad* y *mirare*, mirar de cerca y con intensidad) consiste en escudriñar con agrado lo que causa sorpresa por ser extraordinario. La consideración (de *consideratio*, *onis* ó de *cum sidereis*, con los astros, cosa perteneciente ó relacionada con los astros) es palabra que en su origen se empleó para significar una atención enérgica y sostenida en el estudio de la bóveda celeste (sidérea): hoy se usa para denotar la reflexión en el orden dogmático-moral. La meditación (de *meditatio*, *onis*, pensamiento aplicado al estudio de un asunto) consiste en el discurso intelectual sobre objetos, negocios ó cuestiones de suma importancia. El asombro consiste en una creciente admiración. El éxtasis (de *extra*, fuera, y *thesim*, punto, base, sostén, proposición) consiste en transportarse á la región suprasensible uniéndose á Dios por medio de la contemplación y prescindiendo del mundo físico. El arrobamiento es una especie de éxtasis, un rapto del alma elevada á Dios, una admiración tan vehemente que parece que el alma se separa del cuerpo para no darse cuenta de lo material. Y el embeleso (de *embeleñar*, adormecer con beleño) significa suspensión del ejercicio de los sentidos, pero en lenguaje corriente indica que el alma goza contemplando y que el cuerpo participa del deleite que el espíritu experimenta.

5. La atención se clasifica en *espontánea* y *refleja*; en *superficial* y *profunda*; en *fugaz* y *sostenida*; en *externa* é *interna*; en *natural* y *forzada*; en *tierna*, *mediana* y *robusta*; en *flexible* é *inflexible*.

Dícese que la atención es espontánea cuando se aplica sin que intervenga la voluntad, y sí instintivamente; como

sucede cuando oímos voces en demanda de socorro ó auxilio. Es refleja la que se aplica deliberadamente y por exclusivo mandato de la voluntad; como cuando deseamos conocer bien un asunto que se nos propone.

Atención superficial es la que ligeramente se fija en los objetos y no se detiene en detalles; y si á éstos descende es profunda: la atención que un ignorante prestase al ver una complicada máquina, sería superficial, porque suponemos que no le ocurriría detenerse en el examen de todas y cada una de las piezas de que está formado el citado objeto; pero, si es mecánico el que la examina, hemos de suponer que el deber ó la curiosidad le obligarán á prestar atención profunda, para conocer minuciosamente la estructura y funcionamiento de la máquina.

Atención fugaz es la que muy pronto se desvía del punto en que se concentró; y sostenida es la que no deja de manifestar su actividad aunque sea considerable el espacio de tiempo en que haya de ejercitarse. Muestra atención fugaz la persona que, al estudiar un problema, lo abandona porque, al penetrarlo, encuentra alguna dificultad y se fatiga; pero daría prueba de atención sostenida si, á medida que se complica el problema, se esforzara por conocerlo hasta en los más insignificantes detalles.

Atención externa es la que se aplica al conocimiento de objetos que se perciben por los sentidos corporales; como cuando tocamos un cuerpo para conocer su temperatura. Y es interna la que se aplica al conocimiento de fenómenos interiores del alma; como cuando estudiamos la relación que existe entre la inteligencia, sensibilidad y voluntad.

Atención natural es la que se aplica sin que nos violentemos; como cuando escuchamos el interesante relato que nos hace un amigo. Y forzada es la que aplicamos porque nos obliga el deber ó la necesidad; como cuando un militar observa los movimientos del enemigo, ó como cuando un abogado estudia las enojosas cuestiones de un litigio en que ha de intervenir.

Atención tierna es la que, por hallarse en estado embrionario, necesita excitarse para que tome incremento; como sucede con los parvulitos. Es mediana la que no posee el vigor propio que adquiere en la juventud, pero tampoco tiene la debilidad con que se presenta en los primeros años.

Y es robusta la que se ejercita fácilmente y por el tiempo que fuere preciso; como ocurre con la que prestan los adultos.

Atención flexible es la que se ejercita sin molestia, sin distracción, y con facilidad hace tránsito de un objeto á otro objeto. Y es inflexible la que se ejercita con dificultad al pasar de un asunto á otro asunto.

LECCIÓN 18.^a

Concepto de la percepción externa: cómo se clasifica.—Diferencia entre percepción externa y sensación.—Cómo se produce la percepción externa.—Concepto de la percepción interna: denominaciones que recibe: cómo se clasifica.—Diferencia entre percepción interna y conciencia moral.—Cómo se produce la percepción interna.

1. La palabra “percepción,” viene del nombre sustantivo latino *perceptio, onis*, (acto de percibir) que á su vez se deriva del verbo *percipio, is, percípere*, que significa percibir, tomar, recibir, coger.

Percepción externa es la función intelectual por la que adquirimos los conocimientos que, por medio de las sensaciones, nos proporcionan los objetos materiales que nos rodean.

Los elementos constitutivos de la percepción externa son tres, á saber; *modificación del sujeto, objeto y relación*.

La modificación del sujeto es producida por una aparición interior ante el alma del que percibe. El objeto percibido es un ser material que, obrando primero en los sentidos, hace que llegue su acción hasta el sujeto percipiente. Y la relación es un vínculo que la inteligencia establece entre la modificación del sujeto presente á la conciencia y el objeto exterior que es causa de la modificación.

El acto que ocasiona la conjunción del elemento objetivo y del subjetivo de toda percepción es un juicio espontáneo llamado “juicio de exterioridad,” porque constituye en la inteligencia cuanto conocemos de la existencia y de las propiedades del mundo exterior.

Clasificación de las percepciones externas.—Teniendo en consi-

deración que los sentidos corporales son medios de que el alma se sirve para operar, costumbre (más ó menos justificada) es clasificar las percepciones externas en *visuales, auditivas, táctiles, olfativas y gustuales*; según que las impresiones se reciban respectivamente por conducto de la vista, del oído, del tacto, del olfato y del gusto. De lo expuesto dedúcese que las llamadas percepciones visuales, auditivas, táctiles, olfativas y gustuales, debieran denominarse impresiones.

2. La percepción externa y la sensación tienen sus caracteres diferenciales.

La sensación es el acto preliminar de la percepción externa, de modo que sentir es antes que percibir. En la sensación, el sujeto es pasivo, porque recibe (en el alma) la modificación; en la percepción, el sujeto es activo porque adquiere la impresión. La sensación es local, porque corresponde á un sentido; la percepción externa no es local porque, en rigor, á ningún sentido corresponde. La sensación no instruye; la percepción externa es cognoscitiva. La sensación no se recuerda ni se asocia á otras; la percepción se recuerda y á otras se asocia. La sensación se embota con la práctica; la percepción externa se asegura con el ejercicio.

3. La percepción externa se produce del modo siguiente: Puesto el órgano de un sentido en contacto con el objeto, resulta la *impresión*; ésta camina por los nervios hasta el cerebro en virtud de la *transmisión*; y el cerebro, dispuesto para recibir, efectúa la *percepción* ó conocimiento del objeto que se ha colocado á su alcance.

En síntesis; la percepción externa se produce dándose cuenta, el alma, de la impresión causada por los cuerpos y transmitida al cerebro por medio de los nervios. De aquí se sigue que, para que se produzca la percepción externa se necesitan un fenómeno orgánico que la provoque, un nervio aferente que se halle en comunicación con la masa encefálica, y un cerebro idóneo que sirva de dócil instrumento al alma.

4. Percepción interna es la función que nos da conocimiento de los fenómenos que se verifican en nuestra alma: ó de otro modo; es la función intelectual por la que el alma se conoce á sí propia, sabiendo darse cuenta de nuestra existencia y de los hechos que en nosotros tienen lugar.

La percepción interna consiste en la asimilación de los propios actos del alma, expresando la intimidad del espíritu consigo mismo: es el ojo interior del espíritu y sirve para conocer los fenómenos anímicos, como por los sentidos se conocen los hechos externos.

Denominaciones de la percepción interna.—La percepción interna es conocida también con los nombres de *conciencia psicológica* y de *sentido íntimo*.

Llámase conciencia psicológica porque es el conocimiento de nuestra propia existencia y de todos los fenómenos anímicos que se verifican en nosotros mismos. Y se denomina sentido íntimo porque, no existiendo intermediario entre el sujeto que conoce y el objeto conocido, no cabe más intimidad entre los dos términos, puesto que el alma se percibe á sí misma y percibe sus propias modificaciones.

Clasificación de la percepción interna.—La percepción interna puede ser *afectiva*, *intelectual* y *volitiva*; y también *directa* y *refleja*.

Percepción interna afectiva es la que está relacionada con la sensibilidad: intelectual es la relacionada con la inteligencia: y volitiva es la que se refiere á la voluntad.

La percepción interna directa consiste en darse cuenta de los actos por su inmediata realización, por estar presente el fenómeno en el espíritu; y la percepción interna refleja consiste en aplicar la voluntad al conocimiento de los actos, volviendo el alma sobre sí misma para darse cuenta de sus modificaciones y para percibir el sujeto en el que se producen. En el deseo de escribir una carta interviene la percepción interna directa; y en el conocimiento de que nosotros deseamos escribir la carta interviene la percepción interna refleja.

5. La conciencia psicológica no debe confundirse con la conciencia moral: puesto que yá conocemos la primera, y la segunda consiste en el dictamen de la razón acerca de la bondad ó malicia de las acciones, podemos establecer la siguiente diferencia.

La conciencia psicológica se refiere á la percepción de todos los fenómenos del alma, correspondan ó no correspondan al orden moral, puesto que yá hemos indicado que son objeto de la percepción interna todas las modificaciones que afectan á la sensibilidad, á la inteligencia y á la voluntad: y

la conciencia moral se concreta á examinar la bondad ó malicia de los propósitos y de los actos, y al fallar dice si están conformes ó disconformes con los preceptos de la razón ó con la ley del deber.

6. La percepción interna se produce reflexionando, considerando, meditando y contemplando, abstrayendo, generalizando y comparando acerca de los actos interiores de nuestra alma.

No olvidemos que la reflexión es la función instrumental de la percepción interna; que por la reflexión se esfuerza el sujeto en conocer clara y distintamente lo que pasa en sí mismo; puesto que el alma, para conocerse á sí misma, necesita recogerse, volver sobre sí, y sin esta formalidad los fenómenos anímicos pasarían desapercibidos. La reflexión produce resultados análogos á los de la atención; esclarece los hechos de la vida espiritual, hace más vivas las impresiones de los fenómenos en que se fija, pudiendo marcarse mejor los caracteres.

LECCIÓN 19.^a

Concepto de la memoria.—Elementos de la memoria.—Hipótesis inventadas para explicar la conservación y reproducción de las ideas en el espíritu.—Clasificación de la memoria.—Condiciones de la buena memoria.—Asociación de ideas; sus clases.

1. La palabra "memoria", etimológicamente considerada, proviene del nombre substantivo latino *memoria*, *a*, que á su vez se deriva del verbo *memoror*, *aris*, que significa "detenerse", pararse por medio de la mente, acordarse.

Puede darse una definición concreta y categórica diciendo que memoria es la función intelectual por la que conservamos y reproducimos los conocimientos adquiridos, ya éstos procedan de objetos del orden sensible, ó del supra-sensible.

La memoria pertenece al grupo de las funciones representativas porque no suministra conocimientos nuevos sino que se limita á representarlos, es decir, á volver á presentarlos al espíritu.

2. Los elementos constitutivos de la memoria son tres, á saber; un *anterior* hecho de conciencia, una *actual* aparición del hecho que es objeto del recuerdo y un *re-conocimiento* de este objeto como anteriormente conocido; puesto que no hay memoria sin la superposición intelectual de lo pasado sobre lo presente, sin un juicio en el que se afirme, aunque sea implícitamente, que el objeto aparecido en el recuerdo no es nuevo para nosotros: por esto se ha dicho que la memoria es la *conciencia en relación al tiempo*.

Del modo de funcionar que la memoria tiene, nacen el *recuerdo* y la *reminiscencia*; que, al fin, no son cosas distintas de la memoria, sino ésta misma operando con mayor ó menor lucidez; puesto que recuerdo es el conocimiento conservado y reproducido con conciencia clara, y reminiscencia es el recuerdo confuso que no reconoce la identidad del conocimiento presente con el anteriormente adquirido.

La pérdida de la memoria se llama *amnesia*, y la sobreexcitación se denomina *hipermnesia*: ambos son fenómenos anormales que resultan de trastornos del cerebro, que parece que es condición orgánica de la memoria, así como el alma es causa eficiente del recuerdo.

3. Muchas son las hipótesis inventadas para explicar la conservación y reproducción de las ideas en el espíritu.

Algunos psicólogos han dicho que la memoria es un depósito en el que el alma guarda los recuerdos y de donde se evocan en el momento en que conviene reproducirlos. Otros han acudido á la metáfora, comparando la memoria á un cofre: no han faltado quienes la explican manifestando que se asemeja á una hoja de papel que, una vez plegada, tiende siempre á doblarse por el surco que el primer pliegue dejó. Muchos creen que el alma guarda las ideas en el cerebro, cuyas fibras conservan la propiedad de reproducir, bajo las órdenes del alma, los movimientos que acompañan á la percepción primitiva.

La reaparición de las ideas es un fenómeno que en ningún libro hemos visto explicado satisfactoriamente; pero hasta cierto punto puede decirse que se reproducen por el encadenamiento existente entre ellas.

4. La memoria se clasifica en *racional*, *mecánica* y *mixta*; en *activa*, *tarda*, *tenaz*, *fugas*, *débil*, *fiel*, *fácil* y

feliz; en general y especial; en memoria de nombres, de fechas, de lugares, de cosas, de colores, de sonidos, etc.

La memoria racional es la que, teniendo por fundamento á la razón, conserva las ideas, sin que, al reproducirlas, desentrañe su concepto con las mismas palabras que se pronunciaron al exponerlas. Memoria mecánica es la que retiene y reproduce palabras, pero sin darse cuenta de las ideas expuestas. Y memoria mixta es la que participa de la racional y de la mecánica, puesto que retiene y reproduce ideas, aunque desentrañadas con las mismas palabras con que se expresaron.

Memoria activa es la que muy pronto se apodera de las ideas: tarda es la que invierte mucho tiempo en adquirir las ideas: tenaz es la que con firmeza conserva las ideas, aunque su adquisición le haya sido costosa: fugaz es la que conserva las ideas durante el tiempo preciso para comprenderlas, pero después las abandona: débil es la que demuestra poco vigor: fiel es la que conserva y reproduce las ideas con toda exactitud y precisión, descendiendo hasta sus menores detalles: fácil es la que reproduce instantáneamente y sin violencia: feliz es la que reúne las mejores condiciones.

Memoria general es la que conserva cuanto se aprendió, prescindiendo del género á que pertenecen las materias: y memoria especial es la que conserva los conocimientos adquiridos, pero pertenecientes á determinadas materias.

De la memoria especial se originan la de nombres, de fechas, de lugares, de cosas, de colores, de sonidos, etc.; y esta clase de memorias predomina en unas personas más que en otras, según las disposiciones que los individuos tengan para ser impresionados en una forma ó en otra.

5. La buena memoria ha de ser feliz; por consiguiente, ha de reunir las cualidades de ser *pronta, tenaz y fiel*, adquiriendo fácilmente las ideas, conservándolas con arraigo y firmeza, y reproduciéndolas sin esfuerzo.

6. Asociar ideas es reunir las que, por fundamento, tengan relaciones más naturales. La asociación de ideas es la verdadera ley y antecedente indispensable de la memoria, puesto que establece un vínculo natural entre todos los fenómenos de la vida espiritual y facilita el ejercicio de la función representativa de que hablamos.

Para el fin que perseguimos al escribir estos elementos

de Antropología psíquica, basta decir que hay dos clases de asociaciones: *necesarias* y *contingentes*. Las asociaciones necesarias pueden ser de *causa y efecto*; de *principio y consecuencia*, y de *fin y medio*. Las asociaciones contingentes pueden ser de *simultaneidad*, de *contrariedad*, de *semejanza*, de *tiempo*, de *lugar* y de *signos arbitrarios*.

La asociación de causa y efecto tiene lugar cuando, al obrar el agente, recordamos los resultados; como la idea del granizo evoca el recuerdo de la destrucción de los brotes de las cepas. La asociación de principio y consecuencia se verifica cuando la misma proposición que se establece nos conduce al recuerdo de las conclusiones que de ella nacen; como la proposición "Dios es justiciero," evoca el recuerdo de la conclusión "quien no observe los Mandamientos se condenará,,". La asociación de fin y medio se verifica cuando, al proponernos realizar un deseo, ese mismo propósito nos obliga á discurrir la manera de obtener lo que deseamos; como el propósito de trasladarnos á América nos obliga á pensar en qué buque haremos el viaje. La asociación de simultaneidad consiste en que los acontecimientos nos hagan recordar las ideas; como la guerra hispano-americana nos evoca el recuerdo de la destrucción de nuestra escuadra en los combates navales de Cavite y de Santiago de Cuba. La asociación de contrariedad sirve para presentar á la memoria la oposición que hay entre dos ideas; como la oposición que hay entre un horizonte despejado y un cielo cubierto de densos nubarrones. La asociación de semejanza hace que por la presencia de un objeto nos acordemos de otro parecido; como la vista de un retrato evoca el recuerdo del original. Las asociaciones de tiempo y lugar sirven para que recordemos cuándo y dónde se realizaron los acontecimientos; como el "Dos de Mayo," evoca el recuerdo de aquel memorable día del año 1808 en que el pueblo de Madrid llegó al heroísmo luchando por la independencia de España; y como el desfile de Roncesvalles trae á la mente el recuerdo de la derrota sufrida por el emperador Carlo-Magno. Y la asociación de signos arbitrarios es uno de los vínculos más preciosos que tienen nuestras representaciones, figurando en primer lugar la palabra oral y escrita: así la palabra Roma ni hablada ni escrita tiene semejanza con su significado, la capital de Italia; pero basta oirla pronunciar ó leerla para que en nuestro

interior se desenvuelva la representación de la capital del orbe católico, apareciendo la majestuosa figura del Romano Pontífice rodeada del Colegio Cardenalicio, así como centenares de monumentos que atestiguan su pasado esplendor.

LECCIÓN 20.^a

Concepto de la imaginación: cómo se clasifica esta función.—Naturaleza de la imaginación.—En qué convienen y en qué se diferencian la memoria y la imaginación.

1. La palabra “imaginación,” procede del nombre sustantivo latino *imaginatio, onis*, que á su vez se deriva del verbo deponente *imaginor, aris*, que significa formar especies ó representaciones.

Puede darse una definición concreta diciendo que imaginación es la función sensitiva por la que reproducimos y representamos de nuevo los objetos que antes hemos percibido por los sentidos, y los combinamos entre sí para formar tipos reales ó fantásticos.

La imaginación pertenece al grupo de las funciones representativas porque en ella no hay un juicio constitutivo del conocimiento, puesto que no hace más que representar lo anteriormente percibido, ó sensibilizándolo y animándolo por una exacta y fiel reproducción, ó combinando los recuerdos con arreglo á tipos ideales sugeridos por el juicio, y produciendo creaciones artísticas.

Cómo se clasifica la imaginación.—De lo expuesto se deduce que la imaginación puede ser *reproductiva* y *creadora*.

Imaginación *reproductiva* (llamada también *memoria imaginativa*) es la que se limita á reproducir ó imitar los objetos materiales percibidos por los sentidos externos; como sucede cuando se nos representa un edificio que hemos visitado. Imaginación *creadora* (llamada también *artística* ó *constructiva*) es la que combina los detalles y las formas sirviendo de poderoso auxilio á la razón que concibe el ideal, que constituye lo esencial de las obras de arte; como sucede cuando un arquitecto forma el boceto para la erección de un monumento que ha de levantarse con arreglo á determi-

nadas condiciones que otros monumentos tienen, concibe el tipo y lleva á cabo el proyecto presentando una obra de arte que no había existido antes. De la imaginación artística proviene la imaginación *fantástica* que consiste en representar conceptos tan caprichosos, tan arbitrarios y tan exagerados que no pueden tener realidad objetiva; como sucede cuando Cervantes nos presenta un loco tan extravagante y discreto como D. Quijote, y un simple tan gracioso y amable como su escudero Sancho Panza.

. 2. La escuela sensualista, acaudillada por Lock y Condillac, dice que la imaginación es facultad *intelectual*; y en nuestros días son muchos los pedagogos que, llamando "función ó facultad," á la imaginación, la consideran entre las intelectuales. Creemos que muchos escritores de Pedagogía, que á la imaginación denominan facultad ó función *intelectual*, no han examinado detenidamente una cuestión tan importante como es la que ofrece el estudio de la naturaleza de la imaginación. Nosotros, que ajustamos nuestro humilde criterio al juicio de la Iglesia Católica, seguimos la doctrina de la Filosofía cristiana que á la imaginación considera como función *sensitiva*: y advertimos que nuestro asentimiento es racional; pero, á fin de evitar que asunto de tanto interés se desatienda por exponerlo nosotros, modestos y oscuros obreros de la educación, cedemos la palabra á dos eminentes filósofos; al ilustre purpurado fray Ceferino González, y al preclaro D. Jaime Balmes.

El dominico fray Ceferino González, cardenal arzobispo de Sevilla, en su Filosofía elemental dice:

"Uno de los errores más transcendentales, y al mismo tiempo más generalizados en la Filosofía moderna, es la identificación de la imaginación con el entendimiento, ó sea su clasificación entre las facultades intelectuales. Apenas hay filósofo, sin excluir aquellos que hacen profesión de escribir bajo las inspiraciones del criterio católico, que al tratar de la imaginación, no la enumere y califique en términos más ó menos explícitos entre las facultades intelectuales, confundiendo lastimosamente el orden sensible con el orden intelectual, y abriendo la puerta, tal vez de una manera inconsciente, á las teorías sensualistas."

"La imaginación es facultad del orden sensible, pues admitirla como intelectual es tan erróneo que equivale á con-

fundir el animal irracional con el hombre. En efecto, la observación y la experiencia nos dan á conocer que algunos animales, como el perro, poseen la imaginación reproductiva; si se admite que esa facultad es del orden intelectual, hay que deducir de ello que esos animales tienen inteligencia, y como ésta es propia del alma racional, equivaldría tal afirmación á conceder que el perro, por ejemplo, tiene alma racional.

Además de esto, la observación nos enseña que el carácter distintivo del conocimiento intelectual es la universalidad, y que las facultades intelectuales pueden percibir objetos inmateriales, así como poseer conocimientos más ó menos completos de Dios, de los ángeles y del alma racional, y que estos caracteres de universalidad y de inmaterialidad no se encuentran en las funciones y objeto de la imaginación; pues todo objeto percibido ó representado por esta facultad es precisamente singular y material, siempre acompañado de determinada figura, color, tamaño, etc.,

Oigamos á Balmes que dice:

“El ejercicio de la imaginación está en algún modo subordinado á la libre voluntad, mas no con sujeción absoluta. La experiencia enseña que imaginamos varios objetos cuando queremos y del modo que queremos; pero también acontece con harta frecuencia que no nos es posible evocar imágenes que se nos han olvidado, ni dar á la reaparición de otras el orden que desearíamos, ni tampoco desvanecer algunas que se nos ofrecen á pesar nuestro, con molesta y á veces afflictiva inoportunidad. Como el ejercicio de la imaginación depende de las afecciones del cerebro, y no estando sujetas las alteraciones de este órgano al imperio absoluto de la voluntad, se comprende fácilmente por qué nos hemos de encontrar muchas veces con representaciones que no quisiéramos. Después de un suceso que nos ha causado profunda impresión, con mucha dificultad evitamos que se nos represente: la razón de este fenómeno se halla en que las alteraciones orgánicas dejan huella tanto más honda, y por consiguiente, se reproducen con tanta mayor facilidad, cuanto han sido más vivas, cuanto más han afectado al órgano que nos las ha transmitido.

“Nada sensible se nos representa en lo interior sin que lo hayamos experimentado en lo exterior; pues aun las repre-

sentaciones más extrañas y monstruosas se forman de un conjunto de sensaciones que en realidad han existido en nosotros. Fíjase el monstruo de que nos habla Horacio; hermosa cabeza de mujer, cerviz de caballo, miembros de diferentes especies cubiertos de raro plumaje, y por fin, terminando en un pez deforme: este conjunto nunca le hemos visto, pero hemos visto cabezas de mujer, cervices de caballo, todo lo demás que hacemos entrar en el monstruo. Cuando una sensación falta, también falta su imaginación correspondiente; el ciego de nacimiento jamás imaginará nada colorado; ni el sordo, nada sonoro. Luego es cierto que las representaciones imaginarias son una continuación de la sensibilidad externa, y que así como ésta, deben también depender de las impresiones del cerebro.”

A la autoridad de los dos eminentes filósofos, que hemos citado, podríamos agregar la de otros sabios, pero nos abstenemos de aducir más pruebas para no dar mayor extensión á este temâ; terminamos oyendo al psicólogo James Sully que dice: “La imaginación en su menor desarrollo es una operación comparativamente pasiva, en la cual no toma parte la voluntad, y cuyos movimientos son caprichosos y están dominados por la sensibilidad.”

Quedamos en que la imaginación es una función sensitiva; dejando á la discusión de los fisiólogos suponer que el órgano de esta función exista en los hemisferios cerebrales ó en la substancia gris ó cortical.

8. La memoria y la imaginación convienen en que son funciones representativas; y se diferencian en que la imaginación representa con más ó menos exactitud los conocimientos que hemos adquirido y además concibe lo que desea representando objetos que no existen en nuestra inteligencia, y creando seres ficticios; y la memoria se concreta á representar lo pasado, pero sin concebir el porvenir; repite, pero no crea; conserva, pero no combina.

LECCIÓN 21.^a

Concepto de la generalización: cómo se clasifica: nomenclatura adoptada para expresar los términos ó ideas generales.—La comparación y la abstracción como actos que presupone la generalización contingente.—Diferencia entre abstracción y análisis.

1. La palabra “generalización,” es forma procedente del verbo *genero, as, are* que significa engendrar, formar.

Puede darse una definición concreta diciendo que generalización es la función intelectual por la que juntamos las semejanzas ó los caracteres esenciales de muchas cosas para formar un modelo ó tipo comprensivo de todos los seres ó fenómenos de la misma clase. Esta es la operación que el naturalista ejecuta cuando, al estudiar las cualidades físicas de los hombres que ocupan las distintas regiones del Globo, nos clasifica en cinco razas, y á cada una señala individuos que tienen un mismo color, idéntica configuración del cráneo, parecido cabello, semejantes ojos y aproximadamente un común ángulo facial.

La generalización pertenece al grupo de las funciones regulativas, porque no es constitutiva del conocimiento sino que se concreta á dar una distribución regular y metódica á nuestras ideas, y, juntando la unidad á la variedad, reproduce el orden, el peso y la medida con que Dios arregló el mundo.

Cómo se clasifica.—La generalización se clasifica en *necesaria* y en *contingente*.

Generalización necesaria es aquella en que el concepto general, que conviene y se aplica á los seres singulares y á los fenómenos, es un principio primario de la razón intuitiva; es decir, que relaciona directa y necesariamente ciertas ideas fundamentales, como sucede con los principios de *ser*, de *identidad*, de *causa*, de *bien*. Y esta generalización se denomina necesaria porque, como dice un psicólogo contemporáneo, las leyes y las ideas capaces de ser generalizadas de esta manera existen con independencia de los seres concretos á que puedan aplicarse; son ideas y verdades que subsistirían aunque todo lo creado dejara de existir.

Y generalización contingente es aquella en que el concepto general y la ley se forman sobre los datos suministrados por la experiencia externa é interna, y, por consiguiente, tiene aplicación porque existen seres contingentes, seres creados; como sucede con los conceptos *hombre*, *animal*, *viviente*, y con las leyes de la *gravedad*, de la *luz*, etc.

Nomenclatura de ideas generales.—Entre las ideas generales hay cierta gradación, y para expresarlas con exactitud se ha adoptado la nomenclatura *género*, *especie*, *individuo* y *diferencia*.

Género es una idea general que contiene otras que lo son menos y le están subordinadas; como la idea *vegetal* es un género porque contiene á la idea menos general llamada *árbol*. Especie es una idea menos general contenida en otra más general; como la idea *roble* es una especie porque está contenida en la idea *árbol*. Individuo es el sér singular y determinado que sirve de punto de partida á la generalización; como en Botánica es individuo el árbol más inmediato á la subvariedad de la especie, puesto que después de divisiones y subdivisiones hemos de llegar al último término del descenso. Y diferencia es el carácter esencial ó la suma de caracteres que, añadidos á la comprensión de un género, limitan su extensión, convirtiéndole en especie; como, tratando de árboles, la diferencia queda constituida por las notas típicas, por los caracteres que al árbol distinguen de los demás vegetales.

2. La generalización contingente presupone dos actos ú operaciones que ejerce la inteligencia; *comparar* y *abstractar*.

La comparación.—El vocablo “comparación,” se deriva de la preposición latina de ablativo *cum* que significa “con,” y del ablativo *paritate* que quiere decir “paridad,” analogía,” “relación.”

La comparación es una función intelectual por la que la inteligencia se fija en los objetos ó en los fenómenos para percibir las relaciones que tienen entre sí, como la igualdad ó desigualdad, la semejanza ó desemejanza, etc. De esta definición se deduce que la comparación es una forma particular de la atención; ó ésta aplicada á las relaciones de las cosas ó fenómenos.

Para comparar debidamente son indispensables dos re-

quisitos; tener nociones claras de los objetos que han de compararse, y considerar los objetos en un mismo orden, bajo igual aspecto y sin olvidar las circunstancias.

Se necesitan nociones claras, porque para descubrir las relaciones que hay entre dos cosas es preciso que éstas nos sean conocidas: en caso contrario no podremos formar un verdadero juicio comparativo.

Y hemos de considerar los objetos en un mismo orden, bajo igual aspecto y sin olvidar las circunstancias, porque la comparación ha de recaer sobre propiedades de la misma especie y teniendo en cuenta que las circunstancias son condiciones modificativas.

La abstracción.—“Abstracción” es una palabra que procede del verbo latino compuesto *abstraho, is* (de *abs* y *traho*) que significa “sacar fuera”, “traer hacia sí”, “separar”.

Abstracción es la función intelectual por la que sacamos fuera, ó separamos lo que íntimamente está unido al todo; es decir, que por la abstracción consideramos separadamente las cualidades de las cosas, los atributos de la substancia. Por consiguiente, abstraemos cuando de un cuerpo separamos mentalmente su color, su forma, su temperatura, su dureza, su extensión, etc.

Esta función, que es como el instrumento de la generalización, (porque para formar ideas generales es preciso que antes conozcamos los caracteres por medio de la abstracción) pertenece al grupo de las regulativas, porque no es constitutiva de conocimientos, sino que opera sobre los datos de la experiencia y da un carácter científico á los conocimientos individuales, reduciéndolos á principios, á reglas.

Como se ve, por medio de la abstracción lejos de constituir conocimientos nuevos, descomponemos los yá adquiridos, de manera que vamos á parar á resultados que tienen menos contenidos que el conocimiento sobre que operamos.

Los sentidos son los encargados de iniciar el proceso abstractivo porque son medios de la percepción; la mente continúa el análisis, colocando las cualidades aparte de las substancias, ó éstas aparte de aquéllas, ó separando unas cualidades de otras, puesto que por medio de la división lógica estudiamos mejor las cosas que son algo compuestas, y nuestro entendimiento, que no puede á la vez abarcar un todo, lo estudia en cada una de sus partes.

8. La abstracción es una operación del método analítico, puesto que para inducir y generalizar es preciso abstraer, es decir, separar las partes del todo; y lo que hace el análisis con casi *los todos físicos*, eso incumbe á la abstracción con *los todos lógicos*.

Por consiguiente, la diferencia entre abstracción y análisis está en que éste recae sobre partes reales y físicamente (ó *químicamente*) separables, como el oxígeno y el hidrógeno se separan del agua; y la abstracción recae sobre caracteres subjetivos, como la animalidad y la racionalidad del hombre. De modo que la verdadera abstracción lógica no es un análisis objetivo del conocimiento, sino un análisis subjetivo de nuestras ideas. El análisis busca objetos; la abstracción busca ideas: el análisis busca partes; la abstracción busca caracteres.

Expuesta la diferencia que existe entre análisis y abstracción, no hay inconveniente en que los dos términos se tomen como sinónimos en cierto modo y en que ambos sean conocidos con el nombre de abstracción; pero en este caso debemos clasificar la abstracción en *objetiva* y en *subjetiva*: la primera es el verdadero análisis de que hemos hablado; la segunda recae sobre partes que no pueden ser físicamente separables, porque sólo existen en nuestro entendimiento, como es la división de la Psicología en Noología, Estética y Prasología.

Terminamos esta Lección advirtiendo que, entre los varios elementos que pueden abstraerse de los objetos, debemos preferir aquellas propiedades que enseguida generalizadas, puedan aplicarse inmediatamente al conocimiento científico del objeto.

LECCIÓN 22.^a

Concepto de la razón.—Intuición: sus clases: doctrina acerca de la intuición sensible y de la intuición intelectual.—Principios intuitivos: sus caracteres.

1. La palabra "razón", etimológicamente considerada, proviene del sanscrito *ra, ri* que significa "alcanzar"; ó del nombre substantivo latino *ratio, onis*, que denota el acto de juzgar.

Según unos filósofos, la razón es el conjunto de facultades intelectuales que funcionan con independencia de los sentidos: para otros, es la facultad superior de conocer: también se define diciendo que es la facultad de las ideas. Para los escolásticos no hay diferencia entre razón y entendimiento, pues éste es aquélla cuando de un juicio infiere otro.

Nosotros consideramos á la razón como una función superior de la inteligencia que, por medio del juicio y del raciocinio, establece relaciones entre los varios conocimientos que existen en la mente: de modo que la razón no es otra cosa que el juicio y el raciocinio en sus aplicaciones, funcionando.

Conforme con la opinión que acabamos de exponer, clasificamos la razón en *teórica* y *práctica*, en *intuitiva*, *inductiva* y *deductiva*.

Sin que la razón pierda su unidad, llámase teórica cuando aplica su actividad á verdades puramente especulativas; como son las verdades metafísicas, las matemáticas y las teológicas. Y denomínase práctica cuando aplica su actividad al conocimiento de las reglas de la conducta moral.

La razón es intuitiva cuando directa é inmediatamente percibe su objeto: es inductiva cuando de lo particular se eleva á lo general; y es deductiva cuando de lo general desciende á lo particular. En las páginas siguientes explicaremos estos conceptos.

2. El vocablo "intuición," se deriva del nombre sustantivo latino *intuitio*, *onis* (de *intuor*, *eris*, *eri*) que se adoptó en Teología y que después se generalizó en Filosofía para significar "clara visión de alguna cosa,"; y hoy equivale á "vista interior," "vista del espíritu,".

Intuición es el acto del alma en virtud del cual percibe el objeto que le impresiona: ó de otra manera; es el acto y el resultado de que la razón vea ciertas relaciones con una claridad vivísima, comparable á la luz que ilumina los objetos materiales y que, por la visión sensible, entra en los ojos.

Cómo se clasifica.—La intuición se clasifica en *empírica* y en *pura*. Intuición empírica es la que abraza toda clase de percepciones, tanto externas como internas. Y se denomina pura la intención que comprende las relaciones del espacio y del tiempo, formas subjetivas necesarias de toda percepción.

La intuición empírica se subdivide en *sensible* y en *intelectual*. La primera hace que, por medio de la vista y el tacto, percibamos un objeto distinto de nosotros: y la segunda es el medio de que el entendimiento se sirve para aprehender los objetos y contemplarlos en sí mismos.

No han de confundirse la intuición y la percepción: la intuición es la facultad de percibir; y la percepción es el acto.

Intuición sensible.—Los filósofos dicen que la intuición sensible no cabe sino en las potencias perceptivas, es decir, en aquellas por las que el sujeto afectado distingue entre su afección y el objeto que la causa. Esto no quiere decir que semejante distinción haya de ser reflexiva, sino únicamente que el acto interno ha de referirse á un objeto.

Las sensaciones que con más propiedad se denominan intuitivas son las de la vista y el tacto, puesto que (como dice Balmes) percibiendo la extensión misma, y siéndonos imposible considerar á ésta como un hecho puramente subjetivo, los actos de ver y tocar envuelven necesariamente relación á un objeto. Los demás sentidos, aunque en algún modo están relacionados con la extensión, no la perciben directamente; y, por tanto, si estuviesen solos, tendrían más de afectivo que de intuitivo; es decir, que el alma sería afectada por estas sensaciones, sin necesidad de referirlas á objetos externos.

Si la reflexión, fijándose sobre dichas sensaciones llegase á enseñar, como en efecto enseñaría, que la causa de ellas es un sér distinto del que lo experimenta, tampoco habría verdadera intuición; porque ésta no existiría para los sentidos que permanecerían ajenos á las combinaciones reflexivas, ni para el entendimiento, que conocería la causa de las sensaciones no por intuición, sino por discurso.

De esto infiérese que no toda sensación es intuición; y que las reproducciones imaginarias de sensaciones pasadas ó la producción (imaginaria también) de sensaciones posibles, aunque con frecuencia se llamen intuiciones, no merecen con propiedad el nombre que se les da, porque no se refieren á un objeto.

Intuición intelectual.—Al tratar de la intuición intelectual, Balmes distingue dos modos de conocer; uno intuitivo, y otro discursivo. El conocimiento intuitivo es aquel en que el objeto se presenta al entendimiento tal como es, sin que la

facultad perceptiva haya de ejercer otra función que la de contemplarle; por esto se llama intuición.

Esta intuición puede verificarse de dos maneras: ó presentándose el objeto mismo á la facultad perceptiva, uniéndose á ella sin ningún intermedio; ó bien con la intervención de una idea ó representación, que ponga en acto á la facultad perceptiva de modo que ésta vea el objeto en aquella representación sin necesidad de combinaciones. Para lo primero, es necesario que el objeto percibido sea inteligible por sí mismo, pues de otro modo no se podría verificar la unión del objeto entendido con el sujeto inteligente: para lo segundo, basta una representación que haga las veces del objeto; y, por tanto, no es indispensable que éste sea inteligible con inteligibilidad inmediata.

El conocimiento discursivo es aquel en que el entendimiento no tiene presente el objeto mismo, y se lo forma, por decirlo así, reuniendo en un concepto total los conceptos parciales, cuyo enlace en un sujeto ha encontrado por el raciocinio.

Para hacer sensible la diferencia entre el conocimiento intuitivo y el discursivo, Balmes se sirve de este ejemplo: "Tengo (dice) á la vista un hombre: su fisonomía se me ofrece tal como es, sin necesidad ni aun posibilidad de combinación que me lo presente diferente. Sus rasgos característicos los veo tales como son: el conjunto no es una cosa producida por mis combinaciones; es un objeto dado á la facultad perceptiva, sobre el cual ésta nada tiene que hacer sino percibir. Cuando un objeto se ofrece á mi entendimiento de una manera semejante, el conocimiento que de él tenga será intuitivo.

Pero supongamos que se me habla de una persona á quien no he visto jamás, y cuyo retrato no se me puede presentar. Si se me quiere dar idea de su fisonomía, se me irán enumerando sus rasgos característicos, con cuya reunión formaré idea del semblante que se me acaba de describir. A esta representación imaginaria se puede comparar el conocimiento discursivo, por el cual no vemos el objeto en sí mismo, sino que lo construimos, en cierto modo, con el conjunto de ideas que por medio del discurso hemos enlazado, formando de ellas el concepto total representante del objeto.,

3. La palabra "principio," está formada de la primera sí-

laba del adjetivo *primus*, *a*, *um*, y del sustantivo *caput*, *itis*, que significa “cabeza”, ó quizá de *cepio* por *capio* que indica “tomar, comenzar”: principio equivale á “primera cabeza”, “origen fundamental”, “comienzo”, “punto de partida”.

Principios intuitivos son las relaciones necesarias establecidas y formuladas, con una inmediata y perfecta evidencia, por la razón.

Los principios intuitivos son el resultado de la que podríamos llamar intuición *racional*: se hallan á la cabeza de todas las ciencias, puesto que no hay ciencia que no reconozca que no hay efecto sin causa; que el todo es mayor que cada una de las partes; que toda modificación supone una substancia; que una cosa no puede ser y no ser simultáneamente; que el bien ha de practicarse, y el mal ha de evitarse; que todo fenómeno sucede en tiempo, etc.

Caracteres de los principios intuitivos.—Los caracteres propios y distintivos de los principios intuitivos son cuatro, á saber; la *evidencia inmediata* en la claridad, la *espontaneidad* en su formación, la *necesidad* en su modo de sér, y la *universalidad* en su aplicación.

Son de evidencia inmediata, porque con perfecta claridad los vemos, sin apelar á nuestra actividad intelectual voluntaria y sin que den lugar á incertidumbre.

Son de espontaneidad, porque en la inteligencia se formulan por sí mismos y aun á pesar de nosotros mismos.

Son de necesidad, porque siempre han sido lo que ahora son, y en lo sucesivo serán lo que fueron y lo que son y como son.

Y son de universalidad, porque así los conciben todas las inteligencias, se aplican con absoluta y perfecta amplitud á sus objetos propios, y no cabe un solo caso de excepción.

LECCIÓN 23.^a

Concepto del juicio: sus elementos: clasificación de los juicios: diferencia entre el conocimiento del hombre y el del bruto —Proposición; cómo se clasifica.

1. La voz “juicio”, proviene del nombre sustantivo latino *judicium*, *ii*, que á su vez está formado de *jus* y *dicere*,

que equivalen á “definir un derecho,, “pronunciar un fallo,, “dictar una sentencia,,.

Juicio es una función intelectual por medio de la que afirmamos una relación entre dos términos, es decir, su conveniencia ó disconveniencia; como cuando decimos que Dios existe, ó que Francisco de Asís es maestro.

El juicio pertenece al grupo de las funciones racionales, puesto que ayuda á la razón á elaborar nuestros conocimientos; mejor dicho, es la misma razón en una de sus funciones.

Elementos del juicio.—Los elementos del juicio (objetivamente considerado) son dos *ideas* y la *relación* que entre las mismas existe.

La idea de la que se afirma algo se llama *sujeto*, la idea afirmada del sujeto denominase *predicado*, y la relación que une al sujeto con el predicado recibe el nombre de *cópula*. En el juicio “el hombre es mortal,, *hombre* es sujeto, *mortal* es predicado, y *es* denota la *cópula* que enlaza las ideas *hombre* y *mortal*.

La esencia del juicio es la afirmación representada en el verbo *ser* que, por el análisis lógico, se halla en toda proposición; es decir, en la expresión del juicio con palabras.

Clasificación de los juicios.—En la clasificación de los juicios se atiende á su *cantidad*, *cualidad*, *relación* y *modalidad*.

Cantidad de un juicio es la mayor ó menor extensión del sujeto. Cualidad es la conveniencia ó disconveniencia entre el sujeto y el predicado. Relación es la clase de dependencia que existe entre el predicado y el sujeto. Y modalidad es el grado de fuerza con que están relacionados el sujeto y el predicado.

Los juicios, por razón de la cantidad se clasifican en *universales*, *particulares* y *singulares*: por razón de la cualidad, en *afirmativos*, *negativos* y *limitativos*: por razón de la relación, en *categoricos*, *hipotéticos* y *disyuntivos*; y por razón de la modalidad, en *problemáticos*, *asertóricos* y *apodicticos*.

El juicio es universal cuando el sujeto está totalmente comprendido en la esfera del predicado; como “todos los cuerpos son pesados,,. El juicio es particular cuando el sujeto está parcialmente comprendido en la esfera del predicado; como “algunos cuerpos son líquidos,,. Y el juicio es sin-

gular cuando el sujeto es una unidad que está incluida como parte en la esfera del predicado; “como Jiménez de Cisneros fué fraile franciscano.”

El juicio es afirmativo cuando el sujeto se considera dentro de la esfera del predicado; como “el alma es inmortal.” El juicio es negativo cuando el sujeto se considera fuera de la esfera del predicado; como “la envidia no es laudable.” Y el juicio es limitativo cuando el sujeto se considera en una esfera que no es la del predicado; como “el alma es no mortal.”

El juicio es categórico cuando la relación establecida es de simple dependencia del predicado con respecto al sujeto; como “José María es revoltoso.” El juicio es hipotético cuando la relación establecida es de consecuencia entre otros dos juicios, de los cuales el primero se denomina hipótesis ó antecedente, y el segundo se llama tesis ó consiguiente; como “si eres aplicado serás buen maestro.” El juicio es disyuntivo cuando se establece la necesidad lógica de elegir entre dos ó más predicados incompatibles en un mismo sujeto; como “un ángulo es mayor, ó igual ó menor que otro.”

El juicio es problemático cuando la relación del predicado con el sujeto se concibe como simplemente posible, como “el hombre puede ser falible.” El juicio es asertórico cuando la relación del predicado con el sujeto se concibe como existente; como “el hombre es falible.” Y el juicio es apodíctico cuando la relación del predicado con el sujeto se concibe como necesaria; como “el hombre ha de ser falible.”

Conocimiento del hombre y del bruto.—La razón es la línea divisoria entre el hombre y el bruto; de aquí viene que al hombre se llame *sér racional*, y que al bruto se denomine *sér irracional*.

Entre el conocimiento del hombre y el del bruto existen las siguientes diferencias que el docto psicólogo Sr. Nuño Beato cita en su obra y que hacemos nuestras porque, al merecer la aprobación de la Autoridad eclesiástica, prueba es de que no hay error en materia tan delicada.

Los animales inferiores al hombre tienen sensaciones afectivas y cognoscitivas, tienen conciencia directa, memoria é imaginación; pero todas estas facultades están limitadas al orden puramente sensible: conocen objetos, lugares, hechos, individuos siempre concretos y singulares, siempre

particulares y determinados. Las aparentes percepciones de relaciones se verifican por medio de la asociación, nunca son reflejas, y están limitadas y son proporcionadas al instinto, en armonía con sus necesidades peculiares: conocen sin saber que conocen; sienten y apetecen sin darse cuenta de ello, y sus conocimientos y sus afecciones y sus apetitos son estacionarios é irreformables; solamente bajo la acción del hombre pueden ampliar algún tanto la esfera de acción de sus facultades, pero sin salvar el límite de lo sensible y de lo particular.

El hombre, á más de la percepción externa é interna, de la memoria sensitiva y de la imaginación, tiene conciencia refleja de todos sus actos y de su persona, se distingue á sí mismo de todos los demás seres, y mediante su razón se remonta del conocimiento de los hechos y de los objetos singulares al de las ideas universales y las leyes generales, ensanchando ilimitadamente el campo de sus conocimientos, perfeccionándolos y reteniéndolos en la esfera superior de la memoria racional.

El bruto (dice Balmes) está limitado á sus sensaciones y á los objetos que las causan: nada de generalizar, nada de clasificar, nada que se eleve sobre la impresión recibida y el instinto de satisfacer sus necesidades. El hombre tan pronto como abre los ojos de su inteligencia, percibe desde luégo un sinnúmero de relaciones; lo que ha visto en un caso lo aplica á otros diferentes; generaliza, encerrando en una idea muchísimas otras.

2. La voz "proposición," se deriva del nombre substantivo latino *propositio, onis*, que á su vez está formada de *pro* y *positio*, que equivalen á "posición en lugar de," "sustitución,".

Proposición es la enunciación oral de un juicio; es decir, la expresión del juicio con palabras.

Siendo (la proposición) un juicio exteriorizado, se deduce que consta de los mismos elementos, *sujeto, atributo y cópula*.

La proposición (como el juicio) considerada en sí misma, se clasifica por razón de la cantidad, de la cualidad, de la relación y de la modalidad. No especificamos estos conceptos porque tendríamos que repetir casi todo lo que hemos expuesto al hacer la clasificación de los juicios.

LECCIÓN 24.^a

Concepto del raciocinio: sus elementos.—Clasificación del raciocinio: inducción y deducción.—Argumentación: sus clases.—La ignorancia y el error: sus causas.

1. La palabra “raciocinio,” proviene del nombre sustantivo latino *ratiocinium*, *ii*, que significa “operación de juzgar comparando juicios,” “prueba del juicio.”

Raciocinio es la función del entendimiento por la que encontramos la relación entre dos ideas que no aparecen directamente relacionadas: ó de otra manera; es el acto con que la razón infiere una cosa de otra cosa.

El raciocinio pertenece al grupo de las funciones racionales porque, en rigor, es la misma razón aquilatando, por la demostración, el juicio que se ha formado: la razón *discurre* por una serie de términos intermedios para relacionar dos extremos distantes; y por esta causa el raciocinio se denomina discurso.

La necesidad del raciocinio nace de que las ideas relacionadas no siempre se presentan con la claridad vivísima que ilumine la distancia que las separa: en muchas ocasiones es preciso buscar el lazo de unión, descubrir el enlace, y la razón, saliendo del estado de inmovilidad intuitiva, procede á examinar el modo de relacionar las ideas, y el raciocinio es el proceder para llegar al resultado que se apetecía.

Elementos del raciocinio.—En el raciocinio pueden distinguirse dos aspectos, uno *subjetivo* y otro *objetivo*: el primero es el acto intelectual, la operación del sujeto; y el segundo es la materia del acto intelectual, lo que se presenta al entendimiento, el objeto.

Los elementos del raciocinio, considerado en su aspecto objetivo, son tres, á saber: el *antecedente*, el *consiguiente* y la *consecuencia*.

El antecedente de un raciocinio lo forman los juicios que el entendimiento compara para inferir otro juicio: el consiguiente es el juicio inferido; y consecuencia es la relación que existe entre el antecedente y el consiguiente.

2. El raciocinio se clasifica en *inductivo* y en *deductivo*.

El raciocinio inductivo consiste en que la razón, en su procedimiento discursivo, se eleve de lo particular á lo general: y el raciocinio deductivo consiste en que la razón, en su procedimiento discursivo, descienda de lo general á lo particular.

El raciocinio inductivo llámase también *razón inductiva* ó *inducción*; y el raciocinio deductivo recibe el nombre de *razón deductiva* ó *deducción*.

La inducción.—El vocablo “inducción,” procede del nombre substantivo latino *inductio, onis*, que significa el “acto mental de conducir subiendo,” “llevar dentro.”

Inducción es la función intelectual por la que nos elevamos de lo particular á lo general, es decir, de los hechos á sus leyes, de las partes al todo, de los individuos á la especie, y de la especie al género: por consiguiente, inducimos cuando de la existencia de las criaturas nos remontamos hasta la existencia del Creador; y cuando de la observación de que muchos líquidos se congelan por el frío, afirmamos que el frío es principio de solidificación.

El principio de inducción se funda en que, “en igualdad de circunstancias, las mismas causas producen siempre los mismos efectos.”

En toda inducción refleja ó científica hay tres órdenes de verdades distintas, las *particulares*, las *generales* y el *principio universal é intuitivo*.

Verdades particulares son las que sacamos inmediatamente del estudio de los hechos: son el punto de que ha de procederse para la generalización y establecimiento de la ley ó principio. Verdades generales son aquellas á que llegamos por la inducción. Y la verdad llamada principio universal é intuitivo es la verdad primera en cuya virtud inducimos; es el principio de inducción.

El carácter propio de las verdades particulares es la contingencia; el de las verdades generales es la necesidad hipotética; y el del principio universal (fundamento de la inducción) es la necesidad absoluta.

Las verdades particulares son contingentes porque, como son fruto de nuestra observación inmediata y personal que recae sobre muy limitada parte de la totalidad de hechos observables, puede suceder que dejen de ser lo que son

si la experiencia da otros resultados. Las verdades generales son hipotéticamente necesarias porque dependen de la estabilidad y generalidad de las leyes naturales, es decir, de que el mundo exista y de que esté sometido á determinadas leyes, puesto que si cambiara su actual disposición, las verdades se modificarían; como la necesidad de que los cuerpos sean pesados subsiste en tanto que el mundo no sufra alteración. Y el principio universal es absolutamente necesario porque no puede sufrir mutación.

La inducción es un razonamiento ascendente.

La inducción es la aplicación del método analítico al razonamiento.

La deducción.—La voz “deducción” se deriva del nombre substantivo latino *deductio, onis*, que significa el “acto mental de conducir descendiendo”, “la operación de sacar”.

Deducción es la función intelectual por la que de un juicio general inferimos un juicio particular. Consiste en descender á las consecuencias particulares que contienen los principios generales que posee la razón: por consiguiente, deducimos cuando, después de afirmar que dos superficies que coinciden en todos sus puntos son iguales, inferimos que dos triángulos, que tienen iguales los tres lados, son iguales.

En la deducción hay verdades *generales*, verdades *particulares* y *principios intuitivos*: las primeras son el punto de partida; las segundas son el término del procedimiento; y los principios intuitivos son el fundamento del raciocinio.

Los principios intuitivos que sirven de fundamento al raciocinio deductivo se formulan de este modo: “Dos cosas idénticas á una tercera, son idénticas entre sí”; “dos cosas de las cuales la una es idéntica con una tercera, y la otra no lo es, no son idénticas entre sí”; cuando ninguna de dos cosas es idéntica con una tercera, no puede deducirse que sean, ni que no sean, idénticas entre sí”.

La deducción es un razonamiento descendente.

La deducción es la aplicación del método sintético al razonamiento.

3. Argumentación (del latín *argumentatio, onis*, dialéctica) es la enunciación oral de un raciocinio.

En toda argumentación hay un *antecedente* y un *consiguiente*. El antecedente es el punto de partida del que nace toda la fuerza del argumento; y el consiguiente ó cuestión es

la postrera proposición en la que se consigna la verdad que nos proponíamos demostrar.

La argumentación es al raciocinio lo que la proposición es al juicio, y lo que el término es á la idea.

La argumentación puede ser *inductiva* y *deductiva*; pero como en la primera no hay cuestión previamente propuesta, se prefiere la segunda como instrumento de enseñanza y de disputa.

Clases de argumentación.—La argumentación puede presentarse en forma de *silogismo*, de *dilema*, de *entimema*, de *epiquerema*, de *polisilogismo*, de *sorites*, de *inducción* y de *ejemplo*.

La más importante de estas formas es el silogismo; es el modelo en la argumentación.

Silogismo (del griego *sylogismos*; *syn* que significa "con", y *logos* "juicio", "razón") es una argumentación que consta de tres proposiciones dispuestas de modo que de las dos primeras se infiere la tercera.

Las dos primeras proposiciones se llaman *premisas* (de *præ* y *missæ*, enviadas delante); y la tercera denomínase *conclusión* (de *conclusio*, *onis*, término, cierre). Como ejemplo de silogismo podemos consignar éste: "Todo cuerpo es pesado; el plomo es cuerpo; luego el plomo es pesado". En este silogismo son premisas "todo cuerpo es pesado", y "el plomo es cuerpo"; y la conclusión es "luego el plomo es pesado".

Término es cada una de las ideas que entran en las proposiciones del silogismo. Los términos son tres: dos de la cuestión (sujeto y predicado de la conclusión), y el término con que se comparan. El sujeto de la conclusión se denomina *término menor*; el predicado de la conclusión se llama *término mayor*; y el término con el que se comparan el sujeto y el predicado llámase *término medio*. Cada término se repite dos veces: el menor entra en la conclusión y en una premisa, que se denomina *premisa menor*; el mayor entra en la conclusión y en la otra premisa, que se llama *premisa mayor*; y el medio entra en ambas premisas y no en la conclusión.

4. Ignorancia y error son conceptos que no deben confundirse.

La ignorancia (del latín *ignorantia*, *æ*, desconocimiento) es un estado negativo de nuestra inteligencia; es la privación

de la verdad. El error es un estado positivo que supone juicios contrarios á la verdad. La ignorancia supone falta de conocimiento; el error es un juicio falso. Ignorar es simplemente no saber: errar es creer lo que no es.

A la ignorancia, considerada como primitivo estado que precede á la instrucción y á la ciencia, no le señalamos causa: al error le designamos causa general y causas especiales.

La causa general del error se halla en la actividad que libremente aplicamos á la dirección de la inteligencia. Las causas especiales del error son: 1.^a La imperfección de nuestra naturaleza y la debilidad de nuestras facultades; pues la falta de claridad en el objeto, la obscuridad en la mente y la vista limitada del espíritu hacen que se tome la apariencia de la verdad por la verdad.—2.^a La pereza ó inacción del entendimiento que facilita la entrada del error.—3.^a La precipitación en el juzgar, desechando el prolijo examen de los términos que se comparan.—4.^a La excesiva deferencia á la autoridad y examen ajenos.—5.^a La indiferencia que enerva nuestro natural deseo de saber y dificulta el estudio.—6.^a Las pasiones que embarazan la acción de la inteligencia y á ésta impiden ejercer tranquilamente sus funciones.—7.^a Los intereses que, según Plutarco, son un vidrio colorado, á través del cual se cambia la luz de la verdad.—8.^o La debilidad de carácter y falta de ideas fijas.—9.^a El amor propio ó aferramiento en nuestras convicciones.—10.^a El egoísmo que todo lo sacrifica en aras de la conveniencia individual.

LECCIÓN 25.^a

Concepto del lenguaje considerado en su aspecto psicológico.—La palabra como medio de expresar el pensamiento: influencia que la palabra tiene en el ejercicio de las funciones intelectuales.—Origen del lenguaje articulado.

1. En la Lección 14.^a hemos tratado del lenguaje en su aspecto fisiológico, como función orgánica; ahora le consideraremos en su aspecto psicológico, como función del espíritu.

Lenguaje es la función de que nos servimos para manifestar nuestros sentimientos, ideas y voliciones; en una palabra, los estados de nuestra conciencia.

El lenguaje pertenece al grupo de las funciones significativas porque da á conocer, exterioriza las afecciones, las ideas y los deseos; expresa las situaciones del alma; es el signo del pensamiento.

2. La palabra es el lenguaje articulado, el medio de expresar el pensamiento, el prodigioso signo de toda clase de hechos internos.

La palabra es propia y exclusiva del hombre porque revela ideas, juicios y raciocinios; y estos conceptos corresponden al alma humana. Es verdad que la cotorra y el loro repiten voces que han oído, pero no manifiestan conceptos propios, ni esas voces, emitidas con más ó menos claridad, son signos del juzgar y del razonar: de este argumento se valía Max Müller cuando, al refutar la doctrina materialista de Carlos Darwin, decía que es insondable el abismo que existe entre los hombres *inferiores* y los animales *superiores*, porque el hombre más inculto habla, y el animal, que en perfección siga al hombre, está destituido de la palabra, puesto que los signos naturales de los brutos no son intencionales sino instintivos, y no pueden pasar de lo concreto y material.

Influencia de la palabra.—La palabra tiene gran influencia en el ejercicio de las funciones intelectuales denominadas percepción externa, percepción interna, memoria, abstracción, generalización, inducción y deducción.

Influye en el ejercicio de la percepción externa, porque las percepciones confusas y concretas, que resultan de presentarse con cierta simultaneidad los objetos, terminan en ideas sensibles de gran lucidez merced á la palabra que produce una distinción intelectual entre las ideas significadas, á beneficio de la distinción material que es propia de los signos. La palabra, como dice el psicólogo Rey Heredia, cambia la percepción primitiva, espontánea y concreta, en percepción refleja y analizada, como requiere el conocimiento perfecto de los objetos de experiencia.

Influye en el ejercicio de la percepción interna, porque los fenómenos psicológicos pasarían fugaces y sin nombre ante los ojos del alma que los contempla, (como pasan las imágenes por un espejo), si la palabra no los fijara, determinara y distinguiera. La palabra, en expresión del autor citado (de quien es la doctrina que exponemos), sirve de

contrapeso para contener la movilidad de los fenómenos anímicos, y permite estudiarlos recordándolos por el recuerdo de sus signos.

Influye en el ejercicio de la memoria, porque casi todas las ideas se evaporarían, por decirlo así, al paso mismo que fueren apareciendo en la inteligencia, sin dejar huella, si no fuera porque, asociándolas á palabras, les damos el carácter sensible que es propio de estos signos. Las palabras son como el lastre que fija y sujeta las ideas dándoles permanencia para que puedan ser objeto del recuerdo: son como registros á que acudimos cuando queremos traer las ideas á la presencia del alma; por eso cuando trabajamos por reproducir una idea con todos sus caracteres, pugnamos por evocar la palabra que la expresa, y cuando nos creemos próximos á consumir este recuerdo decimos que tenemos aquella cosa en la punta de la lengua.

Influye en el ejercicio de la abstracción y de la generalización si consideramos que en la intuición inmediata de un objeto individual hay una síntesis de varios elementos que el lenguaje analiza después, porque hay palabras distintas que vamos poniendo á cada uno de ellos; y las palabras son aquí como clavos que retienen separadas, de las ideas de substancias, las ideas de cualidades; pues no hay fundamento alguno en la naturaleza para establecer entre ellas semejante divorcio, y siempre pugnarán por realizar en el espíritu la misma síntesis que sus objetos realizan en la naturaleza. La abstracción es una operación violenta que se facilita mucho por el lenguaje hablado. La generalización principia por abstraer, y concluye formando totalidades puramente lógicas é ideales, las que tampoco encuentran en la naturaleza objetos reales que les den cuerpo y les sirvan de fondo: lo uno y lo otro se realizan por la palabra.

Influye en el ejercicio de la inducción y deducción, porque si podemos estudiar en su mecanismo estas funciones racionales, y sujetarlas á reglas, es porque formulamos en proposiciones los varios juicios que intervienen en ellas, y á toda la operación damos un carácter de sucesión que nos permite distinguir la colocación de todos sus términos, y las muchas relaciones que entre ellos han de existir para llegar á una consecuencia legítima.

En resumen; el lenguaje hablado, la palabra es un pode-

roso instrumento de análisis que despliega y pone de manifiesto las profundas sinuosidades del pensamiento, dando sucesión á lo que es simultáneo, pluralidad á lo que es uno y simple, y cuerpo á lo que es impalpable.

3. Se ha discutido mucho acerca del origen del lenguaje en cuanto que significa facultad de hablar.

Filósofos hay que dicen que la palabra es el resultado de una elaboración progresiva del lenguaje, realizada bajo la presión de la necesidad, con el concurso del tiempo, por la industria y la colaboración de todas las facultades humanas.

Contra esta opinión se alza la de los que sostenemos que el lenguaje fué comunicado al hombre por el Creador: nos fundamos en la Sagrada Escritura y en la razón.

Moisés en el principio del Génesis dice que nuestros primeros padres estaban en comunicación con Dios; y de multitud de textos sagrados se deduce que los primeros hombres hablaban.

El cardenal Fr. Ceferino González, siguiendo la doctrina de santo Tomás de Aquino, establece: 1.º Adám, ó el primer hombre, debió salir perfecto de las manos del Creador tanto en el orden físico ó en cuanto al cuerpo, como en el orden intelectual ó en cuanto al alma; y es indudable que si no hubiera poseído el lenguaje, carecería de una de las perfecciones ó cualidades más importantes y necesarias.—2.º El hombre, no poseyendo el lenguaje se hubiera visto imposibilitado de comunicar á sus hijos los conocimientos naturales y sobrenaturales que de Dios recibiera.—3.º En la hipótesis contraria, el hombre hubiera permanecido por espacio de mucho tiempo en estado de completo mutismo, el cual es incompatible con el estado social que es natural del hombre, y fuera del cual no puede conservarse por mucho tiempo.

A las pruebas expuestas pueden agregarse los razonamientos que presentan Humbolt, Klaproth, Remusat, Merian, Schlegel, Bonald, Balanche, Maistre, Lamennais y millares de filólogos, etnógrafos y filósofos que sostienen que el hombre no ha podido ser inventor de la palabra; pero no queremos terminar sin aducir la opinión del incrédulo Rousseau quien, mofándose de los que se obstinaban en asegurar que el lenguaje (como facultad de hablar) es de invención humana, decía: "Me parece que ha sido necesaria la palabra para inventar la palabra,,."

LECCIÓN 26.^a

Concepto de la Estética.—Belleza; cómo se clasifica.—Sensibilidad racional; sus caracteres distintivos.—Sentimientos: su clasificación.—Diferencia entre sentimiento y sensación.

1. La palabra estética, etimológicamente considerada, proviene de la griega *aistheetikos*, compuesta de *aisthesis* que significa “sentimiento,” y de la terminación *ikos* que quiere decir “habitual,”; de modo que equivale á “sentimiento habitual,” ó “hábito de sentir,” puesto que *aisthesis* se deriva de *aisthanomai*, “yo siento.” El inventor del vocablo “estética,” fué el alemán Alejo Baumgarten (discípulo de Wolf), que nació en Berlín en 1714 y falleció en 1762.

Pedagogos hay que con el nombre de Estética designan la ciencia de lo bello, la crítica del gusto, la Filosofía del Arte, lo que debiera llamarse Calología (del griego *Kalos*, bello, y *logos*, tratado): otros llaman Estética á la parte de la Psicología experimental que trata de la sensibilidad racional; y no faltan quienes, hermanando las dos acepciones, emplean ese vocablo para dar nombre al tratado de la sensibilidad en general, de las sensaciones, de los sentimientos, del placer y del dolor, y de la belleza y del gusto.

En síntesis, podemos decir que Estética es la ciencia que después de estudiar y clasificar los fenómenos sensitivos, se remonta á examinar la sensibilidad, es decir, la facultad en virtud de la que estos fenómenos se producen en nuestra alma.

2. Entre las muchas definiciones de la belleza consideramos más acertada aquella que dice que es la propiedad ó conjunto de propiedades que los seres tienen para producir, en nuestra alma, un placer puro, tranquilo y desinteresado.

La belleza se clasifica en *absoluta*, en *real* y en *artística*.

La belleza absoluta existe solamente en Dios, porque sólo Dios es infinitamente bello, y causa y origen de toda belleza: la real ó natural es la que se encuentra en la Naturaleza creada que es un pálido reflejo, un insignificante destello de la belleza del Omnipotente; y la artística ó ideal es la

que aparece en las obras de arte realizadas por el hombre.

3. En la Lección 12.^a hemos clasificado la sensibilidad en orgánica y en psicológica; de ésta dijimos que es la facultad de sentir á causa de fenómenos psíquicos que tienen origen en los actos de la inteligencia y de la voluntad.

El objeto propio de la sensibilidad psicológica ó racional es la belleza, la cual despierta en el alma el más noble de los sentimientos, el amor.

Los caracteres de la sensibilidad se enuncian diciendo que es *personal, variable, fatal y expresiva*.

Es personal, porque el experimentar el sentimiento es propio del individuo que se coloca en determinadas condiciones; de que una persona experimente un placer no se deduce que al mismo tiempo tengamos que experimentarlo todos.

Es variable porque es personal: vemos continuamente que el hombre tiene gustos distintos de los de la mujer; y que desemejantes de los de un pobre son los de un rico; que los de un militar difieren de los de un paisano; que lo que á un anciano disgusta, agrada á un joven; que un sano apetece lo que un enfermo detesta; que las poblaciones del Mediodía se impresionan con facilidad y pronto se exaltan, mientras las del Norte permanecen impasibles.

Es fatal, porque los placeres y los dolores no dependen enteramente de la elección del hombre: éste, puesto en determinadas condiciones, necesariamente tiene que sentir.

Y es expresiva, porque los placeres y los dolores van acompañados de algún signo ó movimiento del cuerpo que los manifiesta.

4. Sentimiento es todo acto anímico que, proviniendo del ejercicio de la inteligencia ó de la voluntad, afecta placentera ó penosamente al hombre.

La causa de todo sentimiento es una necesidad que sentimos ó satisfacemos: cuando las facultades descansan en la posesión de su objeto se experimenta placer; y cuando no descansan en la posesión del objeto ó descansan desordenadamente, se experimenta dolor.

Clasificación de los sentimientos.—Muchas y variadas son las clasificaciones que de los sentimientos se han hecho: nosotros los reducimos á tres grandes grupos, á saber; *personales, sociales y superiores*.

Sentimientos personales ó individuales son los que nacen de la necesidad que el hombre tiene de conservarse y perfeccionarse para llenar el fin á que está destinado por Dios. El principio común á los sentimientos personales es el *amor de sí mismo*; y á este grupo 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.

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

Sentimientos superiores son los que ocupan, digámoslo así, el sitio más elevado de la vida afectiva, y nacen de las necesidades que experimentan la sensibilidad racional, la inteligencia y la voluntad. Los sentimientos superiores se denominan propiamente *racionales* porque pertenecen exclusivamente al hombre y se perfeccionan á medida que se desarrolla la razón.

Los sentimientos superiores se subdividen en *estéticos*, *intelectuales*, *éticos* y *religiosos*; y esta subdivisión se funda en que el objeto propio de la sensibilidad racional es la *belleza*; el de la inteligencia es la *verdad*; el de la voluntad es la *bondad*; y la aspiración del hombre es poseer á Dios en quien se hallan la belleza, la verdad y la bondad infinitas y perfectísimas.

Sentimientos estéticos son los producidos en el alma por la contemplación de la belleza. A este grupo corresponden el sentimiento de lo *bello*, el de lo *sublime* y el de lo *cómico*.

Los sentimientos estéticos reconocen, como causa ocasional, las obras artísticas (Literatura, Música, Canto, Pintura, etcétera) y las obras naturales (océano, volcán, tempestad, profundo despeñadero, etc.)

Sentimientos intelectuales son los producidos en el alma cuando el hombre conoce la verdad ó pone los medios para conocerla. A este grupo corresponden el amor á la *ciencia*, el deseo de *saber*. Los sentimientos intelectuales reconocen, como causa ocasional, las ciencias, las artes, las industrias.

Sentimientos éticos son los producidos en el alma á consecuencia de nuestras relaciones con el bien; puesto que éste es para la voluntad lo que la verdad es respecto á la inteligencia. A este grupo corresponden el sentimiento *jurídico*, el amor al *orden*, el amor al *cumplimiento del deber*, el *remordimiento* y la *tranquilidad* de conciencia.

Sentimientos religiosos son los producidos en el alma á consecuencia de nuestras relaciones con Dios. A este grupo corresponden el amor al *Sér Supremo*, el amor al *culto*, el sentimiento de *religiosidad* (devoción, actos de piedad, etc.)

5. El sentimiento se diferencia de la sensación en que ésta es una modificación placentera ó desagradable que el alma experimenta á consecuencia de una impresión material recibida en el cuerpo; y el sentimiento es una modificación placentera ó desagradable que el alma siente á consecuencia de un fenómeno psicológico. La sensación es producida por una causa física ó material; y el sentimiento es producido por una causa moral ó intelectual. La sensación disminuye con la repetición de las impresiones que la producen; y el sentimiento se desarrolla y hace más enérgico cuanto más se repite y ejercita. Los placeres y los dolores, causados por el sentimiento, son más puros, más vivos y ennoblecen ó degradan al alma más que los producidos por las sensaciones.

LECCIÓN 27.^a

Concepto de la Prasología.—Voluntad: actos voluntarios: propiedades de la voluntad: elementos del acto voluntario.

1. La palabra "prasología", etimológicamente considerada, proviene de las voces griegas *praxis*, práctica, y *lo-*

gos, tratado; de modo que equivale á “tratado de la práctica”, “tratado de la voluntad”, porque ésta es la facultad más práctica del espíritu.

Puede darse una definición más categórica diciendo que Prasología es la parte de la Psicología experimental que hace el estudio de las voliciones y de la voluntad.

La Prasología no es la Etica, aunque ambas están relacionadas. La Prasología estudia la voluntad en sí misma, en sus determinaciones y en sus actos; y la Etica estudia la voluntad y sus actos en relación con el bien moral.

2. El vocablo “voluntad”, según algunos filólogos, procede del sanscrito *var* que indica “elegir”; en opinión de otros, se deriva del griego *boulomai* que denota “querer”; y muchísimos afirman que tiene su origen en el nombre substantivo latino *voluntas, atis*, que á su vez proviene del verbo *volo, vis, velle*, que también significa “querer”.

Voluntad es la facultad de querer, de determinarnos á un acto, de obrar con conciencia de lo que hacemos, de dirigir nuestra actividad con conocimiento de causa: ó, como dice el filósofo Fr. Ceferino González, es “una actividad vital y racional, en virtud de la cual el hombre apetece necesariamente el bien universal, y libremente los bienes particulares”.

Nosotros, consecuentes con la definición que damos en nuestra modesta obrita titulada *Nociones de Pedagogía*, decimos brevemente que la voluntad es una inclinación racional al bien conocido por el entendimiento. Es inclinación *racional*; porque la voluntad no obra irreflexivamente, á ciegas, sino que se resuelve á querer en determinado sentido en atención á la causa que la mueve. Es inclinación racional al *bien*; porque la voluntad nada puede querer sino bajo la razón de bien, ya sea éste un bien verdadero y real, ya sea un bien falso y aparente. Es inclinación racional al bien *conocido* por el entendimiento; porque ninguna cosa se quiere sin que antes se conozca, y el entendimiento ha de conocer las cosas antes de proponerlas á la voluntad: *nihil volitum quin præcognitum*.

Actos voluntarios.—Acto voluntario es el que nace de un principio interno de acción con conocimiento de fin.

Los actos voluntarios se clasifican en *perfectos é imperfectos*; en *necesarios y libres*; en voluntarios en *sí* y voluntarios en *causa*; en *positivos y negativos*.

El acto voluntario será perfecto cuando sea perfecto el conocimiento del fin; de modo que se conozcan el fin, la razón del fin, los medios que conducen al fin y la proporción que hay entre los medios y el fin. Y el acto voluntario será imperfecto cuando sea imperfecto el conocimiento del fin; de manera que, si es conocido el fin, se desconozcan la razón de fin y la proporción que hay entre los medios y el fin. Como se ve, el conocimiento en el acto voluntario perfecto supone juicio y discurso; y el conocimiento en el acto voluntario imperfecto no importa juicio ni discurso.

El acto voluntario será necesario cuando la voluntad esté determinada *ad unum*, á una cosa; como querer el bien común. Y el acto voluntario será libre cuando la voluntad permanezca indiferente; como sucede con los bienes particulares.

El acto será voluntario en sí cuando la voluntad quiera directa y explícitamente una cosa en sí misma; como el embriagarse. Y el acto será voluntario en causa cuando la voluntad quiera indirecta é implícitamente una cosa en otra como en su causa; como las pendeencias que nacen de la embriaguez.

El acto voluntario es positivo cuando entraña acción; como estudiar. Y el acto voluntario es negativo cuando entraña omisión; como no socorrer las necesidades de los padres, pudiendo socorrerlas.

Propiedades de la voluntad.—Las propiedades de la voluntad son la *actividad*, la *individualidad*, la *sujetividad*.

La actividad es propiedad de la voluntad porque ésta saca el movimiento del fondo de ella misma y por propio impulso determina la dirección que ha de tener.

La individualidad es propiedad de la voluntad porque la apreciación de las causas, conocimientos, ideas, juicios y motivos, y la decisión de obrar son actos individuales; como la experiencia enseña diariamente cuando varias personas se reúnen para dar dictamen acerca de un asunto y producen distintos y aun diversos actos.

Y la sujetividad es propiedad de la voluntad porque ésta entraña intención que solamente el agente conoce y puede revelar.

Elementos del acto voluntario.—Los elementos que son indis-

pensables al acto voluntario se reducen á la *intención*, *deliberación*, *decisión*, *elección* y *ejecución*.

La intención es la primera manifestación de la voluntad después que se ha inclinado hacia su objeto, porque tiene propósito de cumplir un fin. La deliberación consiste en el minucioso examen de los motivos, en el estudio de las circunstancias, aquilatándolas antes de que la voluntad se decida á consumir la obra. La decisión consiste en resolverse á obrar conforme con el fin que nos propusimos y deliberamos. La elección consiste en procurar los medios para que se cumpla la decisión. Y la ejecución es cumplir la decisión, realizar lo que se resolvió: este es el último acto de la voluntad.

Para que mejor se comprendan las definiciones expuestas, vamos á presentar un ejemplo. Un joven siente que su voluntad se inclina á la carrera del Magisterio, y concibe la *intención* de estudiar para maestro: después pesa las razones que hay á favor y contra de su proyecto, medita sobre la importancia del paso que se propone dar, no pierde de vista que ha de imponerse algunos sacrificios personales y pecuniarios, y, transcurrido algún tiempo en esta *deliberación*, se resuelve á estudiar; esta es la *decisión* de su voluntad. Pero, como apetecer el fin y no poner los medios para llegar á él es propio de insensatos, el aspirante á maestro se matricula, estudia con aprovechamiento, *elige* los medios que conducen al cumplimiento de su decisión; y por último, practicados los ejercicios de reválida, se ve en posesión del título de maestro; se ha realizado, se ha *ejecutado* lo que resolvió, lo que decidió: ya pertenece al Magisterio.

LECCIÓN 28.^a

Instintos: su clasificación: caracteres y fin del instinto.—Deseos; cómo se clasifican.—Hábitos: sus clases: propiedades características del hábito.—Apetitos: su clasificación.—Pasiones.

1. Instinto (del latín *instinctus, us*, que significa “impulso”, “inspiración”) es la tendencia innata á ejecutar indelibe-

radamente los actos necesarios para la conservación del individuo y de la especie.

El instinto no es facultad de conocer, pero se le atribuyen inteligencia y voluntad congénitas porque le precede el conocimiento concreto y singular del objeto sobre el que recae la acción.

El instinto es común á todos los animales: en el bruto aparece más perfecto que en el hombre, puesto que el primero lo necesita para conservar la vida y la de su especie, y el segundo tiene medios que puede aplicar consciente y libremente para satisfacer sus necesidades: de manera que los instintos, que para el irracional constituyen una facultad esencial, para el hombre son á modo de una facultad supletoria.

Clasificación de los instintos.—Los instintos, como se desprende de la definición que hemos dado, pueden estar relacionados con la conservación del individuo, ó con la conservación de la especie; los primeros se llaman *egoistas*, y los segundos se denominan *simpáticos*.

Al grupo de los egoistas corresponden el instinto de nutrición, el del temor á la muerte, el de curiosidad, el de pudor, el de actividad, el del juego, y otros; y al grupo de los simpáticos ó *sociales* pertenecen el instinto de reproducción, el de maternidad, el de imitación, el de sociabilidad, etc.

Caracteres y fin del instinto.—Los caracteres del instinto son la *ignorancia del fin*, la *invariabilidad*, la *perfección inmediata*, la *necesidad* y la *especialidad*.

La ignorancia del fin; porque al obrar por instinto se realiza un fin, pero de un modo inconsciente é irreflexivo, sin darse cuenta de ello ni conocer la relación que hay entre los medios y el fin.

La invariabilidad; porque el instinto permanece siempre el mismo, no se perfecciona ni sufre retroceso, aunque sí se contrarresta.

La perfección inmediata; porque, si el instinto es irreformable ó invariable, se deduce que desde el principio ha de responder debidamente al fin que el Creador le designó.

La necesidad; porque el instinto no es cosa superflua, sino indispensable para el desarrollo de la naturaleza, para la conservación del individuo y de la especie.

Y la especialidad; porque los instintos se acomodan á las necesidades que cada especie animal tiene.

Estos caracteres, que son generales al instinto en los irracionales, sufren modificación en el hombre, pues ya hemos dicho que éste está dotado de razón y que no necesita recurrir al instinto siempre y en la forma que recurren los brutos.

El fin del instinto es suplir á la razón, ora porque se carece de esta facultad, como sucede á los brutos; ora porque en los primeros años del hombre no se encuentra desarrollada; y también porque el lento ejercicio de la razón pudiera perjudicar, como ocurre cuando una persona está próxima á caer al suelo.

2. El vocablo "deseo," se deriva del nombre sustantivo latino *desiderium*, *ii*, que á su vez proviene del verbo *desidero*, *as*, *are*, que significa "desear," "tener aspiración," "anhelar,".

Deseo es la actividad espontánea que obra para cumplir los fines de la vida psicológica.

El deseo y el instinto se diferencian en que el primero satisface necesidades de la vida psicológica; y el segundo llena necesidades de la vida fisiológica. El instinto es una inclinación; y el deseo es una manifestación de la inclinación que tiene lugar á favor de las circunstancias del momento. El deseo llega á confundirse con el sentimiento.

Los psicólogos, considerando que los deseos satisfacen iguales exigencias psicológicas que los sentimientos, hacen una clasificación común.

3. La voz "hábito," procede del nombre sustantivo latino *habitus*, *inis*, que tiene origen en el verbo *habeo*, *es*, *habere*, que significa "poseer," tener como propiedad,".

Hábito es la disposición de hacer fácilmente alguna cosa á consecuencia de la repetición de actos: así vemos que, el que se ha ejercitado en escribir, adquiere una aptitud pronta de que carecen los no acostumbrados.

Clasificación de los hábitos.—Los hábitos se clasifican en *espontáneos* y *voluntarios*; en *activos* y *pasivos*; en *afectivos*, *intelectuales* y *morales*; en *infusos*, *naturales* y *adquiridos*.

Hábitos espontáneos son los que se contraen en el estado de espontaneidad, de propio movimiento, sin que medie la reflexión. Actos voluntarios son los que se contraen por medio de actos reflexivos.

Hábitos activos son los que proceden, como causa, de operaciones internas del espíritu; como el reflexionar. Hábitos pasivos son los que proceden, como causa, de sensaciones continuas y repetidas; como el comer un manjar con preferencia á otro.

Hábitos afectivos son los que tienen asiento en la sensibilidad; como son los producidos por repetidas sensaciones ó por el ejercicio de sentimientos. Hábitos intelectuales son los que tienen asiento en la inteligencia, como son los producidos por el frecuente ejercicio de las facultades mentales. Hábitos morales son los que tienen asiento en la voluntad; como son los producidos por el continuo ejercicio del cumplimiento del deber.

Hábitos infusos son los engendrados en el orden sobrenatural; como la repetición de actos de Fé, Esperanza y Caridad. Hábitos naturales son los producidos por actos que ejecutan nuestras facultades; como los que provienen del ejercicio de la sensibilidad, entendimiento y voluntad. Y hábitos adquiridos son los que produce nuestro propio esfuerzo; como estudiar, trabajar, madrugar.

Propiedades del hábito.—Las propiedades características del hábito son la *tendencia* y la *facilidad*.

La tendencia á repetir los actos habituales tiene fácil explicación si consideramos que, cuanto existe, tiende á continuar existiendo; y, si el sér es activo, tiende á desenvolver su actividad, que es su propia existencia; por consiguiente, nada hay más lógico que la propensión á repetirse los actos del hombre haciendo que la actividad los reproduzca.

Y la facilidad proviene de la repetición de actos, puesto que las mutaciones que se verifican en un sér dejan huella en el mismo, y cuando se desea repetir una mutación análoga, encuéntrase mejor disposición para que se realice el cambio.

4. **Apetito** es la sensación desagradable que revela una necesidad material sentida y no satisfecha.

El apetito se diferencia de la sensación en que ésta presupone el ejercicio de los sentidos, y el apetito presupone inactividad en los sentidos.

Los escolásticos definen el apetito diciendo que es un movimiento interno del espíritu que lo inclina á las cosas percibidas ó que lo retrae de ellas.

Conforme con esta definición, clasifican el apetito en *sensitivo y racional*.

Apetito sensitivo ó inferior es la facultad afectiva, sensible, orgánica y animal, de donde proceden los movimientos de inclinación hacia el bien y de aversión hacia el mal, conocidos por los sentidos ó aprehendidos en ese concepto por la imaginación. Y apetito racional ó superior es la facultad afectiva, espiritual, inorgánica, de donde proceden los fenómenos de la voluntad.

El apetito sensitivo tiene dos manifestaciones; la *concupiscible* y la *irascible*: según, dice el Rdo. P. Palacio, que mire el bien ó el mal sensible en sí mismo y en absoluto, ó que lo mire bajo la razón de arduo.

5. Pasión (de la voz griega *pathos*, enfermedad, ó de la latina *passio, onis*, sufrimiento) es un movimiento del apetito sensitivo acerca del bien ó del mal sensible, conocido por los sentidos ó aprehendido en ese concepto por la imaginación.

Tratadistas de Pedagogía hay que distinguen entre pasión y sentimiento: nosotros creemos que esa diferencia es puramente nominal. Las pasiones son los sentimientos llevados á la exageración: consecuentes con esta opinión, hemos incluido, entre los sentimientos, el amor, odio, deseo, fuga, tristeza, esperanza, desesperación, audacia, temor, é ira, que algunos autores consideran entre las pasiones.

LECCIÓN 29.^a

Concepto de la libertad; su clasificación.—El libre albedrío: el deber considerado como motivo racional de la libertad.—Argumentos que los sectarios presentan para negar el libre albedrío.—Pruebas psicológicas y morales que demuestran que el libre albedrío es esencial al hombre.—Harmonía entre la doctrina de la predestinación y la del libre albedrío.

1. La palabra "libertad," proviene del nombre sustantivo latino *libertas, atis*, que á su vez procede del verbo *libero, as, are*, que significa "libertar," "librar de la esclavitud," colocar en situación de obrar libremente: de modo que libertad equivale á independencia, licencia, falta de sujeción.

La libertad, en general, es la facultad de hacer alguna cosa; lo cual implica exención de obstáculos.

La libertad, siguiendo la doctrina tomista explanada por el dominico Fr. Joaquín Palacio, puede ser de *espontaneidad* y de *indiferencia*.

Libertad de espontaneidad es la que importa exención de coacción externa; y libertad de indiferencia es la que importa exención de necesidad interna ó determinación *ad unum*.

La libertad de indiferencia puede ser de *contradicción*, de *contrariedad* y de *especificación*. La primera versa sobre actos positivos ó negativos; como amar ó no amar, querer una cosa ó no quererla. La segunda versa sobre actos contrarios; como amar ó aborrecer, querer una cosa ó su contraria: ésta llámase también libertad moral. La tercera versa sobre actos distintos, que pueden ser buenos; como estudiar ó rezar, etc.

A la esencia de la libertad verdadera le corresponde el concepto de la libertad de contradicción, que entraña también la de especificación sobre objetos moralmente buenos.

2. Libre albedrío (del latín *arbitrium, ii*) es la facultad racional de obrar ó no obrar; es decir, la libertad verdadera que entraña el concepto de contradicción.

El angélico santo Tomás define el libre albedrío diciendo que es *facultas voluntatis et rationis*; facultad de la voluntad y de la razón. Esta definición está en completa conformidad con la primera que hemos dado, porque no es acción procedente del libre albedrío la que no tiene, como fundamento, la razón y la voluntad.

A la esencia de la libertad no pertenece la indiferencia para el bien y para el mal moral; ni la verdadera libertad consiste en hacer lo que se desea sin limitación alguna: en armonía con esta doctrina dice santo Tomás que "el elegir ó querer lo malo no es libertad, ni parte de la libertad, si bien es señal de libertad". Testimonio irrefutable de que el poder de indiferencia entre el bien y el mal moral no corresponde á la esencia de la libertad, es el mismo Dios, que tiene perfectísima libertad de albedrío y, sin embargo, no puede pecar, porque pecar ú obrar el mal moral no arguye poder ni perfección, sino debilidad é imperfección.

Por consiguiente, no debe confundirse la libertad de con-

tradición (que constituye el libre albedrío) con la libertad de contrariedad, con la libertad moral que, ejercida ilícitamente, degenera en libertinaje: ser libre no es lo mismo que ser libertino.

Deber y libertad.—El deber es el motivo más racional de la libertad, puesto que ésta consiste en hacer lo que *se quiera* dentro de lo que *se deba*. De aquí se deduce que el derecho de la libertad puede ejercitarse en tanto que no se oponga al cumplimiento del deber; si la libertad llega al extremo de pisotear la ley del deber, resulta que la acción ejecutada no dimana del libre albedrío, porque éste es facultad *racional*.

3. El libre albedrío del hombre ha sido negado por los fatalistas, por los astrólogos sectarios, por los maniqueos, por los luteranos, por los calvinistas, por los wiclefitas, por Bayo, por Jansenio, por los panteistas y por los materialistas.

Los fatalistas negaban el libre albedrío afirmando que todo cuanto existe dentro y fuera del hombre, es efecto necesario de la fatalidad. Los astrólogos negaban esa libertad afirmando que todo era efecto necesario del influjo de los astros. Los maniqueos la negaron afirmando que en el hombre hay dos principios ó dos almas, una buena y otra mala, y que, en la lucha, la vencida obraba necesariamente impelida por la victoriosa. Los luteranos, calvinistas y wiclefitas la negaron, afirmando que el hombre había perdido el libre albedrío por el pecado original, y que obraba necesariamente impelido por la gracia. La negó Bayo, afirmando que lo que se hacía voluntariamente, aunque se hiciera necesariamente, se hacía libremente. La negó Jansenio, afirmando que la libertad de coacción bastaba para merecer ó desmerecer en el estado de la naturaleza caída, sin que para ello fuera necesaria la libertad de necesidad. La negaron los panteistas, afirmando que todo cuanto hay dentro y fuera del hombre son manifestaciones y evoluciones necesarias de la substancia única. La negaron y la niegan los materialistas, afirmando que el alma es material, igualando bajo una ú otra forma, al hombre con el bruto.

4. Para demostrar que el libre albedrío es esencial al hombre podemos presentar pruebas psicológicas y pruebas morales.

Las pruebas psicológicas están en la conciencia; pues todos sabemos que en cualquiera meditación podemos sus-

pende libremente el curso de las ideas y aplicarnos á otras, desechando unos motivos y prefiriendo otros. En la conciencia de todos está que en nosotros existe un poder suficiente para convertir en acto, siquiera sea interno, cualquiera de las resoluciones opuestas que la razón le muestre, ó sea para elegir entre todas las direcciones posibles. En nuestro interior sentimos que podemos ejecutar ó dejar de ejecutar ciertos actos, ó practicar unos y dejar de practicar otros; como estudiar ó dejar de estudiar, estudiar ó salir á paseo.

Las pruebas morales resultan: de la unanimidad de las lenguas que emplean las palabras premio y castigo, mérito y demérito, virtud y vicio, vocablos vacíos de sentido si no existe la libertad en el hombre: de la universalidad de las leyes, que en todos los países se promulgan para que se cumplan, y su infracción lleva aparejada la pena; y esto es afirmar que el ciudadano puede obrar de una manera ó de otra manera: de los contratos que hacemos, de las súplicas que dirigimos, de los consejos que damos, de las resoluciones que tomamos para el porvenir; pues todos estos conceptos entrañarían el mayor de los absurdos si no existiera el libre albedrío, ó si el hombre estuviese necesariamente determinado *ad unum*.

Además, la Sagrada Escritura prueba la existencia del libre albedrío del hombre; pues en el Eclesiástico, cap. 15 se lee: "Creó Dios desde el principio al hombre, y dejóle en manos de su consejo. Si guardando constantemente la fidelidad que le agrada, quisieres cumplir los mandamientos, ellos serán tu salvación. Ha puesto delante de tí el agua y el fuego: extiende tu mano á lo que más te agrade."—Y en el Génesis: "¿No es cierto que si obrases bien, serás recompensado; pero si mal, el castigo del pecado estará siempre presente en tu puerta, ó á tu vista? Mas de cualquier modo, su apetito, ó la concupiscencia, estará á tu mandar, y tú la dominarás si quieres." Análogas manifestaciones se ven en el libro de Josué y en la primera epístola de san Pablo á los de Corinto; y el Concilio Tridentino en la sesión 6.^a, cap. 1.^o, cánón V. dice: "Si alguno dijese que el libre albedrío del hombre se ha perdido y extinguido después del pecado de Adám, ó que es una cosa de solo título, ó más bien un título sin cosa, y finalmente un embuste introducido en la Iglesia por Satanás, sea anatema."

5. Hay filosofastros que, para demostrar que la doctrina del libre albedrío se opone á la de la predestinación, arguyen diciendo que no cabe la libertad en el hombre, si es cierto que Dios desde la eternidad tiene elegidos á los que han de salvarse; puesto que éstos, procedan bien ó mal, se salvarán; como los réprobos, designados desde la eternidad, se condenarán aunque obren bien.

Vamos á dar solución á este sofisma.

La predestinación es una cuestión teológica muy delicada, y por nuestra parte nos concretaríamos á someter nuestra razón á la Fe, porque es muy poco lo que conocemos de la conducta de Dios, y sería temeridad é irreverencia que, con el escaso conocimiento que tenemos, pretendiéramos juzgar y medir la Sabiduría y Bondad infinitas, cuando, por otra parte, nuestra inteligencia tiene sus límites y no alcanza á descubrir no sólo el fundamento de muchos dogmas, ni siquiera los problemas del orden físico. Pero, como nuestro asentimiento á las enseñanzas de la Iglesia es racional, basta que la doctrina de la predestinación no se oponga á la razón, para que la aceptemos.

La Iglesia no ha dictado sentencia en este asunto: muchísimos Santos Padres por cuenta propia sostienen que la predestinación no se opone á la libertad ni la coarta, puesto que, si Dios hizo la elección de los predestinados, se determinó en virtud de su presciencia, es decir, en virtud del conocimiento de los futuros. No puede negarse que Dios desde la eternidad conoce á ciencia cierta el uso que cada hombre ha de hacer de la libertad y de la gracia; é indudable es que las acciones humanas no se ejecutan porque Dios las ve, sino que Dios las ve porque han de realizarse por el hombre: luego no hay contradicción en que Dios, conocida *a priori* la conducta de los hombres, á unos elija para la gloria y á otros señale el lugar de tormento.

En conformidad con lo expuesto, dice la Sagrada Escritura que la Bienaventuranza es *merces et corona justitiæ*, premio y corona de justicia; luego exige nuestra labor y cooperación. Así lo entendió san Pablo cuando, en la epístola II á Timoteo decía: "*Non coronabitur nisi qui legitime certaverit*: no será coronado sino el que pelear de verdad.", "Y el mismo apóstol, en la epístola I á los de Corinto, les dice: "El ojo no vió, ni el oído oyó, ni en el corazón del hombre

cupo desear aquello que Dios preparó para los que le aman; de aquí se deduce que la razón de la predestinación es el amor á Dios, el cumplimiento de la Santa Ley.

Esta doctrina han sostenido san Ambrosio, san Jerónimo, san Hilario, san Próspero, san Agustín, san Fulgencio, san Primario, san Bernardo, san Anselmo, san Francisco de Sales y muchísimas lumbreras de la Iglesia. El seráfico san Buenaventura dice á este propósito: “Si nos preguntan por qué Dios quiso más salvar á Pedro que á Juan, contestaremos, porque Pedro practicó buenas obras y Juan practicó obras detestables”. Jesucristo derramó su sangre por la salvación de todos los hombres.

LECCIÓN 30.^a

Influencia que la sensibilidad ejerce sobre la inteligencia y sobre la voluntad.—

Cómo la inteligencia influye sobre la sensibilidad y sobre la voluntad.—Influencia que la voluntad ejerce sobre la sensibilidad y sobre la inteligencia.

1. La sensibilidad influye sobre la inteligencia de un modo *favorable* y de otro modo *desfavorable*.

Influye favorablemente: 1.º Porque la atención, al concentrarse con energía sobre los objetos que inspiran interés, contribuye á dar claridad á las ideas y á grabar los conocimientos en la memoria.—2.º Porque el amor á la verdad y el deseo de saber son el fundamento de las ciencias y de las artes, puesto que unas y otras se han desarrollado merced al sacrificio que el hombre se ha impuesto: la Historia de cada nación conserva datos que son el testimonio más fehaciente de lo mucho que han sufrido los hombres más eminentes que con sus experimentos, con sus investigaciones, con sus arriesgados viajes, con sus atrevidas exploraciones y hasta con su propia vida han dado impulso á la ciencia ó al arte.

Influye desfavorablemente: 1.º Porque puede ser causa ocasional de erróneos juicios, puesto que la sensibilidad contribuye á que consideremos como buenas las cosas que nos gustan, y como malas las que nos desagradan; de aquí el adagio latino *quod volumus, fáctile credimus*; lo que queremos, fácilmente creemos.—2.º Porque los sentimientos enérgicos

y las pasiones bastardas son malos consejeros de la razón: la experiencia enseña á diario que cuando el sentimentalismo impera, la razón no es la dueña de los actos del hombre, es una reina destronada; y esto ocurre con más frecuencia en las determinaciones de la mujer que es más propensa á sentir que á discurrir y olvida que el corazón no es la inteligencia.

La sensibilidad influye sobre la voluntad; porque aquello que encanta nos seduce y nos lleva á realizar con gusto las obras más difíciles y penosas. Prueba irrecusable es la vida de sacrificio que con placer, con toda voluntad soporta un fraile capuchino que, animado del sentimiento religioso y gozando en asemejarse al Redentor, abandona los afectos de la familia, deja la vida de comodidad, viste áspero tabardo, lleva desnudos los pies, hace los votos, duerme poco y sobre duro camastro, ayuna casi á diario, se disciplina con frecuencia, se levanta á media noche, trabaja durante el día, se traslada á lejanos países cuando se lo mandan, no es dueño de tan siquiera un alfiler, y, al morir, pide que por caridad le concedan una raída túnica para envolver su cadáver.

2. La inteligencia influye sobre la sensibilidad: 1.º Porque el ordenado y normal ejercicio de toda facultad causa placer; prueba es la satisfacción que experimenta un mecánico que, después de mil ensayos ultimando una importante máquina que inventó, la ve funcionar con regularidad y desempeñar el oficio para el que, en industria, se destinaba.—2.º Porque sucede con frecuencia que la apreciación de los fenómenos sensitivos está en razón directa de la cultura del entendimiento; puesto que una inteligencia despejada y bien educada desentraña mejor las ideas de lo verdadero, de lo bello y de lo bueno para que sean más puros, más intensos, más vivos los sentimientos que aquellas ideas engendran: y, por el contrario, una inteligencia descuidada ó inculta amortigua la sensibilidad no descubriendo los delicados matices del sentimiento y no deparando ocasión de sentir.

La inteligencia influye sobre la voluntad: 1.º Porque la inteligencia es, digámoslo así, la hermana mayor de las demás facultades; ella sirve de norma en las acciones, y los actos que no se ajusten á la razón no pueden ser buenos.—2.º Porque cuando la voluntad ha sido solicitada por un objeto y se delibera, examinando motivos, aquilatando argumentos

favorables y desfavorables, se forman juicios; y éstos son propios de la inteligencia.

3. La voluntad influye sobre la sensibilidad: 1.º Porque si obrar es gozar, el ejercicio del querer ha de producir placer: así se explica que se llegue á amar lo que continuamente se hace; como sucede con el cumplimiento de los deberes.—2.º Porque la voluntad debe dominar las pasiones, no queriendo más que aquello que sea justo y honesto, lo racional; y para dominar los afectos desordenados es preciso que tenga poder sobre la sensibilidad.

La voluntad influye sobre la inteligencia: 1.º Porque el entendimiento necesita de la atención para aclarar las ideas y para profundizar en algunas cuestiones intrincadas; y puede decirse que la atención depende de la voluntad.—2.º Porque la voluntad puede precipitarnos á formular un juicio erróneo y puede ayudarnos á salir de la obstinación: prueba palmaria de que esto es cierto, la tenemos en la experiencia, puesto que es muy difícil convencer á quien discute con mala voluntad, y es fácil sacar del error á quien de buena voluntad argumenta.

PSICO-FÍSICA PEDAGÓGICA.

LECCIÓN 31.^a

Origen del alma humana: errores del emanatismo, del traducianismo y del creacionismo.—El alma racional considerada como principio único de la actividad del hombre —El vitalismo; su clasificación.—Sitio donde reside el alma.—Comunicación del alma con el cuerpo.

1. El alma humana es creada inmediatamente por Dios. El angélico doctor santo Tomás dice que todo lo que es producido es necesario que sea engendrado *per se* (ó directamente) como las substancias compuestas, ó *per accidens* (ó indirectamente) como las formas de los compuestos, que dependen de la materia, ó finalmente por creación, esto es, sin dependencia intrínseca de un previo sujeto material. Como el alma humana no es compuesta, ni depende de la materia, debe ser producida por creación; y como la creación es obra propia y exclusiva de Dios, dedúcese que el alma humana ha sido creada inmediatamente por Dios.

Las almas son creadas en el acto de ser infundidas en el cuerpo, pues es absurda la previa existencia de las almas, porque, de crearlas Dios en un principio, serían tenidas no como parte del compuesto humano, sino como substancias sin relación al mismo: además, la unión del alma y cuerpo no sería substancial, sino meramente accidental, como la que hay entre dos substancias, sin que entre ellas exista ninguna relación intrínseca.

Error del emanatismo.—La escuela emanatista dice que el alma se deriva de la misma substancia divina. Esta doctrina fué profesada por Pitágoras, por los estóicos y por los panteístas, y se da la mano con la predicada por Darwín en Inglaterra, y por Hoeckel en Alemania.

El alma humana no puede derivarse de la misma substancia divina; porque, si defendemos el emanatismo, hay que suponer á Dios compuesto de partes, de que en absoluto ca-

rece, y hacer á nuestra alma de la misma naturaleza que la substancia divina, y por consiguiente, inmutable, lo que no puede admitirse.

Error del traducianismo.—La escuela traducianista dice que el alma es engendrada por los padres: unos opinan que es engendrada por los cuerpos, y otros por las almas.

El alma humana no puede derivarse de los padres por medio de traducción corporal, porque es imposible que la fuerza ó virtud activa que está en la materia, extienda su acción hasta producir un efecto inmaterial; y como el principio intelectual del hombre es un principio que supera á la materia (pues tiene operaciones completamente inmateriales), es imposible que sea producido por ningún cuerpo.

Tampoco puede derivarse por medio de traducción incorpórea, porque el alma humana es espiritual, y, por lo mismo, simple é indivisible, de la que no puede proceder por vía de partición ó emanación cosa alguna substancial, como es el alma espiritual de cada hombre.

Error del creacionismo.—Ante todo, conste que llamamos creacionista no á la escuela que enseña que el alma humana es creada inmediatamente por Dios, sino á la que dice que el alma se deriva de los padres por creación.

El alma humana no puede derivarse de los padres por creación, porque el acto de crear ó sacar de la nada es propio y exclusivo de Dios, el cual es independiente en la operación, así como es en la existencia; por esta razón puede prescindir de la materia y sacar las cosas de la nada; pero los hombres no pueden obrar de esa manera porque no son independientes en la existencia ni en las operaciones.

2. El alma racional es el principio único de la actividad del hombre.

Si concediéramos que en el hombre hay, además del alma racional, otra alma ó principio vital, tendríamos que admitir que constaba de dos naturalezas, una constituida por el cuerpo y el principio vital, y otra por el alma racional. Además; los actos del cuerpo resultarían como procedentes de una causa consciente y libre, que es el fundamento de la personalidad en el hombre. Por otra parte, dice el Sr. Nuño Beato, la conciencia nos dice que todos los fenómenos afectivos, cognoscitivos y volitivos, ya sean del orden sensible, ya del racional, emanan de un solo principio, de un mismo

sujeto, el cual los compara, los distingue, los combina y los modifica bajo la acción de la voluntad libre.

3. Vitalismo es el sistema que admite dos ó más principios de la actividad del hombre.

El vitalismo se clasifica en *platónico, templado, sensible y moderno*.

El vitalismo platónico afirma que, localizadas en distintas regiones del cuerpo, hay tres almas; una vegetativa, otra sensitiva y la tercera racional. El vitalismo templado afirma que en el hombre hay dos principios de vida; el alma racional y el principio vital: de la primera dependen las funciones sensitivas y racionales; y el segundo preside las funciones vegetativas. El vitalismo sensible afirma que las operaciones racionales radican en el alma espiritual, y que las vegetativas y sensitivas tienen su origen en el principio vital. Y el vitalismo moderno, respirando materialismo por todos los poros, afirma que hay tantos principios vitales cuantos son los órganos y principales funciones de la vida: según este sistema, las facultades del alma son energías de la materia; y vitalista hubo que dijo que el pensamiento es una secreción del cerebro.

4. El alma, en cuanto á la esencia, está toda en todo el cuerpo, y toda en cada una de las partes del mismo; pero en cuanto á la eficacia, ó de una manera más principal, reside en el cerebro y en el corazón.

Reside en todo el cuerpo: 1.º Porque siendo el alma el principio de la vida, debe estar presente donde se manifiesta la vida, y como ésta se manifiesta en todo el cuerpo, se deduce que en todo el cuerpo debe estar y en cada una de sus partes.—2.º Porque el alma está unida al cuerpo, como forma, y es necesario que esté en todas y en cada una de las partes, puesto que es forma substancial, y la forma substancial ha de perfeccionar no sólo el todo, sino también todas y cada una de sus partes.

El alma está toda en cada una de las partes del cuerpo, porque es simple é inmaterial, y por lo mismo, allí donde está presente es necesario que esté toda entera en cuanto á la esencia, aunque no esté en cuanto á su virtud y eficacia.

El alma reside principalmente en el cerebro y en el corazón, porque en estas partes reside principalmente el principio de la vida, á las que comunica mayor actividad por

ser órganos principales de las funciones vitales, y éstos son el cerebro con relación á la vida sensitiva, y el corazón en cuanto á la vegetativa.

5. Para explicar de algún modo la comunicación del alma con el cuerpo se han inventado muchas hipótesis; las principales son cuatro, á saber; la teoría de las causas ocasionales, la teoría de la armonía preestablecida, la teoría del mediador plástico, y la teoría del influjo físico. No las exponemos porque, después de emborronar muchas cuartillas, concluiríamos manifestando que no conocemos de qué manera, cómo actúa el alma sobre el cuerpo.

Acerca de la unión del alma con el cuerpo, la Filosofía dice que esa unión es *substancial, natural y personal*.

Es substancial, porque resulta un sér de nueva esencia total y completa, el hombre.

Es natural, porque el alma tiene inclinación natural á unirse al cuerpo.

Es personal, porque de la unión del alma y el cuerpo resulta una sola persona, un sér subsistente de naturaleza racional.

LECCIÓN 32.^a

Temperamentos: su clasificación.—Cualidades físicas y morales de los temperamentos.—Constitución orgánica: cómo se clasifica.

1. Temperamento (del latín *temperamentum*, *i*, forma substantiva del verbo *temperare*, sazonar) es la determinación cuantitativa de nuestra actividad; es decir, la expresión de nuestro modo de obrar como hombres. Y decimos como *hombres* porque el temperamento debe significar la fuerza que la actividad del alma desarrolla en las distintas circunstancias en que se encuentra en la vida, y la energía que la actividad desenvuelve en proporción suficiente para modificar el organismo humano.

Los elementos principales del temperamento son la *fuerza* y el *movimiento*. Fuerza es la eficacia natural, la potencia de nuestra actividad; y movimiento es el acto que determina la cantidad de la operación. Fuerza es la causa impulsora; y movimiento es el efecto del impulso.

Los temperamentos pueden estudiarse bajo el aspecto *fisiológico* y bajo el aspecto *psicológico*. Los fisiólogos estudian, en el temperamento, las condiciones orgánicas de su constitución, la sangre, el humor, el desarrollo del sistema, y cómo de su buena ó mala organización depende la menor ó mayor predisposición morbosa. Y los psicólogos estudian los caracteres morales que cada temperamento encierra, y la relación que con el alma tienen. Nosotros en la Antropología psico-física vamos á examinar las relaciones que existen entre la parte fisiológica y la psicológica de los temperamentos para después, en la Pedagogía, hacer aplicaciones á la educación del niño.

El estudio de los temperamentos es difícil: el mismo Galeno dijo "que el conocimiento de los temperamentos particulares le igualaría á los dioses". Y Lavater, después de asegurar que el temperamento está en oposición con su nombre, puesto que debiera llamarse *destemperamento* ó *destemplanza* porque en el fondo consiste en desproporciones ó desequilibrios que engendran predisposiciones morbosas, dice que así como cada individuo tiene su forma propia y su característica fisonomía, así cada cuerpo humano está compuesto, bajo reglas fijas, de diversos ingredientes homogéneos y heterogéneos y "no dudo (añade) que en el gran laboratorio de Dios existe, para cada individuo, una fórmula de preparación, una receta particular que determina la duración de su vida, la índole de su sensibilidad y de su actividad".

Clasificación de los temperamentos.—Muchas clasificaciones se han hecho de los temperamentos: en rigor, puede decirse que los temperamentos son tantos cuantos son los individuos; pero, como conviene generalizar para facilitar el estudio, vamos á reducirlos á cuatro, á saber; el *linfático*, el *melancólico*, el *sanguíneo* y el *bilioso* ó colérico; mas, como ordinariamente en la constitución de las personas predominan dos elementos orgánicos con perjuicio del tercero, se originan temperamentos mixtos llamados *nervioso-sanguíneo*, *nervioso-linfático*, *sanguíneo-nervioso* y *linfático-nervioso*.

2. El temperamento linfático es el resultado de predominar el sistema linfático.

Los caracteres físicos de las personas dotadas de este temperamento son: Cuerpo alto y grueso, formas redondea-

das, tardanza y pesadez en los movimientos, piel descolorida, venas poco pronunciadas, pulso débil. Los caracteres morales son: Imaginación fría, propensión á los placeres de la mesa, á la gula, á la pereza y á la ociosidad; y los niños dotados de este temperamento son poco puntuales á la escuela, poco expansivos, poco impresionables.

El temperamento melancólico es el resultado de predominar ó hallarse muy desarrollado el sistema venoso y del hígado. Los caracteres físicos son: Estatura aventajada, cuerpo delgado, seco y encorvado; movimientos tardos y pesados, paso lento, mirada de soslayo. Los caracteres morales son: Pasiones vigorosas é intensas, envidia, sospecha, celos, huraña, soledad y tristeza; profundidad de conceptos en virtud de la fijeza y atención que acompañan á sus actos; y los niños dotados de este temperamento lloran mucho, juegan poco, tienen pocos amigos, son voluntariosos y avaros.

El temperamento sanguíneo es el resultado del relativo predominio del sistema arterial y pulmonar. Los caracteres físicos son: Estatura regular, belleza y proporción en los miembros; movimientos expresivos, ordenados, fáciles y naturales; color sonrosado, venas abultadas, pulso fuerte, ojos vivos y llenos de expresión, y propensión á la obesidad. Los caracteres morales son: Facilidad de impresionarse, apetito de diversiones tumultuosas; propensión á la sensualidad, á la poesía, á la música, al baile, al teatro, al amor, á la benevolencia, á la compasión; audacia, confianza; inclinación á buscar la compañía de los amigos; y los niños dotados de este temperamento son aficionados á faltar á la escuela, invadir huertos, coger nidos, trepar por los árboles, jugar incesantemente.

El temperamento bilioso ó colérico es el resultado de predominar la bilis y el desarrollo del sistema nervioso; razón por que se llama *nervioso-bilioso*. Los caracteres físicos son: Estatura más bien pequeña, cuerpo delgado y enjuto, venas prominentes, desarrollo muscular, color pálido oscuro-verdoso, cabellos negros, ojos vivos y penetrantes, excesiva impresionabilidad, movimientos rápidos y continuos, miembros inquietos y, algunas veces, convulsivos. Los caracteres morales son: Exquisita sensibilidad, ingenio profundo y penetrante, conocimientos vastos principalmente en las ciencias abstractas y metafísicas; aptitud para las espe-

culaciones elevadas y difíciles; firmeza de carácter y audacia para las empresas más arriesgadas: y los niños dotados de este temperamento comunmente son aplicados, puntuales, tienen mucho amor propio, poseen mucha personalidad y ambicionan los cargos de inspector ó de instructor.

8. Constitución orgánica es el conjunto de condiciones fisiológicas que sirven de medio para que se realicen los fenómenos de la vida en el hombre.

La constitución orgánica se clasifica en *fuerte, débil, enfermiza y raquítica*.

Es fuerte en las personas que disfrutan de excelente salud y por su aspecto revelan vigorosas energías vitales. Es débil en las personas dotadas de una naturaleza falta de vigorosas energías vitales. Es enfermiza en las personas que ordinariamente tienen quebrantada la salud. Y es raquítica en las personas de muy escaso desarrollo físico.

LECCIÓN 33.^a

Diferencias físicas y morales que entre el hombre y la mujer establece la condición del sexo.—Influencia que las enfermedades, la alimentación, las bebidas alcohólicas y el clima ejercen sobre el espíritu.—Cómo la voluntad y los sentimientos influyen sobre el organismo físico.

1. La condición del sexo establece, entre el hombre y la mujer, algunas diferencias que vamos á enumerar.

El hombre se distingue, en cuanto á sus cualidades físicas, por el desarrollo del sistema muscular, por la dureza de los músculos, por las agudas formas que caracterizan á su cuerpo, por tener ancha la frente, por la gravedad del rostro, por la vellosidad en la cara, por la voz llena, por la estatura más elevada que la de la mujer, por la mayor resistencia para el trabajo, por el cerebro que tiene más peso que el de la mujer. En cuanto á las cualidades morales, se distingue por el predominio de la inteligencia sobre el corazón, por la profundidad de las concepciones, por su gran valor ó temple de alma, por su carácter práctico ó de acción, por su gran personalidad ó ascendiente moral, y por su espíritu emprendedor.

La mujer se distingue, en cuanto á sus cualidades físicas, por el desarrollo de los sistemas sanguíneo y nervioso, por su debilidad para los rudos trabajos corporales, por su voz aguda, por tener la frente más estrecha que la del hombre, por los cabellos sedosos. Y en cuanto á las cualidades morales, se distingue por el predominio del corazón sobre la inteligencia, por la exquisita sensibilidad, por la delicadeza en el trato, por la agudeza en los pensamientos, por la viveza de imaginación, por su timidez, por la propensión á los ejercicios que cultivan la destreza de los dedos y el buen golpe de vista, y por su carácter teórico ó de proyectos.

2. Las enfermedades, la alimentación, las bebidas alcohólicas y el clima, influyen en las determinaciones del espíritu, como vamos á exponer á continuación.

Las enfermedades.—Que las enfermedades ejercen grande influencia sobre el espíritu del hombre, se demuestra por medio de la experiencia: ésta enseña que las enfermedades de carácter nervioso llamadas hipocondriacas producen y desarrollan las pasiones de la tristeza y del temor; disponen á la atención y á la meditación; impulsan á los errores de la imaginación; y, cuando llegan á su último período, causan demencia, furor, imbecilidad.

Además, la Medicina reconoce que la meningitis, el reblandecimiento de la médula espinal y la hemiplegia causan, en muchas ocasiones, la imbecilidad; que la hemitis, el histerismo, la inflamación del cerebro, las agudas afecciones del estómago y del diafragma producen frenesí, delirio, manía y locura; que las inflamaciones pulmonares, las lesiones de las vías digestivas, las fiebres tifoideas y las intermitentes originan alucinaciones.

La alimentación.—En el estado del espíritu influyen los alimentos según su cantidad y por razón de la calidad.

Por razón de la cantidad; porque las terribles sensaciones llamadas sed y hambre que acusan falta de la bebida suficiente y del alimento necesario causan malestar general, abaten el espíritu, debilitan la memoria, excitan la fantasía alucinando, y, llevadas al extremo, son la palanca de las pasiones más furiosas. Y el exceso en la alimentación perjudica á la sensibilidad y entumece las facultades intelectuales.

Por razón de la calidad; porque es un hecho compro-

bado que el hombre sometido á un régimen vegetal pierde en vigor intelectual; que el predominio de las sustancias grasas, especialmente del tocino gordo, perjudica á la sensibilidad; así como afirma Cabanis que los alimentos groseros embotan las sensaciones y amortiguan la acción de los órganos motores, pues dice que en los países donde la clase menesterosa se alimenta de castañas, de trigo negro y de otros artículos groseros, se observa en todos los individuos de ella una falta casi absoluta de inteligencia, y una singular lentitud en las determinaciones y movimientos; y que los hombres son, en aquellas regiones, tanto más estúpidos é inertes cuanto más exclusivamente viven de dichos alimentos.

Las bebidas alcohólicas.—Las bebidas alcohólicas, además de producir una acción tóxica en el organismo, influyen en el estado del espíritu, puesto que los atacados por el alcoholismo pierden la facultad de resistir el embate de las pasiones, se agitan como bajo el impulso de un movimiento brutal que no aparece regulado ni refrenado por la inteligencia, sienten que se les debilita la memoria y que se les oscurece la razón; y, cuando la embriaguez irritable raya en el furor, se originan pendencias y riñas seguidas de heridas y muertes. Muchos beodos, después de pasar por los distintos grados del idiotismo ó de la imbecilidad, fallecen acometidos del *delirium tremens*.

El clima.—El clima influye en el estado del espíritu. En la zona tórrida los niños son más precoces: el aire del trópico, las costumbres, el desorden en la educación les enseñan á *vivir* demasiado pronto; los ardientes rayos del Sol y la fertilidad de la tierra virgen les obligan á no fijarse en cosa alguna que requiera tranquilidad y orden, reflexión y madurez: por esta causa, aquella zona produce más poetas que pensadores, más artistas que hombres de ciencia, más militares que hombres de Estado, más imaginaciones de fuego que entendimientos sanos y observadores. El clima frío parece el medio ambiente de la razón; el clima cálido parece el medio ambiente de la fantasía: el clima frío es el agujón de la actividad, mientras el clima cálido es el acariciador de la indolencia.

3. La reciprocidad de relaciones entre el alma y el cuerpo se observa también por la influencia que la voluntad y los sentimientos ejercen en el estado del organismo físico.

La voluntad.—Para demostrar que la voluntad influye sobre la parte fisiológica, basta recordar que los principales movimientos del organismo humano, llamados voluntarios, están determinados por dicha facultad.

El insigne Bossuet dice con mucha oportunidad: “Merced al poder que la voluntad ejerce sobre los miembros, podemos hacernos dueños de muchas cosas que por sí mismas no parecen supeditadas á la voluntad; como sucede con la nutrición que parece función independiente de la voluntad y, no obstante, está subordinada á su imperio, puesto que el alma, dueña de los músculos exteriores, da al estómago lo que quiere y como la razón dicta. Lo mismo puede decirse de la imaginación y de las pasiones que se originan de los objetos; y, por el poder que tenemos sobre los movimientos exteriores, nosotros podemos aproximarnos ó alejarnos de ellos. Las pasiones dependen, en su ejecución, de los movimientos exteriores; porque si es verdad que la cólera y el miedo originan respectivamente el golpe y la fuga, no es menos cierto que la voluntad puede impedir á la mano golpear, y huir á los pies. Por otra parte, la voluntad no sólo puede evitar el último efecto de las pasiones, sino que puede detenerlas y moderarlas en su principio, prestando atención á determinados objetos en el momento en que se siente la pasión y puede calmarse, ó antes de sentirse la pasión, para prevenirla.”

Los sentimientos.—Los sentimientos influyen considerablemente en el estado del espíritu. Las emociones bruscas turban las funciones del organismo; los sentimientos agradables ó desagradables aminoran ó hacen desaparecer la gana de comer; el miedo paraliza la digestión y produce un sudor frío; ciertas emociones hacen llorar; otras causan rubor y se enciende el rostro; otras hacen palidecer; otras agitan nuestros músculos y van acompañadas de signos, gestos, movimientos, gritos, gemidos, sollozos; y ocasiones hay en que una intensa emoción inesperada origina la muerte.

LECCIÓN 34.^a

Concepto de la Ethología.—Acepciones en que se toma la palabra “carácter”.—Caracteres humanos: su origen.—Clasificación de los caracteres: su evolución.—El natural.—La herencia: el atavismo.

1. La palabra “ethología”, etimológicamente considerada, proviene de las voces griegas *ethos*, costumbres, y *logos*, tratado; de modo que equivale á “tratado de las costumbres”; pero en sentido más amplio se aplica para designar la ciencia de los caracteres, considerando la trascendental influencia que las costumbres ejercen en la formación del carácter.

Podemos dar una definición más categórica diciendo que Ethología es la ciencia que estudia los caracteres humanos, sus principales tipos, las causas de su generación, los elementos que los constituyen, los signos por que se manifiestan, y las leyes que presiden á su formación y modificación.

La ciencia ethológica está en embrión, está sin construir; solamente tenemos el nombre, y aun éste se sustituye alguna vez por el de Ethogenia: los psicólogos se han preocupado muy poco en un asunto de importancia tan capital y que tanto puede beneficiar á la Pedagogía; los ensayos de Gall y Lavater, las *Notas* de Gustavo Le Bon, los apuntes de Fouillée, Ribot, Quegrat y Malapert, son muy pobres, algunos son confusos, y dejan mucho que desear para el pedagogo que, en sus observaciones, necesita el auxilio de la Psicología experimental.

2. El vocablo “carácter”, proviene del nombre sustantivo latino *character, eris* que significa “sello”; ó del griego *charakter* que equivale á “grabado”, “estampa”, y es una forma del verbo *charássein*, grabar.

Muchas son las acepciones en que se toma la palabra “carácter”. Para los teólogos, carácter es *signum quoddam spirituale et indelebile unde ea iterari non possunt*: un sello espiritual é indeleble que excluye en absoluto la repetición de una cosa. Para los filósofos, carácter es *lineamentum quo res cognoscibilis est*: un signo por el que la cosa se conoce. Para el pueblo, carácter es genio, índole, tesón, fir-

meza. Para los aristócratas, carácter es honra que dan los empleos y dignidades. Para los paleógrafos, carácter es la forma de la letra. Para los militares, carácter es el conjunto de condiciones para el mando. Para el pedagogo, carácter es el modo de ser, el “yo práctico”.

En todas las acepciones en que puede tomarse la palabra “carácter,” hay conformidad en considerarla como señal, distintivo, sello, nota típica, algo peculiar.

3. Caracteres humanos son el sello propio y cualitativo de la iniciativa de los hombres; es decir, de sus constantes maneras de obrar. También se definen diciendo que son las determinaciones cualitativas de nuestra actividad: y no falta quien dice que carácter es la fisonomía espiritual y el rostro moral, porque denota el modo de pensar, de sentir y de obrar que predomina en la vida del espíritu, ó la manera de vivir peculiar á cada persona.

Hartmann, al decir que el carácter es el “yo práctico,” acierta á condensar todas las definiciones, porque, en último resultado, el producto de los esfuerzos voluntarios del individuo, como los de la inteligencia, la penetración, la independencia y la firmeza de voluntad han de expresarse por medio de los actos personales; y nosotros no podemos conocer si una persona es capaz de decidir y obrar con prudencia y rectitud mediante el dominio propio y los hábitos perfectos morales y religiosos, mientras no la veamos en acción, mientras no se nos muestre al exterior como *es* en el interior, mientras no nos manifieste sus cualidades funcionales por medio del sentir, del pensar y del querer *prácticos*, traducidos en obras. El “yo práctico,” es la persona que se nos revela, que se nos da á conocer, que nos descubre los pliegues de su espíritu, que delante de la vista nos pone su vida.

Origen del carácter.—El carácter es la combinación de todas las cualidades propias del espíritu, es una resultante de los elementos que constituyen nuestro modo de ser genérico é individual: de aquí se deduce que las causas generadoras del carácter son la voluntad, el temperamento, el sexo, las ideas, los sentimientos, los hábitos, los instintos, el humor, el natural, la constitución, la vocación, las aptitudes; en una palabra, todas las energías de la vida. Pero, entre todas estas causas, la principal es la voluntad, que con razón se de-

nomina *madre del carácter*: después éste se nutre del medio que le rodea, de la numerosa variedad de elementos que se combinan en el hervor de la vida.

4. Los caracteres, por razón de la fuerza de voluntad que impera en ellos, se clasifican en *firmes, débiles, imperiosos y dóciles*; por razón de la facultad que predomina, en *afectivos, voluntariosos é intelectuales*; por razón de los constitutivos, en *innatos y adquiridos*; y por razón de los grados de cultura anímica, en *sensibles, reflejos y racionales*.

Se dice que una persona es de carácter firme cuando obra como le dicta su conciencia, haciendo caso omiso de toda clase de imposiciones ó de recomendaciones encaminadas á que la rectitud sufra detrimento: y, si se doblega á las exigencias de las demás, demuestra tener carácter débil. Es de carácter imperioso la persona que tiende á ejercer autoridad: y, si la inclinación es á obedecer y someterse, manifiesta carácter dócil.

Es carácter afectivo aquel en que predomina la sensibilidad: puede ser *alegre, triste, simpático, antipático, reservado*, etc., según la nota saliente. Es carácter voluntarioso aquel en que predomina la voluntad, como sucede generalmente en la manera de obrar de los niños, que, acostumbrados á mimos, se resisten á ceder y quieren salir airosos con sus temas ó caprichos. Es carácter intelectual aquel en que predomina la inteligencia.

Es carácter innato el que está constituido por elementos fijos; como la espontaneidad, la constitución orgánica, la complexión ó idiosincrasia, que en parte es hereditaria. Y es carácter adquirido el que está constituido por elementos variables; como el medio en que se vive, los estímulos, el cambio de hábitos, etc.

Es sensible cuando el pensamiento se detiene solamente en las cosas sensibles, como ocurre en la infancia. Es reflejo cuando el pensamiento no confía en la razón, y además es arbitrario. Y es racional cuando el pensamiento reconoce que debe estar supeditado á la razón y, en consecuencia, á toda la vida del alma imprime el sello de la racionalidad: este carácter es el más elevado y, según los casos, se denomina carácter *bello, bueno, amable, noble, recto*.

Evolución del carácter.—Llamamos evolución del carácter á su transformación.

El carácter es reformable, se modifica, puesto que, siendo una *resultante* ha de cambiar si cambian las causas que lo determinan; y como la voluntad, las ideas, las tendencias de la vida emocional se modifican, dedúcese que también sufren modificación nuestras inclinaciones y que, por consiguiente, el carácter evoluciona. La evolución se patentiza mediante crisis orgánicas, sociales y propiamente psicológicas: entre las primeras figuran la pubertad y las enfermedades; entre las segundas, la elección de oficio ó carrera y el matrimonio; y entre las terceras, el desenvolvimiento de las facultades del alma y el vencimiento de sí mismo.

En los conocidos refranes “genio y figura hasta la sepultura,” y “lo que entra con el capillo sale con la mortaja,” se expresa la persistencia del carácter innato; pero en la Pedagogía veremos que cabe su educación y que se asimila la modificación de los elementos variables, consiguiendo con el carácter adquirido contrapesar el carácter innato.

5. Natural, según De la Hautière, es el conjunto de disposiciones buenas ó malas que preexisten á la educación. Para dar esta definición se funda en que la observación prueba que, desde el principio de la vida, los niños manifiestan disposiciones morales muy diversas: los unos, merced á ciertas causas (quizá por el estado de su salud) son coléricos y tristes; los otros son pacientes y alegres; unos son despiertos y activos mientras que otros son indolentes y perezosos: hay hombres que son descontentadizos de nacimiento; algunos que tienen malos instintos y otros una generosidad precoz. El psicólogo Marion, considerando el natural como punto de partida para el desarrollo del carácter, dice que es su fondo primero, su base; la manera de obrar, de no obrar, de sentir y de pensar que se manifiesta en un ser determinado, desde la cuna, antes de toda experiencia y de toda cultura. El carácter es el natural modificado, modelado por la acción de todas las circunstancias en medio de las que se ejercita y desarrolla; es el natural del adulto, tal como ha llegado á ser después de las modificaciones voluntarias é involuntarias que se producen desde la infancia á la edad madura.

6. Herencia es el legado que, en cuanto á nuestra constitución física y moral, recibimos de nuestros ascendientes; es lo ingénito con que nacemos.

De esta definición se deduce que la herencia se clasifica

en *fiológica* y en *psicológica*. La primera se refiere á la constitución física, á la complexión orgánica, á los rasgos distintivos del rostro, á los movimientos, á las aptitudes del cuerpo: y la segunda comprende los estados mentales, las costumbres, las pasiones, los instintos, las inclinaciones.

La existencia de la herencia fisiológica se comprueba diariamente, puesto que en los hijos vemos condiciones físicas que son peculiares de sus padres ó de parientes en el grado ascendente: el color de las razas, el raquitismo, el escrofulismo, la parálisis, el parecido en la cara, los defectos de conformación y de figura, la estatura, etc., son datos fehacientes de la herencia que los ascendientes legan, en el orden fisiológico, á sus descendientes. Y observaciones llevadas á cabo por pedagogos, psicólogos, médicos, criminalistas y otras personas aficionadas, ú obligadas por su profesión, á examinar los antecedentes de familias, demuestran que, en muchísimos casos, es hereditaria la propensión al alcoholismo, al robo, al asesinato, á la ambición, á la avaricia, á la pendencia, á la afabilidad, á la locura, á la alucinación, á la hipocondría, á los presentimientos, al suicidio.

El atavismo.—La palabra “atavismo” procede del nombre substantivo latino *atavus*, *i*, que significa cuarto abuelo, antepasado.

En Medicina, atavismo es la propensión que los hijos de seres mestizos tienen á recobrar cualidades de pura raza de alguno de los abuelos.

En Fisiología y en Psicología, atavismo es la transmisión de la cualidad física ó moral que de los ascendientes pasa á su posteridad, sin manifestarse en algunos de los descendientes intermedios. Por medio del atavismo se explica de alguna manera cómo los descendientes heredan con frecuencia cualidades propias de sus antepasados á los que se asemejan sin parecerse á sus padres.

El psicólogo francés Mr. Ribot dice que ha observado que la herencia es muy frecuente en línea directa del abuelo al nieto, de la abuela á la nieta; y más rara en línea indirecta ó colateral, del tío segundo ó del primero al sobrino, de la tía á la sobrina: nuestras observaciones en este punto coinciden con las expuestas por el autor de *La Héredité*

psychologique; pues, dentro de nuestra misma familia, hay nietos que son un vivo retrato de sus abuelos, y hay sobrinos que en un todo se asemejan á sus tíos.

LECCIÓN 35.^a

Acepciones en que puede tomarse la palabra "humor".—Concepto del humor considerado como modalidad anímica: su clasificación.—Causas que influyen sobre el humor.—Efectos del humor.

1. Varias son las acepciones en que se toma la palabra "humor". Para los histólogos, humor es la parte líquida ó semi-líquida del organismo: para los literatos, significa tendencia literaria (le llaman humorismo): para los metafísicos, equivale á genio, índole: para los psicólogos, es la disposición en que el individuo se halla para hacer alguna cosa.

2. Para los pedagogos, el humor es una modalidad anímica, es un estado transitorio del ánimo, es la disposición de que hablan los psicólogos.

El humor consiste en las variaciones accidentales, en los matices pasajeros del carácter; y comparando éste al curso ordinario de un río, Camilo Melinand dice que el humor significa los remolinos, las ondulaciones, los rápidos, los reflejos oscuros, verdes ó sonrosados que cambian fugitivamente la superficie.

Sin perder de vista la influencia que el cuerpo ejerce sobre el espíritu, puede decirse que el humor depende del sentimiento de nuestra potencia ó de nuestra impotencia; es decir, de la facilidad ó de la dificultad con que satisfacemos nuestros deseos.

Clasificación del humor.—El humor se clasifica en *bueno* y en *malo*. El primero es la conciencia de cierta especie de potencia, la que procede de la unidad de dirección de todas nuestras fuerzas, la que proviene de la facilidad con que satisfacemos nuestros deseos. Y el segundo es la conciencia de cierta especie de impotencia, la que proviene de la fluctuación, del conflicto entre deseos y tendencias, de la dificultad para armonizar las necesidades.

3. Entre las causas que influyen sobre el humor pueden

enumerarse el estado de salud, el amor propio, la simpatía y la antipatía, la vida ordenada ó desordenada y el cumplimiento del deber.

El estado de salud; porque para estar de buen humor es preciso que no tengamos quebrantada la salud. La higiene es el principio del buen humor, y la higiene consiste (en gran parte) en la templanza, y particularmente en la sobriedad.

El amor propio; porque la crítica de nuestros actos nos descontenta siempre; una falta que se nos reproche, una torpeza que se nos advierta y un ridículo que se nos descubra, bastan para perturbar nuestro buen humor. Nada nos irrita tanto como la conciencia de nuestras debilidades.

La simpatía ó antipatía que inspiramos; porque el agrado ó el desagrado, con que se reciben nuestras palabras y acciones, repercute sobre nosotros, causándonos sentimientos placenteros ó dolorosos. Cuando la simpatía domina, estamos de buen humor, de humor alegre; cuando domina la antipatía, nos ponemos de mal humor, ágríase nuestro humor.

La vida ordenada ó desordenada; porque el orden ocasiona el buen humor, y el desorden lo perturba. El desorden en los objetos (libros, muebles, ropas, vasijas, etc.); en las acciones (acumulación de quehaceres por desidia); en las ideas (la irresolución, el querer pensar en varias cosas á la vez), todo esto produce una irritación que se calma y convierte en regocijo cuando, por un esfuerzo de la voluntad, restablecemos el orden.

El cumplimiento del deber; porque llenando todas nuestras obligaciones experimentamos la satisfacción del contento.

Hay otras causas que influyen sobre el humor, como las preocupaciones, los medios materiales ó sean los recursos para poder vivir, la temperatura, la acción, etc.

Las variaciones del humor, según algunos fisiólogos, obedecen siempre á modificaciones orgánicas; según psicólogos de nota, son un fenómeno mixto, físico y moral á la vez.

Puede producirse el buen ó mal humor obrando sobre las funciones orgánicas: el vino, los licores, una inyección de suero, la cafeína transforman el humor. Melinand dice que en los hipnotizados, basta dar á los miembros las actitudes de la cólera para producir la cólera misma. La tristeza y, en

particular, su forma especial, el mal humor, es ocasionada frecuentemente por el estado especial del cuerpo, por la digestión, por la circulación, por la inervación. Pero hay ocasiones en que un acontecimiento puramente interno ó moral cambia nuestro humor: ocurre alguna vez que estamos en plena salud, alegres, contentos, y paseamos con un amigo que, en la conversación, nos dice una frase dura, una *verdad* que hiere nuestro amor propio; y esto es suficiente para producir el mal humor. De esto dedúcese que nuestro humor es determinado por el estado del cuerpo y por el del espíritu.

4. El buen humor produce la dicha, la inspiración, la bondad, y la alegría en nuestros semejantes: y el mal humor causa el tedio, el despecho, el enfado, y el disgusto en los que nos rodean.

La dicha; porque teniendo buen humor, estamos *de vena*, los negocios más embrollados se nos desenredan, las gentes sólo nos dicen cosas agradables, etc.

La inspiración; porque el buen humor sirve para esclarecer las ideas, para tener inventiva, para expresarse con mayor facilidad, para enunciar pensamientos felices.

La bondad; porque nos hace mejores, disponiéndonos á la benevolencia y á la indulgencia.

La alegría en nuestros semejantes; porque el buen humor es contagioso, irradia sobre los que nos rodean; éstos se expansionan cuando nos expansionamos y estamos comunicativos.

El mal humor causa el tedio; porque del mal humorado se apodera un sentimiento desagradable y bajo esta impresión todo le molesta, todo le mortifica, todo le fastidia, todo se le presenta aborrecible.

El despecho; porque al vernos contrariados, si no acudimos al vencimiento de nosotros mismos (como aconseja la sana moral), nos dejamos arrastrar de las pasiones bastardas y decimos lo contrario de lo que pensamos, y hacemos lo opuesto á lo que deseamos. El despecho es el mal humor en su forma aguda: es una singular enfermedad del espíritu.

El enfado; porque es una consecuencia del tedio, y quien recibe una impresión dolorosa se preocupa sólo de ella y, si intentamos sacarle de aquel pensamiento, se incomoda, siente molestia, ve inoportunidad, y á veces llega á enfurecerse y á desesperarse.

El disgusto en los que nos rodean; porque yá hemos dicho que el humor es contagioso, y cuando nosotros nos mostramos huraños, reservados, quejumbrosos, amigos de contradecir y de hallar detestables las acciones de nuestros compañeros, éstos concluyen incomodándose, disgustándose, sintiendo la desazón producida por nuestro mal humor.

LECCIÓN 36.^a

Concepto de la vida humana: edades; su clasificación.—Causas que influyen en la mayor ó menor duración de la vida.—Crítica acerca de la inclinación al mal.

I. Muchas son las acepciones en que se toma la palabra "vida".

Para los fisiólogos, vida es el conjunto de las funciones orgánicas en ejercicio: para los psicólogos, es la unión del cuerpo y el alma: para los historiadores, es el tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la muerte: para los juristas, es el modo de vivir: y en lenguaje familiar, unas veces denota la historia ó relación de las acciones de algún sujeto, y en otras ocasiones significa el estado que se elige y en que se está, ó el oficio ó empleo para mantenerla.

Para los pedagogos, vida humana es el estado del hombre en tanto que tiene en sí el principio de operación, el alma.

Edades.—Edad (del latín, *ætas*, *atís*, ó del sanscrito *antas* que significa término, límite) es el número de años que, desde su nacimiento, tiene un individuo.

Conforme con el estudio antropológico que hacemos, podemos dar otra definición más categórica diciendo que edades son los cambios sucesivos, las transformaciones que experimentamos, merced á los diferentes actos de la vida orgánica.

La vida humana se considera dividida en cuatro grandes edades llamadas respectivamente *infancia*, *adolescencia*, *virilidad* y *senectud*.

La edad infantil dura desde el nacimiento hasta la pubertad, que comunmente comienza á los trece ó catorce años; la edad adolescente se cuenta desde la pubertad hasta los veinticinco años; la edad viril se considera desde los veinti-

cinco años hasta los sesenta; y la edad senil principia á los sesenta años y termina con la muerte.

La edad infantil se caracteriza por el sueño, por el juego, por el crecimiento: la edad adolescente, por el crecimiento, por el desarrollo, por el vigor de las pasiones, por las ilusiones, por la agitación: la edad viril, por el estacionamiento de las fuerzas, por la resistencia para el trabajo, por la plenitud del desarrollo, por la previsión, por la reflexión, por la formalidad en las acciones: y la edad senil, por la gradual pérdida de las energías, por los achaques, por la seriedad, por debilitarse el juicio y la memoria.

No queremos decir que con toda precisión comiencen y terminen las edades en la forma que indicamos: la constitución de cada individuo, el clima, las costumbres y otras circunstancias pueden acelerar ó retardar el tránsito de una á otra edad.

2. El término natural de la vida humana parece hallarse entre los 80 y 90 años.

A la mayor ó menor duración de la vida contribuyen el clima, la civilización, las costumbres, las razas, las profesiones, los alimentos, etc.

Los climas cálidos, los terrenos insanos, la poca cultura, la relajación de costumbres, el raquitismo de las razas, las profesiones sedentarias y que exigen continuo trabajo en recinto cerrado, los oficios pesados y que se ejercen en lugares sin aire puro y sin sol, los alimentos que no bastan para reparar las pérdidas que sufre el organismo, contribuyen á acelerar la destrucción de la vida. Los climas templados, los terrenos llanos y elevados, las montañas de acceso libre, la civilización que presta medios de subvenir á las necesidades, las costumbres morigeradas, la proscripción de bebidas alcohólicas, la sanidad en nuestros ascendientes, las faenas de la Agricultura, la pequeñez de las poblaciones, el ejercicio al aire libre, la buena calidad de los alimentos, favorecen la duración de la vida.

Según estadísticas publicadas por Demonferrand, fallece una cuarta parte á los 3 años del nacimiento, la mitad á los 42 años, tres cuartos á los 69 años, cuatro quintos á los 72 años, y los centenarios existen en la relación de 2 á 9 por 10.000.

Como regla general, puede decirse que nacen más indi-

viduos que mueren: la razón entre muertos y nacidos es próximamente la de 100 muertos por cada 101 hasta 150 nacidos; pero, teniendo en cuenta ciertas circunstancias, resulta que la relación entre los muertos y nacidos es de 5 á 6; es decir, que, por cada 5 que fallecen, nacen 6.

El número de nacidos de ambos sexos no es igual: es mayor el de los varones en la relación aproximada de 21 á 20; es decir, que nacen 21 varones por 20 hembras; pero los niños mueren en mayor número que las niñas.

8. Es innegable que el hombre se inclina al mal.

Nuestra voluntad está enferma y tiende á violar las leyes de nuestra naturaleza moral. Basta que una cosa sea contraria á la razón y á la conciencia para que inmediatamente nos atraiga, y la voluntad se incline á ella. Todo sigue su ley en la Naturaleza; pero en el hombre se advierte la tendencia á separarse de esa ley. Verdad es que, siendo el hombre el *único* sér libre, no causa extrañeza que sea el *único* sujeto al error; mas no se trata aquí de la posibilidad de errar, sino de la facilidad, de la preferencia por el error y de la inclinación hacia el mal. Prueba de esta propensión es la palabra "virtud," que lejos de expresar una regla general en el camino del bien, significa abnegación, violencia hecha á sí mismo; y las personas que practican la virtud se consideran como séres sobrehumanos, como excepciones dignas de ser tenidas en cuenta.

¿Nace el niño con la inclinación al mal?

Juan Jacobo Rousseau afirma que el hombre nace bueno; en cambio Broussais, que profesa las mismas ideas que el filósofo de Ginebra, dice que "en general, el niño prefiere el mal al bien: por esto se le ve con frecuencia destruir los objetos inanimados, se deleita en atormentar á los animales; y con el mismo gusto saborearía el tormento de los individuos de su especie si no estuviera contenido por el temor.,"

San Agustín (en la *Ciudad de Dios*) dice que "de todos es conocida la total ignorancia que de la verdad tienen los niños, y que á nadie se oculta la multitud de malas pasiones que comienzan á declararse á la salida de la infancia., Y añade: "El hombre viene al mundo procediendo de una raíz en que han tomado su principio todos los hijos de Adám, y, si se le dejara vivir á su antojo, no habría desorden al que no se lanzase. La ley y la educación velan contra esas tinie-

blas y seducciones en medio de las que nacemos; pero no consiguen el buen resultado sino á cambio de grandes esfuerzos. Todas esas amenazas que se hacen á los niños para que se contengan en el cumplimiento de los deberes; todos los maestros, todos los ayos, todos los azotes que se emplean con un niño, todos los castigos son para vencer la ignorancia y reprimir las malas inclinaciones, que son las dos enfermedades que nos aquejan cuando venimos al mundo.,,

El convencido católico Augusto Nicolás (en sus *Estudios filosóficos* sobre el Cristianismo) aborda esta cuestión manifestando que esa inclinación, esa propensión al mal la heredamos con la sangre en las mismas fuentes de la vida, y recibiendo de nuestros padres lo que ellos recibieron de otra generación; sin que esto quiera decir que el primer hombre fué creado con la inclinación al mal. Dios imprimió, al primer hombre, bondad, rectitud, perfección y orden; pero el trastorno de este orden, que en la actualidad es causa de que la naturaleza se rebele contra sus sentidos, sus sentidos contra su razón, y su razón contra Dios, es un hecho posterior á su creación, y debemos buscarlo en el misterio del pecado original: y este trastorno debe imputarse al hombre dotado de libertad y custodio de su perfección.

Y Marco Tulio Cicerón (que vivió antes de la venida de Jesucristo) dice: "La Naturaleza nos arroja al mundo desnudos, débiles, quebradizos, con una alma atormentada por los cuidados, abatida por el temor, *muelle* para los deberes, *pronta* para el desorden, pero dotada de cierta chispa divina como enterrada entre escombros.,,

Lo expuesto es suficiente para demostrar que no incurrimos en el error de la escuela positivista: decir que con el *fomes peccati* traemos la inclinación al mal, no es asegurar que por necesidad practicamos el mal; yá hemos visto la diferencia que hay y qué medios tiene el hombre para combatir la mala tendencia.

LECCIÓN 37.^a

Períodos de la vida del niño: manifestaciones de la vida en cada período.

1. La vida del niño está comprendida en la edad que hemos denominado infancia; puesto que deja de ser niño cuando llega á la adolescencia.

La infancia (del latín *infantia*, *æ*, compuesto del privativo *in* y del verbo defectivo *faris, ri*, hablar) abraza los períodos de la lactancia, el del candor, el de la curiosidad y el de la puericia.

El período de la lactancia dura los dieciocho meses primeros; el del candor ó de la inocencia comienza á los diez y ocho ó veinte meses y termina á los cuatro años; el de la curiosidad principia á los cuatro años y concluye á los siete años; y el de la puericia se inicia á los siete años y se extiende hasta los trece ó catorce. Durante el período de la lactancia, el niño recibe el nombre de *recién-nacido*, *mamón* ó niño de pecho; durante los períodos del candor y de la curiosidad recibe la denominación de *párvulo*; y mientras dura el período de la puericia se llama propiamente *niño*, pues esto significa el substantivo masculino latino *puer, ri*, del que proviene la palabra "puericia".

Vamos á exponer brevemente las manifestaciones del niño en cada uno de los períodos de su vida.

Período de la lactancia.—Durante el período de la lactancia, el desarrollo del cuerpo predomina sobre el del espíritu.

En este tiempo la vida se manifiesta por el movimiento, por la sensibilidad, por el instinto de conservación, por el instinto de sociabilidad, por el instinto de imitación, por la actividad inicial, por el instinto del juego, por el cambio de color en el cabello, por el crecimiento, por la atención, por vagas percepciones, por la memoria é imaginación incipientes.

Por el movimiento; puesto que el niño abre y cierra los ojos, contrae y dilata algunos músculos de la cara, respira, mama, etc.

Por la sensibilidad; porque llora, grita, sonrís, hace gestos, besa, se irrita, tiene miedo, tiene afecto.

Por el instinto de conservación; porque tiende á buscar el alimento, y cuando tiene alguna necesidad la revela por medio del lloro y de gritos.

Por el instinto de sociabilidad; porque el recién-nacido manifiesta deseos de estar con su madre, con su padre, con sus hermanos: no quiere estar solo.

Por el instinto de imitación; puesto que quiere beber cuando ve que otros beben; se cubre el rostro y hace el *coco* cuando repetidas veces se trata de infundirle miedo; produce ruidos y sonidos golpeando cuando en su presencia se golpea para producir esos fenómenos; repite las terminaciones de las palabras que oye; remeda el canto de las gallinas, el ladrido de los perros, el balido de las ovejas, etc.

Por la actividad inicial; porque desea coger cuantos objetos ve, y con este fin alarga las manos, eleva la cabeza, se arrastra por el suelo, camina *á gatas*; con la vista sigue la dirección de una bujía y persigue cuanto le encanta.

Por el instinto del juego; porque muchísimas veces se entretiene jugando con los piés ó con las manos, con sonajeros, con espejitos, con monedas, con rosarios, etc.

Por el cambio de color en el cabello; porque es muy frecuente ver que niños que han nacido con cabello negro, al cabo de algunos meses lo tienen rubio; ó vice-versa.

Por el crecimiento; puesto que en el período de la lactancia, que también es el período del sueño, se advierte que el recién-nacido crece con rapidez: las madres saben que las ropitas y los zapatos han de renovarse después de algunos meses.

Por la atención; puesto que las sensaciones y toda causa exterior obligan al niño á fijarse: da pruebas de atención cuando vuelve la cabeza porque le han llamado; cuando, entre varios objetos, pide uno determinado; cuando por la voz conoce que su madre está muy cerca de él, etc.

Por vagas percepciones; porque á medida que se desarrollan los sentidos, llegan al cerebro las cualidades de las cosas.

Por la memoria é imaginación incipientes; puesto que los niños forman recuerdos cuando en el espíritu se fijan las ideas de aquello que ha penetrado por los sentidos; y, si no se fijan las ideas, al menos quedan grabadas las imágenes.

Período del candor.—En este tiempo la vida del niño se ma-

nifiesta por el crecimiento y desarrollo del organismo, por la disposición para tomar toda clase de alimentos, por el creciente desarrollo de los sentidos externos, por el desenvolvimiento de los instintos de conservación, de sociabilidad, de imitación y del juego, por el candor, por la inquietud, por la facultad de hablar, por la sensibilidad, por la voluntariedad, por la volubilidad, por la atención, por la memoria, por la imaginación y por el juicio inicial.

Por el crecimiento y desarrollo del organismo; puesto que, de un mes para otro, se notan mayor estatura, más peso y más volumen.

Por la disposición para tomar toda clase de alimentos; porque el niño come sopas, pan, frutas, legumbres, verduras, carne, pescado, etc.

Por el creciente desarrollo de los sentidos externos; puesto que ve á mayor distancia y distingue algunas cualidades de los objetos; por el sonido conoce muchos cuerpos, por la voz distingue á muchas personas, especialmente á sus amiguitos y á sus condiscípulos, le agrada la Música; por el tacto advierte las diferencias de algunos objetos y aunque esté en la oscuridad sabe distinguir entre una peonza y una pelota, entre una cartilla y un sóbre; sin luz pasa de una habitación á otra, sube y baja por la escalera, encuentra sus juguetes en la oscuridad, etc.; por el olfato conoce algunos cuerpos y distingue entre una flor y una naranja, entre el bacalao y las sardinas, entre el agua y el aguardiente, etc.; y por el gusto sabe si lo que le han introducido en la boca es caramelo ó goma, es un cuarto de naranja ó un pedacito de manzana, y si lo que bebe es café ó the, es vino ó agua con el color del vino.

Por el desenvolvimiento de los instintos de conservación, de sociabilidad, de imitación y del juego; puesto que, para preservarse de los golpes que recibe cuando cae al intentar andar, camina junto á las paredes, se agarra á las sillas y á otros muebles, se pone *á gatas* cuando quiere subir ó bajar por alguna escalera, grita cuando le han colocado sobre una mesa de la que no puede descender sin peligro, llora desesperadamente y se agarra al que con imprudencia le pone en el borde de un balcón ó de una ventana y en broma hace ver que se dispone á arrojarlo; en casa, en la escuela de párvulos y en la calle busca la compañía de sus padres, de sus

hermanitos, de sus camaradas: hace los gestos y ademanes que observa en las personas que le rodean; juega á los soldados, al toro, á los bolos, á las máscaras, porque ve jugar; cuando le reprenden por haber ejecutado una acción reprochable, contesta que Fulano le enseñó ó que Mengano también la ejecuta: jamás se cansa de jugar en tanto que no le rinda el sueño.

Por el candor; porque es inocente, no tiene malicia, no es hipócrita; se manifiesta al exterior como es interiormente.

Por la inquietud; porque es bullicioso, anda, salta, corre, canta, da siempre muestras de su actividad.

Por la facultad de hablar; porque, con el continuo ejercicio, estimulado por el oído y la atención, va venciendo la resistencia que los órganos oponen á los más difíciles movimientos que exige la pronunciación de las palabras, y á los tres años habla con alguna claridad, y á los cuatro se expresa con relativa perfección.

Por la sensibilidad; porque manifiesta explícitamente las sensaciones del hambre, de la sed, del frío, del calor, del placer, del dolor; por medio de besos y por actos que ejecuta para agradar, expresa los sentimientos de amor, de afecto, de amistad, de caridad, de piedad; así como pone de relieve el egoísmo, la avaricia, la crueldad con los animales, la antipatía que le causan algunas personas, el disgusto que le producen determinadas órdenes, etc.

Por la voluntariedad; porque predomina la voluntad irreflexiva y caprichosa, no gusta de que le contradigan, en todo quiere hacer lo que le agrada, se irrita cuando nos oponemos á sus inmoderados deseos, se arroja al suelo, patatea y destroza lo que encuentra á mano cuando no sale vencedor: no tiene concepto del deber.

Por la volubilidad; porque es muy inconstante; ahora apetece lo que momentos antes ha rechazado; quiere en tanto que no le contraríen.

Por la atención; porque se desenvuelve considerablemente en este período y es la base de las acciones que el niño ejecuta al imitar; y como imita mucho, necesariamente ha de atender mucho y con insistencia.

Por la memoria; porque á medida que las ideas se graban en el espíritu, se robustece la facultad de retenerlas y de reproducirlas: en este tiempo, el niño comienza á aprender

las oraciones de la Iglesia, repite lo que oye en la conversación, en casa refiere cuanto ha visto en la escuela de párvulos, etc.

Por la imaginación; porque se asusta al forjar en su mente un hombre loco que mete los niños díscolos en una cueva y allí los atormenta; y goza viendo en perspectiva los muchos y variados juguetes que le han de traer desde Oriente los Santos Reyes que, montados en hermosos y gigantescos camellos, han salido yá de aquellos países.

Y por el juicio inicial; porque á los tres años y medio y á los cuatro yá afirma ó niega con conocimiento de causa.

Período de la curiosidad.—En este tiempo la vida del niño se manifiesta por los medios que acabamos de exponer al tratar del período del candor, pero el desarrollo de las facultades físicas, de las intelectuales y de las morales adquiere mayores proporciones.

En el período de la curiosidad, el cuerpo aumenta en estatura, en peso y en volumen; la sensibilidad es más fina que en los períodos anteriores; las facultades intelectuales aparecen con más lucidez y están más fortificadas; el niño habla mejor, reproduce con más facilidad lo que ha oído, se presta á tener atención forzada, adquiere la noción del deber.

Además de estas manifestaciones, caracterizan á este período el instinto de curiosidad en el niño, la tendencia al trabajo, la simulación inicial, el raciocinio.

El instinto de curiosidad; porque el niño, solicitado por cuanto encierra el Universo, quiere conocer la causa del estado de las cosas, y no cesa de hacer preguntas: tiene muy pocos conocimientos (y éstos superficiales), y su inteligencia no descansa hasta que conozca algo de la realidad.

La tendencia al trabajo; porque demuestra deseos de estar ocupado, de hacer algo práctico; se entretiene escribiendo, leyendo, haciendo números, ejecutando alguna sencilla operación aritmética, pintando monigotes, cortando palos, haciendo gorros de papel y espadas de madera, construyendo altares y púlpitos, confeccionando casullas con periódicos, edificando chozas en el campo, levantando tapias, sembrando, plantando, escardando, bordando pelotas, haciendo labores propias de la mujer (si es niña).

La simulación inicial; porque yá no se muestra en todas ocasiones como aparecía en el período del candor: ahora tie-

ne alguna malicia, y no es rara la vez que, para evitar un castigo, desfigura la verdad; las inclinaciones, á la edad de siete años, no brotan del interior con aquella espontaneidad con que á los tres y cuatro años se revelaban.

El raciocinio; porque sabe formular juicios, compara, induce y deduce: cuando sus padres le reprenden, busca argumentos para defenderse.

Período de la puericia.—En este tiempo la vida del niño se manifiesta por casi todos los medios que en el período de la curiosidad hemos indicado y que no vamos á repetir; la diferencia estriba en que es mayor el desarrollo de todas las facultades.

Como manifestaciones peculiares del período de la puericia pueden citarse el atrevimiento, el deseo de aparecer *hombre*, el predominio de la inteligencia sobre la sensibilidad, la reflexión, la voluntad racional, la revelación del carácter.

El atrevimiento; porque el niño trepa por los árboles para coger nidos, nada en los ríos, salta las tapias de los huertos; hace *valentías* subiendo por las rejillas de las ventanas, pasando por las elevadas cornisas de algunos edificios y colocándose en lugares de peligro.

El deseo de aparecer hombre, es decir, de *echarlas de hombre*, de *hombrear*; porque le gusta echar bocanadas de humo al fumar, quiere beber licores, llevar reloj, usar navaja, ir al café, estar en compañía de adolescentes, presumir en el vestido, merendar en tabernas y ventorrillos, asistir á espectáculos taurinos y teatrales, llevar la escopeta del cazador, tener dinero propio, retirarse un poquito tarde á la casa paterna, etc.

El predominio de la inteligencia sobre la sensibilidad; porque tiene desarrollada la razón en grado suficiente para comprender que el hombre no ha de dejarse llevar del sentimentalismo ni de aquello que agrada momentáneamente, sino que la inteligencia y la conformidad con la razón han de presidir en todas nuestras acciones.

La reflexión; porque, cuando llega á los doce ó trece años y está en el término del período de la puericia, comienza á preocuparle su porvenir, piensa en la elección de carrera ú oficio, obra con más formalidad, se le debilita la afición al juego, quiere ayudar á sus padres en las faenas á que se

dedican; y, si es niña, se entrega á los trabajos propios de su sexo, cose, borda, hace ganchillo, va á la compra, arregla la casa, etc.

La voluntad racional; porque tiene la noción del deber, y conoce que la voluntariedad y los caprichos de la edad de la irreflexión no están bien en un niño que debe considerar á la razón como norma en todos sus actos.

La revelación del carácter; porque, al tocar á su término este período, el educador puede recoger muchas observaciones que le permitan predecir la manera de ser del niño: el temperamento, el genio, la personalidad, la vocación, las inclinaciones, son datos que ponen de relieve el carácter del educando.

LECCIÓN 38.^a

Orden en que las sensaciones, los movimientos y los sentimientos se desarrollan en el niño.—Orden en que las funciones intelectuales aparecen en el niño.

1. No es posible señalar con precisión el orden cronológico en que se desarrollan respectivamente las sensaciones, los movimientos y los sentimientos: por consiguiente, nos concretaremos á exponer algunos datos suministrados por la experiencia.

Las sensaciones.—Parece que las sensaciones se desarrollan guardando el siguiente orden de prioridad: *Generales, gustativas, visuales, auditivas, táctiles y olfativas.*

Las generales ú orgánicas son las primeras que nos manifiestan la vida del niño; puesto que éste llora tan pronto como el oxígeno penetra en los pulmones, y cuando, al nacer, le impresionan la temperatura, la extensión que recibe el cuerpo, las presiones al envolverlo en pañales, etc.

Las gustativas siguen á las generales; porque, después de experimentar dolor, siente el hambre, y lo satisface con unas cucharaditas de agua azucarada ó con leche: de modo que á las sensaciones dolorosas siguen las sensaciones placenteras en el que acaba de nacer.

Las visuales ocupan el tercer lugar; porque se advierte que el niño no ve en el mismo día en que ha nacido; más tarde percibe el resplandor de la luz solar y el producido por una bujía.

Las auditivas comienzan á desarrollarse casi á un mismo tiempo que las visuales: el recién-nacido no oye en el día en que viene al mundo: más tarde solamente percibe ruidos, después distingue los sonidos.

Las táctiles comienzan á desenvolverse por la presión: se manifiestan por las inquietudes que experimenta el cuerpo del niño y que se traducen en gritos, visajes, agitación, movimientos: las sensaciones táctiles placenteras se manifiestan más tarde, quizá á los dos meses.

Las olfativas son las últimas que se desarrollan: no podemos asegurar cuándo principia su desenvolvimiento; hay médicos que dicen que el niño, á los pocos días de su nacimiento, es impresionado por el olor que produce la transpiración cutánea de la mujer que lo nutre: otros observadores afirman que el recién-nacido permanece bastante tiempo insensible á los buenos y á los malos olores, sin que esto quiera decir que no experimentan sensaciones olfativas; pues sólo probaría que tardan en revelarlas.

Los movimientos.—Los movimientos en el niño son producidos por las sensaciones internas y por las externas.

Entre los movimientos del niño figuran las acciones de gritar y llorar, de mamar, de abrir y cerrar los ojos, de hacer visajes, de estirar los pies y las manos, de estornudar, de tener hipo, de bostezar, de sollozar, de reirse, de emitir sonidos, de acariciar, de arrastrarse, de sentarse, de andar, etcétera.

Solamente enumeramos los movimientos que se ejecutan en el período de la lactancia: el orden de prioridad en que se realizan no puede consignarse con todo rigor, pero creemos que es admisible el que hemos señalado.

Los sentimientos.—Los sentimientos que gradualmente revela el recién-nacido son, el *miedo*, la *cólera*, los *celos*, el *afecto*, la *simpatía*, la *beneficencia*.

El miedo ó temor es uno de los primeros sentimientos que revela el niño, puesto que, á las pocas semanas de haber nacido, se estremece y llora cuando siente algún ruido inesperado.

La cólera aparece, quizá, á los tres meses: se manifiesta por el enrojecimiento de la piel, por el fruncimiento del entrecejo, por el acto de rechazar ó arrojar los objetos, por la acción de golpear con pies y manos, y por lo que vulgar-

mente se llama *rabieta*; al año se traduce en venganza y se advierte por los arañazos y golpes que el niño da.

Los celos aparecen en el niño cuando tiene unos cuatro meses: se manifiestan por medio del grito, del lloro, de las contorsiones y de la cólera, cuando el recién-nacido ve que otro le quiere sustituir nutriéndose del pecho ó del biberón que él tiene por suyo, ó cuando observa que su madre ó nodriza acaricia á otro pequeñuelo. Los celos pueden degenerar en envidia cuando el niño toca al término de la lactancia: y los celos y la envidia tienen su asiento en el sentimiento del amor propio.

El afecto y la simpatía se advierten en el niño á los cuatro ó seis meses, y se revelan por medio de la sonrisa y de la tristeza, por el deseo de que su madre ó nodriza lo tome en brazos: á los quince meses manifiesta estos sentimientos abrazando, besando, acariciando con sus manos, mostrando placer cuando ve á sus padres, á sus hermanitos, á la niñera que le lleva á pasear.

La beneficencia comienza á manifestarse á los catorce ó diez y seis meses, y se revela por medio de la cesión que el niño hace de algunos juguetes ó de alguna golosina.

2. Cuando el niño viene al mundo trae yá en su espíritu el germen de todas las facultades que han de dirigir su vida moral, como en su cuerpo trae todos los órganos y sistemas que determinarán su vida física. Qué facultades intelectuales comienzan primeramente á funcionar, y si es ó no simultánea la aparición de todas ellas, son cuestiones que se debaten en el terreno de la Psicología y de la Pedagogía, y creemos que tardarán en resolverse. Parece indudable que todas las facultades aparecen mucho antes del tiempo que comunemente se les señala.

Nosotros, puestos en el caso de fijar orden de prelación entre las facultades, optamos por el siguiente: *Atención, percepción externa, memoria, lenguaje, imaginación, juicio, razón, raciocinio, percepción interna, inducción, deducción, abstracción y generalización.*

La atención.—La atención espontánea, la *forzada* (como la llama Bossuet) es la primera función con que se inicia la vida del espíritu; y creemos que precede á la percepción externa porque parece natural que, cuando el niño es provocado por las impresiones, mueva el espíritu hacia los objetos que pro-

ducen las percepciones: para conocer por medio de la percepción externa es preciso que antes dirijamos y sostengamos la actividad de la inteligencia sobre el objeto; es necesario que la inteligencia *mire* por medio de la atención para que *vea* por medio de la percepción externa. La vida de la inteligencia comienza á revelarse por la atención, y sin atender no es posible entender, y sin entender no cabe conocimiento, y sin éste no hay percepción.

No decimos que las impresiones son causa de la atención; queremos significar que son medio ocasional: y hablamos de la atención espontánea porque es la más imperfecta que podemos conceder en el recién-nacido.

Según observaciones recogidas, el niño revela atención á los catorce ó diez y seis días de su nacimiento: solicitado por los objetos que le rodean, por la luz, por la voz de las personas que le cuidan, comienza á darse cuenta de algo de lo que le impresiona más vivamente; y manifiesta la atención volviendo la vista hacia el lado en que oye voces conocidas, fijando los ojos en una bujía encendida, alargando (más tarde) la mano hacia la llama, siguiendo con la vista los movimientos que imprimimos á los objetos brillantes, esferitas de vidrio, lentes, espejos, metales, etc. Después manifiesta la atención voluntaria para imitar en muchas ocasiones.

La percepción externa.—La percepción externa sigue á la atención, puesto que procede que, en orden de prioridad, la inteligencia mire el objeto y se fije en él para que después conozca sus cualidades: esto mismo podemos enunciar diciendo que la atención es el preliminar necesario y la verdadera función instrumental de la percepción externa, porque atendiendo es cómo se esfuerza el alma en dar permanencia y lucidez á las innumerables y oscuras percepciones que recibe á cada momento, y, sin el auxilio de la atención, apenas tendrfa lugar la completa percepción de los objetos exteriores.

La percepción externa se manifiesta en el niño por los conocimientos que tiene acerca de los objetos, por las cualidades que enumera; y estos datos son resultado del desarrollo de los sentidos externos.

La memoria.—La memoria sigue á la percepción externa, porque después de prestar atención y de adquirir ideas procede recordarlas; y el niño, que se ha fijado en un objeto y lo conoce, lo recuerda en muchas ocasiones.

La memoria se revela en el niño á los cuatro ó seis meses: en este tiempo comienza á distinguir á la persona que le nutre, conoce el biberón; calla cuando la madre ó la nodriza se sienta, pues recuerda que en esa posición le da de mamar: más tarde alarga la mano hacia las personas que le acarician y se sonríe, y en ocasiones vuelve la cara y hasta protesta con gritos y lloros cuando se le aproximan individuos que le han mortificado; imita las acciones que ve, conoce los objetos que en su tierno organismo producen unas ú otras impresiones: y todos estos actos presuponen el ejercicio de la memoria.

Es cierto que el niño recién-nacido ejerce incompleta y vagamente estas operaciones á causa de la debilidad de su espíritu; pero más adelante, á medida que se robustecen sus facultades y examina detenidamente los objetos y adquiere ideas más perfectas, su memoria se desenvuelve y hácese más viva.

El lenguaje.—El lenguaje natural se manifiesta en el niño desde que nace; puesto que por el llanto, gritos inarticulados, gestos, ademanes, y sonrisa, revela las impresiones que recibe y las necesidades que experimenta. Los gritos inarticulados se convierten al año en sonidos más ó menos determinados hasta que clara y distintamente emite los elementales del idioma patrio. Por consiguiente, como aquí hablamos de las funciones intelectuales, creemos que en este lugar cabe el lenguaje *intelectual* y no el *instintivo*.

El niño pasa más tarde (próximamente á los catorce meses) á los sonidos articulados que exigen menos movimiento en los órganos orales, y venciendo la resistencia que los órganos oponen á los movimientos de la pronunciación, el lenguaje va perfeccionándose. Con el continuo ejercicio, y estimulado el niño por el oído y la atención llega á los dos años y medio ó á los tres años y yá pronuncia toda clase de palabras, aunque hace regulares todos los verbos é inventa muchos nombres derivados.

La imaginación.—La imaginación se revela en el niño al mismo tiempo que aparece la memoria; desde la cuna: prueba son las sonrisas, los gritos, los gestos, los sollozos, los movimientos (especialmente con los labios, como si mamara) que se advierten cuando el recién-nacido duerme. Pero, en el orden de prioridad, colocamos aquí esta función del orden

sensible porque, cuando el niño comienza á conocer las ideas representadas por el lenguaje, se acentúa la imaginación, puesto que el pequeñuelo reproduce en su mente, y sin la presencia de los objetos, las impresiones que ellos le han causado.

El juicio.—La facultad de juzgar aparece paulatinamente en el niño á medida que se da cuenta del significado de las palabras. El juicio se manifiesta comunmente á los tres ó cuatro años; pero la precocidad del niño y los cuidados que pongan las personas que rodean al párvulo pueden anticipar ó retardar la manifestación de esta facultad.

La razón y el raciocinio.—Razón es la relación que existe entre dos juicios, ó entre dos comparaciones; y raciocinio es la facultad de razonar.

El niño razona á la edad de unos diez años si está habituado á discurrir, formar juicios y deducir consecuencias de premisas que primeramente ha de sentar.

La percepción interna.—La percepción interna se manifiesta en el niño á los doce ó catorce años; cuando ha alcanzado un buen grado de potencia intelectual y observa sus propias afecciones.

La inducción y la deducción.—Como la inducción y la deducción son dos clases de raciocinio, se infiere que aparecerán en el niño cuando tenga desarrolladas todas las facultades intelectuales y sepa hallar la relación que hay entre los términos.

La abstracción.—La abstracción natural, que es la que, en cierto modo, obra independiente de la voluntad, aparece muy pronto en el niño puesto que, atendiendo y percibiendo, abstrae: sin la abstracción no distinguiría entre su padre y su madre, entre su madre y la nodriza, entre la nodriza y los hermanitos, entre un objeto y otro objeto. Pero la abstracción intencional se manifiesta más tarde; cuando el niño ejecuta actos deliberados. Las abstracciones hechas en los primeros meses de la vida son muy imperfectas porque, como dice Rouselot, lo abstracto no puede penetrar en la inteligencia infantil sino con ocasión y bajo la forma de lo concreto, materializando las ideas abstractas.

La abstracción se desarrolla estimulada por el lenguaje artificial; por esta razón, y teniendo en cuenta que la cultura es el fundamento para abstraer, hemos colocado en es-

te lugar la abstracción, cuando, sin estas consideraciones, debiera figurar después de la atención.

La generalización.—La generalización, según algunos psicólogos, no se manifiesta en el niño hasta que sabe hablar, pues dicen que el pensamiento discursivo no puede desarrollarse más que por palabras: otros afirman que se revela antes de que el niño sepa hablar, puesto que el pensar es antes que hablar y el “hombre no piensa porque habla, sino que habla porque piensa,; además, la generalización que se revela en los albores de la vida del niño es una comparación por similitud y consiste en clasificar los objetos por los caracteres comunes que se advierten.

Nosotros, teniendo en cuenta que la generalización es una operación analítica que supone la abstracción y se funda en la inducción, creemos que no hay inconveniente en sostener que, como “facultad de aplicar ideas abstractas de cualidad á todo un grupo de objetos comparados entre sí, no se revela hasta que el niño raciocina con alguna perfección y seguridad; pero no olvidemos que al principio de esta Lección hemos dicho que esta es cuestión no resuelta, porque la Psicología infantil no está completa en todas sus partes.

LECCIÓN 39.^a

Travesura y delito; su diferencia.—Delincuencia infantil.—Clasificación de los niños delincuentes.—Causas de la delincuencia en los niños.—Aplicaciones que en Pedagogía tiene el conocimiento de la delincuencia infantil.

1. Varias son las acepciones en que puede tomarse la palabra “travesura, (del latín *transversus*, forma de *trans-vertere*): unas veces significa inquietud, alboroto, conmoción, continuo movimiento, agitación del cuerpo; otras veces denota intranquilidad del alma, desasosiego en el espíritu, turbación del ánimo; hay ocasiones en que se interpreta como vida disoluta, proceder desenvuelto; en algún caso equivale á sagacidad, ingenio en el discurso, variedad en dar soluciones, sutileza en el pensamiento.

Bajo el aspecto pedagógico, travesura es toda acción

culpable, digna de reprensión; y delito es la travesura refinada, llevada á la exageración.

Para nosotros, la diferencia entre travesura y delito consiste en que la primera es hija de la impremeditación, no entraña perfecto conocimiento del fin, y surge del carácter revoltoso del párvulo; y el delito supone perfecto conocimiento del fin y voluntad de ejecutar la acción.

2. Delincuencia es el hábito de delinquir; es decir, de quebrantar la ley, de infringir algún precepto, de no cumplir el mandato, de no llenar los deberes.

Creemos que, en sentido pedagógico, no pueden llamarse delitos los actos reprobables que el párvulo ejecuta sin reflexión; y como el niño que está en el período de la puericia no tiene pleno discernimiento y no posee perfecto conocimiento del fin, dedúcese que sus actos punibles tampoco merecen llamarse de un modo escueto delitos, como se calificarían los realizados por un adulto que alcanzara el desarrollo de todas las facultades mentales.

De lo expuesto se infiere que delincuencia infantil es el hábito que el niño tiene de quebrantar la ley, pero sin que las acciones ejecutadas entrañen aquel grado de malicia que suponen las realizadas por los adultos.

3. Los niños que tienen el hábito de practicar actos punibles se clasifican en delincuentes *por causa propia* ó personal, y en delincuentes *por causa externa* ó social. Los delincuentes por causa propia pueden serlo por *enfermedad*, por *tendencia*, por *placer* y por *pasión*; y los delincuentes por causa externa pueden serlo por *ocasión*, por *imitación*, por *amor propio* y por *inducción indirecta*.

La escuela positivista dice que también hay delincuentes natos: si los positivistas se concretaran á enseñar que los niños nacen con la inclinación al mal, aún pudiéramos entendernos en este punto; pero no es este el sentido en que toman la frase "delincuentes natos". Según la doctrina del positivismo, los delincuentes natos delinquen por necesidad, sin necesitar de incentivos exteriores que al mal los arrastren; no produciendo ningún buen resultado la educación porque esos seres desde el nacimiento están sellados para siempre con el estigma del mal, y su conciencia es refractaria á la moral y hasta al remordimiento.

Nosotros no podemos admitir los delincuentes natos

como los presenta la escuela positivista, porque tendríamos que negar que el libre albedrío es esencial en el hombre, y que la educación tiene eficacia para separar del sendero del crimen á quien desea separarse.

4. Al clasificar á los niños delincuentes hemos señalado las causas de la delincuencia; ahora vamos á especificarlas para demostrar el fundamento de la clasificación.

La enfermedad mental, más ó menos acentuada, puede ser causa de delincuencia; puesto que la locura, el idiotismo, la imbecilidad, la monomanía, el sonambulismo y la epilepsia perturban la razón del niño: este estado anormal le sugiere ideas extrañas que, tomando formas imaginarias, le arrastran de una manera imperiosa á la comisión de actos punibles. El desgraciado, que tiene perturbada la razón, intenta vengar ofensas que no existen, y ve enmarañadas escenas que le representan *realidades* imaginarias.

La tendencia al mal es causa de delincuencia; porque el apetito sensitivo mueve á que el niño quiera lo que le halaga, y, como no tiene pleno discernimiento, ocurre que delinque sin conocer la anormalidad de la acción, y ejecuta el mal por creerlo conducente á la consecución del fin apetecido. Los actos que el niño realiza en el juego, en el recreo y muchísimas manifestaciones de su actividad, revelan la tendencia al mal: los tiernos arbolitos que troncha, los relieves que en los edificios destruye, las huellas que con un pedazo de hierro deja marcadas en el friso, los pasquines que inutiliza, son pruebas de la inclinación al mal.

El placer en la posesión del *bien sensible* es causa de delincuencia; porque el niño, arrastrado por la falsa fruición que puede proporcionarle el bien apetecido (que en muchas ocasiones es bien imaginario, y en otras es un mal que la imaginación presenta con el aspecto de bien), se decide de un modo irreflexivo á poner medios reprobados, pero adecuados á la consecución de su ideal, de ese bien que en realidad es un mal. En muchas ocasiones sucede que el placer de poseer un pájaro arrastra al niño á faltar á la escuela, á penetrar en una huerta que no es suya, á pisotear el fruto que á su paso encuentra, á destrozarse el vestido por trepar, á desgajar las ramas del árbol, á inutilizar la fruta, á destruir el nido, á perjudicar al agricultor.

La pasión bastarda es causa de delincuencia; porque

la irreflexión con la irascibilidad enciende la cólera, produce violentos arrebatos, apaga la luz de la razón incipiente, trae la obcecación, trastorna al niño y le mueve á destruir. Testimonio fehaciente son las rabetas que dan por resultado la destrucción de vidrios, vajilla, espejos, ropas, etc.

La ocasión es causa de delincuencia; porque la curiosidad, la codicia, el futuro placer, ante la oportunidad de ser satisfechos, empujan la debilidad del niño hacia la corriente del delito. El brillo de unas monedas, el color apetitoso de un bien sazonado fruto, una cómoda abierta, una prenda olvidada, un dueño dormido, un viajero incauto pueden ser incentivos (dice el criminalista Soldevila) para que el niño sienta flaquear sus fuerzas y no pueda resistir el ímpetu que le causa el futuro goce que le ha de proporcionar la posesión de los objetos que no le pertenecen.

El instinto de imitación es causa de delincuencia; porque el niño, acostumbrado á remedar las acciones ajenas; á secundar la conducta de los que le rodean, obra irreflexivamente, sin previa meditación acerca de la bondad ó malicia del acto que realiza; pues, cuando juzga sobre la moralidad de la acción, el daño está perpetrado. Con frecuencia sucede que un niño se entretiene en descortezar á un árbol, en despojar de botones y corchetes á un vestido, en arrancar hojas á un libro, en pintar monigotes en una pared que acaba de ser blanqueada, en romper el pañuelo para hacer una pelota; y estas acciones han sido precedidas por análogas que sus compañeros han practicado y que él ha visto.

El amor propio, mal entendido, es causa de delincuencia; porque el niño apetece opinión favorable á su persona, tiene excesivo apego á su bienestar y busca ocasiones para demostrar su superioridad (especialmente física) sobre los compañeros. Esta exageración en su propio aprecio, alentada por la vanidad y el orgullo, le presenta mortificaciones que en realidad no existen, le hace ver un desaire en lo que es acto indiferente, le hace estimar un insulto donde sólo hay una advertencia; y de molestia en molestia, de mortificación en mortificación, el niño cree que atraviesa una senda en la que los agravios, ofensas é insultos le salen al paso, y entonces exterioriza su mal reprimida idea de superioridad y luce sus fuerzas físicas para demostrar á sus presuntos adversarios el valor de que está poseído. Las pendencias, las riñas,

los golpes y algunas heridas reconocen, como causa, el amor propio mal entendido.

La inducción indirecta es causa de delincuencia; porque, al imponer al niño una obligación y conminarle con un castigo si no la cumple, en algunos casos se da pretexto para cometer actos ilícitos. A este propósito dice el ya citado criminalista Soldevila, que el niño, ante la imposibilidad de realizar el acto lícito y temiendo que se cumpla la conminación, se lanza al delito. Prueba irrefutable es la conducta de los precoces mendigos cuyos padres prefijan la cantidad que han de recoger en sus correrías, amenazándoles, en caso de no llevarla, con la imposición de crueles castigos. Estos desgraciados niños se ven obligados de alguna manera á buscar, en lo ajeno, el medio de eludir el castigo inminente, y algunas veces se dedican al hurto, al salteamiento y al robo.

5. El conocimiento de la delincuencia infantil tiene una transcendental importancia en Pedagogía; en primer lugar, porque el maestro actúa muchas veces, en calidad de perito, en el Juzgado, y tiene que informar acerca del grado de discernimiento con que un niño ha realizado un delito, y sobre los móviles que le impulsaron: y en segundo término, porque el maestro tiene el deber de cultivar las facultades físicas, intelectuales y morales del niño, y, si desconoce las causas de la delincuencia, no podrá corregir defectos ni sofocar el mal en su origen, y quedará incompleta la grandiosa obra de la educación.

LECCIÓN 40.^a

Factores principales que, dada nuestra organización social, contribuyen á la delincuencia infantil.—Importancia que el conocimiento de estos factores tiene en Pedagogía.

1. Factores de la delincuencia infantil son los elementos que hacen fructificar el germen del mal, que ejercen marcada influencia para que el niño cometa el delito, y que contribuyen á que las causas personales y sociales de la delincuencia produzcan sus perniciosos efectos.

Entre los muchos factores que favorecen, estimulan, sos-

tienen y alientan la maldad, pueden enumerarse la *vagancia*, la *mendicidad*, los *trabajos prematuros*, la *falta de educación*, los *teatros*, las *lecturas perniciosas*, las *armas*, los *cafés cantantes*, el *juego interesado*, el *alcohol*, y la *desorganización de la familia*.

La vagancia.—La vagancia, tratándose de niños, consiste en vivir libremente en la calle sin asistir á la escuela.

Los niños vagos se clasifican en *voluntarios* y en *forzosos*: los primeros se emancipan de la tutela de sus padres, detestan la estrechez de las habitaciones de la casa paterna, aborrecen la disciplina de la escuela, y maldicen la rigidez y monotonía de los asilos; les gusta vivir errantes á la ventura, les halaga la libertad de la vía pública porque de este modo no se ven atormentados por los consejos de padres y maestros: los vagos forzosos no se emancipan voluntariamente de la tutela de sus padres, puesto que sus respectivas familias, que son muy pobres y no cuentan con lo estrictamente necesario para su subsistencia, los han colocado en la calle.

Cuando el niño vago forzoso no es recogido por la beneficencia pública ó privada, busca á sus camaradas, se confunde con los vagos voluntarios y todos se dejan ver haraposos, sucios, desgredados, macilentos; y para atender á su subsistencia se dedican á vender periódicos, cajas de cerillas, ratoneras, calendarios; y, para llevar maletas, acuden á la llegada de los coches, trenes y vapores: durante la noche duermen acurrucados en malos cobertizos, en pajares, en coches y carros que permanecen á la intemperie, en las alcantarillas de los suburbios, debajo de los puentes, sobre los bancos de los paseos, etc. En todos momentos se agitan, se agrupan, se diseminan, se persiguen, se pelean; y en esa vida de abandono aprenden á maldecir, á blasfemar, á denostar, á mentir, á hurtar, á robar, á embriagarse y caer en el fango de la obscenidad.

La mendicidad.—Mendicidad es la acción de mendigar, de pedir limosna: tratándose de niños y bajo el aspecto pedagógico, mendicidad es el *oficio pordiosero*.

Los niños pueden ser impulsados á la mendicidad por tres causas, á saber; por desgracias ocurridas dentro de la familia, por las malas pasiones de los padres, y por propia malicia.

Por desgracias ocurridas en la familia; porque sucede

unas veces que el padre del niño no encuentra ocupación en qué ganar un jornal; otras veces acontece que una larga enfermedad le imposibilita para el trabajo, ó que es ciego, ó que tiene otro defecto que le impide dedicarse á un oficio; ó que la madre ha quedado viuda, sin recursos y con hijos pequeñitos; y, ante la alternativa de sucumbir por falta de alimento ó de entregar los niños á mendigar, prefiérese pedir limosna.

Por las malas pasiones de los padres; porque de éstos hay algunos que no quieren trabajar, que les agrada la vida de holganza, y explotan á sus hijos dedicándolos al oficio pordiosero; y con las limosnas que los niños recogen se atiende á la subsistencia de la familia, se fomenta la haraganería y quizá llega para entregarse á la borrachera y al juego. La crueldad de algunos padres llega al extremo de privar de la vista á sus hijos para que causen compasión y sea medio de hacer buen acopio de limosnas.

Por propia malicia; porque hay niños que, enamorados de la libertad callejera de que gozan otros camaradas, abandonan la reposada y tranquila vida del hogar doméstico para consagrarse á la mendicidad, puesto que de este modo obtienen variedad en los alimentos, algunas ropas que después venden ó empeñan, y algunas monedas que sirven para fomentar el juego, ó que, invertidas en golosinas, en vino y en tabaco, satisfagan los apetitos del rapazuelo.

En el oficio pordiosero aprende el niño á mentir, á ser hipócrita, á vivir en la ociosidad, á maldecir, á blasfemar, á jugar á los prohibidos, á fumar, á embriagarse, á enfangarse en la lascivia, á hurtar y á robar.

Esos niños que, al alborear el día, salen de las tabernas, de los establos, de los pajares, de las casas de dormir, y mostrando sus harapos, su desnudez y su miseria se encuentran en la calle, en las carreteras, en los paseos, en los negocios, en las tiendas, en los coches, en los ferro-carriles, en los puertos y en las escaleras de las casas, son la semilla de los grandes criminales; yá están en el camino del presidio.

Los trabajos prematuros.—Bueno es que el niño se acostumbre á la disciplina del trabajo que ennoblece y fortifica; pero es reprobable la conducta de aquellos padres que, considerando á sus tiernos hijos como máquinas baratas que producen bastante y gastan poco, arrastrados por el afán del lu-

cro, los arrebatan de la escuela y del inocente juego infantil y los encierran en fábricas, talleres, minas y fraguas en que abundan los malos ejemplos, las palabras indecorosas, las acciones obscenas, los inconsiderados tratamientos, porque todo esto unido al excesivo trabajo á que se somete el niño, á éste predispone para engrosar las filas de la miseria, del vicio y del crimen. En esos antros se desenvuelve el germen del mal en el pequeñuelo, que se proclama hombre antes de tiempo para satisfacer los instintos estimulados, las bastardas pasiones que comienzan á despertar, los sentimientos mal inclinados y las empresas quiméricas.

Como consecuencia de entregar los niños á trabajos prematuros y excesivos ocurre que más tarde se relajan el cuerpo y el alma, se abandona la fábrica ó taller, los pequeños obreros se lanzan á la calle, diariamente cambian de oficio, debilitase el hábito de laboriosidad, se dan á la vagancia y á la mendicidad y terminan desgraciadamente como los niños vagos y mendigos.

La falta de educación.—Puede asegurarse que la falta de educación es el principal factor de la delincuencia infantil. Quien no tiene cultivadas las facultades intelectuales y morales desconoce los deberes que tiene cerca de Dios, cerca de sí mismo y cerca de sus semejantes; del desconocimiento del deber proviene la infracción de las leyes divina y humana. Quien no tiene cultivadas las facultades intelectuales y morales, obra como los brutos, solamente busca la satisfacción de sus groseros apetitos, persigue un fin y cree que para obtenerlo puede emplear los medios más detestables. Quien no tiene cultivadas las facultades intelectuales y morales cree que, en la lucha de la vida, debe imperar la razón de la fuerza, y no la fuerza de la razón; y, consecuente con esa creencia, se entrega á toda clase de actos violentos, á toda clase de desconsideraciones sociales, al hurto, al robo, al asesinato, y ejecuta los más horripilantes hechos que le recomienda la refinada anarquía.

Si abrir una escuela es cerrar una cárcel, cerrar una escuela es abrir un presidio.

Los teatros.—Si en nuestros días hay teatros que son escuela de buenas costumbres, no los significamos como factores de la delincuencia infantil. Pero sí aseguramos que manciplan la inocencia de los niños y que inducen á la comisión del

delito aquellos teatros en que (como magistralmente los describe Soldevila) se representan venganzas inconcebibles, bufonadas insubstanciales, la estética impúdica de las actrices, el escarnio de lo que más sagrado existe dentro del hogar, todo salpicado con chistes burdos y obscenos.

Padres hay que á sus pequeñuelos llevan á esas representaciones sin darse cuenta de que las palabras y canciones que allí oyen sus hijos, los libres gestos que advierten, y las exhibiciones que presencian son duros ataques al bien vivir, á la sana moral, al pudor y á la inocencia; y que la curiosidad hace que busquen á un camarada más precoz que les interprete las frases equívocas é intencionadas, y que les explique los hechos con toda la desnudez. Estas ideas son las que más se graban en la mente del niño y las que le inducen á imitar el mal ejemplo.

Las lecturas perniciosas.—El periódico, el folleto y la novela que en sus páginas encierran doctrinas terroríficas, licenciosas ú obscenas perjudican notablemente á la niñez, la desmoralizan y emponzoñan su alma. La lectura perniciosa es medio para que el niño pierda su inocencia y vea un héroe en el suicida y en el duelista, un valiente en el asesino, un hombre de ingenio en el ladrón, un hombre de habilidad en el embustero. La lectura perniciosa, con sus inicuos pensamientos, con sus pasajes indecorosos, con sus láminas en consonancia con la lubricidad expresada por sus palabras, es uno de los factores que más simpatías cuenta entre los niños y niñas que tocan al término de la puericia: esos infames y sucios libelos son tanto más rebuscados y apetecidos cuanto más obscenos son; y, á espaldas de los maestros, y á escondidas de los padres corren de mano en mano entre los discípulos, se comentan, se difunde la maldad, se pone por obra en algunos casos, se desborda la imaginación, se incurre en el error: y las niñas inclinadas á la novela comienzan á convertirse en levadura de románticas damiselas, de soñadoras de irrealizables aventuras, esmerándose en mostrar su coquetería, en ostentar su vanidad, en hacer respetar su orgullo y en aumentar la negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones.

Las armas.—Cuando el niño comprende que la escopeta de hoja de lata y la espada de madera son armas inofensivas, se deshace de ellas, aspira á la posesión de un cortaplumas,

de una navaja, de un puñal, de una pistola, de un revólver; y busca ocasiones para usarlos, y, dada la irascibilidad de la puericia, se presentan coyunturas y se lamentan tristes sucesos que no hubieran tenido lugar sin el valor y superioridad que infunden las armas blancas ó las de fuego.

Los cafés cantantes.—Nada tenemos que decir del café cuando éste es un centro de honesta distracción, y cuando el tiempo, que en él transcurre, significa un justo descanso dado á las rudas tareas que absorben la actividad del hombre; pero el café es factor de la delincuencia infantil cuando es punto de reunión habitual y en él se fomenta la holgazanería y se adquieren los vicios del juego y de la embriaguez: y si el café es de los denominados *cantantes* de mala catadura y en él se baila *flamenco*, el niño adquiere hábitos y relaciones que están en pugna con el honesto vivir, dada la clase de individuos que allí entretienen su ociosidad, muchos de ellos entregados á la vagancia y á la criminalidad.

Además; el café contribuye á que el niño fume, y el uso del tabaco obliga á que se busque dinero para comprar cigarrillos.

El juego interesado.—El criminalista Soldevila (á quien seguimos en gran parte al exponer esta Lección) dice que cuando el niño es dueño de algunas monedas renuncia á sus inocentes juegos para pasar á los *interesados*, exponiendo su pequeño capital al juego de *bolos*, de *hito*, del *tejo*, del *tute*, del *julepe*, y poco á poco se desliza por la resbaladiza pendiente hasta llegar á los juegos de *billar*, de la *banca*, del *siete y medio*, de la *lotería de cartones* y de la *ruleta*.

Cuando el niño se ha aficionado al juego interesado y siente sus consecuencias, cambia de carácter, demuestra su malestar, se pone irascible, se aparta de la familia, abandona á los buenos amigos y los sustituye con los camaradas del garito, entra en la vida licenciosa, descuida los libros y busca la ociosidad.

El alcohol.—Las bebidas alcohólicas tomadas con algún exceso producen enfermedades mentales; y los niños, acometidos por el alcoholismo, se embrutecen á causa de la precoz depravación de los instintos, pierden la facultad de resistir las malas pasiones, se abandonan á los actos más torpes y peligrosos, se enfurecen y originan pendencias y riñas seguidas de lamentables sucesos.

La desorganización de la familia.—La desorganización de la familia se manifiesta por las continuas pependencias entre los esposos, por la afición que éstos tienen al alcoholismo y al juego, por la irregularidad en el cumplimiento del deber, por la desproporción entre gastos é ingresos, por el aislamiento en la vida, por la falta de resignación cristiana, por el abandono en que se deja á los hijos, por el adulterio, por el divorcio, etc., etc.

La desorganización de la familia es un importante factor de la criminalidad infantil porque el niño, arrastrado por el mal ejemplo de sus padres y obrando por instinto de imitación, se connaturaliza con aquellas escenas tan repugnantes; se hace borracho, jugador, vago, derrochador, huraño, descariñado, cruel, lascivo; y, procediendo en conformidad con los malos hábitos que adquiere, necesariamente tiene que verse envuelto en procesos criminales.

2. El conocimiento de los factores que contribuyen á la delincuencia infantil es de suma importancia en Pedagogía; puesto que el maestro ha de corregir vicios, ha de sofocar las malas inclinaciones, ha de dirigir los sentimientos y ha de inculcar las virtudes; y para cumplir esta ardua y delicada misión necesita conocer los elementos que se oponen á la bienhechora tarea educativa, como el médico investiga las causas que producen la enfermedad, y las que hacen que la dolencia sea refractaria al tratamiento prescrito.

LECCIÓN 41.^a

Concepto de la Antropometría; su importancia; estado actual de esta ciencia.— Principios relacionados con la Antropometría.—Principios cefalométricos: aplicaciones que tienen en la escuela.—Sistema del ángulo facial: medida del ángulo facial.—Crítica acerca de los principios cefalométricos y de la doctrina de Camper.

1. La palabra “antropometría,” etimológicamente considerada, está formada de las voces griegas *anthropos*, hombre, y *metron*, medida; de modo que equivale á “medida del hombre.”

Podemos dar una definición más categórica diciendo que la Antropometría es una parte de la Antropología, que se propone fijar las condiciones del hombre en vista de los datos que arrojan las medidas de algunos órganos humanos.

La Antropometría es muy importante si consideramos que es una ciencia experimental que nos suministra datos relacionados con el proceso educativo y que nos permite apreciar periódicamente el desarrollo del organismo del niño.

Estado actual de la Antropometría.—La Antropometría tiene actualmente muy limitada esfera de acción: se aplica en los establecimientos carcelarios para que, en la hoja de cada corrigiendo ó recluso, se consignen su estatura, su peso y las dimensiones de su cabeza, de su pecho, de sus extremidades, etc.; recogen datos antropométricos algunos padres que tienen la curiosidad de anotar, en un dietario, la evolución que experimenta el cuerpo de sus respectivos hijos; y hay maestros que, en la hoja escolar de cada alumno, ponen de manifiesto observaciones pedagógicas, y entre éstas figuran las que facilita la Antropometría.

2. Los principios relacionados con la Antropometría son los cefalométricos, los del ángulo facial, los frenológicos, los craneoscópicos, los del perímetro torácico y los del peso, estatura y crecimiento de los niños.

3. La Cefalometría (del griego *kéfalē*, cabeza, y *metron*, medida) es una sección de la Antropometría, que se propone medir los cráneos para clasificarlos.

Los niños, por la forma del cráneo, se clasifican en *braquicéfalos*, *dolicocéfalos*, *mesaticéfalos*, *sub-braquicéfalos* y *sub-dolicocéfalos*.

Son braquicéfalos los que tienen cráneo redondo; dolico-céfalos, los que tienen cráneo alargado; mesaticéfalos, los que tienen cráneo medio entre los redondos y los alargados; sub-braquicéfalos, los que tienen cráneo que excede de los llamados mesaticéfalos y no llega á los braquicéfalos; y sub-dolicocéfalos, los que tienen cráneo que excede de los mesaticéfalos y no llega á los dolico-céfalos.

Por las deformidades del cráneo, los niños se clasifican en *hidrocéfalos*, *microcéfalos* y *escafocéfalos*.

Son hidrocéfalos los que tienen cráneo muy abultado porque en él hay gran cantidad de líquidos; son microcéfalos los que tienen cráneo muy reducido; y son escafocéfalos los

que tienen cráneo muy alto, muy prolongado de delante atrás y muy estrecho transversalmente.

Las medidas que pueden tomarse en Cefalometría son las del *índice cefálico*, del *índice frontal*, y las de las curvas *occípito-frontal*, *transversal del cráneo* y *horizontal*. El índice cefálico y el frontal se miden con el compás de gruesos; y las curvas se hallan con la cinta métrica.

Aplicaciones de la Cefalometría.—Los principios cefalométricos son de considerable interés para el etnógrafo y para el historiador que necesitan recoger datos para describir las razas y presentar la analogía que hay entre unos pueblos y otros pueblos: son también de importancia en los establecimientos carcelarios para formar las hojas de filiación.

En la escuela no tiene aplicación el conocimiento de los índices cefálico y frontal: la medida de las curvas puede revelar á medias la capacidad craneana, y, por consiguiente, da lugar á conjeturas acerca de las dimensiones del cerebro; pero son problemáticas las cuestiones que descansan en en el cerebro para determinar el valor de las facultades intelectuales y morales.

4. El sistema del ángulo facial es una teoría sostenida por Camper y sus discípulos: consiste en afirmar que el ángulo facial es la medida de la inteligencia en la escala de los animales. Ese ángulo, que para algunos antropólogos constituye la clave de la Psicología, está formado de dos líneas, una tirada desde la raíz de los dientes incisivos superiores al punto más elevado de la frente, y otra que sale de la misma raíz y va á parar al occiput, pasando á poca diferencia por los agujeros de los oídos: ó en otros términos; consta de una línea que desde el extremo de la frente á la raíz de los dientes superiores caiga perpendicularmente sobre otra línea trazada desde la misma raíz hacia atrás en la dirección de la base del cráneo.

Según esta teoría, la perfección intelectual es tanto mayor cuanto más obtuso es el ángulo: si éste tiene más de 90 grados, el semblante del hombre es majestuoso y la inteligencia es privilegiada; si tiene 90 grados, la cara está en posición vertical, adquiere un especial carácter de hermosura y nobleza, y la inteligencia es clara; y, si es ángulo agudo, la cara carece de expresión y revela estupidez.

El ángulo facial del hombre varía según la edades y ra-

zas: dice Camper que en el europeo es de 80 á 90 grados; en el kalmuco y en el negro es de 70; en el orangután es de 58; en el mandril es de 30; en la marmota es de 25.

Medida del ángulo facial.—Para medir el ángulo facial podemos utilizar el *goniómetro* de Mr. Broca y la *doble escuadra*: si nosotros concediéramos alguna importancia á la medición del ángulo facial expondríamos los dos procedimientos; pero nos abstenemos de explicarlos porque entendemos que no tienen aplicación en la escuela de primera enseñanza.

3. Si la Cefalometría, con la medición de las curvas, pretende dar idea de la capacidad craneana como medio de fijar las dimensiones del cerebro, y si hace que la inteligencia del hombre dependa de que la parte anterior del cerebro esté más ó menos desarrollada que la posterior, advertimos que en los mamíferos el cerebro es seis veces mayor que el cerebelo, y en el hombre es nueve: que comparando el volumen del cerebro del hombre con la médula espinal, se le halla 43 veces mayor, cuando en los irracionales la relación es mucho menor, puesto que, según Oken y Carus, en el gato es solamente 4 veces mayor, y 3 en el ratón: y sin negar que existan diferencias entre la organización del hombre y la del bruto, “la *diferencia* entre el hombre y el bruto (preguntamos con Balmes) ¿está en proporción con las diferencias orgánicas? Comparemos el cerebro de Platón, de Aristóteles, de san Agustín, de santo Tomás de Aquino, de Newton, de Leibnitz, de Bossuet en su volumen y peso con el de un bruto cualquiera; y aunque la proporción sea como 4, como 10, como 100, como 1.000,000 á 1, ¿dará esto la medida de la diferencia de las inteligencias entre esos hombres y el bruto?„ Y si se tratara del volumen absoluto, no olvidemos que el elefante, la ballena y otros cetáceos tienen un cerebro mucho mayor que el del hombre; y sin embargo, su inteligencia no es igual á la nuestra.

La doctrina de Camper está íntimamente relacionada con la que algunos antropólogos han intentado sostener diciendo que el mayor ó menor desarrollo de las facultades intelectuales depende de las dimensiones del cerebro. No hay inconveniente en admitir que la mayor ó menor abertura del ángulo facial es condición para dar belleza y dignidad á la figura; pero no puede asegurarse que preste inteligencia. Tiedemann (citado por el ilustre filósofo de Vich) ha escrito

una memoria sobre el cerebro del negro comparado con el del europeo, y en ella afirma que, á pesar de la diferencia del ángulo facial, ninguna existe en la estructura interior del cerebro. Se han medido muchísimos cráneos de todas las razas, y resulta que muchos de los pueblos más bárbaros tienen el cerebro igualmente desarrollado que los europeos. Además; aun suponiendo que haya proporción entre el ángulo facial y la inteligencia, no se infiere que el alma no es distinta del cerebro: en caso tendríamos que reconocer que á mayor desarrollo del cerebro corresponde mayor perfección en el instrumento de que el alma se sirve para ejercer sus operaciones, pero lógicamente no puede deducirse que la perfección de las facultades intelectuales depende de la mayor abertura del ángulo facial: el cerebro no es el alma; y las facultades intelectuales no lo son del cerebro; por consiguiente, éste no puede dar la medida de las facultades intelectuales.

LECCIÓN 42.^a

Sistemas frenológico y craneoscópico.—Clasificación de la Frenología; refutación de la Frenología materialista; fundamentos de la Frenología racional.—Crítica acerca del sistema frenológico de Lavater.

1. La palabra "frenología" procede de las voces griegas *phren* que significa "espíritu", "inteligencia", "pensamiento", y *logos* que equivale á "tratado"; de modo que quiere decir "tratado del espíritu, de la inteligencia ó del pensamiento".

Puede darse una definición más categórica diciendo que Frenología es el estudio de las facultades intelectuales, teniendo como base la conformación del cerebro.

El sistema frenológico, fundado hacia el año 1790, por el fisiólogo Juan José Gall, de Baden, consiste en considerar al cerebro dividido en una porción de partes y suponer que cada parte es un órgano especial de cierta facultad perceptiva ó afectiva.

El sistema frenológico da origen al craneoscópico, que consiste en suponer que la forma exterior del cráneo expresa el volumen y figura de la masa cerebral.

Los frenólogos convienen con la generalidad de los fisiólogos y psicólogos en afirmar que el cerebro es órgano de nuestras facultades, pero discrepan en la unidad, puesto que los secuaces de Gall dicen que el cerebro es múltiple, un conjunto de órganos, y que cada órgano tiene su función propia. Para determinar las relaciones entre los órganos cerebrales y sus respectivas facultades intelectuales sientan los siguientes teoremas: 1.º El desarrollo de cada órgano cerebral es un elemento de actividad en su respectiva facultad.—2.º Los órganos aparecen y están aislados en la superficie del cerebro.—3.º La superficie del cerebro se amolda exactamente al cráneo. Los dos primeros teoremas son frenológicos; el último es craneoscópico.

Según la teoría de los frenólogos, los órganos comunes al hombre y á los animales corresponden á las regiones inferior, posterior y laterales del cráneo; y los exclusivos del hombre corresponden á las regiones anterior y superior: cada órgano tiene su respectiva atención, juicio, memoria, etc.

2. La Frenología (incluyendo la Craneoscopia) se clasifica en *materialista* y en *racional*. La primera confunde los órganos materiales con el mismo sér espiritual que los emplea; convierte las inclinaciones radicadas en los órganos, en hechos necesarios que no pueden ser dominados por la libre voluntad porque ésta, localizada en el cerebro, para regirse á sí misma y para dirigir á las otras potencias, depende del desenvolvimiento de su órgano encefálico, hasta el extremo de que la depresión muy pronunciada del órgano puede ocasionar la falta de libertad para que el hombre se gobierne y contenga sus pasiones desordenadas. La segunda, ó sea la Frenología racional es la que, teniendo en consideración las íntimas relaciones que entre el alma y el cuerpo existen, estudia ciertas aptitudes é inclinaciones del hombre, por medio de la organización del cuerpo: propio de esta Frenología es el estudio de las impresiones que el alma recibe de los seres y agentes físicos; la relación que hay entre el alma y los nervios y el cerebro; la región del cerebro en que se reciben algunas sensaciones; las sensaciones que sirven al alma para imprimir determinados movimientos en el cuerpo; las cualidades morales que acompañan á los temperamentos fisiológicos, etc., etc.

Refutación de la Frenología materialista.—La Frenología mate-

rialista es inadmisibile porque destruye la unidad de conciencia, porque niega que el libre albedrío es esencial al hombre, porque carece de fundamento, y porque se opone á las observaciones de la experiencia.

Destruye la unidad de conciencia; puesto que, según Gall, la razón y la voluntad son *resultados*, no son facultades; siendo resultados han de ser un *conjunto* múltiple, no simple, porque cada causa pone en el efecto, en el *resultado*, algo distinto de lo que pone la otra; y los frenólogos consecuentes deben decir que el sujeto que *razona* no es el sujeto que *quiere*.

Niega que el libre albedrío es esencial al hombre; puesto que sostiene que la depresión de las regiones del cráneo revela la carencia ó la escasa aptitud de la respectiva facultad, y pudiera suceder que el órgano de la libertad estuviese tan poco desarrollado ó tan deprimido que indicara muy insignificante *porción* de libre albedrío, ó la absoluta carencia de él.

Carece de fundamento; puesto que no puede fijar la proporción entre el volumen de las partes cerebrales y el desarrollo de las facultades respectivas: y además, porque para la apreciación fisiológica del organismo no basta la medida del volumen y figura, sino que, como dice Balmes, es necesario el análisis de la naturaleza del órgano; á igualdad de volumen y figura puede haber desigualdad de peso, y, por consiguiente, de masa; aun siendo igual el peso puede haber desigualdad de contextura, de propiedades físicas, químicas y vitales.

Se opone á las observaciones de la experiencia; puesto que Gall necesita suponer que los órganos del alma están en la superficie del cerebro; y los experimentos llevados á cabo por Flourens, Berard, Cabanis y otros fisiólogos demuestran que pueden quitarse considerables partes del cerebro por delante, por detrás y por los lados sin que el animal pierda ninguna de sus facultades: que no hay constante relación entre las lesiones de determinadas partes del cerebro y las facultades que se les asignan, ni tampoco entre el volumen de los órganos cerebrales y el desarrollo de las facultades, y prueba es que en cerebros de grandes pensadores ha aparecido con extraordinario desarrollo el órgano de la *estupidez*, y en eminentes pintores ha faltado el órgano

del *colorido*, y en empedernidos criminales se han encontrado muy desenvueltos los órganos de la *benevolencia* y de la *piEDAD*: que hay varias circunvoluciones de la masa cerebral que no están en contado con el cráneo, y, por consiguiente, este dato hiere de muerte á la Craneoscopia: que en los individuos de temperamento linfático, la tardía osificación del cráneo hace que el cerebro, cargado de jugos acuosos, adquiera un considerable volumen sin contener mayor porción de substancia medular; y se nota que los dotados de este temperamento son, casi siempre, ineptos para las tareas intelectuales y rara vez progresan en lo que exige actividad y constancia.

Fundamentos de la Frenología racional.—La Frenología racional, al intentar descubrir, por indicios externos, las facultades internas, debe tener, como fundamento, el respeto á la espiritualidad del alma y á la libertad de albedrío, y la abstención de formular proposiciones absolutas si antes no se han recogido muchísimos datos relativos á hombres de todas las razas, de todos los grados de la escala social, de todas edades, sexos y condiciones, y de todas las situaciones de la vida.

3. El suizo Juan Gaspar Lavater fundó, hacia el año 1770, el sistema frenológico que lleva su nombre: consiste en juzgar de las aptitudes é inclinaciones de un individuo por la inspección del rostro.

Nosotros, que creemos que la mayor perfección del cuerpo contribuye al mejor desarrollo de las facultades del alma, y que muchas veces juzgamos de las cualidades de un individuo por su semblante, figura y movimientos, opinamos que el sistema de Lavater es más racional que el frenológico de Gall, porque Lavater no toma el cráneo como único indicio de las facultades del alma, sino que, para juzgar con acierto, observa atentamente el temperamento, el tamaño y configuración de la cabeza, los gestos, las actitudes, los movimientos, los modales, los ojos, la mirada, el metal de voz, la frente, la nariz, la boca, la barba, el cuello, el pecho, las manos, los músculos, los cabellos: la observación se extiende á todo el cuerpo.

Al decir que el sistema de Lavater es más racional que el de Gall, no intentamos determinar su valor é importancia; nos concretamos á consignar que está más de acuerdo con los buenos principios fisiológicos.

LECCIÓN 43.^a

Medida de la caja torácica: peso, estatura y crecimiento de los niños.—Aplicaciones de estos principios antropológicos.

1. Caja torácica (ó pecho) es la cavidad formada por las costillas, el esternón y las vértebras dorsales, y en ella se alojan los pulmones, el corazón y los grandes vasos.

La caja torácica se clasifica en *ancha*, *estrecha* y *mediana*. Se dice que es *ancha* cuando tiene un gran desarrollo, que se hace visible por el gran volumen que representa y por la gran intensidad de las inspiraciones y espiraciones: se denomina *estrecha* cuando tiene muy poco desarrollo, que se hace visible por el poco volumen que representa y por la poca intensidad de las inspiraciones y espiraciones: y llámase *mediana* cuando su desarrollo representa un término medio entre la *ancha* y la *estrecha*.

La caja torácica *ancha* es la que mejores condiciones reúne, porque facilita las funciones de los aparatos respiratorio, fonético y circulatorio: y la *estrecha* acusa pocas energías vitales, porque indica la debilidad con que se verifican las citadas funciones.

La medida del perímetro torácico es un dato antropométrico que se obtiene llevando la cinta métrica en dirección horizontal circular por debajo de las axilas ó sobacos y haciendo que coincida con el centro del esternón. Mas, como sucede que la capacidad de la caja torácica aumenta con la inspiración, y disminuye con la espiración, conviene que se tomen dos medidas; una en el momento en que el pecho se dilata, y otra en el momento en que se contrae: el término medio será el dato que buscamos.

Peso.—Peso del niño es la gravedad determinada que tiene, la fuerza natural para moverse hacia abajo y que nos lleva al conocimiento de la *cantidad* que entra en su constitución física.

Con precisión matemática no podemos fijar el peso que tiene el niño en el instante de su nacimiento: entre unos y otros niños hay notable diferencia de peso. Según observa-

ciones, los niños de seis años aumentan su peso al año en dos y cuarto kilogramos; de nueve á doce años en dos y medio; y los de trece en tres y medio. Las niñas de siete á diez años ganan en peso anualmente un kilogramo ó kilogramo y medio; y las de once á trece años, dos kilogramos.

La curva de aumento de peso se eleva á medida que avanza el verano; alcanza su punto culminante durante el mes de agosto; declina durante el otoño y el invierno, y llega á cero en el mes de febrero. En marzo se observa una disminución de peso aún en los niños que tienen perfecta salud.

También se ha apreciado que el peso está sujeto á las variaciones diarias, á los cambios de temperatura, al tiempo bueno ó malo, notándose diferencias hasta de medio kilogramo en más ó en menos durante un solo día. Tomando el término medio entre 20 niños, las variaciones en más ó en menos llegan á doscientos gramos en los niños de buena salud.

El peso del hombre es de unos 65 kilogramos, y el de la mujer es de unos 54. El hombre, sometido á trabajos forzados, en el verano pierde una considerable cantidad de su peso: en la época de los grandes calores puede perder (después de haber comido) hasta ciento veinticinco gramos en una hora á causa de la transpiración cutánea: cuando se camina bajo los ardores del Sol pueden perderse más de cuatrocientos gramos; y, si el sudor es muy intenso, la pérdida puede llegar á un kilogramo en una hora.

Estatura.—Estatura es la altura medida desde los pies á la cabeza.

La estatura se clasifica en *elevada*, *superior*, *mediana* y *baja*. Son de estatura elevada las personas que miden 1'71 metros ó más; son de estatura superior las que miden 1'70 á 1'65 metros; son de estatura mediana las que miden 1'64 á 1'60 metros; y son de estatura baja las que no llegan á 1'60 metros.

La estatura que, por término medio, tienen los españoles excede de 1'64 metros; por consiguiente, es la llamada *superior*.

La talla mayor (tomando talla por estatura) se encuentra en las provincias de Logroño, Soria, Guadalajara, Guipúzcoa, Vizcaya, Alava, Navarra, Barcelona, Tarragona, Baleares, Málaga, Cádiz y Huelva; y la talla menor figura en Galicia y Asturias.

La estatura de la mujer es próximamente diez centímetros menor que la del hombre.

Nosotros hemos recogido algunos datos relacionados con la talla de los niños y advertimos que hallamos considerables diferencias: niños que, al nacer, miden cuarenta y dos centímetros, y otros que en el primer día de su vida tienen cincuenta centímetros de estatura; niños que al año daban sesenta y tres centímetros de talla, y otros que á los doce meses señalaban setenta centímetros; niños que á los dos años alcanzaban setenta y dos centímetros, y otros que llegaban á los ochenta; niños que á los tres años daban setenta y ocho centímetros, mientras otros coetáneos señalaban ochenta y siete; y poco más ó menos se nota esta variación hasta la edad de veinticinco años en que comunmente se alcanza la talla definitiva.

Crecimiento.—Aquí entendemos por crecimiento el aumento que adquiere el cuerpo humano, adoptando, como regulador, la estatura.

El más rápido aumento de estatura se verifica durante los ocho primeros meses del año; y, en los cuatro restantes, el crecimiento es más lento.

Según observaciones practicadas, durante el primer año de la vida, los niños crecen unos veinte centímetros; de 1 á 2 años, diez centímetros; de 2 á 3 años, seis centímetros; de 3 á 4 años, ocho centímetros; de 4 á 5 años, seis centímetros; de 5 á 6 años, cinco centímetros; de 6 á 7 años, ocho centímetros; de 7 á 8 años, 6 centímetros; de 8 á 9 años, siete centímetros; de 9 á 10 años, seis centímetros; de 10 á 11 años, cuatro centímetros; de 11 á 12 años, cuatro centímetros: á los 12 años se alcanza, por término medio, la talla de 1'40 metros, que supone cincuenta centímetros de altura en el nacimiento, y noventa centímetros de crecimiento desde el primer día de vida.

De lo expuesto dedúcese que el crecimiento más rápido se verifica desde el nacimiento hasta el fin del tercer año.

Desde los 12 años hasta los 18 el crecimiento anual puede representarse por cuatro centímetros; desde los 18 años el crecimiento es cada vez menor hasta los 25 años en que se estaciona.

2. La medida del perímetro torácico, el peso, la estatura y el crecimiento son datos antropológicos dignos de tenerse

en cuenta en las escuelas de primera enseñanza, porque dan idea de la constitución orgánica de cada niño, y al celoso maestro obligan á establecer diferencias entre los procedimientos que han de ponerse en juego para educar á los discípulos.

Una caja torácica desarrollada, un peso regular, una talla proporcionada y el crecimiento normal son signos de robustez: el niño, que reuna estas condiciones, puede entregarse á los trabajos ordinarios de la escuela. Una caja torácica estrecha, la falta del peso normal, una talla desproporcionada y el crecimiento desequilibrado denotan desorden fisiológico, perturbación en la salud: el niño que adolece de estos defectos necesita un especial tratamiento en la escuela, buena alimentación, mucho movimiento, juego al aire libre y sin fatiga, muy moderado trabajo intelectual.

Todos estos datos antropológicos están relacionados directamente con la educación física, con el desarrollo del cuerpo humano; y no olvidemos la transcendental influencia que la educación física ejerce sobre la educación intelectual y sobre la moral: una mente sana exige un cuerpo sano; *mens sana in corpore sano*.

FIN DE LA ANTROPOLOGÍA

PEDAGOGÍA.

EDUCACIÓN GENERAL.

LECCIÓN 1.^a

Concepto de la Pedagogía.—La Pedagogía considerada como ciencia y como arte.
—Clasificación de la Pedagogía.—Partes principales de la Pedagogía.

1. La palabra "pedagogía," etimológicamente considerada, proviene del vocablo griego *paidagogía*, que está formada del nombre *pais* que significa "niño," y de *agogos*, forma del verbo *agein* que significa "conducir,". De modo que, conforme á su origen, Pedagogía equivale á "conducción ó dirección del niño,". Pero podemos dar otra definición más categórica diciendo que Pedagogía es la ciencia que trata de la educación del hombre, y el arte de formar maestros.

2. La Pedagogía puede considerarse como ciencia y como arte. La consideramos como ciencia porque consta de verdades íntimamente relacionadas entre sí, basadas en principios indiscutibles por su claridad; y esas verdades están ordenadas metódicamente y tienden á hacer un detenido estudio del origen del hombre, de la misión que ha de cumplir, del destino final, de los medios que han de ponerse en práctica para que, en todas sus partes y bajo todos aspectos, se cumpla la finalidad.

Y la consideramos como arte porque la Pedagogía puramente especulativa no llenaría el fin que debe perseguir; es preciso que conste de parte práctica, es necesario que suministre reglas para educar al hombre, es indispensable que las reglas se pongan en obra; y la experiencia demuestra que la Pedagogía no se concreta á exponer cuestiones sino que las resuelve, y su acción se extiende hasta formar al maestro, al noble artista que ha de labrar la felicidad de los pueblos.

La Pedagogía no solamente enseña, sino que enseña á enseñar.

3. La Pedagogía, por razón del sujeto, se clasifica en *general* y *especial*; y, por razón de la materia, se divide en Educación, Instrucción, Organización escolar, Legislación escolar é Historia pedagógica.

Pedagogía *general* es la que extiende su esfera de acción á toda clase de educandos sin exclusión de sexos, edades y disposiciones; y *especial* es la que concreta su esfera de acción comprendiendo determinados educandos según su edad, su condición y los órganos que han de ser objeto del desarrollo. De esta definición se infiere que la Pedagogía *especial* puede ser de *infantes*, de *párvulos*, de *adolescentes* y de *adultos*; de *niños* y de *niñas*, de *adultos* y de *adultas*; de *sanos* y de *defectuosos*: el fundamento de esta clasificación es muy racional si consideramos que la condición de las personas y cada período de la vida tienen sus rasgos físicos, intelectuales y morales; y que no hemos de proceder en la educación de un ciego, y de un sordo, y de un sordo-mudo, y de un sordo-mudo-ciego, como procederíamos al dirigir un educando de perfecto organismo.

4. Las partes principales de la Pedagogía son la Educación, Instrucción y Organización escolar; y partes secundarias, la Legislación escolar é Historia pedagógica; porque la Pedagogía trata del perfeccionamiento de todas las facultades del hombre; del modo de transmitir los conocimientos; y de la manera de ordenar y dirigir las escuelas: y para el cumplimiento de las reglas que prescribe necesitamos conocer las disposiciones oficiales que al maestro sirven de norma á que debe ajustar su conducta, prescribiéndole lo que afecta á su delicada misión de educar, los deberes que tiene y los derechos que le asisten; y falta imperdonable sería ignorar la marcha que ha seguido la enseñanza, las fases que ha presentado, los sistemas, métodos, formas, procedimientos y material que nuestros antepasados emplearon, los resultados que obtenían, las reformas que se han introducido, las causas que motivaron innovaciones, y qué profesores se han distinguido en el campo de la Pedagogía brillando por su erudición, celo, inventos y obras que legaron á la posteridad.

LECCIÓN 2.^a

Importancia de la Pedagogía.—A quiénes interesa el estudio de la Pedagogía.—
Ciencias que prestan su concurso á la Pedagogía.

1. La importancia de toda ciencia y de todo arte guarda relación con el fin que se persigue: basta saber que la Pedagogía suministra medios para conseguir la perfectibilidad humana, é inmediatamente aparece su interés transcendental. En efecto, recordando que la educación é instrucción son partes de la Pedagogía, se deduce que esta ciencia es, en el orden de prioridad, la puerta que da acceso á las demás ciencias; es la piedra angular en que descansa el edificio social; es el inexpugnable baluarte en el que chocan, se destrozan y desbaratan la barbarie y el salvajismo; es el infatigable apóstol encargado de redimir y civilizar á la humanidad entera porque del sueño de la ignorancia despierta al hombre poniendo sus facultades en condiciones de cumplir los deberes que tiene respecto de Dios, respecto de sí mismo y respecto de sus semejantes.

La Pedagogía es la mejor auxiliar de la Religión, porque despeja las neblinas de la inteligencia para que la criatura conozca al Supremo Hacedor y llene las obligaciones que le impone el Decálogo; y su acción es eminentemente moralizadora, puesto que combate y de raíz corta la ponzoña que existe en el corazón, estudiando y haciendo un detenido examen de todos los actos del educando para reprimir los malos hábitos y adquirir los buenos, para inspirar sentimientos benévolos y vencer las pasiones desordenadas.

La Pedagogía es la mejor consejera del individuo porque le saca del vil y degradante estado en que le coloca la falta educación; hace que la sociedad le tenga en más aprecio y le inicia en el camino que ha de recorrer para ser hábil artista, sabio jurisconsulto, honrado comerciante, bizarro militar, ejemplar sacerdote, celoso profesor, etc., etc.

La Pedagogía desarrolla los sentimientos de amor, benevolencia, cariño y amistad, engendrando el más fuerte lazo de unión, la caridad. La Pedagogía contribuye á que los

hombres sean honrados, probos, sinceros, sin cuyos requisitos la sociedad sería un infierno. La Pedagogía inspira el patriotismo, acendrado afecto al país en que Dios ha querido que nacésemos y bajo cuyas leyes vivimos hablando un mismo idioma y disfrutando de iguales derechos.

La Pedagogía depara excelentes maestros que, desterrando la enseñanza rutinaria, mezquina, instrumental y mecánica, siguen los derroteros del progreso.

Lo expuesto es suficiente para demostrar la suma importancia que entraña la Pedagogía.

2. El estudio de la Pedagogía interesa á toda clase de personas, pero especialmente á los maestros, á los sacerdotes, y á los padres de familia.

Interesa á los maestros, porque son los llamados á dirigir las facultades físicas, intelectuales y morales de los niños de hoy, los hombres de mañana; y la falta de pericia, en el maestro, causaría los más desastrosos efectos. Un maestro sin conocimientos pedagógicos jamás llegaría á ser artista de la educación, como un médico sin conocimientos de Medicina es imposible que con acierto ejerza su humanitaria profesión.

Interesa á los sacerdotes, porque las tareas del Sacerdocio y las del Magisterio tienen muchísima analogía. Además, el sacerdote, cuando es individuo de Junta local de primera enseñanza, ha de juzgar el trabajo educativo del maestro, y, para no incurrir en lamentable error, necesita estar versado en Pedagogía.

Interesa á los padres de familia, porque la educación de los niños no es asunto que exclusivamente ha de confiarse á los maestros: los padres (y particularmente las madres) tienen obligación de iniciar á sus hijos en el proceso educativo y más tarde secundar la obra de la escuela.

3. Muchas son las ciencias que á la Pedagogía prestan su concurso, unas contribuyendo al estudio, desarrollo y dirección del organismo físico, otras al desenvolvimiento de la inteligencia, y algunas al cultivo de la voluntad: al primer grupo pertenecen la Anatomía, Medicina, Cirugía, Fisiología, Higiene y Gimnástica; en el segundo grupo figuran la Noología y la Lógica; y del grupo tercero son la Teología, Prasología, Etica y Estética. La Antropología y Biología son comunes á los tres grupos.

La Anatomía (del griego *ana*, á través, y *tomé*, corte) es auxiliar de la Pedagogía porque, al trazar en un cuadro la historia sucesiva y completa de cada uno de los órganos que entran en la composición del cuerpo humano y al señalar los órganos por regiones, enseña al maestro la estructura del cuerpo para que dicte reglas concernientes al desarrollo de las partes que lo constituyen. Prescribir ejercicios adecuados al desarrollo muscular y desconocer completamente la naturaleza de los músculos nos parece un despropósito.

La Medicina (del latín *medicina*, forma substantiva de *mederi*, curar, ó del griego *medesthai*, asistir) es auxiliar de la Pedagogía, porque es la ciencia de precaver y curar las enfermedades, y al maestro enseña á conocer los síntomas de las enfermedades escolares, cómo debe conducirse con los niños atacados de síncope, vómitos, accesos convulsivos, hemorragias, contusiones, asfixias, etc.

La Cirugía (del latín *Chirurgia*, ó del griego *Cheirourgia*, voz compuesta de *cheir*, mano, y de *ergon*, obra, equivale á "obra de mano,") es auxiliar de la Pedagogía porque, sin las nociones más rudimentarias de este importante arte de operar, el maestro no podría prestar los primeros auxilios á los niños que en la escuela ó en los paseos escolares han recibido lesiones en alguno de sus miembros. La Cirugía enseña al maestro á prevenir los efectos de las quemaduras, heridas, picaduras, hemorragias externas, mordeduras, etc.

La Fisiología (del griego *phusis*, naturaleza, y *logos*, tratado) es una parte de la Antropología que auxilia á la Pedagogía porque, al estudiar las funciones de la vida orgánica, las causas de que dependen las funciones y las leyes de su manifestación y los fenómenos que se realizan, enseña al maestro cuanto se refiere al empleo de alimentos y bebidas, tiempo destinado al sueño, trabajo y descanso, etc, etc.

La Higiene (del verbo griego *higuiainein*, tener salud) es auxiliar de la Pedagogía porque, al tratar de los medios más convenientes para evitar las enfermedades y robustecer el cuerpo, enseña al maestro la influencia que sobre la economía animal ejercen los agentes luz, aire, calórico, electricidad y otros; así como los efectos perniciosos de la falta de aseo y limpieza, y el uso que debe hacerse de los vestidos.

La Gimnástica (del griego *gymnasia*, ejercicio, ó *gymnazo*, yo ejercito) es auxiliar de la Pedagogía porque, al su-

ministrar reglas para desarrollar los músculos y fortalecer el cuerpo, enseña al maestro los ejercicios que están en conformidad con la fisiología de cada órgano; y sin estos conocimientos resultaría muy deficiente la educación física.

La Noología (del griego *nous*, conocimiento, y *logos*, tratado) es una parte de la Psicología que tiene íntima relación con la Pedagogía porque, al hacer el estudio de la inteligencia, enseña al maestro el génesis del conocimiento en el niño, las operaciones fundamentales de la inteligencia, la conciencia psicológica, las ideas, la razón y sus manifestaciones, etc., etc.

La Lógica (del griego *logos*, discurso) es una parte de la Filosofía, de cuyo concurso no puede prescindir la Pedagogía, porque al maestro enseña los medios para adquirir, enunciar y demostrar la verdad. La Lógica da dirección á la inteligencia: en la Lógica se fundan los métodos de enseñanza: por medio de la Lógica se adquiere el hábito de discutir bien.

La Teología (del griego *Theos*, Dios, y *logos*, tratado) es poderosa auxiliar de la Pedagogía, porque al maestro enseña los dogmas y doctrina de la Religión Católica para que le sirvan de medio para cultivar el corazón de la niñez en orden al Sér Supremo que es el último y esencial fin de la educación. La Teología, por medio de la revelación, suple la impotencia moral de la razón: ésta es como el ojo del espíritu y la mirada del alma, pero la revelación es la luz que, reflejando en los objetos, los hace visibles: y sabido es que el ojo por sí solo no ve; es preciso que la luz le advierta la presencia de los objetos.

La Prasología (del griego *praxis*, práctica, y *logos*, tratado) es una parte de la Psicología que, al tratar de la voluntad, enseña al maestro las determinaciones y actos de esta facultad para que haga aplicación cuando en la escuela tenga que cultivar los instintos, infundir buenos hábitos y desarraigar los malos, dirigir las pasiones, modificar los temperamentos, formar el carácter y constituir una voluntad férrea, enamorada del bien.

La Etica (del griego *ethos*, costumbre, ó del sanscrito *shetos*) que también se llama Filosofía Moral, es auxiliar de la Pedagogía porque, al tratar de las relaciones de la voluntad con el bien moral, se constituye en reguladora de las ac-

ciones, instintos y pasiones del niño. La educación (en sus tres aspectos físico, intelectual y moral) está supeditada á la influencia de la Ética; porque el hombre, que se acomoda á los puros principios de una sana moral, no adolece de las innumerables enfermedades hijas de la desmoralización; gozando de excelente salud, los órganos y sentidos sirven mucho mejor á la inteligencia; y, siguiendo los sabios consejos de la Ética, el hombre llenará sus deberes, obrará como sér racional y distinguirá entre la libertad y el libertinaje.

La Estética (del griego *aisthanomai*, sentir, ó de *aisthetikos* que siente, ó de *aisthesis*, sentimiento) es una parte de la Psicología que presta concurso á la Pedagogía, porque se propone dirigir la sensibilidad, y á esta ciencia ha de recurrir el maestro cuando intente dar acertada dirección á los sentimientos de los educandos.

Hemos dicho que la Antropología (del griego *anthropos*, hombre, y *logos*, tratado) y la Biología (del griego *bios*, vida, y *logos*, tratado) son comunes á los tres grupos, porque la Fisiología y Psicología son ramas de la primera; y la Biología, al estudiar las leyes de la vida, necesita conocer al hombre en todos sus aspectos.

LECCIÓN 3.^a

Educación, instrucción y enseñanza.—Relación que estas tres ideas guardan entre sí: sus diferencias.—Sujeto, objeto y fin de la educación.—Origen de los errores en que con frecuencia se incurre al definir la educación.

1. La palabra "educación,, etimológicamente considerada, proviene del substantivo latino *educatio, onis*, que á su vez se deriva del verbo *educó, as*, frecuentativo de *educó, is, xi, uctum, educere*, que significa conducir, guiar, extraer; conceptos que convienen á la educación, puesto que ésta dirige las facultades físicas, intelectuales y morales del hombre para el cumplimiento del destino de la Humanidad. En armonía con esta definición está la que el apóstol san Pablo (en el versículo 17, capítulo III de la segunda epístola á Timoteo) daba diciendo que educar es "hacer al hombre de Dios y formarlo para toda obra buena,,. En efecto, la educa-

ción consiste en dirigir todas las aptitudes, todas las disposiciones del educando para que mejor cumpla su misión.

La voz "instrucción," procede del sustantivo latino *instructio, onis*, que trae su origen del verbo *instruo, is*, que significa formar, edificar, adquirir conocimientos: de modo que instrucción equivale á caudal de conocimientos, acopio de ciencia, enriquecimiento de la inteligencia.

El vocablo "enseñanza," se deriva de la preposición latina *in* y del nombre sustantivo *signum*, que quiere decir "en señal,"; también puede ser forma del anticuado verbo latino *insignare*, que equivale á "instruir por medio de signos,"; resultando que enseñar es lo mismo que presentar signos ó señales para que se entienda una cuestión que se estudia ó un asunto cualquiera: en consonancia con el significado etimológico que atribuimos á la palabra enseñanza, vemos que se emplean como sinónimas las voces "bandera y enseñanza," que ambas denotan un "signo," adoptado. Pero de la enseñanza podemos dar una definición categórica y concreta diciendo que es la presentación, la exposición de un asunto ú objeto invitando á su estudio.

2. Educación, instrucción y enseñanza son tres conceptos inseparables en la grandiosa obra que el maestro se propone realizar en la escuela: querer separarlos es pretender que sean nombres sin expresión.

La educación, la instrucción y la enseñanza se auxilian mutuamente, puesto que al educar se instruye, y al instruir se educa, y no es posible educar ni instruir sin enseñar. La enseñanza ha de preceder á la instrucción, y ésta es el mejor y casi único medio de educación general. En efecto; por medio de la instrucción comunicamos conocimientos á la inteligencia y desarrollamos las facultades intelectuales: los conocimientos adquiridos por la instrucción son la base para el cultivo de las facultades físicas y morales; pero, como no podemos enriquecer nuestra inteligencia con datos, noticias y pormenores ocultos, preciso es que un agente descorra el velo, los ponga delante de nosotros y nos diga cómo hemos de proceder para apropiárnoslos: ese agente es la enseñanza que, al fin, no deja de ser la educación en una de sus manifestaciones; puesto que la enseñanza despierta todas las energías de la naturaleza humana y les da conocimiento, hábito y gobierno bajo una sabia y prudente dirección.

El conocimiento que la enseñanza produce no se refiere sólo á una clase de facultades sino á todas las aptitudes perceptivas del educando; porque muestra, indica y pone por delante los pensamientos de los demás; guía estos pensamientos hacia el logro del bien común, y dirige la inteligencia á la vez que los sentidos y la conciencia á los fines educativos; y supone gobierno porque por medio de la enseñanza se aprende á pensar, á discurrir, á obrar, á vivir: de modo que la enseñanza afecta á la parte educativa y á la instructiva del alumno. De aquí se deduce que sin inconveniente podemos clasificar la enseñanza en educativa é instructiva: la primera tiene por base de su labor las facultades físicas, intelectuales, afectivas y volitivas del educando, y sobre ellas *habitúa y gobierna*; y la segunda se sirve de las facultades perceptivas del educando para suministrarle conocimientos.

Jamás deben considerarse como sinónimas las palabras "educación, instrucción y enseñanza,": entrañan distintas ideas; por consiguiente, se diferencian.

La educación se ocupa del completo desenvolvimiento de todas las facultades y disposiciones del educando: la instrucción se concreta á suministrar conocimientos á la inteligencia. La educación dispone al hombre para que haga buen empleo de la ciencia que se le ha comunicado: la instrucción se concreta á acumular conocimientos. La educación forma hombres sanos, ilustrados y virtuosos: la instrucción forma sólo hombres ilustrados. La educación es el *todo* del perfeccionamiento del hombre: la instrucción es *una parte*, más bien un complemento de la educación. Ésta obra de un modo directo sobre las facultades físicas, intelectuales y morales del educando: la instrucción obra directamente sobre las facultades intelectuales, y ejerce indirectamente influencia sobre las demás facultades.

La instrucción es el aprendizaje: la enseñanza es la presentación de la cosa que ha de ser objeto de aprendizaje. La instrucción es la apropiación del pensamiento contenido en las cuestiones: la enseñanza es el mentor que con habilidad depara la ocasión de estudiar, señala el camino que ha de recorrerse en el estudio y traza el programa racional que ha de presidir para mejor conocer los asuntos. La instrucción es un fin: la enseñanza es un medio para conseguir ese fin. La instrucción es una función intelectual propia y exclusiva

del educando: la enseñanza es una función intelectual propia y exclusiva del educador. La instrucción tiende á adquirir conocimientos: la enseñanza tiende á educar.

En síntesis; la educación representa toda la obra; la instrucción equivale á una parte y es un medio de la misma obra; y la enseñanza es la indispensable función que ha de ejercerse para que se realice la obra.

3. El sujeto de la educación es el hombre, solamente el hombre; puesto que la educación no se concreta á desarrollar y fortalecer los órganos del cuerpo, sino que también desenvuelve la inteligencia y cultiva la voluntad; y estas dos facultades son exclusivo patrimonio del hombre.

Es falsa la doctrina de los que, obstinándose en degradarse, hacen sujetos de la educación á los irracionales que ocupan los primeros lugares en la escala zoológica. El perro, el caballo y el mono jamás lograrán la razón, la conciencia moral de sus actos; ni podrán desempeñar los cargos que imponen la Sociedad, el Estado, la Religión, la Justicia, la Ley.

El objeto de la educación son las facultades y disposiciones que el hombre tiene capaces de dirección.

El fin de la educación es el cumplimiento de nuestro destino en esta vida de tránsito para después gozar de la Bienaventuranza eterna.

Nosotros, que nos preciamos de ser católicos sin distinciones y que tenemos valor para hacer públicas nuestras creencias religiosas, estamos dispuestos á sostener siempre que el fin de la educación no se reduce á colocar al hombre en aptitud de cumplir los deberes sociales, de modo que la finalidad de la educación no traspase los umbrales de la muerte. El fin de la educación es hacer que nos aproximemos, cuanto es posible, á la perfectibilidad de Dios; y señalar este fin teológico no es decir que la educación se proponga exclusivamente dirigir las facultades morales del hombre sembrando la virtud en su corazón. A la perfectibilidad de Dios no podemos aproximarnos (en cuanto es posible) con sólo una voluntad enamorada del bien, porque la voluntad ha de regirse por el entendimiento, y estas dos facultades no pueden considerarse en abstracto en el proceso educativo; es preciso que las cultivemos en el individuo; luego el fin teológico de la educación no excluye el desenvolvimiento de las facultades físicas y el de las intelectuales.

Conste así á esa pléyade de pedagogos krausistas y *librepensadores* que se mueven, como energúmenos, cuando algún maestro católico se atreve á señalar el fin de la educación en la forma que hemos expuesto.

4. El origen de los errores, en que se ha incurrido y hoy se incurre al definir la educación, es el desconocimiento del objeto y del fin de la misma.

Si en todos tiempos y en todas ocasiones se hubiera tenido presente que el hombre no puede alcanzar la perfectibilidad, de que es capaz, sin la cultura harmónica, gradual y progresiva de las facultades físicas, intelectuales y morales; y si siempre se hubiese considerado que el hombre procede de Dios y que Dios es el término de la carrera del hombre, el antiguo pueblo griego no hubiera sostenido que la educación es el amor á la patria; ni el pueblo romano hubiera afirmado que el amor á la libertad es la educación; ni Rousseau hubiera predicado el aislamiento como sistema educativo; ni Loke hubiera dicho que la educación debe dirigirse á conseguir la felicidad del cuerpo; ni Bassedow se hubiese declarado partidario del desarrollo físico, descuidando el cultivo de la inteligencia y de la voluntad; ni en nuestros días oiríamos llamar personas educadas á las que solamente son cariñosas, afables, pacíficas y veraces, puesto que la educación no es un conjunto de fórmulas sociales; ni seríamos testigos de la confusión introducida en los vocablos educación é instrucción, pues son muchas las personas que creen que estar bien educado es poseer variados conocimientos; ni ocurriría que se diese el dictado de muy bien educados á los individuos que solamente se entregan á las prácticas piadosas, puesto que la educación exige también el desarrollo físico y el intelectual.

LECCIÓN 4.^a

Cómo se clasifica la educación.—Importancia de la educación.—Agentes de la educación.—Cuándo debe comenzar la educación.—Qué condiciones ha de reunir el proceso educativo.

1. Muchas son las clasificaciones que de la educación se han hecho: nosotros, teniendo en cuenta que las facultades del educando se reducen á tres clases, la dividimos en *fisi-*

ca, intelectual y moral. La educación *física* se ocupa del desarrollo y dirección de los órganos del cuerpo: la *intelectual* desenvuelve las facultades del entendimiento; y la *moral* cultiva la sensibilidad y dirige la voluntad hacia el bien, modelando el corazón para la virtud. De la definición dada de la educación *moral* se infiere que ésta entraña la educación *estética* y la *religiosa*; porque, además de cultivar los sentimientos, los dirige y desenvuelve, juntamente con el entendimiento y voluntad, en orden á Dios.

Teniendo en consideración el fin que el educando persigue, la educación se clasifica en *fundamental y profesional*. Educación fundamental es la general que todos los individuos deben recibir para cumplir su destino en esta vida, como preparación para la eterna: y educación profesional es la que, teniendo como base la fundamental, prepara para desempeñar, en este mundo, un cargo especial. En conformidad con esta definición, la educación profesional puede ser eclesiástica, industrial, artística, comercial, militar, etc., etc., según habilite para el sacerdocio, la industria, el arte, el comercio, la milicia, etc., etc.

Y por el recinto en que se realiza la educación, ésta se clasifica en doméstica y pública: la primera se recibe en casa, en la familia, tomando el dictado de *maternal* cuando la madre es el agente que la dirige, como sucede en los primeros años del niño; y la segunda se recibe en la escuela.

2. La importancia de la educación se infiere del grandioso fin que persigue. La educación dirige las facultades físicas, intelectuales y morales del hombre para que pueda cumplir su destino. La educación desarrolla los órganos de nuestro cuerpo y los fortalece para que tengamos vida robusta y podamos entregarnos al trabajo, que es el medio de ganar lo necesario para la subsistencia. La educación despeja las neblinas de la inteligencia para que conozcamos la verdad, la realidad de las cosas, los deberes que tenemos respecto de Dios, respecto de nosotros mismos y respecto de nuestros semejantes. La educación es la puerta que da acceso á las ciencias y á las artes, porque sin cultura intelectual no cabe progreso en los ramos del saber. La educación convierte al hombre en elemento capaz de coadyuvar á los fines de la sociedad, al orden y moralidad. La educación saca al hombre de la esclavitud de la ignorancia, de ese es-

tado que le denigra, que le envilece, que le conduce á la abyección y á cometer actos diametralmente opuestos á la santa moral concentrada en el Código divino. La educación toma de la mano á la criatura y la conduce al Creador.

Sin la educación sería imposible la vida. Véase, pues, si es grande la importancia que reviste ese factor que hace al hombre ser hombre.

3. Agentes de la educación son los factores que contribuyen al desenvolvimiento y dirección de todas las disposiciones del hombre.

Los principales agentes de educación son los siguientes: El educando, el educador, el medio ambiente, las autoridades y la prensa.

El educando es medio de educación, porque ha de trabajar en su propio provecho, ha de poner labor personal; no ha de concretarse á oír, ver y callar; ha de prestar el concurso de su actividad individual, su acción libérrima, espontánea y generosa, como tendremos oportunidad de explicar en otro lugar de esta obra.

El educador es agente de la educación no sólo por lo que hace, sino por lo que induce á hacer. Al educador corresponde sembrar la virtud en el fondo de los corazones, pero una virtud práctica apoyada en el ejemplo; sostener aquella distraída atención del alumno, fortificar aquella débil percepción, robustecer la razón en todos los actos, dirigir los tortuosos pasos del juicio, rectificar las deducciones, aumentar la fuerza inteligente presentando ejercicios para que el educando desarrolle los órganos de los sentidos, procurar trabajo á las facultades cognoscitivas, acostumar á discurrir; impresionar, infundir sentimientos, enseñar el modo de asociar ideas y formar vocabulario, conducir al alumno á que vea relaciones y las hermane, á que abstraiga y generalice, á que distinga entre causa y efecto; encauzar al educando para que busque la razón del bien para que la voluntad lo apetezca; sofocar el instinto de crueldad. El educador (llámese maestro, profesor, catedrático ó padre de familia) ha de dirigir la actividad del educando por medio del estímulo, por medio de la excitación, por medio de una acción externa, por medio de la enseñanza.

El medio ambiente es agente de educación, porque así como el trato con personas ilustradas y virtuosas nos hace

partícipes de la ciencia y de la virtud, también las relaciones con gente ignorante y perversa influyen para que nos desmoralicemos y abriguemos erróneas preocupaciones. Los niños criados en el ambiente callejero aprenden muy pronto á mentir, á blasfemar, á mofarse de los ancianos, á fumar, á robar, á pasar la vida en la ociosidad, á hacer de la mendicidad una profesión; pues, conocido es el influjo que sobre la niñez ejercen el pernicioso ejemplo y las malas compañías.

Las autoridades son agentes de educación, porque las disposiciones que dictan, los premios que conceden y los castigos que imponen van encaminados al bienestar general y son medidas educativas, puesto que están relacionadas con el orden físico, con el orden intelectual ó con el orden moral. Y si á todas las autoridades conviene el dictado de agentes de educación, con más fundamento hemos de concederlo al Sr. Ministro de Instrucción pública, al Consejo del mismo ramo, á los Rectores de los Distritos Universitarios, á las Juntas provinciales y á las locales de primera enseñanza.

La prensa es poderoso agente de educación, porque el libro, el folleto y el periódico, que tanto daño causan cuando son inmorales, cultivan la inteligencia y el corazón cuando es sana la doctrina que contienen.

4. La educación debe comenzar desde la cuna, porque, como dice el ilustre Manjón, el que educa primero educa como ciento y para siempre, y el que viene después educa como uno ó como cero, puesto que el primer impulso, el movimiento inicial es el que mayor influencia ejerce en todos los sucesivos de la vida. Es cierto que el niño antes de los cinco ó seis años no tiene la conciencia reflexiva que nos hace responsables de los actos, pero á su manera sabe la moral que le hayan inspirado, y llevará en las primeras lecciones el germen de las pasiones, virtudes y vicios de toda la vida. Ejemplo de lo que decimos es el niño muy mimado y mal consentido que á los pocos meses revela ser egoísta, vanidoso, ingrato, avaro, envidioso, mentiroso, obstinado, iracundo, muy caprichoso y déspota.

También desde la cuna ha de comenzar el moderado ejercicio de los órganos del cuerpo y han de ponerse en práctica las reglas de la Higiene; así como de una manera gradual ha de tener lugar el desenvolvimiento de la inteligencia.

5. El proceso educativo debe ser harmónico, gradual, integral, progresivo, activo y natural.

Será harmónico, para que el educador dirija por igual las tres clases de facultades educables, de modo que el desenvolvimiento de las unas no perjudique á las otras. De aquí se sigue que la armonía en la educación exige paralelismo y realización á un mismo tiempo. Faltaría á la armonía el educador que, desatendiendo el cultivo de la inteligencia y de la voluntad, sólo procurase formar hombres sanos y robustos, y después pasara á formar hombres de ciencia, para terminar haciéndolos virtuosos. Es necesario que, para no faltar á la armonía, no se desliguen las tres partes de la educación y que no se pierdan de vista las relaciones que el cuerpo, la inteligencia y la voluntad tienen entre sí.

Será gradual, para que no se violente la naturaleza del educando: por consiguiente, ha de caminarse por grados para no exigir más que lo que pueda dar el alumno en las circunstancias en que se encuentre.

Será integral, para que ninguna disposición del educando quede sin dirigirse; pues, la educación ha de ser completa, íntegra.

Será progresiva, para que, al dirigir las facultades del alumno, se pase de lo conocido á lo desconocido, de lo fácil á lo difícil, de lo concreto á lo abstracto.

Será activa, para que el alumno sea el factor principal en su propia educación y no se convierta en elemento neutro.

Y será natural, para que el educador no intente destruir la naturaleza del educando, puesto que al primero solamente pertenece dirigir y modificarla, pero nunca atentar contra su esencia.

LECCIÓN 5.^a

Concepto de la escuela primaria.—Origen y desarrollo de esta institución en España.—Clasificación de las escuelas primarias.—Importancia de estos centros.

1. La palabra “escuela”, etimológicamente considerada, proviene del nombre substantivo latino *schola*, *æ*, que á su vez se deriva del griego *scholé* que significa lugar de expansión, tiempo destinado al recreo para alivio del espíritu; y en

efecto, entre los antiguos griegos, era costumbre dar tregua periódicamente á los trabajos corporales para dedicarse al cultivo de la inteligencia; y escuela llamaban, como sinónimo de "esparcimiento,, al tiempo de vacaciones en que se entregaban á la adquisición de conocimientos. De esta idea debieron de participar los romanos que al educador llamaban *magister ludi*, maestro del juego, maestro de recreo.

El vocablo "escuela,, tiene hoy variadas acepciones: se emplea para denotar el local en que el maestro enseña: sirve para designar el conjunto de alumnos que se educan é instruyen bajo la dirección de un mismo profesor: se usa para indicar un cuerpo de doctrina: y también revela los ideales que ciertas agrupaciones profesan. Las dos primeras acepciones son las que convienen á nuestro propósito, pero especialmente la segunda; y en este sentido podemos ampliarla diciendo que escuela es una pequeña sociedad en que se hace el aprendizaje de la vida.

El adjetivo "primaria,, unido al sustantivo "escuela,, significa que en ésta comienza la cultura del hombre; que en la escuela se echan los cimientos que sirven de fundamento á las ciencias y á las artes; que sin el primer aprendizaje es imposible progresar en el orden intelectual y en el moral.

De lo expuesto dedúcese que el carácter de la escuela primaria ha de ser esencialmente educativo.

2. Que en España se ha dado en todas épocas la primera enseñanza, es indudable: las eminencias científicas que han brillado en nuestra Patria y el esplendor que alcanzaron nuestras Universidades reconocen, como base, la escuela primaria: la dificultad estriba en describir cómo funcionaban las primitivas escuelas, cuál era su situación, su programa, su sostenimiento, y quiénes eran los maestros; puntos propios de la Historia de la Pedagogía española, pero que de una manera sucinta exponemos por creer que hacemos un beneficio á los que no puedan consultar documentos que nosotros hemos registrado.

Opinamos que, desde el principio del Cristianismo, las escuelas españolas estuvieron instaladas en las Iglesias parroquiales, y que el Magisterio fué ejercido por el Clero secular: cuando en el siglo v los monjes se establecieron en la Península, la enseñanza recibió un gran impulso porque se daba por los monjes en los monasterios y por los párrocos

en sus parroquias; así consta en las Crónicas de la Orden benedictina que, en el siglo vi, los monjes empleaban la mañana en roturar y labrar los campos, y que por la tarde se dedicaban á estudiar los libros sagrados, á copiar antiguos manuscritos y á enseñar el canto y las primeras letras á los niños.

Durante la dominación árabe, y principalmente mientras el Califato de Córdoba estuvo en su apogeo, en Andalucía (y quizá en parte de Aragón) las escuelas tomaron otro carácter en manos de los musulmanes: no diremos que decrecieron, porque la Historia dice que hacia el año 750 en Córdoba había unas 12.000 escuelas, y que las esclavas del Califa eran las maestras de las señoritas nobles; pero no aseguramos que aumentara el número, teniendo en cuenta que las circunstancias cerraron los monasterios y dificultaron la enseñanza dada por el Clero secular: lo indiscutible es que, si se ganó en cantidad, se perdió en calidad, considerada la educación bajo el aspecto religioso.

Mas tarde se restablecieron los monasterios, y en el siglo xii aparecieron los conventos, y la enseñanza se compartió entre los párrocos, los monjes y los frailes. Como los curas-párrocos dedicaban á la escuela el tiempo que su sagrado ministerio les dejaba libre, el progreso era lento, y los preladados españoles suplicaron (hacia el año 1230) al Romano Pontífice que les permitiera introducir en cada parroquia una reforma que la juzgaban necesaria; consistía en que, además del párroco, se designara un clérigo que enseñara las primeras letras; y el papa Gregorio IX, conforme con la petición, ordenó en el capítulo III de las *Decretales* que "á cada párroco debe acompañar un clérigo que tenga á su cargo la enseñanza de las primeras letras y los rudimentos de la Religión."

Los Concilios de Toledo reglamentaron en cierto modo las escuelas parroquiales y, teniendo en cuenta el adagio de que "poco aprieta quien mucho abarca", determinaron que no se enseñasen *multa sed multum*; y no debe extrañar esta recomendación en época en que eran raras las personas que conocían los rudimentos de la Lectura y Escritura, y en que muchos monarcas y magnates visigodos no sabían firmar. Yá en el siglo xiii, algunos seglares comenzaron á establecer escuelas: en los grandes centros de población los amanuenses,

á la vez que copiaban, se dedicaban á la enseñaanza de la Lectura y Escritura, y puede decirse que la segunda desper-
tó á la primera.

Después se generalizaron las preceptorías de Latinidad y éstas tuvieron anejas escuelas de primeras letras, que los municipios venían obligados á sostener, pero que, en honor á la verdad, solamente vivían á expensas de fundaciones piadosas creadas á instancia de los prelados. En las postrimerías del siglo xiv y durante el siglo xv, los maestros eran contratados por los Ayuntamientos de cabeza de merindad ó pueblos que excedieran de 600 vecinos: la contrata era comunmente por tres años. En el siglo xvi, los Seminarios Conciliares establecidos por decreto del Sagrado Concilio de Trento crearon escuelas en sus propias casas; y el esclarecido aragonés san José de Calasanz propagó su Instituto en España.

En 1642, los maestros establecidos en Madrid formaron la Hermandad de san Casiano. En 1771, Carlos III fundó sociedades económicas de Amigos del País, y estas asociaciones crearon escuelas; y se determinó que el programa constase de Lectura, Escritura, las *cinco cuentas* (Aritmética), Catecismo de Doctrina Cristiana, Historia Sagrada (por Fleuri) é Historia de España. Y después de mil vicisitudes se reglamentaron las escuelas por Ley de 1857, siendo Ministro de Fomento el inolvidable D. Claudio Moyano.

Suponemos fundadamente que la orden dictada por la Santa Sede (hacia el año 1230) obedeció á los considerandos siguientes: Que el párroco no podía dar asíduamente la enseñaanza porque se veía obligado á ejercer en los oficios divinos, administrar los Santos Sacramentos, visitar los enfermos, explicar Gramática latina y atender al Culto: que los monasterios y conventos no estaban instalados en todas las poblaciones, y que especialmente los primeros estaban situados en la cima de las montañas ó en valles desiertos y muy apartados: que no era prudente creer que se establecieran escuelas por la iniciativa de los monarcas y de los seglares, porque en aquella calamitosa época dominaba el espíritu guerrero, y los reyes y magnates se ocupaban conduciendo las mesnadas á la batalla, y los villanos y plebeyos seguían á los señores: que la demoledora mano de Marte destruíá á veces los cenobios con detrimento de los escola-

res: y que, si la Iglesia había de tener ministros sabios y piadosos, era preciso iniciar en el buen camino á los que sintieran vocación.

De lo que acabamos de exponer se infiere que nuestra cariñosa madre la Santa Iglesia, lejos de merecer los denigrantes calificativos de oscurantista y retrógada, ha dado irrefutables pruebas de amor al progreso verdadero: y nadie puede demostrar lo contrario.

8. Las escuelas se clasifican en *privadas* y *públicas*; en escuelas de *párvulos*, *elementales*, *superiores* y de *adultos*; en escuelas de *niños*, de *niñas* y *mixtas*; en *completas* é *incompletas*; en *permanentes* y de *temporada*; en escuelas de *sanos* y de *defectuosos*; en *monodidácticas* y *graduadas*.

Son *privadas* las escuelas sostenidas por los particulares. Son *públicas* las sostenidas con fondos públicos, como ocurre á las municipales. Son de *párvulos* las frecuentadas por pequeñuelos que no tienen la edad reglamentaria para ingresar en las elementales, y que reciben (digámoslo así) una educación *maternal*, preparándose para los grados sucesivos. Son *elementales* aquellas en que se desarrolla el programa de primera enseñanza elemental y que suponen un grado más que las de párvulos. Son *superiores* aquellas en que se desarrolla el programa de la primera enseñanza superior y que suponen un grado más que las elementales, cuyos conocimientos amplían. Son de *adultos* aquellas en que reciben educación los alumnos que han pasado de la edad escolar: y estas escuelas pueden ser *nocturnas* diarias y *dominicales*, según que funcionen en las noches de los días lectivos, ó solamente los domingos. Son de *niños* las frecuentadas por pequeños del sexo masculino. Son de *niñas* cuando exclusivamente se destinan á pequeñas educandas. Son *mixtas* cuando á ellas concurren niños y niñas. Son *completas* cuando en ellas se desarrolla todo el programa de las escuelas elementales. Son *incompletas* cuando en ellas no se desenvuelve todo el programa de las escuelas elementales. Son *permanentes* las que funcionan en los días lectivos durante todo el año. Son de *temporada* las que sólo funcionan durante algún tiempo del año. Son de *sanos* las frecuentadas por alumnos que no exigen especial enseñanza, habida en cuenta la buena conformación de los principales órganos.

Son de *defectuosos* las concurridas por alumnos que exigen especial enseñanza, habidos en cuenta los defectos de los principales órganos, como sucede á los sordos, sordo-mudos, ciegos y sordo-mudo-ciegos. Son *monodidácticas* cuando rige un solo programa y la enseñanza se recibe de un maestro-director. Y son *graduadas* cuando forman un grupo escolar, de modo que todos están sometidos á un mismo plan, á una misma organización, teniendo un programa para cada grupo que dirige un maestro-auxiliar, y estando clasificados los grupos según el grado de conocimientos de los educandos: en estas escuelas, cada programa es un ciclo del programa total.

4. Para conocer la importancia de la escuela primaria es suficiente tener en cuenta los siguientes considerandos: Que la escuela educa á los niños que no pueden ser educados por sus padres ó encargados, porque éstos no siempre saben educar, ni tienen tiempo hábil para entregarse á esta labor sin desatender sus habituales ocupaciones: que la escuela completa la educación doméstica, porque tiene medios de que carece la familia: que la escuela rectifica la educación doméstica, pues, la ignorancia de muchos padres y el mal entendido amor de otros son manantial de defectos que reflejan en los educandos: que la escuela es la base de la enseñanza que después se recibe en los Institutos, Universidades, Seminarios y demás centros docentes: que la escuela es idóneo medio de establecer la fraternidad entre los hombres, y fomentar el amor al prójimo.

LECCIÓN 6.^a

Escuela meramente instructiva y escuela verdaderamente educativa; caracteres de una y otra.—Necesidad de que los niños trabajen en su propia educación; funciones que al maestro están reservadas en el proceso educativo.—Derecho que los niños tienen á ser educados.—Crítica acerca de la intervención del Estado en la enseñanza.

1. Escuela instructiva es aquella en que el desarrollo de la inteligencia se tiene como función principal, descuidándose el cultivo del organismo del cuerpo y considerando la di-

rección de las facultades morales como asunto secundario. Y escuela educativa es aquella en que á la par se cultivan las facultades físicas, las intelectuales y las morales, por entender que no cabe educación perfecta si se omite la cultura de cualquier grupo de las citadas disposiciones; puesto que es necesario un cuerpo sano para que se dedique al trabajo y sirva de dócil instrumento al alma en las manifestaciones del espíritu; es indispensable una inteligencia despejada para que el hombre proceda como sér racional; y es imprescindible tener una voluntad enamorada del bien para que resulte la moralidad en las acciones.

De lo expuesto se deduce que los caracteres de la escuela meramente instructiva son el *intelectualismo* á medias, el *utilitarismo*, la *rutina* y la *pasividad*.

El intelectualismo; porque la nota dominante, casi la exclusiva, es suministrar conocimientos. El utilitarismo; porque solamente guía el principio de que el alumno aprenda lo indispensable para sacar alguna utilidad material en el transcurso de la vida. La rutina; porque predomina el memorismo, y los métodos, formas y procedimientos son antipedagógicos. La pasividad; porque al alumno no se considera como principal agente de su educación.

Los caracteres de la escuela educativa son la *harmonía* en la cultura de todas las facultades, la *integridad*, la *gradación*, el *progreso*, la *actividad* por parte del educando, y la *naturalidad*.

Nos abstentemos de explicar estos conceptos porque yá quedaron explanados en la Lección 4.^a

2. "*Parum quod facit magister, sed maximum quod ágere facit*: Es poco lo que el maestro hace, pero es muchísimo lo que induce á hacer." Esta frase del ilustre pedagogo Dupanloup da cumplida respuesta al segundo punto de esta Lección, porque indica que en el proceso educativo han de tomar parte activa el maestro y el alumno.

El trabajo personal del discípulo es el principal factor en la redentora obra de la educación, porque ésta exige imperiosamente el concurso de la actividad individual, la prestación libérrima, espontánea y generosa del educando. El niño, desde que nace, trae consigo el germen de las facultades que han de constituir al hombre en la plenitud de su vida: como dice Schwarz, revélase en él un principio de acti-

vidad física, intelectual y moral que, si en el primer período de la vida aparece adormecido, después sale del estado embrionario, se ejercita por su propia virtualidad, por sus fuerzas nativas y espontáneas y las de la acción que ejercen, en el tierno infante, los objetos que le rodean y los agentes físicos y químicos que excitan esas fuerzas. El niño mira, siente, compara, juzga, aprende á hablar sin que otros hombres influyan intencionalmente con este fin. De aquí se deduce que el educando no es como la inerte masa de cera que recibe cuantas formas quiera darle el artífice; de aquí se infiere el lamentable error en que están sumidos los que creen que, en la educación, el niño es un factor pasivo llamado á oír, ver y callar, á aceptar doctrinas sin conocer razones, á no tener más criterio que el impuesto por el profesor, y á admitir el socorrido argumento del "*magister dixit, ergo ita est*", que los discípulos de Pitágoras aducían para dar solución á problemas que no querían estudiar.

Al maestro corresponde sembrar la virtud en el fondo de los corazones, pero una virtud práctica apoyada en el ejemplo; sostener la atención del niño, fortificar la débil percepción, dirigir los tortuosos pasos del juicio, robustecer la razón en todos sus actos, rectificar las deducciones, aumentar la fuerza inteligente presentando ejemplos para que el educando desarrolle los sentidos, procurar trabajo á las facultades cognoscitivas, acostumar á discurrir; impresionar al alumno, infundir sentimientos, etc. De la competencia del maestro es conocer el orden de aparición de las facultades del niño para obrar sobre ellas; enseñar el modo de asociar ideas y formar vocabulario; conducir al educando á que vea relaciones y las hermane, á que abstraiga y generalice, á que distinga entre causa y efecto; llevarle de la mano para que busque la razón del bien á fin de que la voluntad lo apetezca; sofocar los malos instintos, ayudar á la formación del carácter, señalar límites al trabajo, indicar el peligro, dar consejos relacionados con la educación, etc., etc.

Terminamos advirtiendo que, en el problema educativo, la perfección no está precisamente en razón directa de la ciencia del maestro de modo que, á más ciencia y más sublime, hayan de corresponder mayores y más excelentes resultados por parte de los educandos que se han concretado á escuchar como el Delfín de Francia escuchaba al gran Bos-

suet, sino que depende de la mancomunada labor realizada por maestro y discípulo.

3. Creemos que el derecho á recibir educaci3n es uno de los fundamentales que afectan á la personalidad, porque la educaci3n es una de las condiciones que deben cumplirse por parte de los individuos y de la sociedad para el racional é íntegro desenvolvimiento del esp3ritu y del cuerpo de la naturaleza humana.

Los ni3os tienen derecho á exigir, de sus padres, educaci3n; y los padres tienen el ineludible deber de darla á sus hijos. Encontramos muy acertados los art3culos del C3digo penal prescribiendo que sean castigados los padres de familia que abandonan á sus hijos *no procurando darles la educaci3n* que requiere su clase y sus facultades permitan: así como nos place que el C3digo civil, despu3s de afirmar que los padres tienen obligaci3n de alimentar á sus hijos, declare que "se entiende por alimentos todo lo que es indispensable para el sustento, habitaci3n, vestido y asistencia m3dica seg3n la posici3n social de la familia," y que "los alimentos *comprenden tambi3n la educaci3n é instrucci3n* del alimentista cuando es menor de edad," no dejando de consignar en otro art3culo que el padre, y en su defecto la madre, tiene, respecto de sus hijos no emancipados, el deber de alimentarlos, tenerlos en su compa3a, *educarlos é instruirlos* con arreglo á su fortuna.

4. Siendo la educaci3n primaria un asunto de importancia tan capital y debiendo educarse la infancia no sólo para la familia sino tambi3n para la sociedad en que ha de vivir, no vemos falta de l3gica en que el Estado tenga alguna intervenci3n en la educaci3n de la niñez: es más; le consideramos obligado á intervenir y examinar al propio tiempo si el Magisterio está desempe3ado por personas competentes, porque no puede consentir sin da3o de sus más caros é inviolables intereses, los intereses del bien público, que se difundan y propaguen doctrinas contrarias al orden y al bienestar común; ni puede tolerar que corrompan á la infancia hombres inmorales y perversos; ni puede permitir que la escuela se convierta en foco de revoluci3n y trastornos donde se agiten las más bastardas pasiones y se disponga á los ni3os para la subversi3n en lugar de inculcarles los principios de la virtud;

ni puede abandonar la educación para que se haga servir á fines contrarios á los que debe perseguir.

La cuestión estriba en determinar la extensión y límites de la intervención del Estado, y la manera de intervenir. Entendemos que el Estado no tiene derecho para ejercer el monopolio de la educación y de la enseñanza dirigiéndolos á su antojo y albedrío, porque sería quebrantar los derechos de la familia y de los individuos. Por otro lado, el individuo no puede contrariar, por medio de la educación, el fin particular de los demás y el fin común de la sociedad: y para conciliar los intereses particulares y generales sacrificando lo menos posible la libertad individual, creemos que convendría poner por obra el pensamiento de la enseñanza libre, esto es, dada por la familia y por los organismos sociales que más confianza inspiren á los padres, porque á éstos incumben principalmente el deber y el derecho de educar.

Para pasar del monopolio oficial al justo derecho social de la libertad académica, dice nuestro insigne amigo el Dr. Manjón, que pueden emplearse los siguientes procedimientos: Que se reconozca el derecho natural de los padres y educandos á elegir maestro, escuela, textos y procedimientos para instruirse y formarse: que el Estado ampare los organismos libres con más esmero que si fuesen oficiales, porque le libran de una carga pesada y de una función imposible para él: que los centros oficiales de educación se conviertan en establecimientos libres, ó que se conserven como medio supletorio en los lugares en que la iniciativa social no sea suficiente, ó en los ramos en que el Estado necesite dar una educación técnica especial, como en las Academias militares.

Para pedir la enseñanza libre es una razón muy poderosa la de que, en multitud de establecimientos oficiales, hay profesores que, por medio de la cátedra, envenenan los corazones de sus alumnos, y de doctrinas perniciosas abarrotan las inteligencias de sus discípulos; y este proceder es contrario al derecho que los padres tienen de que á sus hijos no se les arrebatase la fe cristiana. Y la verdad es que en el Profesorado hay masones, librepensadores y parlanchines que, en sus explicaciones y en los libros de texto, combaten el Catolicismo que (dicho sea de paso) no conocen ni han estudiado, y forman generaciones descreídas; resultando que los padres católicos, obligados á llevar sus hijos á determi-

nados centros de enseñanza, no pueden evitar que un desalmado profesor pervierta á jóvenes educados en el santo temor de Dios. Cierto es que no todos los miembros del Profesorado son responsables de la criminal conducta que algunos observan.

Yá que al Estado hemos concedido algún derecho, sea éste el de inspeccionar determinados centros docentes y solamente á los fines que antes hemos señalado; pues, en cuanto se relaciona con la doctrina de fe y costumbres, todos debemos reconocer la competencia de la Iglesia Católica y acatar su jefatura, puesto que sólo á ella se ha dicho "*docete omnes gentes*".

LECCIÓN 7.^a

Concepto de la enseñanza pública, de la privada y de la doméstica; sus ventajas é inconvenientes.

1. Enseñanza pública es la que se transmite en las escuelas y demás establecimientos docentes públicos. Enseñanza privada es la que se comunica en las escuelas y demás establecimientos docentes sostenidos por particulares. Y enseñanza doméstica es la que se suministra, en casa del educando, por sus padres ó por un profesor contratado á este fin.

Enseñanza pública.—La enseñanza pública ofrece las ventajas siguientes: En lo que afecta á la escuela primaria, está al alcance de todos, porque para los pobres es enteramente gratuita, y para las clases acomodadas es insignificante la retribución exigida. Prepara con preferencia para la vida social y para la eterna por medio del desarrollo de los sentimientos de amor, de benevolencia, de caridad, de obediencia, de docilidad, de patriotismo, de veracidad, de confianza, de amistad, de respeto, de emulación, de pundonor, de generosidad, y sembrando la virtud en el corazón del educando. En la escuela pública se reprimen el orgullo y el egoísmo; se aproximan las clases sociales, porque mezclados ricos y pobres, y sometidos á igual disciplina y con iguales derechos y deberes, los niños aprenden á amarse mutuamente. La escuela pública es objeto de continua vigilancia por

parte de las autoridades, y al ánimo de los padres lleva la convicción de que el maestro es laborioso por conciencia y por necesidad. La escuela pública tiene al frente un profesor que ha demostrado su aptitud y suficiencia en las Escuelas Normales y en las oposiciones que ha practicado, y este dato también es garantía para los padres de familia.

Sin embargo, la enseñanza pública no está exenta de inconvenientes. La falta del necesario menaje, las pésimas condiciones del salón destinado á escuela, el hacinamiento de niños, y la interrumpida asistencia de los educandos contribuyen á que la labor educativa se resienta. Por otra parte, la desconsideración con que el maestro es tratado y la falta de puntualidad en los pagos de las mezquinas dotaciones son causas que perjudican á la enseñanza, porque desalientan al educador. Y no es inconveniente pequeño la forma en que se celebran los exámenes, porque, si el maestro ha de agradar á las Juntas locales, se ve obligado á distribuir el tiempo en dos porciones, una dedicada al trabajo verdaderamente educativo, y otra á seguir la rutina, á formar papagayos para que contesten *de corrido* cuando la Junta local, compuesta (en la mayoría de los pueblos) de individuos que, á excepción del cura-párroco, apenas saben leer y escribir, ó no saben, se reuna para juzgar del adelanto de los niños y de la labor del maestro.

Enseñanza privada.—La enseñanza privada ofrece las ventajas siguientes: Como la pública, prepara para la vida social y para la eterna, desarrollando las facultades físicas, intelectuales y morales de los educandos. Las escuelas pueden instalarse en el lugar que al maestro convenga y que reclamen la Pedagogía y la Higiene. El profesor puede introducir reformas que mejoren la organización escolar, como establecer las clases graduadas, modificar las horas de entrada y salida, implantar la sesión única, si las circunstancias lo aconsejaren. En la enseñanza privada, los padres pueden elegir la escuela que más les agrade y el profesor que más confianza les inspire.

Además; la enseñanza privada presta importantes servicios á la enseñanza pública oficial. En primer lugar, cuantas más escuelas privadas existan, el Estado tiene menores gastos en el sostenimiento de escuelas públicas. Como los alumnos que frecuentan las escuelas privadas pagan su co-

responsable cuota mensual, y como la menor ó mayor concurrencia depende generalmente del crédito del establecimiento, sucede que los profesores trabajan muchísimo para que los resultados puedan competir en bondad y aun exceder á los obtenidos en la enseñanza pública; y como el Magisterio, encargado de la enseñanza pública oficial, no consiente que los profesores que se dedican á la privada obtengan mejores, más pingües frutos, se entabla un noble pugilato presidido por la emulación, y resultan beneficiadas ambas enseñanzas.

La enseñanza privada tiene sus inconvenientes. Muchas veces ocurre que los padres de familia no responden á los desvelos del maestro, y éste pierde el trabajo personal y el dinero que empleó en instalar la escuela. El profesor de escuela privada no necesita tener título académico (según la Constitución vigente), ni ha sido sometido á pruebas de aptitud, ni es vigilado por las autoridades con tanta frecuencia como lo es el profesor oficial; y estos antecedentes pueden dar ocasión para que, en algunos casos, se dude de la idoneidad y celo del maestro de una escuela privada.

Enseñanza doméstica.—Tratando de la escuela primaria, en la enseñanza doméstica solamente hallamos la ventaja de que es muy buena para instruir, porque, siendo casi siempre individual, el maestro enseña directamente, desciende con más facilidad al nivel de la inteligencia del alumno y con menos esfuerzo sostiene la atención del educando. Por otra parte, el niño no tiene con quien distraerse. Si la misión del maestro se concretara á instruir, creemos que, por medio de la enseñanza doméstica, llenaría su cometido.

Los inconvenientes que esta enseñanza ofrece son notables. Es la peor para educar, porque produce los vicios de familia, favorece el egoísmo y el orgullo, aísla al hombre, es la menos á propósito para el desenvolvimiento de los sentimientos de amor, caridad, benevolencia, compañerismo, confianza y amistad. En la enseñanza doméstica ocurre con frecuencia que no hay material idóneo para explicar muchísimas lecciones: y enseñanza de esta índole es difícil que prospere, porque es más cara que la pública y la privada.

LECCIÓN 8.^a

Ascendiente moral de la mujer.—Influencia que la mujer ejerce en la familia y en la sociedad.—Necesidad de atender á la educación de la mujer.

1. Está fuera de duda que la mujer, como ente físico, es más débil que el hombre, pero es más fuerte como ente moral. El ascendiente moral de la mujer quizá comenzó á manifestarse en el Paraíso terrenal, cuando Eva consiguió que Adán fuese copartícipe en el pecado de desobediencia. Bastaría registrar la historia de todos los pueblos para convenirse de que, en todos tiempos, la mujer ha sabido atraer al hombre á su voluntad y hasta á sus caprichos; de modo que, el sexo fuerte ha sido modelado por el débil en términos que bien puede decirse que las mujeres, ante la imposibilidad de volverse hombres, convierten á éstos en mujeres.

Prueba del ascendiente moral que la mujer tiene es la decisiva influencia que ejerce en la familia y en la sociedad.

2. Es innegable que la familia se compendia principalmente en la mujer, que labra su felicidad ó su desgracia, que es el gran instrumento, la gran palanca de su moralidad ó de su corrupción.

La mujer forma al hombre, porque éste en lo físico y en lo moral no es más que lo que aquélla le hace. Así dice un adagio que, "quien dió de mamar y enseñó á hablar, enseñó á sentir, pensar y obrar". Y esta máxima popular entraña un gran sentido práctico, porque es cierto que la misma madre, que al niño ha dado la vida del cuerpo, le da con su palabra la vida de la inteligencia: la misma madre que le enseña á conocer á su padre terrestre, le enseña también á conocer á su Padre celestial, á su Dios. Ella es el primer maestro que ilumina la naciente razón del pequeñuelo; que en él desenvuelve los hábitos de las virtudes teologales; y que, como primer modelo, se le presenta para su imitación. Ella es la primera que atiende á las necesidades físicas del tierno infante y que solícita cuida de su salud. Ella es la brillante antorcha que, colocada en el candelabro doméstico, esparce la luz por toda la casa, alumbrando á los que la habitan. Ella es

la sal misteriosa que evita la corrupción de la familia. Ella es la que entre mil arrullos, y cuando el niño comienza á balbucear, le da las primeras nociones de su noble origen, de sus transcendentales deberes y de su destino sublime.

La familia es lo que la mujer quiere que sea. Si la familia no es otra cosa que hechura de la mujer, y, por consiguiente, un espejo fiel de sus buenas cualidades ó de sus defectos, de sus virtudes ó de sus vicios, se deduce lógicamente que la sociedad civil, que es la reunión de familias bajo el mando de un jefe político, no puede ser otra cosa sino lo que las mujeres la han hecho y continúan haciendo. Por tanto, la sociedad será juiciosa ó insensata, religiosa ó impía, casta ó corrompida, á medida de la rectitud ó libertinaje, de la religión ó impiedad, de la cordura ó ligereza, del recato ó demoralización de las mujeres.

Aunque se pretenda separarlas de los negocios públicos, las mujeres serán siempre reformadoras del Estado: han pertenecido, pertenecen y seguirán perteneciendo al cuerpo legislador; porque si es cierto que los hombres confeccionan las leyes cuyo espíritu bueno ó malo decide de la prosperidad ó desgracia de la sociedad, no es menos exacto que las leyes no son más que el reflejo de las costumbres públicas, viniendo á reducirse á letra muerta sin las costumbres; y así como las lenguas no nacen en el seno de las Academias, sino en el de las familias en donde las mujeres las crean, así también son ellas las que hacen las costumbres lo mismo que los trajes, los usos y las modas de todo un pueblo.

Del seno de la familia ha salido el torrente de la corrupción que ha invadido á los pueblos. Cuando la corrupción se apodera tan sólo del hombre, no está perdido todo, porque la mujer puede salvarle; pero cuando la corrupción invade á la mujer, yá nada hay que esperar, porque el hombre no es capaz de curarla. La mujer es el manantial de la vida social, es el corazón de la sociedad; y las aguas envenenadas en su nacimiento no pueden purificarse; las enfermedades del corazón son incurables. Y esto consiste en que en el hombre la filosofía es especulativa, y en la mujer es práctica: el hombre tiene las ideas, y la mujer posee la acción, hasta la ejercida por aquél.

3. A grandes rasgos expuesta la influencia que la mujer ejerce en la familia y en la sociedad, nace la imprescindible

necesidad de atender con el mayor esmero á su educación integral, desarrollando su organismo físico, cultivando su inteligencia y modelando su corazón, puesto que los errores fabricados por los hombres rara vez tienen probabilidades de éxito si no es cuando, pasando de la calle á la familia, la mujer los cría, les hace vivir, los desarrolla y los coloca. Y cuando yá se han planteado de esta manera en las familias por el influjo de la mujer, entonces los errores se hacen sociales, se hacen públicos, y de las costumbres pasan á las leyes, que no los sostienen sino porque á su vez se hallan sostenidas por las costumbres domésticas, por la influencia oculta, pero decisiva, de las mujeres.

En resumen; la mujer es el mejor medio para formar hombres sanos, ilustrados y virtuosos; y como *nemo dat quod non habet*, "nadie da lo que no tiene", dedúcese que debemos poner especial interés en que las niñas de hoy, que son las mujeres de mañana, tengan robusta salud, despejada inteligencia, y la acrisolada virtud que procede de la Religión Católica. Con estas tres condiciones evítase que la mujer se convierta en funesta levadura capaz de corromper toda la masa de la sociedad. Educar á una niña es fundar una escuela que ha de funcionar en el hogar.

LECCIÓN 9.^a

Concepto del maestro.—Importancia de las funciones del maestro.—Causas que se oponen á la benéfica acción del maestro.

1. La palabra "maestro", proviene del nombre substantivo latino *magister*, *tri*, que significa "hombre de ciencia que tiene el cargo de enseñar".

En la antigüedad se empleaba la voz "maestro", para indicar el respeto con que se trataba á los que se dedicaban á enseñar: así vemos que, entre los griegos, se daba ese nombre á los filósofos más preclaros; y que los romanos lo empleaban para designar á los hombres más eminentes en doctrina: en esta misma acepción lo usaban los judíos; pues, cuando á Jesucristo trataban con veneración le llamaban *Maestro*, y, cuando le quisieron ofender, le llamaron *Rey*.

Concretando el sentido del vocablo "maestro," á la significación que se le da en la primera enseñanza, podemos decir que se aplica para designar á la persona que ejerce la profesión de educar é instruir.

¿Qué es y qué hace el maestro?

El maestro es jefe del laboratorio en que se prepara la fortuna, la ilustración y el progreso de la sociedad; es el que introduce al hombre en el santuario de las ciencias y de las artes: es la brújula que le guía con seguridad por el insondable océano del saber: es la égida que le defiende contra las incursiones del oscurantismo y de la barbarie: es la antorcha que con sus resplandores alumbrá al mundo entero.

El maestro es el depositario de la confianza de las familias: es el encargado de vincular el porvenir de la juventud con la esperanza de las naciones: es el que forma hombres que piensen, dispuestos á ejercer sus derechos y á cumplir sus deberes.

El maestro es el que, por delegación de los padres, cumple ineludibles deberes que aquéllos tienen, y de los niños hace hombres tomando organismos en vías de crecimiento, vigilándolos y conduciéndolos hasta su perfecto desarrollo: es el que sorprende los destellos de las razones embrionarias y, dirigiéndolos, llévalas hasta la cabal y hermosa florescencia de un entendimiento cultivado: es el que asiste á los primeros vagidos del deseo y no lo abandona hasta cimentar en él una voluntad recta y enamorada de lo justo y de lo bello: es el que con ciencia de perito, con esmero de artista y con amor de madre, evita defectos físicos, pulimenta toscas inteligencias y endereza la voluntad hacia el bien.

El maestro es el legislador que establece y asegura el orden público, que es la condición indispensable de la seguridad individual, del respeto debido á la libertad del ciudadano, y del derecho á la propiedad: es el que, en sólidos cimientos, asienta la sociedad y activa sus progresos hasta el mayor grado posible de perfección: es el que sofoca los gérmenes de la anarquía, enseñando al hombre á regirse, á gobernar la familia, á respetar el principio de autoridad, y á cumplir las leyes.

El maestro es el que forma la conciencia pública por medio de la ley moral de la Religión: es la salvaguardia de los derechos del débil contra la opresora tiranía del poderoso

déspota que pretende abusar de la miseria, de la debilidad y de la ignorancia de las masas populares: es el más valioso elemento de la reorganización social: es el centinela avanzado de la verdadera cultura.

El maestro es el más escrupuloso y honrado político: porque, en el arte de gobernar á los pueblos, prepara la voluntad de los súbditos para que se acepten benévolutamente las disposiciones que promulga la Superioridad: es el que hace que el hombre no se sienta herido en su orgullo por la sumisión y la obediencia: es el que presenta, como ineludible deber, el acatamiento á las órdenes de los gobernantes.

El maestro es el que imprime amor al trabajo: es el que enseña á observar, en la ruda faena, la ley de la expiación, la pena por Dios impuesta á la criatura condenada á comer el pan con el sudor en castigo del pecado: es el que advierte que si el trabajo se mirase solamente como medio de adquirir bienes terrenales y deleites, el hombre sensual, que aborrece la pena y las espinas de la fatiga, pondría todo su empeño en gozar á costa del sufrimiento del prójimo.

El maestro es el que derrama el bálsamo de la paz en el dolorido é inquieto corazón del pobre, infundiéndole resignación cristiana, haciéndole ver que las ganancias, las riquezas y la vida de comodidad no son ni pueden ser el último fin del hombre en este mundo deleznable, que es como hojarasca que lleva el viento.

El maestro es el que enseña que el santo temor de Dios es el principio de la verdadera sabiduría, y que la virtud es el freno que contiene los impulsos de nuestras pasiones en los límites de lo justo, de lo bueno y de lo honesto: es el que corrige las costumbres, desarraiga los vicios, implanta las virtudes morales y cívicas, sofoca las desordenadas pasiones, destierra el egoísmo y entroniza la caridad.

El maestro es el que, después de sembrar beneficios y sostener titánica lucha contra el error y contra el vicio día tras día, año tras año, lustro tras lustro, y década en pos de década, llega al ocaso de la vida recogiendo ingratitudes sin cuenta, y sin que pueda legar á su familia más que un nombre honrado, lágrimas y desconsuelo, y muere... quizá en un hospicio ó en un hospital, si por caridad le han dado albergue.

Este es el maestro de escuela, el sencillo filósofo que forma á los sabios, la eterna víctima de la ingratitud, el hombre

virtuoso que (según el proverbio indio) imita al árbol sándalo que, cuando se tala, perfuma el hacha que lo corta.

2. De lo expuesto se infiere cuán grande es la importancia de las funciones del maestro. Solamente diremos, en resumen, que en orden de dignidad, el Magisterio sigue al Sacerdocio; y que nadie, absolutamente nadie (ya sea individuo, pueblo ó nación) puede prosperar ni adelantar si no está educado; y, en este sentido, para dar los primeros pasos es preciso someterse al maestro.

3. Muchas son las causas que se oponen á la benéfica acción del maestro; pero, entre las principales, pueden enumerarse las siguientes: La conducta poco correcta de muchos padres, la falta de celo por parte de algunas autoridades, y la desconsideración con que se trata al educador.

La conducta poco correcta de muchos padres; porque no quieren ó no pueden comprender que la tarea educativa de la escuela ha de secundarse en el hogar doméstico; y que padres y maestros han de dirigir el proceso educativo á un mismo fin, sin que los primeros entorpezcan la acción de los segundos.

La falta de celo por parte de algunas autoridades; porque en muchas ocasiones sucede que la escasa matrícula y las detestables condiciones del local-escuela se deben al poco interés que, por la enseñanza, tienen los encargados de atenderla.

Y la desconsideración con que se trata al educador; porque es un baldón para España tener centenares de maestros que no pueden comer pan en la tierra del pan, por no cobrar lo que tan honradamente han ganado: y no habla muy alto, en favor de los españoles, el gran número de escuelas públicas dotadas con 250 pesetas anuales; es decir, que muchísimos maestros no llegan á percibir el modestísimo jornal que diariamente se da al más inepto bracero.

LECCIÓN 10.^a

Cualidades que el maestro ha de reunir.—Intervención del maestro en política.—
Vestuario del maestro.

I. Las cualidades, que el maestro de primera enseñanza debe reunir, pueden clasificarse en *físicas, intelectuales y morales*.

Cualidades físicas.—Las cualidades físicas se reducen á que el maestro sea sano, robusto, no tenga defectos que se presenten al ridículo, ni que de la escuela puedan alejar á los niños.

Será sano; porque si tuviere algún padecimiento crónico le robaría la tranquilidad necesaria para ejercer la profesión; y si adoleciera de enfermedad contagiosa perjudicaría á la salud de los educandos.

Será robusto; para que pueda soportar el trabajo realizado por espacio de seis horas en locales que generalmente reúnen malas condiciones, puesto que abundan los cuchitriles oscuros, húmedos, expuestos á los cuatro vientos, agrietados, sin capacidad para contener el número de niños que cobijan, sin suficiente luz, sin la conveniente cubicación, con el pavimento de yeso ó de tierra que se desprende y daña á la vista y á los órganos respiratorios. Además; es indispensable que el maestro esté dotado de vigorosa constitución, porque ha de cumplir los deberes de asistir puntualmente á esas mazmorras que, por sarcasmo, se llaman escuelas en España; ha de enseñar continuamente; ha de dirigir, por las noches, la clase de adultos; y el estado del cuerpo influye notablemente en el estado del espíritu. La estadística dice que sólo el 26 por 100 de los maestros llega á los 70 años: véase si se necesita robustez para educar.

No tendrá defectos que se presenten al ridículo; porque un maestro tartamudo, ó gangoso, ó que presente torcida la boca, ó que tenga corea ó *baile de san Vitor*, ó que sea enano, ó mal configurado, causa daño á la enseñanza porque los niños tienden á imitarle y le consideran como objeto de befa y escarnio.

Y no tendrá defectos que de la escuela alejen á los educandos; porque el maestro atacado de lepra, de tiña, de *ozena* (fetidez del aliento), de incontinencia de orina, de cáncer en región visible, de babeo, y de otras enfermedades ó dolencias análogas á las enumeradas, causa repugnancia á los alumnos, éstos abandonan la escuela, y la obra educativa sufre notable detrimento.

Cualidades intelectuales.—Entre las cualidades intelectuales, que el maestro debe reunir, figuran dos muy notables; clara inteligencia y sólida instrucción.

Clara inteligencia; para que con provecho haga el estudio de las condiciones de cada alumno, y elija los sistemas, los métodos, las formas, los procedimientos y el material que mejores sean, según la índole particular de cada asignatura.

Y sólida instrucción; para que los niños encuentren, en el maestro, *un libro abierto* que resuelva en el momento cuantas dudas se ofrecieren.

La instrucción, que el maestro ha de poseer, puede clasificarse en *general, especial y pedagógica*.

La instrucción general consiste en que el maestro tenga conocimientos de cultura general, conozca los principios fundamentales de las ciencias y de las artes para que enseñe sus aplicaciones á los usos de la vida; y para que en los pueblos de corto vecindario, en que no es raro encontrar *doctores de secano*, conserve el debido prestigio y no sea considerado como ignorante.

La instrucción especial consiste en que conozca bien las asignaturas del Magisterio y las que ha de enseñar en la escuela, porque, si ha de suministrar conocimientos, ha de poseerlos.

Y la instrucción pedagógica consiste en que el maestro tenga profundos conocimientos de Pedagogía, y de las ciencias que con la Pedagogía están íntimamente relacionadas. Por medio de la Pedagogía aprenderá á enseñar, á distinguir entre las facultades que ha de educar y á elegir los medios que ha de emplear en el proceso educativo, y á organizar la escuela: por medio de la Antropología tendrá noticia de la naturaleza y constitución del educando: y por medio de la Legislación escolar conocerá los derechos que le asisten y las obligaciones que sobre él pesan.

Cualidades morales.—Entre las cualidades morales podemos

enumerar las siguientes: Decidida vocación, celo por la prosperidad de los discípulos, intachable conducta moral y religiosa, paciencia sin límites, buen carácter, respeto á la Superioridad y exquisita prudencia.

Decidida vocación; para que el maestro no desfallezca ante los sinsabores que ha de experimentar en esta carrera de sacrificio; y para que las amarguras y contrariedades que ha de sufrir no entibien su entusiasmo por la enseñanza, no tengan suficiente eficacia para vencerle y hacer que abandone la noble, la meritoria, la ardua y escabrosa profesión de educar.

Celo por la prosperidad de los discípulos; para que se esfuerce en que todos los educandos, puestos bajo su dirección, alcancen los mayores y más rápidos progresos en la enseñanza.

Intachable conducta moral y religiosa; porque, si el maestro ha de enseñar que el temor de Dios es el principio de la verdadera sabiduría, y que la virtud es el freno de las pasiones, preciso será que el educador sea virtuoso para que los discípulos caminen por la senda de la virtud. Y si, como con gracejo decía el ilustre cardenal Jiménez de Cisneros, "*fray Ejemplo es el mejor predicador*", el maestro debe, con su conducta, confirmar lo que enseña de palabra: por consiguiente, ha de ser el primero en huir de las malas compañías; en evitar el trato con personas sospechosas; en no visitar garitos, tabernas y casas de juego; en no dar escándalo; en no inmiscuirse en enojosos asuntos de localidad; en tratar afablemente á sus convecinos; en ser caritativo, en asistir á los actos religiosos, y en frecuentar los Santos Sacramentos.

Paciencia sin límites; porque en sumo grado se necesita para luchar con tantas genialidades pueriles, con voluntades tan volubles como las de los niños, con preocupaciones de muchos padres de familia y con la carencia de lo indispensable para la vida, como sucede á muchos compañeros nuestros que ejercen en pueblos que no pagan, ó pagan tarde y mal.

Buen carácter; porque, si el maestro ha de conseguir aumento de matrícula y regular asistencia, es necesario que se muestre amable, benévolo y sencillo, haciendo que los niños se persuadan de que la escuela no es un suplicio, y de que el profesor no es un verdugo.

Respeto á la Superioridad; porque el maestro ha de enseñar que el principio de autoridad es indispensable para el orden, paz, tranquilidad, buen gobierno y bienestar de los individuos, de las familias y de los Estados; y la mejor lección que, acerca del respeto á la Superioridad puede dar, es ser el más puntual y exacto en acatar y obedecer las disposiciones emanadas de las autoridades.

Y exquisita prudencia; para que, con cuidado y sin desatempladas exigencias, haga la defensa de sus derechos; puesto que muchas veces ha de hallarse en la necesidad de combatir preocupaciones sociales, de oponerse á impertinencias de familias y de Juntas locales y ha de ver que la intriga y la mala fé, la injusticia y la osadía han de coaligarse alguna vez para perseguirle y calumniarle, dirigirle duros ataques, envolverle en odiosos expedientes y lanzar contra él fulminantes rayos de innumerables desdichas y desventuras.

2. Preguntar si puede haber maestro sin política es preguntar si, donde hay Sol que en todas direcciones esparce calor y luz, si donde hay aire vivificante, si donde hay tierra feraz regada con abundante lluvia, puede faltar la vegetación. En efecto; si política es el arte de gobernar y dar leyes para mantener la tranquilidad y seguridad públicas, nadie, por razón del cargo que desempeña en la sociedad, está más obligado que el maestro á ser político, como yá lo hemos demostrado en la Lección 9.^a Pero si se falsea el sentido de la palabra política; si política equivale á intriga, á maquinaciones para arruinar á los pueblos, á reprobados amaños para que triunfe Fulano con perjuicio de Mengano, á manzana de discordia entre vecinos, el maestro jamás debe ser político en este sentido.

Como ciudadano tiene derecho de sufragio: como católico tiene el ineludible deber de dar su voto á candidatos dignos de la Religión y de la Patria, y de oponerse á que hombres ateos y malos patriotas desempeñen los cargos públicos; porque el educador ha de evitar el desquiciamiento social y que candidatos apóstatas de la verdad dejen á España sin Dios, sin pan y sin honra.

No queremos decir en absoluto que el maestro debe votar en todas circunstancias: si, de emitir el voto, sobrevienen males mayores, que se abstenga: la conciencia le dictará la norma de conducta que debe seguir.

Hay ocasiones en que, el maestro que vota, desmembra la escuela; y, por consiguiente, en el orden moral y religioso pierde más que lo que gana emitiendo el voto. Lo que ha de evitar el maestro (especialmente en los pueblos de reducido vecindario) es no tomar parte en las agitadas y enconadas luchas de banderías: el maestro se debe á todos, y, para el bien de la educación, á todos debe ganar.

Si nuestra conducta, como maestros que hemos sido de escuela pública, puede alentar á nuestros queridos alumnos de la Normal Superior de Salamanca (para los que escribimos estas pobres páginas), nos complacemos en manifestar que, mientras desempeñamos la escuela superior de una importante villa de la provincia de Gerona, no acudimos á casinos, cafés ni á otros centros de recreo, porque en todos se ventilaban cuestiones de política local; y nuestra proceder y neutralidad fueron tan del agrado del vecindario que, allí, en un pueblo en que ardía la tea de la discordia, y en que se buscaban sumandos para agregarlos á la suma de cada agrupación política, éramos respetados cuando, al aproximarse las elecciones, hacíamos ver que la prosperidad de la villa debía cimentarse en la educación, y que, para que ésta no sufriera detrimento, era necesario que á los maestros no se obligase á votar.

3. No podemos menos de advertir que, además de las cualidades enumeradas, el maestro debe huir de hacer el ridículo: no pretendemos que sea esclavo de las modas en el vestir, pero sí aconsejamos que no vista á la antigua, ni en el traje imite á chalanos y gitanos. Del vestuario del maestro deben proscribirse las monteras de piel, los sombreros *toreiros*, los pantalones exageradamente ceñidos, las fajas á la vista, las chaquetas extremadamente cortas, las blusas, las anguarinas, los zuecos, las alpargatas y los pesados zapatos cubiertos de tachuelas. El secreto para vestir con decencia está en emplear bien el dinero: con una misma cantidad pueden comprarse respectivamente un vestido decente, un traje de gañán, y un *remedo* de flamenco; prefírase el primero, y no olvidemos que la ropa exterior influye para el aprecio de las personas.

EDUCACIÓN ESPECIAL.

(CULTURA FÍSICA CON HIGIENE ESCOLAR).

LECCIÓN 11.^a

Concepto de la educación física: su importancia.—Medios de que el maestro puede disponer para la educación física del niño.

1. La educación física consiste en la aplicación de los medios que mejor pueden contribuir á la salud y desarrollo del cuerpo para que éste sirva fielmente al espíritu.

De la definición dedúcese que andan descaminados los tratadistas de Pedagogía que afirman que la educación física tiene por fin la conservación de la existencia y el desenvolvimiento de los órganos corporales. La educación supone siempre el concurso de la inteligencia y de la voluntad y á éstas se dirige; por consiguiente, no hay educación física cuando, en el desarrollo de los órganos corporales y en la conservación de la salud, no se ven medios para que el sér racional ejecute operaciones: la educación física ha de contribuir á la perfección del hombre; y faltará á este fin si, al dotar de robustez y fortaleza al cuerpo, no considera á éste como instrumento de que el alma se sirve para ejercer sus funciones.

Importancia de la educación física.—La importancia de la educación física es capital si consideramos que es condición indispensable para satisfacer las necesidades corporales, las intelectuales y las morales, como vamos á demostrarlo brevemente.

Sin educación física, en la generación actual se criarán niñas y niños endebles, raquíticos, débiles, enfermizos, que aportarán al matrimonio defectos y enfermedades que, como desgraciada herencia, han de adquirir sus hijos. Sin la educación física, el hombre no podría ganar el sustento para sí y para su familia; porque el rudo trabajo exige agilidad,

fortaleza y robustez en los operarios. Sin la educación física, aumentaría la mortalidad, porque la falta de cuidados higiénicos ocasiona mil dolencias que destruyen el organismo humano. Sin la educación física, se desenvolverían unos órganos con perjuicio de otros. Sin educación física, se enervarían las fuerzas del hombre, porque el ejercicio prolongado causaría fatiga, y el descanso excesivo inclinaría á la molicie. Sin educación física, la Patria estaría mal defendida, porque de soldados entecos y apocados no pueden esperarse rasgos de valor.

Sin educación física, el alma no ejercería cumplidamente sus operaciones, porque ha de servirse necesariamente del cuerpo como de instrumento para manifestarse al exterior; y así como un pintor no puede trasladar al lienzo las grandiosas obras que ha concebido, si carece de pinturas adecuadas y de pincel á propósito, tampoco el alma puede revelarse con toda su grandeza cuando está encerrada en un cuerpo que, lejos de serle fiel servidor y dócil instrumento, la aprisiona y no la deja expansionarse. Sin educación física, no se desenvolverían las facultades intelectuales, porque éstas reconocen, como base, el cultivo de los sentidos externos, que son los medios por que se adquieren casi todos los conocimientos. Sin educación física, no progresarían las ciencias y las artes, porque, aun concedida la existencia de inteligencias privilegiadas, sucedería que la inquietud del cuerpo ocasionaría inacción en el espíritu, como ocurre cuando nos aqueja un dolor ó sentimos malestar. Sin educación física, no se llevan á cabo empresas tan arriesgadas y tan beneficiosas como las que realizan los intrépidos marinos, los valientes exploradores, los celosos misioneros católicos y los bravos conquistadores, porque los indecibles sufrimientos quitarían la vida á las personas de salud delicada.

Sin educación física, sufrirían detrimento las facultades morales, porque los actos de la voluntad, manifestados por los buenos hábitos, muchísimas veces suponen actividad corporal; como ocurre con el hábito de madrugar para estudiar, de ir puntualmente á la escuela, de predicar la sana doctrina, de combatir el error por medio de la prensa, de asistir á los enfermos, etc. Sin educación física, el hombre poseería muy atenuado el valor moral, la virilidad para lu-

char en la vida. Sin educación física, se haría muy difícil el cumplimiento del deber, porque éste exige, en muchas ocasiones, violencia por parte del cuerpo.

Lo expuesto es suficiente para demostrar la suma importancia que reviste la educación física: y, como corolario, dedúcese que la familia, la escuela, la sociedad, la ciencia y la moral deben constituirse en avanzados centinelas para la conservación de la salud del niño. En el hogar y en la escuela ha de dirigirse principalmente la educación física, ya porque el crecimiento se desarrolla con más fuerza en los primeros años, ya porque el pequeñuelo está más expuesto á enfermedades por sus excesos de intemperancia. Al desenvolvimiento natural y regulado de los tiernos órganos de los niños deben concurrir los esfuerzos de los padres y de los maestros; y atentar por ignorancia vencible contra la vida de un niño, no educándole físicamente, es hacerse reo, ante Dios y la sociedad, de un crimen que las leyes humanas debieran castigar por la malicia y transcendencia que entraña.

2. Entre los medios que el maestro tiene, para atender á la educación física del niño, figuran los ejercicios espontáneos, los ejercicios gimnásticos, los preceptos higiénicos y las más sencillas aplicaciones de la Medicina y Cirugía.

LECCIÓN 12.^a

Concepto de la Exagogía.—Gimnástica; su clasificación.—Ejercicios corporales; sus clases.—Importancia que, en el orden de la educación física, tienen los ejercicios corporales.—Reglas para la acertada dirección de los ejercicios corporales.

1. La palabra "exagogía," etimológicamente considerada, proviene del verbo griego *exagoo*, que significa yo guío, desenvuelvo, dirijo, educó.

Con la palabra "exagogía," pueden designarse indistintamente las tres grandes partes en que consideramos dividida la educación; pero es muy frecuente reservarla para dar nombre al conjunto de movimientos que ejecuta el cuerpo humano, y en este sentido decimos que Exagogía equi-

vale á tratado de los ejercicios físicos que el niño practica para el desarrollo de su organismo.

2. El vocablo "gimnástica," procede del verbo griego *gymnazo* que significa "yo ejercito," y de la terminación *ikos* que indica "hábito,;" de modo que equivale á "ejercicio habitual,."

Puede darse otra definición más categórica diciendo que Gimnástica es el arte del ejercicio corporal, ó el arte que, por medio de ordenados ejercicios, desenvuelve normal y progresivamente las fuerzas del cuerpo, dotándole de agilidad, manteniendo el equilibrio y armonía en el orden fisiológico, y restableciéndolos si han sufrido alteración.

De esta definición se infiere que la Gimnástica ejerce tres funciones; desarrollar el organismo humano, preservarle de enfermedades y defectos, y restituir la salud ó corregir defectos: también se deduce que es medio propiamente educador, higiénico y terapéutico.

La Gimnástica se clasifica, por razón del fin, en *escolar, higiénica, médica, ortopédica, artística y militar;* y por razón de los medios, en Gimnástica de *sala* y de *salón*.

La Gimnástica escolar ó *pedagógica* es la que se emplea en las escuelas de primera enseñanza atendiendo al desarrollo corporal en relación con los intereses del espíritu. La Gimnástica higiénica es la que se emplea para conservar la salud y evitar ciertas dolencias. La Gimnástica médica es la que se emplea para curar alguna enfermedad. La Gimnástica ortopédica es la que se emplea, con auxilio de aparatos, para corregir alguna deformidad orgánica. La Gimnástica artística es la que se emplea para la formación de artistas gimnásticos que en los circos se han de dedicar á ejercicios de agilidad y fuerza, como la carrera, el salto, el acrobatismo, etc. La Gimnástica militar es la que se emplea para adiestrar á los soldados en los ejercicios y maniobras del arte de la guerra. La Gimnástica de sala es la que no emplea aparatos ó los requiere muy sencillos. Y la Gimnástica de salón es la que se ejercita en los gimnasios y requiere estribos, paralelas, cuerdas de nudos, escalas, trapecios, anillas, trampolín, pesas, poleas, mazas y otros aparatos.

3. Ejercicios corporales son los movimientos y evoluciones que se ejecutan por medio del cuerpo.

Los ejercicios corporales se clasifican en *espontáneos* y *regulados*: son espontáneos los que el niño ejecuta voluntariamente, sin imposición; y son regulados los que el niño ejecuta ajustándose á una norma trazada.

Entre los ejercicios espontáneos figuran todos los juegos á que los niños se entregan libremente; y entre los ejercicios regulados se enumeran los gimnásticos, los trabajos manuales, los trabajos de jardinería, los ejercicios de fonación (canto, recitación, lectura expresiva), y los paseos y excursiones escolares cuando el maestro tiene la iniciativa y dirección.

Los ejercicios, sean espontáneos ó regulados, se subdividen en *activos*, *pasivos* y *mixtos*. Ejercicios activos ó fuertes son aquellos en que interviene todo el cuerpo ó directamente una parte de él; como el andar, correr, saltar, luchar, jugar á la pelota, tirar á la barra, cavar la tierra, nadar, patinar, etc. Ejercicios pasivos ó débiles son los que el cuerpo ejecuta impulsado por un agente exterior; como los vaivenes ocasionados por viajar en vapor, en falucho, en ferrocarril, en coche, y los paseos de los niños en brazos. Ejercicios mixtos son los que el cuerpo ejecuta por el impulso personal unido á la fuerza que desarrollá un agente exterior; como el pasear á caballo, el caminar en bicicleta, etc.

4. La importancia que, en el orden de la educación física, tienen los ejercicios corporales, resalta considerando que satisfacen la necesidad de moverse que experimenta el niño: que, desarrollando el sistema muscular, disponen al expedito uso de todos los órganos y activan las grandes funciones vitales: que aumentan la precisión de los actos y su útil resultado: que contribuyen á la apostura y gallardía del cuerpo, evitando la obesidad, el enflaquecimiento, la gota, el artrismo, los cálculos úricos, la diabetes y otras enfermedades debidas á una nutrición anómala causada por la insuficiencia del ejercicio corporal: que, estimulando las funciones de la piel, favorece la excreción de las ptomainas y leucomainas que son venenos fabricados por nuestro organismo, y cuya acumulación da lugar á las auto-infecciones: que, renovando nuestros tejidos, se oponen á la esclerosis prematura ó vejez anticipada: que auxilian al orden y disciplina en la escuela, regularizando los movimientos de la colectividad de los niños: que son un descanso en las posiciones

muy sostenidas por causa del trabajo, compensan los efectos de dichas posiciones y neutralizan las malas tendencias de las posturas viciosas: que disminuyen la fatiga producida por los trabajos intelectuales, convirtiéndose en un atractivo de la vida escolar.

5. Para la acertada dirección de los ejercicios corporales, el maestro ha de conocer las siguientes reglas: 1.^a Los locales destinados á los ejercicios físicos estarán al aire libre, bañados por el Sol en invierno, sombríos en verano, y al abrigo de los vientos en todas las estaciones.—2.^a Si los locales están cerrados, procúrese que sean limpios, secos, dotados de un buen sistema de aereación y de una temperatura uniforme.—3.^a El suelo de los gimnasios debe estar alfombrado ó cubierto de arena para evitar los dolorosos efectos de las caídas y los inconvenientes del polvo.—4.^a El vestido, con el que se practiquen los ejercicios, será ligero y holgado en los gimnasios, sin lazos ni cinturones que compriman parte alguna del cuerpo.—5.^a Durante las horas de la digestión es preciso abstenerse de los ejercicios violentos.—6.^a El efecto del ejercicio está en razón directa de la suma del trabajo efectuado, y el efecto local es proporcionado al esfuerzo desarrollado por el músculo ó grupo muscular que trabaja; por consiguiente, guárdese prudencia para que haya relación entre la actividad desplegada y el fin que se propone el ejercitante.—7.^a Los ejercicios activos aumentan la fuerza y agilidad de todo el cuerpo, sin que exista músculo ni articulación que no se pongan en juego; pero no todos los ejercicios activos han de practicarse por cada uno de los niños, porque á unos pueden perjudicar los que á otros convengan.—8.^a Los ejercicios pasivos están más indicados para las personas de salud delicada.—9.^a Los ejercicios mixtos pueden practicarse con las debidas precauciones á fin de no lamentar un contratiempo.—10.^a Para desarrollar las partes superiores del cuerpo, y principalmente los brazos, están indicados los ejercicios de luchar, lanzar piedras, trepar, tirar á la barra, suspenderse en perchas, etc. Para el desarrollo de las extremidades inferiores pueden emplearse los ejercicios de andar, correr, saltar, patinar, etc. Para fortificar los pulmones, el pecho y todo el cuerpo en general, convienen los ejercicios de natación, de lucha, y especialmente el juego de la pelota.—11.^a Los ejercicios más adecuados á la constitución or-

gánica de las niñas son los juegos de la comba, de la gallina ciega, de las pelotas, del aro, del salto de cuerda, la natación, el patinaje, pequeños saltos, algunas carreras, ordenadas flexiones y extensiones de brazos y piernas, etc.

LECCIÓN 13.^a

Concepto de la Higiene; su clasificación.—Importancia de la Higiene escolar.— Puntos principales que, relacionados con la Higiene escolar, ha de estudiar el maestro.

1. La palabra "higiene," procede de la griega *higieinos*, sanidad, que á su vez se deriva del verbo *hygiaeo* que significa "yo sano,".

La Higiene se define diciendo que es el arte de conservar la salud y de preservarla de las enfermedades, manteniendo el equilibrio en las manifestaciones orgánicas y estudiando cuanto contribuye á sostener dicho equilibrio.

La Higiene se clasifica en *pública*, *privada* y *escolar*. Higiene pública es la que da reglas y preceptos para que el hombre preserve su salud de las enfermedades que pueden originarse de la aglomeración de muchas personas, y de los agentes que perjudican á la vez á una colectividad. Higiene privada ó individual es la que da reglas y preceptos para la conservación de la salud de cada individuo y de cada familia. Higiene escolar ó pedagógica es la que da reglas y preceptos para preservar la salud de los niños, de las enfermedades que en la escuela pueden iniciarse reconociendo, como causa, las malas condiciones del local y del material, y la falta de pericia en el maestro.

La Higiene pública se subdivide en *urbana*, *rural*, *militar*, *naval*, de establecimientos *carcelarios*, de *hospitales*, de *fábricas*, etc. No damos las definiciones, porque la claridad de los términos nos releva de exponerlas.

2. La importancia de la Higiene escolar resalta considerando que enseña á conservar la salud, y que, sin ésta, la vida tiene pocos atractivos: que es la base de la prosperidad en las familias; puesto que sin salud no podemos dedicarnos al trabajo, sin trabajar no se adquieren recursos para subve-

nir á las necesidades del cuerpo y, si no satisfacemos las necesidades físicas, pronto se resiente el espíritu en virtud de las relaciones que existen entre el cuerpo y el alma: que evita la debilidad general y la decrepitud prematura: que previene contra las deformaciones del organismo del niño causadas por viciosas posiciones: que á la niñez hace ver la necesidad de renovar el aire, de vivir en habitaciones bien orientadas y con suficiente luz natural, de no enervar las fuerzas físicas, de no fatigar el cerebro, de asear sus personas, de llevar limpias las ropas interiores y las exteriores, de abstenerse de bebidas alcohólicas y de alimentos adulterados que puedan dañar, etc., etc.

3. Entre los puntos principales que, relacionados con la Higiene escolar, debe estudiar el maestro, figuran las condiciones de salud inherentes al organismo humano y las condiciones de salud de los agentes exteriores que obran sobre él.

Entre las condiciones de salud, inherentes al organismo, enuméranse la herencia mórbida, la constitución orgánica, la idiosincrasia, el temperamento, la edad, el sexo, etc.; y entre los agentes exteriores pueden citarse el aire, la humedad, la presión atmosférica, los cambios periódicos de la atmósfera, el suelo, el clima, la luz, el calor, la electricidad, las habitaciones, los vestidos, los alimentos, las bebidas, el trabajo, el descanso, el sueño, la vigilia, el edificio escolar, el salón-escuela, el material fijo, el material científico, la disciplina escolar.

De las condiciones de salud, inherentes al organismo humano, hemos tratado en la Antropología; pero, en cuanto afecta á la Higiene, conviene no olvidar la advertencia que un pedagogo contemporáneo hace cuando dice que “los individuos de temperamento sanguíneo se hallan más predispuestos á las congestiones, hemorragias y enfermedades febriles inflamatorias; los de temperamento nervioso tienen propensión á las palpitaciones, al histerismo, á la locura; los de temperamento linfático se hallan más expuestos á los infartos de las glándulas, á los tumores de las articulaciones, á los catarros y á las diarreas. Las idiosincrasias predisponen á enfermedades de los órganos en que se manifiestan y según el temperamento del individuo: así una idiosincrasia pulmonar puede producir una pulmonía en la persona de temperamento sanguíneo, un ataque de asma en la de tempe-

ramento nervioso y una bronquitis en la de temperamento linfático. También con la edad varían las inminencias morbosas: mientras que en los niños hay mayor predisposición á los catarros, las enfermedades del tubo digestivo y las afecciones cerebrales, en los adultos se refiere esa predisposición á las enfermedades nerviosas y las del pecho, como la tisis y la pulmonía, y en los ancianos á las enfermedades del corazón, las hernias, las hidropesías, la sordera, la ceguera, etc.,

LECCIÓN 14.^a

El aire atmosférico; condiciones de salubridad que ha de reunir.—Causas que vician el aire de la escuela.—Influencia que el aire ejerce en el organismo humano.—Señales que dan á conocer que el aire de la escuela está viciado.—Renovación del aire: sistemas de ventilación.

1. El aire atmosférico es un flúido sutil, pesado, insípido, é inodoro cuando es puro, impalpable cuando no está en movimiento, incoloro en pequeñas cantidades y azulado en grandes masas por la refracción de la luz. Antiguamente fué considerado como cuerpo simple hasta que el célebre químico francés Antonio Lorenzo Lavoisier descubrió (hacia el año 1769) que es un compuesto de oxígeno, nitrógeno ó ázoe, ácido carbónico, agua en estado de vapor y algunos otros principios de escasa importancia.

Para que el aire sea vivificante, es decir, para que reúna condiciones de salubridad ha de tener sus componentes en esta proporción: de 100 partes de aire, 21 serán de oxígeno y 79 de ázoe ó nitrógeno, entrando $\frac{4}{10,000}$ partes de ácido carbónico y además los elementos que hemos consignado. De la proporción se deduce que, en rigor, no son 21 las partes de oxígeno, ni 79 las de nitrógeno; pero es costumbre fijarlas en números redondos. Solamente el oxígeno es á propósito para la respiración: el ázoe ó nitrógeno sirve para moderar la acción demasiado enérgica del oxígeno.

2. Entre las principales causas que vician el aire, contribuyendo á que se altere la mezcla antes indicada, ya aumentando ó disminuyendo la proporción en que deben estar los

gases, figuran la respiración, combustión, exhalación, fermentación, la putrefacción de algunas substancias, las emanaciones de las letrinas y lugares pantanosos, la suciedad de las ropas y de la escuela, las flores y frutas separadas de la planta y colocadas en la obscuridad, y la antropotoxina ó *veneno humano* descubierto recientemente por d' Arsonval y Charrin.

3. El aire influye en el organismo humano de un modo beneficioso y de una manera perjudicial, según las condiciones de salubridad que reuna.

Influye de un modo beneficioso; porque, mediante la respiración, cede oxígeno á la sangre haciéndola apta para la nutrición, estimula todas las partes vivientes del organismo, engendra calor por medio de la combustión, y evita que se acumule el ácido carbónico que atenta contra la vida.

Influye de una manera perjudicial; porque, si respiramos aire empobrecido de oxígeno, la oxigenación de la sangre se hace imperfectamente, los órganos se cargan de ácido carbónico y se verifica una verdadera asfixia lenta.

4. Que el aire de una escuela está viciado se conoce por el olor y por los efectos que causa en los niños.

Por el olor; puesto que se siente nauseabundo, molesto, característico, indefinible, pero bien conocido; y basta que el maestro respire al aire libre por espacio de cinco minutos en la puerta de la escuela ó en el jardín, para que al entrar en clase experimente una impresión desagradable, repulsiva. Siempre que se note ese signo peculiar del aire *rumiado*, empobrecido de oxígeno y cargado de emanaciones humanas (y, entre ellas, de antropotoxina) debe acudirse á la ventilación inmediata como regla de higiene y como necesidad pedagógica.

Por los efectos que causa en los niños; puesto que hemos dicho que el aire viciado asfixia, y si bien es cierto que no llegan á acentuarse los sudores abundantes, la sed viva, los dolores torácicos, la disnea y el delirio como precursores de la muerte por asfixia, no es menos verdad que los pequeños educandos sienten pesadez, amodorramiento, cierto malestar no bien señalado, ni por ellos explicable, que les incita á la pereza, á la falta de atención, al deseo de salir á la calle al aire libre donde puedan hallar el elemento propio al bienestar ansiado. Y es claro que en estas condiciones no es po-

sible que las lecciones sean todo lo fructuosas que debieran, ni el orden todo lo eficaz que se apetece.

5. Renovar el aire es trocar el viciado por el puro.

La renovación del aire se impone en la escuela para desterrar el simple malestar, la inquietud, la cefalalgia, el vértigo, la respiración anhelante, las náuseas y el síncope que gradualmente aparecen como fenómenos del primer grado de asfixia.

Para que el maestro proceda con conocimiento de causa á la renovación del aire y sepa cuándo debe purificar la viciada atmósfera del salón-escuela, conviene no olvidar los siguientes datos.

El aire se considera impuro cuando tiene *una milésima* de ácido carbónico. Un niño respira normalmente 16 veces por minuto y absorbe y arroja próximamente medio litro de aire en cada una de esas 16 veces, de modo que en cada minuto ha usado 8 litros de aire y en la hora 480 litros. Como el aire arrojado por los pulmones contiene un *cuatro por ciento* de ácido carbónico, resulta que los 480 litros contienen 19'20 litros de ese gas. Ahora bien; supongamos un salón-escuela en que haya cincuenta alumnos y que tenga 10 metros de largo, 6 de ancho y 4 de alto: en este local hay $10 \times 6 \times 4 = 240$ metros cúbicos de aire; y como cada niño en una hora expulsa 19'20 litros de ácido carbónico, claro es que los 50 niños en una hora producirán $50 \times 19'20 = 960$ litros de gas perjudicial, y la proporción de ácido carbónico será $\frac{960}{21.000} = \frac{4}{1000}$; esto es, *cuatro milésimas*. Dedúcese que, si el aire se considera impuro con una milésima, en las condiciones admitidas se habrá hecho impuro, perjudicial al *cuarto de hora*. Y estos datos resultan haciendo la merced de suponer que la escuela tenga 240 metros cúbicos de aire y que no excedan de 50 los niños que asisten; pero si suponemos (lo que comunmente sucede) que el salón tiene menores dimensiones y que asisten unos 80 á 100 niños, en este caso, el aire se convierte en veneno á los cinco minutos.

De lo expuesto surge la necesidad ineludible de renovar el medio respiratorio, de sustituir el aire impuro con el saludable; y esta consideración nos lleva á tratar de los medios de ventilación.

Sistemas de ventilación.—Tres son los sistemas de ventilación, á saber: el *natural*, el *mecánico* y el *artificial*. El sis-

tema de ventilación natural consiste en renovar el aire abriendo las puertas y las ventanas ó algunas partes de ellas para establecer corrientes. El sistema de ventilación mecánica consiste en renovar el aire por medio de un tubo construído á semejanza de una chimenea de tiro. La ventilación artificial, que es muy compleja, se produce con aparatos muy complicados y costosos que no están al alcance de la mayor parte de los maestros españoles.

Creemos que la ventilación natural es el sistema más sencillo y de mejores resultados.

Entre los medios de ventilación natural figuran la *franca entrada del aire* por puertas y ventanas, los ventiladores *giratorios*, los ventiladores *periódicos*, los ventiladores *alternados-correspondientes*, el aparato *Varley* y el procedimiento *Castaing*.

La franca entrada del aire por puertas y ventanas exige que no se establezcan nocivas corrientes cuando los niños están en la escuela. Desde luego aconsejamos que, cuando los alumnos han salido de clase, se abran simultáneamente todas las puertas y ventanas para que la renovación sea completa: cuando los niños están en la clase, pueden abrirse alternativamente las ventanas de un lado, y después las del otro: el rato, que para recreo de los educandos se concede en cada sesión, se utiliza para abrir todas las puertas y ventanas y establecer corrientes de aire que arrastren el viciado y purifiquen la atmósfera en tanto que los pequeñuelos juegan en el jardín, en la plaza ó en la calle. Si el maestro pudiera disponer de dos salones, se daba satisfactoria solución al problema de la ventilación; puesto que, mudando de local de tres en tres cuartos de hora al cambiar de asignatura, siempre se dispondría de aire puro.

Los ventiladores giratorios ó de rueda activan la renovación de la atmósfera, pero tienen dos inconvenientes; funcionan con dificultad porque se oxidan los ejes, y producen molesto ruido que distrae á los niños.

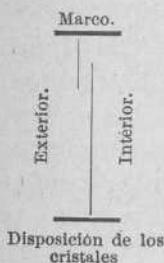
Los ventiladores periódicos consisten en que uno de los cristales superiores de la ventana sea movable y sólo esté sujeto en la base para que pueda abrirse por arriba y hacia adentro con el fin de que el aire penetre por la parte superior y la corriente no perjudique á los niños.

Los ventiladores alternados-correspondientes consisten

en unas aberturas practicadas en los dos lados mayores del salón y dispuestas de modo que unas correspondan á la parte inferior y otras á la superior de las paredes; las de la parte inferior están situadas á unos diez ó quince centímetros del suelo, y las de la parte superior se hallan ras con ras del techo, todas tienen un enrejado metálico y se regulan mediante un registro: las aberturas inferiores dan entrada al aire oxigenado, al más frío; y las aberturas superiores dan salida al aire viciado, al más caliente.

El aparato *Varley* (que se emplea en Inglaterra) consiste en un tubo de zinc perforado que está en comunicación con el aire exterior y está sobre la cornisa en tres lados del salón: en el lado restante hay otro tubo que, comunicando con la chimenea, extrae el aire perjudicial.

El procedimiento *Castaing* consiste en lo siguiente: El cristal más alto de las vidrieras que cierran las ventanas se coloca de manera que no llegue al marco, esto es, que deje un hueco, ó rendija de unos centímetros. Por fuera, y á pequeña distancia del cristal anterior, se coloca otro cristal estrecho como de unos cuatro centímetros de anchura que tapa aparentemente el hueco ó rendija del primero. Por entre los dos cristales circula el aire sin corriente alguna; mas la diferencia de densidad y aun de composición produce un cambio activo entre el aire exterior y el interior y lo renueva suficientemente. El procedimiento se ha ensayado con éxito en los hospitales. Evita las corrientes de aire, y la renovación es lenta y gradual, sin grandes pérdidas de la temperatura. Al margen indicamos su disposición.



LECCIÓN 15.^a

Influencia que la humedad, la presión y la periodicidad atmosféricas ejercen en el organismo humano: medios para evitar sus perniciosos efectos.—Condiciones higiénicas que deben reunir los terrenos y el clima.

1. La humedad, la presión y la periodicidad atmosféricas son causas modificadoras del aire, dignas de que se estudien bajo el aspecto higiénico.

La humedad.—Humedad es el estado del aire que contiene considerable cantidad de vapor de agua comunicable á los cuerpos que están en contacto con él. La relación que hay entre la cantidad de vapor acuoso realmente contenido en el aire, y la cantidad que contendría el aire saturado, llámase *grado higrométrico*.

La humedad influye sobre nuestro organismo por medio de la respiración cutánea y pulmonar. El aire caliente-húmedo debilita los órganos, dificulta los movimientos, entorpece las funciones del sistema nervioso y quita vigor á la sangre arterial. El aire frío-húmedo disminuye la actividad de las funciones, provoca reumatismo, bronquitis, anginas, crups, tisis, pleuresías, dolores nerviosos, infartos, escrófulas, flujos catarrales, etc.

La humedad es uno de los medios más comunes de adquirir enfermedades. A este propósito dice Davy que el aire (más puro en apariencia) entraña corpúsculos de origen orgánico y excesivamente tenues que ejercen sobre nosotros una influencia de las más nocivas cuando, mediante la respiración, penetran en el organismo humano. En las regiones próximas al mar, rodeadas de grandes ríos, ó en que abundan los estanques, lagunas, pantanos y charcas, el aire se enfría gradualmente á la caída de la tarde, alcanza su grado de saturación y con frecuencia lo traspasa, se forman brumas que tienden á descender arrastrando consigo los miasmas que encuentran en la atmósfera y haciendo que los absorbamos, especialmente en las noches frescas y húmedas, propagan las fiebres. Pero dentro de la escuela cabe ese mismo inconveniente; porque si los muros están húmedos é impregnados de perjudiciales materias orgánicas, acumuladas por los miasmas del exterior, por los que se desarrollan en el salón y por los que se desprenden de nuestro cuerpo, sucede que, en virtud del rozamiento y de la más ligera corriente atmosférica, despiden los corpúsculos mortíferos que, mezclados con el aire que se respira, penetran en nuestro organismo para dejarnos sentir su acción nociva.

Para evitar los perniciosos efectos de la humedad procede que antes conozcamos el grado de esa cualidad: la simple sensibilidad cutánea y el olor bastan muchas veces para delatar la humedad del salón-escuela; en otras ocasiones se observa por las huellas que deja empañando los muebles,

oxidando los objetos de metal y reblandeciendo el papel; pero el higrómetro de Saussure es uno de los mejores instrumentos indicadores del grado de humedad del aire.

Para evitar la humedad ha de procurarse que el salón-escuela no esté en un subterráneo: que el pavimento de la clase se eleve siquiera unos veinte centímetros sobre el suelo del exterior: que se alejen los conductos de aguas: que el blanqueo se haga en la primavera ó cuando los niños disfruten de vacaciones: que el suelo se haga impermeable por medio de asfalto, cemento, mezclas hidráulicas ó con entarimado: que no se depositen basuras contra las paredes de la escuela.

La presión atmosférica.—Presión atmosférica es el efecto que nos causa el aire cuando pesa sobre nosotros: esta presión es indispensable para la conservación de nuestras funciones orgánicas. Calcúlase que la columna de aire que resiste un hombre es de unos 15.000 á 18.000 kilogramos de peso, marcando en el barómetro ordinario de mercurio unos 76 centímetros.

La presión atmosférica no tiene un peso constante; varía según la temperatura de la atmósfera, el vapor acuoso que el aire contiene y los vientos que dominan. Influye sobre nuestro organismo porque, cuando estamos sometidos á mayor presión, respiramos más oxígeno, se vigorizan las funciones y se enriquece la sangre; y cuando la presión atmosférica decrece, respiramos menos oxígeno, alentamos con dificultad, se originan las hemorragias á causa de que los líquidos que circulan por nuestro cuerpo tienden á salir de sus conductos, se empobrece la sangre, y sobrevienen la fatiga, el dolor de cabeza, la debilidad de la vista, etc.

A las personas que adolecen de enfermedades del aparato respiratorio y del circulatorio (asma, bronquitis, tisis, debilidad, trastornos del corazón, etc.) conviene una gran presión atmosférica.

No siempre está en la posibilidad evitar los inconvenientes del descenso de la presión atmosférica: como medios de conjurarlos se designan la frecuente renovación del aire, el recreo en el campo, las vacaciones escolares, etc.

La periodicidad atmosférica.—Llamamos periodicidad atmosférica á los cambios que la atmósfera experimenta á consecuencia de la sucesión de días y noches, meses y estaciones.

Los cambios atmosféricos influyen sobre nuestro organismo porque son causas modificadoras de la humedad, calor, luz y electricidad; pues, sabido es que los rayos solares caldean la atmósfera durante el día, y las noches son más frescas: que el rocío, la escarcha, y la niebla se forman comúnmente cuando no alumbra el Sol: que la nieve y la lluvia enfrían: que con el calor se dilata el aire y con el frío se contrae, etc., etc. Los vientos producen catarrros, fluxiones de pecho y pulmonías; y los vientos son tónicos reconstituyentes, activan la circulación, abren el apetito y causan bienestar: la electricidad positiva activa todas nuestras funciones; y la negativa contribuye á que los individuos dotados de temperamento nervioso experimenten cefalalgias, dolores en las articulaciones, y los reumáticos sientan recrudecerse sus dolencias. No hablamos de los efectos de la luz y del calórico en la economía animal porque hemos de exponerlos en las lecciones sucesivas.

Como medios para evitar los perjudiciales efectos de los cambios atmosféricos, á los maestros se recomienda que, en cuanto puedan, á los niños preserven de los vientos calientes y húmedos cuando el organismo necesita tonalidad, puesto que el cuerpo lánguido se fortifica con vientos más bien secos y fríos: que en las regiones húmedas se combata el empobrecimiento de las combustiones por una alimentación sana, mucho ejercicio muscular y la hidroterapia, y que los escolares lleven vestidos de abrigo, calzado grueso y con plantillas de corcho; que almuercen antes de entrar á la escuela: que no se abran puertas y ventanas que den entrada á vientos que pasen por muladares, cementerios, fábricas ó pantanos; que á la escuela preserve un pararrayos, y, si no es posible, que los niños marchen á sus casas cuando el maestro tiene fundamento para presentir una tempestad, porque el calor desarrollado en la escuela es un incentivo para atraer al rayo.

2. Las condiciones de los terrenos y del clima ejercen grande influencia en el organismo humano, según vamos á demostrar brevemente.

Los terrenos.—En general puede asegurarse que los terrenos ligeramente graníticos son los que mejores condiciones higiénicas reúnen si consideramos que son potables las aguas que por ellos circulan; que se prestan al cultivo y se ven cu-

biertos de vegetación que purifica la atmósfera; y que contribuyen á que el aire sea seco y evitan los inconvenientes de la humedad.

Los terrenos excesivamente arcillosos son los peores, porque tienen el subsuelo impermeable y éste, no dejando que penetre el agua, da lugar á la formación de charcas en el exterior y á la de balsas y pantanos subterráneos ocasionando mucha humedad. Tampoco son higiénicos los terrenos abundantes en *humus* y los arenosos compuestos de sílice y materias orgánicas; porque los primeros absorben muchísima agua que con frecuencia forma balsas subterráneas que son manantiales de humedad y de efluvios perjudiciales; y porque los segundos tienen comunmente impermeable el subsuelo y las lluvias desenvuelven, en ellos, miasmas palúdicos.

Entre los medios de evitar los inconvenientes del terreno se recomiendan el cultivo en grande escala y plantación de árboles, la canalización de las aguas mal encauzadas, la desecación de lagunas y pantanos, la limpieza de los diques, ríos, pozos, fuentes y todo depósito de agua, especialmente si ésta se dedica, como potable, al consumo público: y, en cuanto afecta á la escuela, cúdese de no edificar en terrenos insanos y corríjense los defectos del suelo en la forma que hemos expuesto; sin olvidar que, como dice el Dr. Saffray, el suelo juega un papel considerable en la producción del germen de muchas enfermedades epidémicas y en especial del cólera y tifus, y que el terreno parece necesario á la formación de ciertos principios mórbidos, entre otros, al de las fiebres palúdicas.

El clima.—En pocas palabras podemos definir el clima diciendo que es el *temperamento* de cada país.

Los principales factores del clima son la atmósfera, la humedad, el calórico, la electricidad, la naturaleza de los terrenos; y como yá hemos tratado de la significación de estos términos, solamente falta que, en síntesis, digamos que el mejor clima es el que está formado por aire sano, abundante vegetación, mucha agua potable, temperatura media y terrenos graníticos. Estas condiciones de salubridad no se hallan en todos los países; por consiguiente, es preciso trabajar por mejorar las que tuvieren. Uno de los medios más eficaces para cambiar las condiciones climatológicas es el cultivo de los campos y la repoblación de árboles.

LECCIÓN 16.^a

La luz; su clasificación.—Influencia que la luz ejerce en el organismo humano: iluminación del salón-escuela.—Medios para evitar los inconvenientes que provienen del exceso ó de la deficiencia de luz.

1. Luz es un flúido imponderable emitido por los cuerpos luminosos en forma de rayos rectos.

La luz se clasifica en natural y artificial: la primera es la que nos proporcionan los astros, y especialmente el Sol; y la segunda es la que nos suministra la industria.

La luz artificial puede ser de bujía, de velón de aceite, de candil, de petróleo, de gas, eléctrica, etc., etc.

2. La influencia que la luz ejerce sobre el organismo humano resalta considerando que desarrolla calórico y que éste es necesario para la vida: que obra como estimulante activando las funciones orgánicas: que modera el exceso de transpiración: que da color y vigor á la sangre y, por consiguiente, proporciona buenos elementos á la nutrición: que la necesitamos para llenar cumplidamente nuestra misión. La escasez de luz contribuye á que el hombre palidezca y contraiga enfermedades que pueden tener su asiento en los ojos, en el aparato respiratorio, en el aparato circulatorio y en el aparato digestivo. A este propósito dice el Dr. Saffray que los niños, que viven en un mal medio privado de luz, tienen miembros empobrecidos, paso vacilante, movimientos indecisos, carnes flacas, piel seca de un amarillento cenizoso, cuello largo y delgado, abultada cabeza, pómulos salientes, nariz pellizcada, orejas planas y transparentes, ojos hundidos en un círculo azulado, expresión ansiosa y fisonomía de viejo. La falta de luz predispone al escrofulismo, al raquitismo y á la tisis.

Iluminación de la escuela.—En la escuela debe penetrar la luz suficiente para que los niños puedan entregarse á los trabajos escolares sin que experimenten la menor molestia en la vista.

Conviene que se reciba la luz por el lado izquierdo de los niños, especialmente durante el tiempo destinado á escribir

y dibujar; pues, la que penetra por la derecha, proyecta sombras y dificulta el claro y hermoso trazado de la pluma y del lápiz; la que se recibe por delante hiere directamente la vista y la ofusca; la que entra por detrás proyecta delante de los niños la sombra de sus cuerpos; y la zenital exige un edificio *ad hoc* que tenga techo de cristales, y se originaría el inconveniente de que el salón sería muy caliente en verano y muy frío en el invierno.

Al mostrar la conveniencia de que la luz penetre por la izquierda de los niños resolvemos, por nuestra parte, la discusión que pedagogos é higienistas sostienen acerca de si la luz ha de ser *unilateral* ó *bilateral*. Creemos que es preferible la unilateral de la izquierda; pero no tendríamos inconveniente en que fuese bilateral siempre que predominara la luz que se recibe por la izquierda; y en este caso resultaría la llamada *diferencial*.

En cuanto á la intensidad de la luz, algunos pedagogos opinan que á cada niño deben darse unos sesenta centímetros cuadrados de iluminación: otros dicen que la superficie de iluminación sea la cuarta ó la quinta parte de la superficie total del salón. Nosotros creemos que, dejando ese formulismo, conviene que los niños desde sus asientos vean un buen espacio de horizonte; y esto se consigue construyendo ventanas grandes y en forma apaisada, de modo que, al penetrar la luz, ilumine á todas las mesas.

Respecto á la iluminación artificial, necesaria en las escuelas nocturnas, nos declaramos partidarios de la luz eléctrica, porque, además de sus excelentes condiciones relacionadas con la vista, no ofrece los peligros á que exponen las demás. Pero como la luz eléctrica no está instalada en todas las poblaciones, recomendamos los velones alimentados con aceite vegetal, porque dan luz con muy poca oscilación, no explotan, y vician la atmósfera menos que las lámparas de petróleo y que los mecheros de gas. Sin embargo, como suponemos que razones de *orden económico* han de impedir la instalación de velones alimentados con aceite vegetal, y que ha de recurrirse al quinqué de petróleo ó al mechero de gas, recordemos que la combustión consume oxígeno del aire y desprende ácido carbónico, y que, por consiguiente, es preciso renovar la atmósfera de la escuela siempre que el aire esté viciado. Para que el maestro haga un cálculo pru-

dente de las veces que ha de renovarse el aire durante la sesión nocturna, tenga en cuenta qué número de alumnos hay, qué cubicación tiene el salón, cuál es la duración de la clase, cuántas luces alumbran y de qué naturaleza son los combustibles: no olvide que un mechero de gas vicia en una hora unos *cientos mil litros de aire*, puesto que en la hora consume 234 litros de oxígeno y produce 128 litros de ácido carbónico; y tenga presente que un mechero de gas eleva desde 0.º á 100.º 30.000 litros de aire por hora, y que es preciso suministrar por hora tantas veces 100 metros cúbicos de aire cuantos mecheros haya ardiendo, mas la cantidad necesaria á la respiración.

No señalamos con precisión matemática el número de alumnos que ha de aprovecharse de la luz de un mechero ó de un quinqué: depende de la potencia de la luz y de la situación de las mesas; al tratar de la organización de las escuelas de adultos, haremos algunas indicaciones acerca de este asunto: ahora baste decir que los quinqués ó los mecheros deben estar provistos de pantallas que hagan reflejar la luz sobre las mesas, y de tubos que impidan ó aminoren las oscilaciones de las llamas.

3. Cuando fuere muy intensa la luz que penetra en la escuela, se modifica colocando pantallas, cortinillas, visillos, transparentes ó persianas en las ventanas, cuidando de que la parte superior quede libre porque la luz que de ella proviene es la mejor é ilumina difusamente, y la que se recibe de la parte inferior es la más desfavorable á la vista puesto que ilumina directamente. También puede mitigarse la luz pintando las paredes para que menos reflejen los rayos luminosos.

Si fuere débil la luz que ilumina á la escuela, se blanquean las paredes para que más reflejen los rayos luminosos, y se rasgan las ventanas dándoles mayores dimensiones.

LECCIÓN 17.^a

El calor atmosférico; su influencia en el organismo humano.—Temperatura del ambiente de la escuela.—Medios para evitar los inconvenientes que proceden del calor atmosférico.—Sistemas de calefacción que pueden adoptarse en las escuelas; precauciones que deben tomarse.

1. El calórico es un flúido imponderable que se difunde en todas partes y cuya propiedad más característica es la dilatación que produce en los cuerpos.

En la Antropología hablamos del calor animal; ahora vamos á tratar del calor de la atmósfera, que produce la irradiación de los rayos solares y que da lugar á la temperatura.

El calor atmosférico influye sobre el organismo humano en sentido favorable y en sentido desfavorable, según la intensidad de su acción y las condiciones en que el hombre se encuentre. Influye favorablemente, porque el calor exterior es, en muchas ocasiones, un complemento del calor interior ó animal y ayuda á mantener la temperatura propia del cuerpo humano; activa las funciones de la vida, facilita la transpiración y conserva la flexibilidad de la piel. Puede ser nocivo por exceso y por defecto: en el primer caso perjudica porque excita demasiado la transpiración, enerva los órganos, hace enflaquecer, irrita el estómago, desenvuelve el aparato nervioso; causa cefalalgias, síncope, meningitis, y contribuye á que disminuya el poder del cerebro, puesto que vemos que, durante la época de intensos calores, la inteligencia participa de esa laxitud y pesadez orgánicas que todos sentimos: por el contrario, la poca intensidad del calor exterior produce la desagradable sensación llamada frío que es origen de muchísimas enfermedades y que algunas veces ocasiona la muerte. El frío (ó sea el calor poco intenso) cuando obra con moderación sobre el organismo humano, produce efectos vigorizadores y tónicos, provechosos principalmente á esa pléyade de jóvenes víctimas de anemia, puesto que actúa como elemento bienhechor activando la funcionabilidad de los órganos anémicos y debilitados y

abriendo el apetito; pero cuando transpasa los límites de la tonalidad, dificulta las digestiones, entorpece ó suspende la secreción del sudor, da palidez á la piel, contrae los tejidos; y, en sus fuertes reacciones, causa verdaderos estados congestivos acumulando en el encéfalo y en los pulmones mayor cantidad de sangre que la normal, y da lugar á serios trastornos, inflamaciones catarrales, pulmonías, etc., etc.

2. La temperatura del ambiente de la escuela debe regularse entre doce á dieciseis grados centígrados; y para conocerla sirve el instrumento llamado termómetro.

No conviene que la temperatura sea menor, porque el frío origina malestar y los niños solamente desean tener las manos en los bolsillos y hacer movimiento con los pies: además, el frío contrae los músculos y dificulta la ejecución de los trabajos de Escritura, Dibujo, Aritmética, Geometría, etc.

Tampoco conviene que la temperatura sea mayor, porque, al pasar del ambiente de la escuela al de la calle, los niños se exponen á contraer catarras, pulmonías, etc.

3. Como ya hemos dicho que el calor atmosférico puede perjudicar unas veces por exceso y otras por defecto, dedúcese que el maestro debe buscar medios para evitar los inconvenientes del calor intenso, y del calor de tan poca intensidad, que merece llamarse frío.

Entre los medios, que pueden emplearse para evitar los efectos del excesivo calor, figuran el riego moderado, el acceso del aire que procede de parajes frescos, la colocación de persianas ó cortinas en las puertas y ventanas, y permitir que los niños beban agua durante el recreo.

Y para contrarrestar los efectos del frío pueden emplearse vestidos de abrigo, calzado fuerte, alimentos calientes, mucho ejercicio, colocación de puertas y ventanas que ajusten perfectamente sin establecer directas corrientes de aire, y en algunos casos puede caldearse el salón-escuela por medio de un buen sistema de calefacción.

4. Calefacción (del latín *calefactio*, *onis*, forma de *calefacere* que significa producir calor) es la producción de calor. Para caldear la atmósfera de la escuela pueden emplearse los braseros, las estufas, las chimeneas y los caloríferos.

Los braseros.—Los braseros están muy generalizados en las escuelas públicas de España, quizá porque son el medio

más económico de calefacción. Nosotros les hacemos dura guerra porque en ellos vemos más inconvenientes que ventajas.

Los braseros, aun estando bien encendidos, consumen el oxígeno del aire respirable que hay en la escuela, despiden gases nocivos, y especialmente gran cantidad de óxido de carbono cuando no están *pasados*; reclaman mayor ventilación que la ordinaria, y son causa de que los niños se acatarren porque, al reemplazarse las capas de aire caliente por las de aire frío que van al foco, se establecen corrientes. De los braseros se ha dicho con verdad que calientan por delante y enfrían por detrás.

Si en nuestra mano estuviera desterraríamos los braseros: antes que respirar veneno, experimentar cefalalgias y exponerse á los graves trastornos de la asfixia, es preferible que los niños sufran las molestias del frío, que no será excesivo, si el maestro invierte, en arreglar puertas, ventanas y pavimento, el dinero que habíase de destinar á la adquisición de brasero y combustible. Pero, si en alguna circunstancia son admitidos los braseros á título de mal menor, han de tomarse las precauciones siguientes: Que no se coloquen en la escuela si no están bien *pasados*, es decir, bien encendidos: que no estén situados cerca de los niños para que las corrientes de aire perjudiquen lo menos posible: que estén rodeados de una tela metálica para evitar que se aproximen los niños.

Las estufas.—En la escuela pueden adoptarse las estufas de hierro fundido y las de porcelana. Las estufas de hierro fundido (que son las más generalizadas) son más poderosas para la calefacción, pero tienen el inconveniente de que secan mucho el aire y de que se enrojecen con facilidad, y, como el hierro enrojecido es permeable al gas, sucede que en este caso la estufa deja escapar el ácido carbónico y el óxido de carbono, y estos gases nocivos vician el aire. Las estufas de porcelana, loza ó tierra refractaria producen menos calor con el mismo gasto, tardan más en caldear la atmósfera, se enfrían con más lentitud, su acción es más templada y vician menos el aire: son mejores que las de hierro fundido, pero son más costosas.

Para emplear las estufas deben adoptarse las precauciones siguientes: Que sobre las estufas se coloquen anchas va-

sijas con agua para que los vapores presten al aire la humedad que le roba el calor, y se evite el malestar que la excesiva sequedad del aire produce predisponiendo á irritaciones de la membrana mucosa del aparato respiratorio: que el maestro gradúe el tiro para que ni por exceso ni por debilidad de la corriente sobrevenga la asfixia: que es preciso renovar el aire para sostener la combustión cuando la estufa lo toma del salón-escuela: que es preferible que la estufa tome el aire, para la combustión, de otra pieza distinta de la de clases, porque facilita la buena respiración, aunque se obtiene menos calor con el mismo gasto: que en algunas ocasiones conviene que el hogar de la estufa no esté colocado en el salón-escuela, sino en una pieza contigua: que los mejores combustibles son la leña seca y el cok que proviene de la hulla, pues no despiden olor; en cambio, el carbón vegetal es caro y se consume pronto, y la hulla es barata pero arde mal y despide un olor sofocante: que la estufa esté rodeada de una tela metálica para evitar quemaduras é incendios si los niños se aproximan.

Las chimeneas.—Las chimeneas son un excelente medio de calefacción porque ellas van renovando el aire y no lo vician; pero tienen el inconveniente de que llevan al exterior todo el calor producido en el interior, y para alimentarlas es preciso mucho combustible: por esta razón podemos asegurar que serán muy pocas las chimeneas que se instalen en escuelas públicas.

Los caloríferos.—Los caloríferos de vapor de agua ó de agua y aire son muy buenos procedimientos para caldear la atmósfera del salón-escuela, pero son muy costosos, y estamos convencidos de que, en estos calamitosos tiempos por que atraviesa el Magisterio de primera enseñanza, no han de establecerse.

De lo expuesto se deduce que el medio más práctico y *menos malo* son las estufas.

Como modelo de estufas-caloríferos se citan las de Geneste adoptadas en París: tienen la ventaja de que elevan la temperatura del aire exterior y lo esparcen puro en el interior del salón-escuela.

LECCIÓN 18.^a

Los vestidos; influencia que ejercen en el organismo humano.—Materias primas que entran en la confección de vestidos.—Condiciones higiénicas que los vestidos han de reunir.—El calzado; sus distintas clases; condiciones del calzado higiénico.—Prendas para cubrir la cabeza; cualidades higiénicas que deben tener.

1. Como el organismo humano está luchando incesantemente contra los agentes exteriores, es preciso permanecer en acecho para evitar los ataques que tienden á destruirlo: no ha de extrañar, por consiguiente, que el maestro estudie las cualidades que los vestidos han de reunir para llenar las exigencias de la Higiene.

Los vestidos influyen sobre el organismo humano; pero su influencia es provechosa ó perjudicial según que se atiendan ó se descuiden las reglas higiénicas. Influyen favorablemente preservándonos del calor, del frío, de la humedad, de los miasmas, de erosiones y rasguños á la vez que, mediante la acción mecánica que realizan sobre el cuerpo, facilitan la circulación, la transpiración y la secreción, y hacen que mejor se desarrolle el sentido del tacto. Pero pueden perjudicar cuando no reúnen las condiciones que luégo expondremos.

2. Las materias primas ó primeras que entran en la confección de los vestidos proceden de los reinos animal, vegetal y mineral. El reino animal proporciona sedas, lanas, pelos, cueros, etc.: el reino vegetal suministra algodón, lino, cáñamo, pita, esparto, etc.: y el reino mineral presta hierro y metales para fabricar botones, corchetes, agujas, clavos, pasadores, hebillas y otros artículos que se consideran formando parte de la indumentaria; y da amianto con el que se hacen vestidos que resisten la acción del fuego y que á los bomberos preservan de incendios.

3. En las condiciones higiénicas de los vestidos influyen la *naturaleza* de éstos, su *textura*, su *color* y su *forma*.

Su naturaleza; porque los vestidos pueden ser buenos ó malos conductores del calórico, y más ó menos higrométricos. Entre los malos conductores del calórico figuran las se-

das y las lanas; y entre los buenos conductores del calórico se enumeran el lino y el algodón. Entre las materias muy higrométricas ó que tienen gran poder absorbente están la lana, el cáñamo y el algodón; y entre los poco higrométricos cuéntase el lino. Dedúcese que, en orden gradual, debemos recomendar en invierno los tejidos de lana y los de algodón para confeccionar camisetas y calzoncillos, porque teniendo mayor poder absorbente se empapan de los productos de la exhalación cutánea y no permiten que se obstruyan los poros y se entorpezca la transpiración: y en verano aconsejaremos el uso de ropa interior de hilo porque es buen conductor del calórico.

Su textura; porque, siendo el aire mal conductor del calórico, resulta que los vestidos de más abrigo son los que están confeccionados de tejidos que en sus tramas encierran una considerable cantidad de aire; por consiguiente, los vestidos de más abrigo, atendiendo á su textura, son los de lana y los de seda, puesto que sus tejidos son espesos, flojos y sutiles y están formados de malos conductores; y los de lino y algodón son los de menos abrigo por contraria razón.

Su color; porque los vestidos negros tienen la propiedad de absorber el calor solar y se calientan más y antes que los vestidos blancos, puesto que éstos reflejan el calor.

Su forma; porque los vestidos de forma holgada permiten la renovación del aire, facilitan la circulación, la respiración y la transpiración y no dificultan el desarrollo de los músculos, mientras los vestidos de forma estrecha y muy ajustada originan muchas enfermedades, particularmente de los aparatos circulatorio y respiratorio.

En síntesis podemos decir ahora: que los vestidos no sean pesados ni buenos conductores, porque con el primer defecto faltaría al cuerpo la elasticidad que necesita; y con el segundo, el calor y el frío harían sentir sus efectos: que en el verano se lleven vestidos blancos y que los negros se reserven para el invierno: que deben desterrarse los cuellos de pieles, las boas, los chalecos de gamuza, las anchas zonas de cuero, y los impermeables porque dificultan la transpiración y es ficticio el calor que producen: que en invierno se adopte la indumentaria de superficie grosera y áspera, y que en verano se emplee la de hilo y con superficie pulimentada y lisa: que al comenzar la época de los fríos se abrigue moderada-

mente al niño usando vestidos de lana, seda ó algodón: que en las horas centrales del día se use menos abrigo que al entrar la noche: que el cuello se abrigue ligeramente y no se oprima con corbatas ó camisas, puesto que el excesivo abrigo y la opresión disponen á las afecciones catarrales de la laringe y á los infartos inflamatorios de las glándulas de la garganta: que se destierre el corsé porque entorpece el desarrollo de la caja torácica y comprime los pulmones, el corazón, el estómago y otras vísceras ocasionando agudas enfermedades que tienen fatal desenlace: que, en el caso probable de que no quede abolido el uso del corsé, las niñas no hagan empleo de esa prenda, y que en la edad de la puericia se sustituya por el jubón inglés: que los tirantes, cinturones y demás ligamentos no opriman al cuerpo.

4. El calzado es otra de las prendas que merece estudiarse en el orden higiénico, puesto que, según sus buenas ó malas condiciones, puede ejercer saludable ó nociva influencia en el organismo humano.

El calzado impide que lo accidentado del suelo y los objetos duros que en él hay lastimen nuestros pies; el calzado nos preserva de los catarros que originarían la humedad y frialdad del pavimento si lleváramos desnudos los pies: el calzado contribuye á que podamos caminar con comodidad y á que no experimentemos las dolorosas sensaciones que proporciona un invierno crudo.

Hay varias clases de calzado: entre las más comunes figuran, las alpargatas, las abarcas, los zuecos, las zapatillas de paño, los zapatos bajos, las botas, etc.

Las alpargatas, las abarcas y las zapatillas de paño facilitan el desarrollo de los músculos del pié y permiten andar cómodamente: los zuecos de madera, muy generalizados en Cataluña, Galicia y otros países, preservan de la humedad: los zapatos bajos y las botas aprisionan los piés y dificultan el desarrollo de los músculos.

Condiciones del calzado higiénico.—El calzado, conforme con las reglas de la Higiene, ha de ser flexible, suficientemente ancho, impermeable, de suela dura, de tacón ancho y bajo, y que por dentro no contenga materias extrañas.

Será flexible, para que se adapte al pié sin causarle erosiones. Cuando el calzado es de piel muy dura y se acartonada por usarlo muy poco, conviene darle con grasa unas

fricciones por la parte superior exterior, y de este modo se consigue ablandarlo.

Será suficientemente ancho, para que permita el desarrollo de los músculos del pié y no le dé mala forma montando unos dedos sobre otros, y originando callosidades que mortifican mucho y dificultan caminar con comodidad. Recomendamos que el calzado peque más por ser ancho que por ser estrecho.

Será impermeable, para que no deje pasar la humedad del suelo y del ambiente, ni el agua cuando llueve.

Será de suela dura, para que los pies no experimenten las impresiones que los accidentes del suelo tienden á producir; pues, si el calzado tuviere, por suela, una sencilla hoja de badana, nos lastimaríamos las plantas al contacto de los cuerpos duros.

Será de tacón ancho y bajo, para que, teniendo buena base de sustentación, no nos fatiguemos y no estemos expuestos á las enfermedades que acarrea la costumbre de llevar altos tacones.

Que por dentro no contenga materias extrañas, porque obstruirían los poros de los piés, dificultarían la transpiración y hasta podrían causar envenenamiento. El calzado debe limpiarse con solicitud, especialmente en el verano, para que no se forme depósito de sudor: el mejor medio, para evitar los efectos del sudor, consiste en llevar medias ó calcetines limpios, y en lavarse los pies con frecuencia.

5. Entre la prendas para cubrir la cabeza figuran la gorra, el sombrero, el casco alemán, la boina, la barretina, la capucha, el pañuelo, etc.

Nosotros somos partidarios de que los niños lleven siempre descubierta la cabeza: creemos que el cabello es suficiente para preservar del frío, y opinamos que no deben estar expuestos á los rayos solares cuando la intensidad de éstos es considerable y exige cubrirse la cabeza; pero ya que no se tome en cuenta nuestro modo de pensar, al menos, adóptese una prenda ligera, blanca en verano, que no oprima el cabello, que ajuste sin apretar.

Ha de ser ligera, es decir, de poco peso, para que no cause molestia y no oprima á los músculos de la cabeza. Debieran desterrarse como contrarios á la Higiene los sombreros pesados, los roses, los chacós, los cascos de metal,

los cascos alemanes y otros cuyo empleo está justificado por exigirlo ciertas necesidades.

Ha de ser blanca en verano, para que refleje el calor solar. No decimos que ha de ser negra en invierno, puesto que seguimos en la creencia de que el niño no necesita absorber calor por medio de la prenda que cubra su cabeza.

No ha de oprimir el cabello, para que éste no caiga ni se ponga lacio. En las provincias del Norte, en que está muy en uso la boina, hemos observado que esta prenda es depilatoria, y para evitar que arranque el cabello se recomienda forrarla con satén.

Ha de ajustar sin apretar, para que haya renovación de aire, no comprima los músculos de la cabeza y de la frente y no ocasione cefalalgias.

La prenda más recomendable es la gorra catalana, siempre que sea ligera; ó el sombrero blando: la boina puede adoptarse si está forrada.

LECCIÓN 19.^a

Ración alimenticia.—Régimen á que los niños han de someterse en su alimentación.—Condimentos; sus clases.—Indigestiones; modo de evitarlas.

1. Ración alimenticia es la cantidad de alimento que el hombre debe tomar para atender á las necesidades del organismo humano.

Según observaciones practicadas por Cruveilhier, el gasto total diario de la economía animal del hombre adulto y sano es de unos 1.400 gramos de substancia alimenticia; y, según el Dr. Saffray, es de unos 1.320 gramos. El hombre adulto que pesa unos 65 kilogramos y que trabaja con moderación (dice Saffray) pierde diariamente por la respiración, transpiración, gastos y materias excrementicias, próximamente 1.000 gramos de agua, 300 de carbono y 20 de ázoe; y para reemplazar estas substancias por alimentos y bebidas, es preciso consumir diariamente 1.000 gramos de pan que contienen 300 gramos de carbono y 10 de ázoe, 330 gramos de carne que representan 32 gramos de carbono y 10 de ázoe:

mas, como esta ración resultaría cara, puede disminuir la cantidad consignada de pan reduciéndola á 600 gramos, y los 400 gramos que se rebajan pueden sustituirse con arroz, habas, alubias, etc., y mezclaríamos los alimentos en la siguiente proporción: Pan, 600 gramos; carne, 330 gramos; alubias, habas, garbanzos ó arroz, 400 gramos.

2. La calidad de los alimentos, la constitución orgánica del niño, las veces y cantidad en que han de tomarse las substancias alimenticias, son datos que forman la base del régimen alimenticio.

Calidad de los alimentos.—Los alimentos destinados á los niños deben ser de dos clases; reparadores y respiratorios, predominando los primeros porque contienen más principios nitrogenados y es preciso atender á reparar las pérdidas de la economía animal y á dar al organismo lo que exige para su desarrollo.

Entre los alimentos que deben darse á los niños figuran como muy azoados la leche, carnes, huevos, pescado, pan, alubias, habas, garbanzos y arroz; y, aunque no tan azoados, pueden suministrarse verduras y frutas bien sazonadas.

Constitución orgánica del niño.—A los niños de naturaleza empobrecida convienen los alimentos grasos, especialmente el aceite de hígado de bacalao. A los que tienen iniciada la tisis ó la disentería deben administrarse leche, carne casi cruda y pescado poco condimentado, porque los alimentos tienen así más poder nutritivo. A los dispuestos á la obesidad se les aminora la ración de pan, alubias y patatas para que los hidrocarburos no se acumulen en los tejidos. A los de temperamento linfático se recomiendan la leche y todos los alimentos nutritivos y estimulantes. A los de temperamento sanguíneo se indican alimentos poco nutritivos y poco estimulantes. A los de temperamento nervioso deben suministrarse buenos alimentos reparadores y frutas azucaradas.

Veces que han de tomarse.—Los niños están en la edad del crecimiento y necesitan comer poco y con frecuencia. No podemos dar una regla á la que todos se sometan, pero sí hay fundamento para recomendar que los niños coman cuatro ó cinco veces al día. Pueden desayunar á las siete de la mañana para entrar á las ocho en la escuela: durante el recreo que se les concede á las nueve y media, hay tiempo hábil para tomar el *segundo* almuerzo que llevan en las bolsas

ó en los pañuelos; á las doce pueden comer con la familia; á las cinco de la tarde (al salir de la escuela) una pequeña merienda, y á las ocho de la noche, la cena.

Cantidad de alimentos.—La cantidad de alimentos ha de regularse por los padres, no permitiendo que los niños coman más que aquella porción que con facilidad han de digerir. Es cierto que el maestro poco puede hacer tratándose de niños que se alimentan en sus respectivas casas; pero de un modo indirecto puede contribuir á su régimen dándoles reglas y consejos, indicándoles qué alimentos les convienen, en qué cantidad deben tomarlos, y qué enfermedades acarrea la glotonería, el vicio de la gula.

La excesiva cantidad de alimento ingerido en el estómago dificulta la función de la digestión; y, aunque se digiera, expone á congestiones cerebrales á consecuencia del aumento de sangre.

La escasez habitual de alimento empobrece al organismo, quita vigor á la sangre, debilita las energías vitales y es causa del escrofulismo, de la tisis y de otras enfermedades.

En síntesis, podemos decir que el alimento de los niños debe ser sencillo y común. Durante la niñez han de emplearse en igual proporción los alimentos animales y los vegetales; y aun es preferible que predomine el uso de los últimos, porque refrescan y fortifican el estómago debilitado por el calor. Los niños necesitan comidas de fácil digestión y en cantidad suficiente para satisfacer su apetito, aunque sin excederse; pero no han de comer á todas horas ó con irregularidad de tiempo. Conviene darles carne una sola vez al día, en un solo guiso y con poco aderezo, porque los ingredientes acaloran la sangre: y en cuanto á la grasa, téngase en cuenta que, si bien es el principio vital de los alimentos, es lo más difícil de asimilar, y solamente puede tomarse en moderadas cantidades para nutrir cuando los órganos de la digestión están en perfecto estado.

3. Condimentos (del latín *condimentum*, *i*, forma substantiva del verbo *condere*, sazonar) son todos los ingredientes que se emplean para sazonar los manjares.

Se clasifican en *gratos*, *aromáticos* y *estimulantes*. Entre los gratos ó sabrosos figuran la sal, el aceite, la manteca y el azúcar. Entre los aromáticos cuéntanse el azafrán, la

canela, la menta, el orégano, el hinojo, el tomillo, el clavo de especia. Entre los estimulantes están la cebolla, el ajo, la guindilla, la pimienta, la mostaza, el comino, el vinagre y el zumo de limón.

Los condimentos gratos ó sabrosos pueden considerarse como principales: no todos tienen las mismas propiedades. Parece que la sal facilita la absorción y las secreciones: el azúcar provoca la secreción del jugo gástrico y ayuda á digerir las albúminas vegetales y animales.

Los condimentos aromáticos activan la transpiración cutánea y provocan la secreción del sudor.

Los condimentos estimulantes obran como aperitivos, favorecen la exhalación cutánea y la absorción, aumentan la calorificación y activan las demás funciones.

Hemos de advertir que no se abuse de los condimentos, porque pueden relajar los órganos de la digestión: las especias, la pimienta, la guindilla y la mostaza no conviene que entren en el aderezo de la comida destinada á los niños.

4. Indigestión (del latín *indigestio*, *onis*) es lo mismo que no digestión; es decir, imposibilidad de que el estómago actúe benéficamente sobre el alimento.

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; ó de introducirlos cuando no están sazonados, como ocurre á la fruta verde; ó de comer substancias que no reúnen condiciones alimenticias, como sucede á las cortezas del melón, de la sandía, del limón y de la naranja; ó 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 á horas fijas.—2.^a De comida á comida han de transcurrir de tres á 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 ó fatigados por un excesivo ejercicio.—6.^a No estudiar, leer ni entregarse á ejercicios que, mientras se come, absorban las facultades 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.

NOTA.—*En la Lección 8.^a de Antropología trátase de esta materia en su aspecto fisiológico.*

LECCIÓN 20.^a

Usos del agua potable: precauciones que han de tomarse al emplearla.—Influencia que en el organismo humano ejercen las bebidas alcohólicas fermentadas, las bebidas alcohólicas destiladas, las bebidas aciduladas, las bebidas aromáticas y las bebidas emulsivas.

1. Muchos son los usos que se hacen del agua potable: sirve para regar la tierra en que han de disolverse los abonos; se emplea para lavar; entra como base en la confección de gran número de medicamentos, infusiones, cocimientos, horchatas y limonadas; y principalmente se destina á la cocción de alimentos y á extinguir la sed: Aquí vamos á considerarla como la bebida más natural y saludable.

El uso del agua, como bebida, exige, en el orden higiénico, algunas precauciones de las que entresacamos las siguientes: 1.^a La mejor agua potable es la pluvial, pero ha de ser de temporal y recogida en el campo, y no ha de emplearse hasta que haya transcurrido una hora.—2.^a No conviene el agua pluvial producida por tempestad, porque contiene sales perjudiciales.—3.^a Es poco saludable la que procede de nieve y hielo derretidos, porque no está aireada, contiene alguna porción de amoníaco y iodo y puede llevar microbios patógenos, además de los miasmas deletéreos que arrastra, si pasa por lugares pantanosos.—4.^a Debe desecharse la que proviene de balsas, lagunas y pantanos, porque contiene materias orgánicas en descomposición.—5.^a Puede usarse sin reparo el agua de río, si éste tiene buena pendiente y cauce limpio y pedregoso.—6.^a En las comidas se tomará el agua suficiente para hacer más digeribles los alimentos sólidos.—7.^a La sensación de sed no queda satisfecha en razón de la cantidad de agua absorbida: precisa disminuir la sequedad

de la boca y esto se consigue bebiendo lentamente, á sorbos pequeños y sucesivos, ó haciendo gárgaras con agua fresca boricada.—8.^a El agua muy fría es nociva siempre, pero especialmente cuando el niño está sudando, puesto que enfría el estómago, entorpece la circulación de la sangre y puede ocasionar vómitos, cólicos y la muerte.—9.^a Después de un ejercicio violento ó de pasear no conviene beber agua, sin antes haber descansado un rato.—10.^a El agua potable debe contener, por término medio, unos 25 centímetros cúbicos de aire por litro.

2. Las bebidas alcohólicas fermentadas, las alcohólicas destiladas, las aciduladas, las aromáticas y las emulsivas, deben estudiarse, en el orden higiénico, en atención á la influencia que ejercen sobre el organismo humano.

Bebidas alcohólicas fermentadas.—El fisiólogo francés Pécaut, para demostrar la influencia que las bebidas alcohólicas ejercen en el organismo del hombre, hace ver los efectos del alcohol diciendo que, después de apurar el jugo gástrico del estómago, pasa á los intestinos, atraviesa el hígado, se mezcla al torrente de la circulación y se difunde por todo el cuerpo. Como es un hidrocarbonado compuesto muy combustible, se quema cuando en los tejidos encuentra oxígeno y produce agua y ácido carbónico: á consecuencia de la combustión la temperatura del organismo se eleva, la respiración se hace más activa, el corazón palpita con irregularidad, la piel se dilata, el pulso es fuerte y el cerebro se excita; y cuando el oxígeno se consume, las combustiones se debilitan, desciende la temperatura y el cuerpo experimenta decaimiento.

El mismo fisiólogo dice que el vino es una bebida saludable si no es muy nuevo, si proviene de uva sazónada y si el consumo diario no excede de 300 gramos. El Dr. Saffray coincide en la misma apreciación; y como resultado de estas doctrinas puede establecerse que el vino es conveniente en las enfermedades en que el jugo gástrico no se secreta en cantidad normal, pues siendo necesario que los tónicos alimenticios se transformen para que el enfermo pueda asimilárselos, esta modificación se lleva á cabo por las venas capilares de las paredes del estómago que absorben el vino sin sufrir trabajo de digestión: que el vino presta materiales útiles á los órganos débiles: que el vino, mediante sus prin-

cipios combustibles, retrasa el gasto de las grasas en los individuos sujetos á dieta absoluta, y por consiguiente, sostiene al paciente: que el vino puede suplir, en el adulto, la insuficiencia de la alimentación, aunque no en absoluto: que el vino presta un buen servicio á los ancianos porque, tomado durante las comidas, permite aminorar la cantidad de alimentos sometidos á la digestión: que el vino, en virtud de la gran cantidad de sales de potasa que contiene, preserva del escorbuto cuando falta la alimentación vegetal: que el vino tinto contribuye á preservar de las fiebres intermitentes en las regiones en que domina esa enfermedad: que el vino, durante las convalecencias, es tan útil como el caldo para preparar una alimentación regular y completa: que los mejores vinos para convalecientes y enfermos son los que contienen mucho tanino: que los vinos blancos son excitantes, los tintos son más tónicos y los dulces son alimento reconfortante y nutritivo: que el vino no produce comunmente beneficio á los niños, y que, si alguna pequeña cantidad se les da, sea del llamado *vino de mesa*. Decimos que el vino no causa beneficio á los niños sanos, puesto que los buenos efectos del vino se suplen con ventaja, durante la niñez, por medio de una excelente alimentación.

La cerveza y la sidra de buena calidad son reconstituyentes y diuréticas; pero no puede abusarse sin que, en plazo más ó menos largo, se resienta el organismo.

Bebidas alcohólicas destiladas.—Las bebidas alcohólicas obtenidas por destilación debieran desterrarse, porque, en general, son más los perjuicios que los beneficios que proporcionan al adulto. En los climas frios pueden emplearse moderadamente por los enfermos que en su organismo necesiten combustible y medios para contrarrestar la temperatura exterior.

Los niños deben abstenerse en absoluto de las bebidas alcohólicas destiladas, porque son muchísimo más enérgicas que las alcohólicas fermentadas.

Bebidas aciduladas.—Las bebidas aciduladas son refrigerantes: pueden emplearse en todo tiempo, pero están más indicadas para el verano porque apagan la sed antes que por el agua pura. Además; en la época de intensos calores, nuestro cuerpo tiende al abuso del agua; y, para que ésta no perjudique, conviene que lleve zumo de alguna fruta ácida.

Bebidas aromáticas.—El té negro facilita la digestión, es algo nutritivo y sienta muy bien á las personas débiles y ancianas: cuando se toma frío y poco cargado obra como calmante de los nervios. El té verde excita intensamente el sistema nervioso y no puede recomendarse como simple bebida.

La tila ó infusión de flores de tila se emplea comunmente como atemperante, para calmar la excitación nerviosa; y la salvia y la manzanilla se usan como medicamentos.

La infusión de café, que es la más generalizada, según las condiciones del consumidor puede hacer provecho ó perjudicar porque, sin dejar de ser un buen alimento, es estimulante, causa excitación, eleva la temperatura del organismo, facilita el trabajo cerebral; pero produce palpitaciones, insomnio y excita los nervios. Se recomienda mezclada con leche y azúcar, porque de esta manera se atenúan sus propiedades estimulantes: de ordinario no conviene á los individuos dotados de temperamento nervioso, ni á los que adolecen de irritaciones del estómago, de insomnios, de neuralgias y de palpitaciones.

El chocolate es muy nutritivo y conviene tomarlo como desayuno: en algunas ocasiones es de digestión difícil porque contiene gran cantidad de grasas.

Bebidas emulsivas.—Las bebidas emulsivas, según estén más ó menos cargadas, contienen buenos principios nutritivos, son refrigerantes y se emplean, especialmente en el verano, para moderar la acción del calor. Tienen aplicaciones en Medicina, que omitimos por no ser esta la ocasión en que han de exponerse.

NOTA.—*En la Lección 8.^a de Antropología se trata de esta materia en su aspecto fisiológico.*

LECCIÓN 21.^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. Trabajo (del latín *trabs, is, traba*) es la ocupación en alguna obra ó 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 é 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, cómo éste no puede prescindir de aquél.

Influencia del trabajo 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, á la exactitud, á la obediencia, al sufrimiento; huye de la vagancia que hace á los hombres tan ignorantes del bien, cómo inclinados al mal: que la inactividad, pasividad ó 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 contribuir 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 á un músculo sujetamos á practicar un

trabajo que exceda de su resistencia, producimos su relajación ó su rotura ó bien las del tendón en que el músculo termina, ó la de los ligamentos de las articulaciones de los huesos sobre los cuales el músculo ó el tendón obran, ú ocasionamos una dislocación de dichos huesos ó la fractura de éstos: y quizá, por un esfuerzo semejante, detengamos la espiración é impidamos intempestivamente el movimiento circulatorio, y la sangre excediendo del límite fisiológico de su tensión dé lugar á una relajación ó rotura de las paredes del vaso: ó 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 desgarró de dichas tónicas.

También el trabajo intelectual influye sobre el organismo humano. El cerebro que se sujeta á una labor exagerada se congestiona y se irrita. Toda tensión 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 la circulación perjudica á todos los demás órganos, ejerciendo además una acción general sobre todo el cuerpo: por esta causa los músculos pierden su vigor funcional no sólo de por sí sino también porque los impulsos motrices que parten de un cerebro fatigado son cuantitativa y cualitativamente inferiores á 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, 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 ó el blanco papel por donde corre la pluma, produce efectos más perjudiciales que el trabajo físico.

2. Con precisión matemática no podemos señalar cuántas horas han de dedicarse al trabajo, porque depende de circunstancias tan atendibles como son 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.º Los niños no se entregarán á trabajos superiores á 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 á 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 del algodón, de la lana, del cáñamo, del lino, de la pita ó del esparto saturan 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 á engrosar las filas de la terrible miseria fisiológica que en edad temprana troncha la existencia de tantos desgraciados.—2.º En la escuela han de acomodarse las lecciones á la edad, desarrollo físico y psíquico y sexo de los alumnos.—3.º En el trabajo de los órganos del cuerpo y en el ejercicio de 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 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 á cuestiones distintas.

3. Conviene que los niños se acostumbren al sufrimiento físico 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, 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 á 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 á los niños la obligación de practicar excursiones cinégeticas para que se acostumbraran á soportar el calor, el frío, la sed, el hambre, el cansancio de la marcha, y á manejar el arco y la lanza. El legislador Licurgo, para infundir valor, austeridad y perseverancia á los espartanos, ordenó que los niños desde la lactancia fuesen encerrados solos, por algún rato, en habitaciones oscuras, como medio de evitar ó desterrar el miedo; que nunca llevaran calzado; que los vestidos fueran muy ligeros y de poco coste; que á 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 á este propósito estableció el salto, el pugilato, la natación; y los atenienses buscaban nodrizas y niñeras espartanas para que á los niños trataran con algún rigor. Los romanos los dedicaban á penosos trabajos agrícolas, á ejercicios militares, á marchas forzadas, rigiendo muchísima sobriedad en la alimentación, prohibiendo el uso del vino hasta que no cumplieran 30 años de edad, y empleando, en la escuela, los castigos afflictivos, 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 á 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.

4. Descanso es la quietud, el reposo, la pausa en el trabajo.

El descanso influye en la economía animal haciendo que se recuperen las energías gastadas; contribuyendo á 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 ó atrofíen y debiliten á consecuencia del excesivo trabajo; sosteniendo la propensión de los niños á 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, se haría insoportable.

De dos modos puede establecerse el descanso en la escuela; haciendo que los ejercicios alternen entre sí, y concediendo á los niños un rato de recreo. En el primer caso es indispensable que rijan una proporcionada distribución del tiempo y del trabajo, de modo que á un ejercicio que se practica de pié suceda otro que se ejecute en posición sentada; que á una asignatura que exige gran esfuerzo de atención siga otra que no lo 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 plazuela, ó en la calle. El maestro tenga presente que los niños son débiles en todas sus facultades, y que la misión del educador no es agotar las fuerzas de los educandos, sino favorecerlas gradualmente.

Vacaciones escolares.—Vacación (del verbo latino *vaco*, *as*, *are*, estar de huelga) es 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 á 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 la localidad, cumpleaños de la familia Real, etc.; y las segundas son las llamadas *caniculares* que, según la Real orden de 6 de julio de 1888, (confirmatoria de la Ley de 16 de julio de 1887) com-

prenden cuarenta y cinco días, contados desde el 18 de julio hasta el 31 de agosto, ambos inclusivos.

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 lo 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 á 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 comunemente se da la enseñanza en España, permanecieran aglomerados los niños en una 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 á insolaciones en el campo, al que acuden para nadar, coger nidos y hurtar fruta; pero los padres tienen el deber de reglamentar á sus hijos.

LECCIÓN 22.^a

Influencia que el sueño ejerce en el organismo humano: tiempo que los niños han de 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. 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

influir favorable ó desfavorablemente, según se guarden ó no se observen las reglas que prescribe la Higiene. Cuando se reduce á 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 á la mente, y al cerebro devuelve la energía que el trabajo intelectual arrebató. Cuando el sueño es insuficiente ó 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 facultades intelectuales. El sueño insuficiente causa cefalalgias, náuseas, pesadez, inapetencia, galbana: y el sueño excesivo dispone á la indolencia, á 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 á los 7 años, diez horas; desde los 7 á los 11 años, nueve horas; desde los 11 á los 18 años, ocho horas; desde los 18 á los 60, siete horas: en la senectud se duerme poco, puesto que las preocupaciones y los achaques se encargan de amminorar 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 á su debilidad, á su incesante acción, y al gasto que se invierte en el crecimiento.

La profesión habitual es otro dato para determinar la duración del sueño. El que se dedica á trabajos corporales necesita dormir más que el que se consagra á labores intelectuales; y, entre los que emprenden trabajos corporales, debe dormir más el que se entregue á 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 ó afectadas de alguna enfermedad, y las dotadas de temperamento nervioso necesitan, para reponer sus fuerzas,

sueño mas 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 á 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 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. No olvidemos que la frescura que se experimenta durante la noche produce catarros y puede acarrear graves trastornos al aparato respiratorio; y que el ambiente nocturno en muchas regiones es portador del germen que produce las fiebres palúdicas.

Somos partidarios de que los adultos se entreguen al sueño á las diez de la noche y se levanten á las cinco de la mañana: los niños deben acostarse y levantarse á una hora que la prudente discreción de los padres señale, habidas en cuenta las condiciones de edad, salud y estación. Conviene que nadie se acueste sin que hayan transcurrido hora y media desde la cena.

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

La siesta, después de comer, ofrece ventajas é 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 fun-

ciones de la digestión y las del sistema nervioso; y puede contribuir á que durante la noche no pueda conciliarse el sueño.

Ante estas razones favorables y contrarias á la siesta, creemos que debe prevalecer la costumbre. Si los niños hacen la siesta, recomendamos que no se acuesten vestidos, á fin de evitar que se acatarren. La siesta puede durar una hora, por término medio. La experiencia nos ha demostrado que á 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. Los dormitorios, las camas, las ropas de dormir y la posición que los niños deben adoptar en la cama exigen algunas condiciones higiénicas que á continuación vamos á exponer.

Los dormitorios.—Dormitorio es la pieza que se destina para dormir.

Los dormitorios han de reunir las condiciones siguientes: Cubicación suficiente, paredes estucadas ó blanqueadas, 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 contengan unos 50 metros cúbicos de aire para cada individuo. En el caso probable de que el dormitorio sea de escasa cubicación, pueden habilitarse dos ó más piezas, y, si aún resulta viciada la atmósfera, á título de mal menor conviene que se establezca una ventilación indirecta.

Paredes estucadas ó 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.

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. Véase á este propósito lo que expuesto queda en las Lecciones 16.^a y 17.^a

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 á los miasmas y al polvo cargado de bacilos.

Carencia de humedad; para que no ocasionen neuralgias, reumas, bronquitis, 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.

Mucha limpieza; porque comunmente los dormitorios carecen de la suficiente cubicación, y el aire viciado y caldeado da vida á gérmenes perjudiciales que anidan en las paredes y en el pavimento y que han sido importados por el aire, por esputos, por el aliento, ó 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 á la semana.

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

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 á 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 á los pobres, queremos hermanar lo higiénico con lo económico.

De una altura regular; porque no conviene que sea muy alta, ni que, sin catre, esté completamente adherida al suelo. Cuando la cama es muy alta (como eran los lechos de los antiguos asirios, hebreos, egipcios, griegos y romanos, que tenían algunos metros de elevación) se corre el riesgo de que los niños se hagan daño al caerse; y de que se respire 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 á enfriarse, á recoger microbios por medio de las ropas, y á 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 á que languidezcan los órganos, favorecen la molicie y exponen á catarros.

Han de estar limpias; para no dar lugar á 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.

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 in-

vierno no exceda de 20 á 25 grados la temperatura del cuerpo. El excesivo peso de las ropas hace que el sueño sea intranquilo, agitado: la poca ropa expone á catarros.

Serán muy limpias; á 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, y la cabeza un poco más alta que el resto del cuerpo; descansarán principalmente sobre el costado derecho, pero sin echarse demasiado sobre el hombro; 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*, *v*, 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: sin vigilia no podemos dedicarnos al trabajo, y sin éste se embotan los sentidos y las facultades intelectuales quedan incultas.

LECCIÓN 23.^a

Condiciones higiénicas que deben reunir los edificios escolares: emplazamiento, orientación, materiales de construcción, capacidad, distribución, luz, ventilación y pararrayos.—Condiciones higiénicas que debe reunir el salón-escuela.

1. Edificio escolar es la casa destinada á escuela con todas sus dependencias.

Entre las condiciones higiénicas, que un edificio escolar debe reunir, figuran el *emplazamiento, orientación, materiales de construcción, capacidad, distribución, luz y ventilación, y pararrayos.*

El emplazamiento.—No es indiferente fijar el sitio en que una escuela ha de emplazarse. El edificio escolar debe estar situado en terreno elevado con el fin de evitar la humedad, facilitar la ventilación y atraer la benéfica influencia del Sol y de la luz. Ha de procurarse que en las inmediaciones del edificio escolar no existan fábricas y talleres que molesten con ruidos continuos; ni terrenos que despidan malos olores; ni cárceles, tabernas y cuarteles de donde salgan frases mal sonantes; ni mercados donde se escandalice con pependencias; ni hospitales de que pueda partir el contagio de enfermedades; ni cementerios, muladares, pantanos, lagunas, estercoleros y cloacas cuyas emanaciones puedan viciar el aire.

La situación topográfica del pueblo determina si la escuela ha de instalarse dentro ó fuera del radio del caserío. En el caso de establecerse dentro, ha de preferirse un sitio céntrico, una plazuela, y que esté aislado y no próximo á grandes acequias ó ríos peligrosos: de esta manera se consigue que los niños asistan cómodamente; que haya buena iluminación; que, á falta de un jardín ó patio, puedan recrearse al aire libre y sin grave peligro de ser atropellados por vehículos; que la escuela tenga buena ventilación; y que los educandos no se expongan á caer al agua. Y, si se establece fuera del radio, no ha de distar mucho, para que no se resienta la puntual asistencia, y para que los niños no sufran, por el camino, los rigores del calor y del frío.

La orientación.—Orientar equivale á determinar la posición que el edificio escolar ha de tener respecto de los puntos cardinales.

En la orientación ha de presidir el clima; es decir, el conjunto de elementos meteorológicos que concurren á modificar la atmósfera: la temperatura, el suelo, la humedad, la electricidad y los vientos reinantes.

Estudiadas las condiciones geográficas del terreno, se procura que la fachada esté frente al Norte en los países cálidos, al Sur en los fríos, al Nordeste y Este en los templados. La exposición Oeste no conviene, porque los edificios privados de la luz solar serían oscuros durante la mayor parte del día.

Los materiales.—Los materiales de construcción deben ser sólidos, ligeros, malos conductores del calórico, incapaces de exhalar gases deletéreos, y nada higroscópicos.

Los materiales metálicos son de aplicación cada día mayor, contribuyendo á su empleo la propiedad que tienen de no absorber la humedad, su resistencia absoluta á la acción de los parásitos, su escaso volumen favorable á la mayor capacidad de las habitaciones, su incombustibilidad, y la mayor ligereza que prestan á la construcción. Sin embargo, debe evitarse el predominio de los metales, porque el hierro y el acero (los de más aplicación) son altamente sensibles á los fenómenos eléctricos hasta el punto de cambiar, en ocasiones, su textura molecular y con ella las condiciones de solidez y resistencia.

Entre las piedras naturales, las calizas y especialmente las toféneas y las areniscas (siempre que estén secas) son las que mejor cumplen las condiciones requeridas: entre las piedras artificiales ocupan lugar preferente los ladrillos cocidos y las escorias. Los ladrillos bien trabajados y secos, y particularmente los huecos y tubulares son excelentes materiales, pudiendo reemplazar ventajosamente á la piedra granítica.

Para la construcción de paredes impermeables se recomienda el cemento, en el que no pueden depositarse y penetrar los miasmas pútridos. Conviene que las paredes sean lisas y que se hagan huecas, para que el aire encerrado en el hueco intercepte la humedad que procede del exterior.

La capacidad.—El edificio escolar ha de tener suficiente capacidad para que puedan establecerse cómodamente todas las dependencias que la escuela necesita, sin olvidar el campo de juego. Al determinar la capacidad téngase en cuenta el número de habitantes de la población, calculando siempre con exceso, ante la probabilidad de que aumente el censo y de que quizá se establezcan los grupos escolares ó las escuelas graduadas.

La distribución.—Todo edificio escolar debe tener varias dependencias; unas para el maestro y otras para los alumnos.

El artículo 191 de la Ley de Instrucción pública de 9 de septiembre de 1857 concede, al maestro, "habitación decente y capaz para sí y su familia"; y de suma conveniencia es que la vivienda del profesor esté en el edificio escolar, porque de esta manera hay quien de día y de noche cuide de la escuela, puede atenderse mejor á la limpieza y ventilación, se facilita el medio de socorrer á los niños que sufren algún accidente; y gana la disciplina porque, sin sacrificarse el

maestro, puede imponerse á los díscolos el castigo de quedarse en el salón (después de la salida general) para continuar trabajando por espacio de una media hora.

Las dependencias destinadas á los niños serán las siguientes: Salones de clase, en los que han de recibir la enseñanza; vestíbulo espacioso, en el que los niños puedan reunirse, hasta que sonare la hora de entrada, preservándose del mal tiempo; cuartos de guardarropa donde se coloquen las perchas para las gorras, abrigos, paraguas, almuerzos y meriendas; un patio cubierto en el que los niños tengan recreo cuando la inclemencia del tiempo no permite los juegos al aire libre; un campo enarenado y plantado de árboles, donde puedan expansionarse hácia la mitad de las sesiones matutina y vespertina; una fuente, para que apaguen la sed y se laven cuando fuere preciso; letrinas bien ventiladas y limpias que deben situarse en el patio ó jardín, pero, en todo caso, lejos del salón-escuela, á fin de que los efluvios no penetren en el departamento señalado para dar la enseñanza; local para biblioteca popular; una pieza en la que se instale el museo escolar; y en las escuelas de párvulos habrá cocina y comedor.

Luz y ventilación.—En cuanto á las condiciones de luz y ventilación, téngase por reproducido lo expuesto respectivamente en las Lecciones 16.^a y 14.^a

El pararrayos—Las horribles catástrofes, causadas por el rayo en algunas escuelas de niños, nos obligan á recomendar la instalación de pararrayos en el edificio escolar. Comprendemos que no todos los maestros pueden allegar recursos para la mejora que aconsejamos, pero está fuera de duda que todo profesor celoso tiene medios para inclinar el ánimo de las autoridades á la realización de obras favorables á la escuela.

Para la colocación del pararrayos ténganse en cuenta los siguientes detalles que pueden verse amplíados en cualquier tratado de Física. Los pararrayos deben terminar en puntas agudas que no se oxiden por el contacto del aire ni se fundan fácilmente por descargas eléctricas; por estas circunstancias se emplean las puntas de platino. La barra de hierro tiene nueve metros de longitud y termina con una varilla de cobre de medio metro, en cuya extremidad se suelda, con plata, una aguja de platino de cinco centímetros de longitud. La parte inferior de la barra se fija en una pieza

de la armadura del edificio, cuidando de que el conductor, por medio del cual comunica la barra con el suelo, se dirija por el camino más corto y sin tener soluciones de continuidad á sumergirse en un pozo ó en sitio húmedo: y, si el terreno fuese seco, se hace que el conductor penetre en tierra á la profundidad de unos cuatro metros y que allí se ramifique, después de haber sido rodeado de carbón de cok calcinado. El conductor puede formarse con un alambre resistente cubierto con una capa de brea para evitar la oxidación. Como regla general puede sentarse que un pararrayos protege contra la chispa eléctrica un espacio circular cuyo radio es doble de su altura: ésta puede contarse desde la planta del edificio escolar si se halla aislado; pero si el edificio está rodeado de árboles ó dentro del casco de la población, la altura se contará desde el plano horizontal que próximamente pase por la parte superior de los objetos que le rodean. Cuando el edificio tiene grandes dimensiones, es necesario instalar varios pararrayos, y su distancia debe ser cuatro veces mayor que su altura, cuidando de que los piés de los pararrayos se comuniquen por medio de barras de hierro.

Debemos advertir que el calor desarrollado en la escuela, en tiempo de tempestad; expone á la acción del rayo; y aconsejamos que, en estos casos, se cierren puertas y ventanas y se evite la corriente de aire. En las escuelas situadas en parajes elevados, y que carecen de pararrayos, se impone la medida de adelantar la salida de los niños cuando el maestro supone fundadamente que se avecina una horrorosa tormenta: así lo hacíamos nosotros en Llagostera (Gerona), donde las tempestades son muy imponentes y con frecuencia se sienten los desastrosos efectos del rayo.

2. El salón-escuela debe reunir las siguientes condiciones higiénicas: 1.^a Estará situado en la planta baja del edificio para evitar los accidentes que pueden ocurrir al bajar ó subir por las escaleras; y, á fin de evitar la humedad, el pavimento estará elevado un metro sobre el nivel del piso exterior.—2.^a Puede tener la forma elíptica y la cuadrada: nosotros preferimos la de un paralelógramo rectangular de una anchura igual á la mitad de su longitud.—3.^a El pavimento mejor es el de madera ó el de asfalto: el primero preserva de la humedad, enfría menos en el invierno y evita el nocivo polvo que se desprende de los ladrillos y de las bal-

dosas: el segundo es frío en invierno, pero amortigua el ruido producido con los piés, evita la humedad, no cede polvillo, no es destruído por las ratas y se presta para la limpieza. Cuando la madera y el asfalto no están al alcance del maestro, procure cubrir el pavimento con ladrillos cocidos.—4.^a Las paredes estucadas son las mejores; pero, en defecto del estuco, píntense al óleo ó déseles un blanqueo.—5.^a A fin de evitar la humedad y los desperfectos que ocasiona el roce, el salón estará rodeado de un friso de madera ó de telapizarra.—6.^a Las ventanas estarán situadas en los opuestos lados del salón; y si éste fuese de forma cuadrilonga, las ventanas se abrirán en los lados mayores y se elevarán del suelo unos dos metros para que mejor penetre la luz y para que los niños no se distraigan mirando á la calle.—7.^a Para la renovación del aire se adopta uno de los medios indicados en la Lección 14.^a—8.^a Cuando el salón ha de frecuentarse por unos cuarenta ó cincuenta niños, puede tener unos tres y medio metros de altura, y de cuatro y medio á cinco metros cuando los alumnos pasan de ochenta: concediendo un metro superficial á cada educando es fácil determinar la extensión de longitud y latitud que debe tener la escuela.—9.^a A los efectos de la audición, conviene que en el salón no haya paredes intermedias, pilares, cortinajes, lienzos de pared salientes, mamparas y muebles aglomerados, porque apagan la voz; y se recomienda que el techo sea plano, porque las bóvedas y corvaduras producen resonancias incómodas y perjudiciales al maestro y á los discípulos.

LECCIÓN 24.^a

Material escolar; su clasificación.— Condiciones higiénicas que deben reunir el material fijo y el material manual.—Posiciones viciosas que los niños adoptan en la escuela; modo de corregirlas.—Modificaciones que el maestro puede introducir en el material.

1. Llamamos material escolar al mobiliario y enseres que una escuela necesita para funcionar cumplidamente.

El material escolar se clasifica en *fijo* y en *manual*. Entre el material fijo figuran las graderías, armarios, mesas-

bancos, plataformas, sillas, estufas, encerados, trípodes, atriles, crucifijos, cuadros, doseles, relojes, termómetros, etc.: y entre el material manual se cuentan los carteles, libros, pizarras, pizarrines, yeso, esponjas, rodillos, punteros, reglas, compás, tableros contadores, atlas geográficos, colección de sólidos geométricos, colección de pesas y medidas, láminas manejables, instrumentos de Agrimensura, globos, objetos del museo escolar y del botiquín, tinteros, tinta, plumas, muestras, papel, estuches, agujas, dedales, hilos, tijeras, alfileres, ganchillos, bastidores, trozos de tela, cartera de labores, piedra de marcar, etc.

No discutiremos por señalar los límites en que debe estar contenido cada uno de los objetos que hemos enumerado: el significado que tienen las palabras "fijo," y "manual," nos releva de explicar el fundamento de la clasificación que hemos hecho.

2. El material fijo y el material manual deben reunir ciertas condiciones higiénicas y pedagógicas que á continuación vamos á exponer.

Condiciones del material fijo.—Las graderías van desapareciendo porque conceden muy poca superficie á cada niño, molestan á los que están sentados, favorecen el sueño, son ocasión de que los niños colocados en la parte superior ensucien con los pies y mortifiquen á los que están en la grada inmediata inferior, y dificultan los ejercicios físicos; pero, como no han sido desterradas en absoluto de las escuelas de párvulos, mientras subsistan deben estar provistas de una barandilla á cada lado para evitar que los pequeñuelos sufran caídas, y de otra en el centro para facilitar la subida y 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.

Las mesas-bancos pueden ser unipersonales ó individuales y colectivas: las primeras son relativamente modernas en España; las segundas corresponden al mobiliario antiguo y están más generalizadas.

Las mesas-bancos unipersonales son dignas de recomendación porque se acomodan perfectamente á la estatura de cada niño, y mediante un sencillo mecanismo se gradúan el pupitre y el asiento, evitando las posiciones viciosas á que obligan las mesas-bancos colectivas. Además; por medio de

las unipersonales se sostiene mejor la atención del que escribe porque no puede distraerse con los camaradas, ni éstos le molestan al entrar y salir de los asientos. Sin embargo, es difícil que las mesas-bancos unipersonales se propaguen en nuestras escuelas, puesto que tienen un precio bastante elevado y exigen mayor superficie que la que ordinariamente tienen los salones de clases.

En el caso probable de adoptar las mesas-bancos colectivas, conviene que el maestro las clasifique en cinco órdenes; y, como cada orden ha de ser proporcionado á la estatura de los niños, dedúcese que el maestro debe tomar las medidas acomodándolas á la talla de los alumnos. En este caso, las mesas-bancos del primer orden serán ocupadas por los niños más pequeños que comunmente tienen seis ó siete años y dan una talla media de 1'130 metros; las de segundo orden, por los de siete á ocho años que miden 1'40 metros; las de tercer orden, por los de ocho á nueve años que miden 1'200 metros; las de cuarto orden, por los de diez á once años que miden 1'264 metros; y las de quinto orden, por los de once á doce años que dan una talla de 1'307 metros. Hemos de advertir que la desproporción entre la mesa y el asiento, ó entre la mesa-banco y el que la ocupa puede ocasionar desviación de la columna vertebral y trastorno en el aparato respiratorio y circulatorio y dar lugar á posturas tan antihigiénicas como son descansar el pecho sobre la tabla de la mesa, encorvar la espalda, inclinar la cabeza hacia la izquierda, echar el cuerpo sobre el lado izquierdo, y aproximar demasiado la vista hacia el papel. La longitud de las mesas-bancos ha de ser proporcionada á la anchura del local, teniendo en cuenta que, para que los niños puedan salir cómodamente de su sitio y volver á él, á uno y otro lado quedará el espacio suficiente; la latitud será de unos cuarenta y cinco centímetros; y la del banco de unos veintidos centímetros. Si las mesas y asientos son fijos, han de tener distancia positiva para que los niños puedan permanecer de pié entre el pupitre y el banco: si no son fijos, la distancia ha de ser negativa. La tabla que forma la mesa se inclinará descendiendo hacia el asiento y formando un ángulo con la horizontal, de unos quince grados en sus tres cuartas partes próximas al asiento, quedando horizontal la cuarta parte restante que llevará una ranura en que puedan colocarse la pluma, el pizarrín, el cua-

dradillo ó el lápiz, y en la parte inferior del pupitre habrá un pequeño filete de madera para que no se caiga el papel. Los tinteros (uno para dos niños) serán de loza ó de vidrio, teniendo su correspondiente tapadera y se colocarán en los agujeros practicados *ad hoc* en la parte superior de la mesa. Para contener las planas de escritura se colocará, por bajo de la tabla de la mesa, otra tabla, pero de modo que no moleste á los niños; y para sostener las muestras de escritura se abren en la parte superior de las mesas unos agujeros á propósito para que los espigones puedan penetrar. Los asientos serán de respaldo.

La plataforma consiste en una tarima elevada unos cincuenta centímetros sobre el suelo: tendrá dos ó tres escalones para subir á ella y estará guarnecida de una balaustrada para impedir que los niños sufran una caída cuando por secciones rodean la mesa del maestro.

La estufa se colocará en sitio donde pueda ser vigilada por el profesor, y, á fin de evitar cualquier desgraciado accidente, se rodeará de una tela metálica.

Los encerados se colocan de modo que no den lugar á los reflejos, para que los niños vean perfectamente y la vista no sufra detrimento.

Condiciones del material manual.—No vamos á 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 á dar idea de lo más importante.

El color del papel de los libros ha de ser amarillento, pajizo ó 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 á 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 á la boca. También ha de evitarse que se chupe la encuadernación y que se destruya con los dientes.

Las pizarras serán de buen material para que, sin grandes huellas, representen la escritura y no perjudiquen á 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 las salivas, que comunmente se transmiten á 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, ó para dos, á 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 los rodillos se limpiarán diariamente; las primeras en agua, los segundos sacudiéndolos.

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.

Los tableros contadores tendrán una altura proporcionada á la talla de los niños que los han de manejar.

La tinta no contendrá ingredientes venenosos, á fin de que no perjudique á los niños que tienen la detestable costumbre de limpiar las plumas con la boca.

8. 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.

Mientras escriben, buscan descanso apoyando el pecho sobre la tabla de la mesa, bajan la cabeza, el ojo izquierdo está á 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 ó cruzadas, y el aliento humedece el papel. Para corregir estos inconvenientes ha de procurarse que los niños tomen la posición normal que se obtiene manteniendo vertical la parte superior del cuerpo, descansando los riñones sobre el respaldo, las manos y el antebrazo sobre la mesa, y los pies sobre el suelo.

Mientras leen, colocan el libro muy alto ó muy bajo, muy cerca de los ojos ó excesivamente separado, y todas estas posturas acarrearán la miopía. Para corregir estos defec-

tos se hace que los niños, manteniendo derecho el cuerpo, coloquen el libro á 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.

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

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

4. El maestro que no puede sustituir los antiguos cuerpos de carpintería por higiénicas mesas de escritura, tiene en su mano la modificación de los primeros: basta una buena voluntad, y con una cantidad que anualmente se consigne en el presupuesto escolar se consigue, al cabo de algún tiempo, hacer higiénicas y pedagógicas las mesas-bancos que antes reunían detestables condiciones: así hemos hecho nosotros en ciertas ocasiones.

LECCIÓN 25.^a

Modo de atender á 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. Los sentidos externos exigen especiales cuidados para que se mantengan en estado de sanidad y puedan llenar cumplidamente su cometido. En pocas palabras vamos á indicar la manera de atender á 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 no ha de ser muy intensa ni muy débil; porque si es muy intensa irrita á 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 á una distancia regular, porque, si se acostumbran á verlos (y especialmente á leer y escribir) á muy corta distancia, se exponen á contraer el defecto llamado *miopía* ó cortedad de vista, y habituándose á verlos de lejos pueden adquirir la *presbicia* ó 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 ó sombreros de alas anchas.—7.^a Los ojos deben lavarse diariamente con agua fresca.

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 de la caja 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 ó muy vibrantes, ó en que la temperatura sea muy elevada, tápense los oídos con un poquito de algodón en rama.—4.^a Corríjense los catarros y flujos de los oídos y toda alteración cutánea de las inmediaciones de las orejas.—5.^a Límpiense, 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 á fin de evitar que sus mismas secreciones la irriten, la ulceren ó la destruyan originando dolorosas enfermedades.—3.^o La piel, especialmente la de la yema de los dedos, ha de mantenerse á una temperatura aproximada á 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 hierirla durante el traba-

jo.—5.º Si ha de conservarse la finura de la piel es necesario impedir el rozamiento con cuerpos duros, 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 picantes y ácidos, y no abusar de las bebidas alcohólicas, porque embotan la sensibilidad del paladar.—2.º No mascar sustancias 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 á fin de impedir la fetidez del aliento que contribuye á embotar el 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 sustancias 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 olfacción.—3.ª Han de mantenerse limpias las fosas nasales.—4.ª No se hurgará con las uñas el interior de la nariz.

2. La higiene de la boca se reduce á 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 á 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 á 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.

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 á los padres una nota especificando el tratamiento á que ha de someterse la boca del niño: y en Inglaterra hay dentistas con sueldo fijo agregados á las escuelas públicas para cuidar de la boca de los niños sin que nada cueste á 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.—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, el empleo del polvo de carbón vegetal, ó de quina, ó de coral.—3.^a Hacer gárgaras con agua después de haber limpiado los dientes.

3. El cigarro es muy perjudicial á los niños, porque impide el crecimiento en las personas que no han alcanzado su completo desarrollo: así lo reconoce la ciencia médica 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 1894 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 en la boca, por adelgazamiento de los músculos y por palidez del color.

Hay higienistas que en absoluto condenan el uso del ta-

baco 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 bajo las bases siguientes: 1.^a El tabaco es siempre nocivo á los niños.—2.^a El abuso del tabaco puede perjudicar á 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 bacilos colerígenos en saliva, y este dato es importante sabiendo que la saliva favorece el desarrollo del cólera.

Algunas observaciones han sido confirmadas por los Consejos de Sanidad de Hamburgo y de Lisboa que hicieron constar que, cuando en 1856 el cólera azotó á aquellas poblaciones, en las fábricas de tabaco se quemaban hojas del Brasil, de Sumatra y de la Habana, y ningún operario fué atacado por la infección.

Los citados médicos convienen también en que el momento más oportuno para fumar es después de las comidas.

De todos modos, no ha de olvidarse que del tabaco se extrae una substancia muy venenosa llamada nicotina.

4. Besuqueo es la costumbre de besar repetidamente. La ciencia médica enseña que la diftería, 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, á quienes sus padres rodean de precauciones para evitar todo contagio, se ven atacados de diftería porque las nodrizas, las niñeras, los parientes, los amigos ú otras personas, que adolecen de ozena, de mal aliento ó de anginas, les han infiltrado el veneno por medio del besuqueo.

Es preciso que en la escuela y en el hogar se haga ver

que el besuqueo, lejos de considerarse como atención á los padres y como cariño á los pequeños, es una perniciosa costumbre que ocasiona la desgracia de muchos inocentes y 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 á 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 beseis".

NOTA.—*En la Lección 13.^a de Antropología se trata de esta materia en su aspecto fisiológico.*

LECCIÓN 26.^a

Actos que comprende el aseo personal de los niños: lociones: baños: 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 equivale á limpieza de la persona.

El aseo personal influye muchísimo en el organismo humano, puesto que la suciedad del cuerpo se opone al ejercicio de importantes funciones de la vida: la inmundicia obstruye los poros y, por consiguiente, se dificultan la transpiración y la absorción, sobreviniendo muchas enfermedades y asquerosas erupciones.

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

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

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: á extraer todas las materias que obstruyen los poros contribuye el jabón; y á 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, manos, etc.

Baños.—Baño (del latín *balneum*, *ei*, acción de meterse en el agua) es la sumersión del cuerpo ó parte de él en el agua.

Los baños se clasifican, en atención á la temperatura del agua, en *fríos*, *templados*, *calientes* y *muy calientes*; en atención á la naturaleza del agua, en baños de *agua dulce* y en baños de *mar*; y en atención á 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 á 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; y son parciales cuando parte del 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 pies, 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 á la temperatura ordinaria.

El Dr. Corral y Maira prescribe las siguientes reglas relacionadas con los baños: 1.^a Antes de entrar en el baño, sea de mar ó 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 co-

mido; 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 á fin de que el peinado no sea obstáculo á que se moje bien el cuero cabelludo.—4.^a El baño, para que sea tónico, debe durar solamente de cinco á diez minutos; las personas robustas pueden soportarlo más tiempo: en todo caso, debe abandonarse cuando se advierta segunda reacción, teniendo en cuenta que la primera reacción se produce á los dos minutos, y la segunda de los diez á 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 á 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 á 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, á fin de que la reacción se presente; de lo contrario, suelen suceder graves trastornos.—7.^a El baño mejor es el de mar; conviene á todos los temperamentos y á todas las constituciones; y además de ser un excelente medio higiénico, constituye un poderoso agente terapéutico 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 está más 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.

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

Cosméticos.—Cosmético (del griego *kosmetikos*, cosa que embellece) es toda materia que se emplea para conservar

tersa y fresca la piel, así como para embellecerla ú ocultar sus defectos.

Entre los cosméticos figuran el agua natural, el agua de Colonia, el agua lacteada, el agua florida, el vegetal Azgar contra la calvicie, el alcoholaturo de quina contra la caspa, los polvos de arroz, los polvos de violeta, los jabones, los dentífricos, los depilatorios, la bandolina, los aceites, las pomadas, los coloretos, la glicerina, etc.

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 á esas tinturas, á esos coloretos y á 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 excrescencias cutáneas.

Peinado.—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 á los parásitos, dificulta las funciones de absorción y transpiración y da origen á la tiña y á 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 á cuarenta y cinco días, ó antes en época de calores; las niñas pueden llevarlo en trenza colgante, cuidando de no engrasarlo demasiado, para que no despidan 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 á la cocina.

Corte de uñas.—Las uñas se cortarán con las tijeras de cuatro á cuatro días, y el corte ha de hacerse á flor de las puntas de los dedos para que entre las uñas no se deposite la masa negruzca que, llevada inadvertidamente á las fosas nasales ó á los ojos, puede producir cánceres ú oftalmía.

Las uñas de los dedos de los pies exigen igual medida higiénica no sólo porque, siendo largas, son un instrumento cortante que destruye medias, calcetines y calzado, sino también porque pueden lastimar á 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.

2. En la Lección 18.^a hemos demostrado la grande influencia que los vestidos ejercen en la economía animal: ahora nos concretamos á dar algunos consejos relacionados con la limpieza de las ropas interiores y exteriores.

La ropa interior ha de mudarse siquiera de ocho á 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 esás 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 los llevan á la boca, á la nariz y á los ojos, exponiéndose á contraer multitud de dolencias.

La ropa exterior ha de sacudirse y cepillarse á 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 á 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 á 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., etc.

Cuando la ropa está infestada, procede que se purifique, y para ponerla en condiciones de usarla pueden emplearse

varios procedimientos que la ciencia médica 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 franela, de algodón, de hilo y las sobrecamas; y cuando las prendas son gruesas ó de materia que no puede tratarse por la solución de sulfato de zinc, se suspenden en un recinto de poca capacidad y se someten á 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 procede de persona enferma, basta que se ponga en jabón, se someta á 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 á otras personas: y obligación del educador es enseñar el modo más sencillo de desinfectar las ropas más usuales.

3. 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 á que el educador hable de la repugnancia con que en la sociedad se mira á 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 sus 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. Entendemos que esta segunda parte rara vez se obtiene si el maestro no está en relaciones con los padres de los educandos. La costumbre de recriminar á los desidiosos y de examinar *ex profeso* algunas de sus ropas mortifica, en muchísimas ocasiones, á los padres de los niños: dedúcese, por consiguiente, la necesidad de proceder con mucha prudencia y

repetimos que el mejor acierto está en que maestros y padres se entiendan. Al exponer las relaciones entre la escuela y el hogar trataremos acerca de este asunto.

LECCIÓN 27.^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, el blanqueo, el lavado de paños y cortinas, la expulsión del polvo, la preparación de las escupideras y la desinfección de los retretes y urinarios.

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

El barrido.—Barrer es limpiar el pavimento por medio de la escoba.

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 á cabo dos veces á 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 substancias 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 arrastrarlo con un cepillo-escoba.

Cuando el local es muy reducido y, en cambio, son muchísimos los niños que asisten á 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 á lavado ó 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, ó sea el fregado del suelo, conviene que se haga todos los sábados después de la sesión de la tarde, á fin de que haya tiempo hábil para que la humedad desaparezca antes de que los niños vuelvan á 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 de pintarlas al óleo: lo ordinario es verlas mugrientas cuando el maestro no dispone de alguna cantidad para invertirla en blanqueo.

El tiempo mejor para blanquear las escuelas son las vacaciones de Semana Santa, porque en esos ochos días pueden secarse perfectamente las paredes sin que la humedad perjudique á 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 de que se reproduzcan.

Por la Superioridad se ordena que la conservación de los edificios escolares sea un deber de los municipios; pero, como entre éstos hay muchos que creen que el blanqueo debe pagarse con fondos del presupuesto de la escuela, es costumbre bastante generalizada (especialmente en Cataluña) destinar una partida, de las del material, al blanqueo del salón-escuela.

El lavado de paños.—Las toallas, las cortinillas, las rodillas y los 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 ó 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 ú objetos, un paño ligeramente húmedo.

2. 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 en España; y, como es necesario que los educadores la conozcan, nosotros transcribiremos casi textualmente algunos párrafos de la circular que apareció en la *Gaceta* del 6 de octubre de 1901.

La tisis no se hereda sino en casos excepcionales. La tisis se debe exclusivamente á 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 á polvo los esputos, conservan sus gérmenes durante algún tiempo el poder infectante y pueden ocasionar la enfermedad á 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 lo 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 á destruirle cuanto antes. La guerra al esputo es la guerra á 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 á un mismo tiempo atenta á la urbanidad y á la higiene.

Uso de las escupideras.—Escupideras son las vasijas en que se expectora: se colocarán 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 á 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 seis 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 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 violentos. Y como suponemos que muchos maestros no han de poder sufragar el gasto diario que

originan las citadas fórmulas, insistimos en que, á 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 ó con serrín, porque estas materias se secan muy pronto, aparte de otros inconvenientes que surgen.

3. El suelo de las piezas en que estén instalados los retretes y los urinarios será de pizarra, de asfalto, de cemento portland ó de losa: los tableros de los retretes pueden ser de pizarra, de azulejos ó 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 y el agua fenicada; pero la fórmula más recomendable es una disolución de permanganato potásico al dos por ciento: esta disolución no produce olor, no ofrece peligro, 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 ó 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 28.^a

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

1. Los accidentes más comunes que pueden sobrevenir á los niños durante las sesiones escolares, en el recreo, en los paseos ó en las excursiones que con el maestro hagan, son las contusiones, las hemorragias, las heridas, las quemaduras, las picaduras, las convulsiones, los síncope, 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 á exponer los medios de que pueden servirse para cumplir acertadamente su cometido.

Contusiones.—Contusión (del latín *contundo*, *is*, *ere*, golpear) 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 ó maniluvios de agua caliente á fin de que la sangre acuda á las extremidades y no afluya á la parte lastimada.

Hemorragias.—Hemorragia (del griego *hæmorrhagia*, 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 hay medios absorbentes, astringentes, cáusticos, mediatos é inmediatos. Entre los ab-

sorbentes figuran la hila raspada, el trapo quemado, las telas de araña, los polvos de lápiz y de ladrillo, el yeso y la esponja: entre los astringentes se cuentan el agua fresca, el agua estíptica, los polvos de colofonia, los polvos de sulfato aluminico potásico (alumbre), los polvos de tanino, los polvos de ratania, el percloruro de hierro líquido al treinta por ciento, y la disolución de sulfato de hierro: entre los cáusticos se hallan el nitrato argéntico en barra y el 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 hemorragia (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.—Herida (del griego *peiro*, “yo atravieso”, ó 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. Llámense 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, ó piedras entre las que se ha metido una parte del cuerpo.

Las heridas son debidas siempre á una causa externa y van acompañadas de tres accidentes principales, á 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 emplastro 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 Lister aplicando una compresa de agua fenicada, encima una torunda de algodón en rama fenicada 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.

Quemaduras.—Quemadura (del latín *crematio, onis*, acto de quemar) es la señal que el fuego ó las materias cáusticas dejan en el cuerpo.

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 de la 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 acarrear 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 septicemia, infección purulenta, erisipela, hemorragias, etc., 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 ó 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 ó ampollas en toda su extensión; es suficiente darles una pinchada con una aguja fina para extraer el líquido que contienen: después se envuelven en una gruesa almohadilla de algodón en rama fenicada que abrigue, filtre el aire privando el paso á los gérmenes, y ejerza una suave compresión que

proteja las ramificaciones nerviosas y modere la inflamación. Cuando las quemaduras son de tercer grado, se aplican directamente las vaselinas boratada y fenicada, ó 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 á combatir el dolor aplicando, sobre la parte dolorida, compresas empapadas en éter sulfúrico ó en disolución etérea, y preservándola del aire por medio de algodón en rama.

Picaduras.—Picadura (del sanscrito *picc* que significa golpear, herir) es la señal, comunmente acompañada de escozor, producida por la mordedura ó punzada de alguna ave ó 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 ó en agua de cal; y, á 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, ó comprimiéndolo con las manos hasta que con un bisturí ó con un cortaplumas se produzca una sangría abundante: después se cauteriza la picadura lavándola con amoníaco ó empleando el hierro candente, según la importancia de la lesión ó el veneno del animal que la ha originado.

Convulsiones.—Convulsión (del latín *convulsio, onis*, forma substantiva del verbo *convellere* que significa arrancar, encoger, contraer), es una agitación preternatural y alternada de contracción y estiramiento de uno ó más miembros ó nervios del cuerpo, y comunmente va acompañada de la privación del sentido.

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 á las fosas nasales un fras-

co de amoníaco ó de vinagre. Para uso interno se recomienda alguna cucharada de mixtura antiespasmódica, y, en su defecto, alguna cantidad de agua de azahar ó de laurel-cerezo.

Las convulsiones pueden degenerar en ataques epilépticos: el maestro conocerá si tienen este carácter observando los síntomas que acompañan á la epilepsia y que pueden reducirse á 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 molcste, y le introducirá entre los dientes un rollito de compresas mojado ó el mango de una cuchara para que no se corte ó muerda la lengua: para uso interno se recomienda una cucharada de bromuro de potasio.

Síncope.—Síncope (del griego *synkope*, voz compuesta de *syn*, con, y *koptein*, que significa cortar, equivale á “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 á “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 desprendimiento 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 ó 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 boca y laringe, se le hace entrar en reacción por medio de caloríferos y frotán-

dole con una bayeta caliente, se le hacen presiones en el pecho y vientre y se le ponen enemas de cocimiento de tabaco ó de sal común. Y si la asfixia ha sido causada por desprendimiento 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 á las fosas nasales amoníaco diluído ó 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 ó por excesiva afluencia de sangre.

Al niño atacado de apoplejía se coloca en la cama, manteniendo alta la cabeza que puede apoyarse sobre tres almohadas; en el pescuezo 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 *luxare*, que significa relajarse, salirse un hueso), es la dislocación de algún hueso.

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

Fracturas.—Fractura (del latín *frango, is, egi, actum, ere*, 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 alguna taza de tila.

LECCIÓN 29.^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. 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 discípulos 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.) y otras del aparato digestivo (gangrena de la boca, disentería, etc.) se propagan por contacto y por infección del agua y del aire; y las malas condiciones de nuestras escuelas contribuyen á la propaganda por los medios indicados.

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

2. 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 ó garrotillo, la coqueluch ó tos ferina, la tisis, la afonía, la gangrena de la boca, la disentería, la indigestión, la diarrea, los vermes intestinales ó lombrices y la meningitis.

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

El tratamiento de la escarlata exige que el niño se acues-

te, 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, á 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.—Sarampión (del hebreo *seraph*, que significa fuego inflamado) es una enfermedad caracterizada por fiebre poco intensa que después se eleva, lagrimeo, erupción que sale al cuarto ó quinto día de sentir el malestar general y que desaparece pocos días después por una descamación parecida á la cascarilla llamada salvado. En el sarampión se inicia la erupción en la frente, en el cuello y en el pecho, pintándose de granos arracimados, diminutos y rojos.

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 Dower: esta infusión sudorífica puede constar de 900 gramos, de modo que el paciente tome un tercio á las cinco de la madrugada, otro tercio á la una de la tarde, y á las ocho de la noche lo restante. La habitación ha de mantenerse á la temperatura de unos dieciocho grados.

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

Viruela.—Viruela (del latín *virulentia* ó *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 sienten 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 á los tres días aumentan de relieve y se convierten en granos blancos con cerco encarnado: después viene el período de la supuración y á 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 uno por ciento, y otro de agua caliente después de haberse dado fricciones con jabón.

Erisipela.—Erisipela (del griego *erysipelas*, voz compuesta de *erysós*, rojo, y de *pélus*, que significa piel, equivale á 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 resolutive, enérgica; pero muy eficaz: la hemos visto aplicar en muchos hospitales y la hemos aplicado con excelente éxito.

Sarna.—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, á continuación del baño vespertino, fuertes y prolongadas fricciones con la sulfurosa pomada de Helmerich. Terminada la enfermedad, recomiéndase un baño total sulfuroso.

Tiña.—Tiña (del latín *tinea*, forma substantiva del verbo *tineo*, es, *tinere*, 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, destruyéndolo, dejan claros en la cabeza.

El tratamiento exige que al paciente se corte el cabello á 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.—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, retraso en la dentición.

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

Escorbuto.—Escorbuto (del italiano *scorbuto*, ó 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 á 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.—Anemia (del griego *anhæma*, voz compuesta de *an*, sin, y de *hæma*, 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.—Angina (del griego *agcho*, “yo angosto”, ó del latín *ango*, *is*, *ere*, que significa impedir la respiración) es una enfermedad caracterizada por la inflamación de la garganta pudiendo afectar á la faringe, á la laringe, ó á las amígdalas, etc.

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

Diftería.—Diftería (del griego *diphthéra*, que significa membrana, piel húmeda) es una enfermedad caracterizada por la tendencia á formar falsas membranas; se inicia por fetidez del 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 á 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.—Crup (del escocés *crupp*, que significa garrotillo) es una enfermedad 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 falsas membranas: después aumentan considerablemente estos inconvenientes, se respira con dificultad, se extingue la voz, 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.—Coqueluch (del latín *cuculuccia*, forma de *cucullus*, que significa capuchón, cogulla, porque con ésta se abrigaban en el siglo xv los atacados de esta dolencia) es una enfermedad caracterizada por tos convulsiva que al terminar suena á modo de silbo. Los accesos de tos se suceden comunmente de cinco á cinco cuartos de hora y cuando sobrevienen dificultan la respiración, el rostro se pone lívido, los ojos llenos de lágrimas, y las venas del cuello muy prominentes.

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

Tisis.—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, se presenta la diarrea.

El tratamiento exige que el paciente tome alimentación nutritiva, predominando la leche; para moderar la diarrea se indica el subnitrato de bismuto, como desinfectante interno el yodoformo 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 á la escuela, nos obliga á exponer algunos datos que los maestros deben conocer.

En la Lección 27.^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 á 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 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 ó en los escombros.

La tisis puede adquirirse por medio de la piel y de las mucosas, asiento de arañazos ó descamaciones que son puertas del bacilo morbozo. Facilitan el contagio la costumbre de llevarse, á la nariz ó á la boca, las manos sucias, la de mojar con saliva las puntas de los dedos para hojear los libros, la de usar objetos que los físicos utilizan, la de humedecer con la lengua los sellos y los 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, reir 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 delan-

te de un tuberculoso; y como medida higiénica nunca se coloquen mesas dobles en las que los niños se pongan frente á frente mediando muy poca distancia.

Afonía.—Afonía (del griego *aphonia*, palabra compuesta del privativo *a*, sin, y de *phoné*, que significa voz, equivale á “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 sude durante la noche.

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

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

Disentería.—Disentería (del griego *dysenteria*, voz compuesta de *dys* que significa “con dificultad,,” y de *enteron*, que equivale á 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.—Indigestión (del latín *indigestio*, *onis*, no digestión) es una indisposición caracterizada por dolor de cabeza y del estómago, náuseas y enrojecimiento de las mejillas.

El tratamiento pide que el niño tome una taza de infusión de té ó manzanilla; y, si no se arregla, se le propina un purgante y se prescribe dieta.

Diarrea.—Diarrea (del griego *diarrhoia*, voz compuesta de *diá*, á través, y de *rhein*, que significa manar, equivale á “manar á través,”) es una enfermedad caracterizada por flujo de vientre de varios humores líquidos.

El tratamiento exige que el niño guarde dieta y tome alguna enema amilácea. Para bebida usual se recomienda el cocimiento de arroz.

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

es una enfermedad caracterizada por dolores en el vientre, picazón en el ano, cólicos, diarreas, inapetencia, palidez de la piel y tos seca.

El tratamiento demanda tomar santonina para expulsar las lombrices, y abstenerse de comer frutas, dulces y de tomar leche.

Meningitis.—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, fiebre y vómitos: después de cuatro ó seis días, el niño cae en una gran postración y siempre se halla amodorrado por espacio de unos cuatro días.

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. El maestro, que en todo tiempo está obligado á velar por la salud de sus 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 á cabo por mañana y tarde.—3.^a Mayor que en tiempos normales será la duración del recreo que se concede á 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 á diario.—6.^a Si el salón es pequeño y son muchos los niños que asisten, se propondrá á la Junta local que, á fin de no tenerlos hacinados, unos asistan á la sesión de la mañana y otros á 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 envíarlos á sus casas para que no infecten á 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 cer-

tificado de sanidad expedido por el médico que le asistió. —10.^a El maestro expondrá los medios para combatir la enfermedad reinante y recomendará á 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 regáliz y que, después de meter los sucios dedos en el cuello del frasco, dan á los camaradas pasando el botellín de boca á boca.

LECCIÓN 30.^a

Conveniencia de que en toda escuela exista un botiquín.—Substancias de que debe constar el botiquín escolar.—Aplicaciones de las substancias del botiquín escolar.—Formación y conservación del botiquín escolar.

1. La instalación del botiquín escolar es conveniente en todas las escuelas, porque con frecuencia ocurre que el maestro se ve obligado á prestar los primeros auxilios á niños que en la escuela experimentan uno de esos accidentes que, en la Lección 28.^a, quedan enumerados. Además; los ejercicios al aire libre en paseos ó en excursiones escolares no están exentos de contratiempos debidos quizá á la imprudencia de los educandos: una caída, una cox, 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. Entre los objetos y substancias que deben formar el botiquín escolar figuran los siguientes: Un cántaro con agua potable, un vaso de lata, 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 alfilerero, un portacáusticos, un cañuto de lata con esparadrapo aglutinante, un cañuto de lata con tafetán

gomado, un paquete de hilas informes, un mazo de hilas formes, un paquete de algodón en rama, un mazo de compresas sencillas, un mazo de compresas dobles, un paquete de yesca, 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 percloruro de hierro líquido, un frasco de cristal con tintura de árnica, un frasco con vinagre, un frasco con amoníaco líquido, 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 con polvos de ladrillo, un frasco con polvos de colofonia, un frasco con polvos de alumínico potásico, una barrita de nitrato argéntico fundido, una barrita de sulfato cúprico, harina de mostaza, una cafetera rusa, y un paquete de manzanilla ó de té.

8. El agua potable se emplea como bebida antiespasmódica, obra como astringente en las hemorragias, sirve para lavar las 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 á fin de que, en las contusiones fuertes, la sangre no afluya á la parte lastimada, sino que acuda á las extremidades.

El vaso de lata 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 síncope y accidentes epilépticos, colocada á conveniente distancia de la vista del paciente é impresionando su retina, acusa la gravedad del niño.

Los fósforos son necesarios para encender la bujía y para sustituírla: si encendidos se colocan á prudencial distancia de la boca y de las fosas 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 sustituir á las compresas para aplicar fomentos.

La toalla sirve para enjugar, en el paciente, la parte húmeda que conviene que no continúe en ese estado; sustituye también á 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 sustituir 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 introducir las por el mango en la boca de los epilépticos á 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 á 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 ó el sulfato cúprico, sirve para sostenerlos cuando se hacen los toques para cauterizar.

El esparadrappo 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 aproxima al calor de una bujía ó de un fósforo, y cuando el emplasto está muy caliente, se coloca sobre la herida uniendo sus bordes.

Las hilas informes se utilizan para hacer torundas á fin de limpiar las heridas, y también para rellenar huecos en la aplicación de las compresas graduadas; y las formes se usan para hacer planchuelas.

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; evitan el con-

tacto de las heridas con el aire y sostienen los primeros apósitos y los tópicos que se aplican.

La yesca es medio absorbente que puede usarse al cohibir las hemorragias.

Las vendas se emplean para sostener los apósitos y para hacer la compresión cuando sea necesaria: en este caso, ha de colocarse por igual procurando que no oprima excesivamente porque ocasionaría accidentes inflamatorios ó la gangrena. Se aplicarán siempre de la parte inferior á 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 ó 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 sustituir á 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, á medida que con él se dan vueltas, hácese la compresión con la cinta.

El percloruro de hierro líquido se usa comunmente al treinta por ciento en disolución, y se emplea como astringente en las hemorragias, empapando la compresa que ha de aplicarse á la herida.

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 que se aplica á las fosas nasales de los niños que sufren un síncope ó convulsiones, excita.

El amoníaco líquido se usa para cauterizar las heridas ocasionadas por mordeduras de víboras y otros animales ponzoñosos; y en este caso se extiende con un pincel ó con

un pedazo de lienzo: obra como excitante en los síncope aplicándolo por un momento á las fosas nasales del paciente.

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

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

El agua de azahar se emplea como antiespasmódico y se administra á cucharadas comunmente de hora á hora ó en menos tiempo, según la gravedad del niño que padece convulsiones, síncope, espasmos ó accidentes epilépticos.

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 évitando que á ella se adhieran los apósitos y dificulten la cicatrización.

Los polvos de ladrillo (medio absorbente), los de colofonia y los de alumnico potásico (medios astringentes), se emplean para cohibir hemorragias, espolvoreando la parte herida.

El nitrato argéntico (piedra infernal) y el sulfato cúprico son medios cáusticos de cohibir hemorragias: se aplican haciendo toques en la herida. También pueden sustituir 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 ó 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. 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 á una doble colada. Para preparar las hilas se cortan pedazos de lienzo de unos veinte centímetros en cuadro y se desfilachan por uno de sus lados: y si queremos hilas formes se colocan paralelas las hilas formando manojos; y si las deseamos informes, se revuelven las hilas formando pelotas. Las compresas, sean sencillas ó dobles (de una ó 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 su destino; pero, como regla general, podemos establecer que la longitud no exceda de metro y medio, y de cinco centímetros la 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 á 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 atada por el centro á un palo en forma de garrote.

Las substancias del botiquín escolar se conservan dentro de un cajón en el que no penetre el polvo, ó 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 algunas medicinas exigen reponerse periódicamente porque pierden su virtud curativa.

CULTURA INTELECTUAL.

LECCIÓN 31.^a

Concepto é 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 á desarrollo de la inteligencia por medio de sus modalidades ó facultades secundarias para que el niño adquiriera 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. 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 12.^a de *Antropología*), éstas son las ventanas á que el alma se asoma para conocer: el ejercicio de los sentidos externos es condición indispensable para que se enriquezca la inteligencia, para que se desarrollen las facultades intelectuales, puesto que innumerables son los conocimientos que aquéllos suministran según vamos á demostrar á continuación.

La vista.—La vista, principal ventana del alma, nos da á conocer la forma, color, magnitud, distancia, movimiento, posición y (algunas veces) naturaleza y temperatura de los cuerpos.

De un hombre, la vista nos dice si es bien ó mal parecido, aseado ó sucio, fino ó tosco; si es blanco, negro, moreno, rubio, amarillo ó aceitunado; si es alto ó bajo, grueso ó delga-

do; si está situado á larga ó corta distancia de nosotros, y qué distancia aproximada hay; si camina aprisa ó despacio, hacia nosotros ó en dirección opuesta, á la derecha ó á la izquierda, si acciona ó hace gestos; si está en monte, valle ó llanura, sentado, de pié, recostado, echado, arrodillado, con los brazos cruzados ó levantados, con la cabeza recta ó inclinada, con las manos abiertas ó cerradas; si es niño ó adulto, si vive ó está muerto, si está sano ó enfermo; si suda ó tiritita. Todo esto sin contar lo que la lectura enseña por medio de la vista.

El oído.—Por medio del oído apreciamos 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 nos enseña muchas veces si la voz que sentimos es de niño ó de niña, de adulto ó de adulta, de anciano ó de anciana; si el que habla se aproxima ó se aleja, si está muy distante ó muy cerca de nosotros; si está enfermo ó sano, alegre ó triste, manda ó suplica; si el sonido ha sido producido por instrumento de metal, de cuerda ó de caña; si, entre los instrumentos de metal, lo ha causado una corneta, un bombardino ó un bajo; si, entre los instrumentos de cuerda, se debe á una guitarra, á una bandurria, á un violoncello ó al arpa; si, entre los instrumentos de caña, lo ha originado una flauta ó un clarinete; si la moneda que ha rodado por el pavimento es de cobre, plata, platino ú oro; si esa misma moneda es pequeña ó grande. ~~X~~ á 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 arrebatara; 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 carreras, de la gritería, de los tambores y campanas que nos indican el estallido de la cólera popular; de la música estrepitosa que 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.—El tacto 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 ó templado; si es duro ó blando, suave ó áspero; si pesa mucho ó poco; si es grande ó pequeño, ancho ó estrecho; si cede ó no cede al golpe; si es circular, angular, triangular, rectangular ó afecta otra forma; si se mueve en determinada dirección ó en otra distinta; si tiene más longitud que latitud, y si la profundidad es más ó menos considerable. Todo esto sin contar que el tacto puede sustituir á la vista en muchas ocasiones.

El gusto.—El gusto 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 muchas ocasiones, si una substancia alimenticia está ó no adulterada, si el tabaco es nuevo ó viejo, si el vino tiene mucha ó poca agua, si el pescado es fresco ó añejo, si el pan es de primera ó de tercera clase, si los garbanzos ó judías se han sacado de un saco determinado ó de otro distinto; si el cocido tiene la suficiente sal, etc., etc.

El olfato.—El olfato 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 podemos predecir qué han de servirnos en la mesa; por el olfato pueden conocerse los niños fumadores; por el olfato tenemos noticia de la proximidad de una farmacia, de una perfumería ó de una tenería.

Por regla general, la sensibilidad del olfato excede á la de los demás sentidos; y la producción y la trasmisión de los olores dependen de ciertas influencias atmosféricas, no menos que de la naturaleza de los cuerpos olorosos: el calor, la luz, la humedad y la electricidad ejercen, en esto, un influjo evidente. Así en ciertas condiciones, son transportados á distancias increíbles los perfumes de las plantas, y cuentan algunos viajeros que en determinadas regiones tropicales se anuncian algunas islas, á ocho y diez leguas 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 á conocer otros detalles de los cuerpos: por el olfato distinguimos 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 á 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 á menos, en que se ofrece el color de los cuerpos relativamente á la absorción de los olores; *negro, azul, verde, rojo y amarillento*. Aun 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. 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 á 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, extensión, etc. A este propósito, el maestro hará que el niño describa los objetos que se hallan á una conveniente distancia, explicando si están lejos ó cerca, á cuántos kilometros, metros ó centímetros de distancia se hallan; si pertenecen al reino animal, al vegetal ó al mineral; si son grandes ó pequeños, nuevos ó deteriorados, altos ó bajos, gruesos ó delgados, bonitos ó feos; si son circulares, angulares, triangulares, rectangulares ó afectan otra forma; si son blancos, negros, verdes, azules, amarillos, rojos, etc.; si son brillantes ú opacos, y si están bañados por mucha ó poca luz; si tienen ó no movimiento, y, si le tienen, en qué dirección se mueven, y si precipitada ó lentamente; si tienen más longitud que latitud, y qué proporciones tienen aproximadamente.

Nó 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 los juegos de la pelota, del tiro de piedra, de los bolos, de los trucos, del volante, del tejo, 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 á 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 á 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 á que los educandos presten más atención y así 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: á este propósito cúbranse los ojos al niño y hágase que, durante el recreo, en esta disposición conozca por la voz á 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 á tres niños que vienen obligados á 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: ó se colocan dos ó 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.

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 el peculiar ejecutor de los mandatos de la voluntad. Con ella, inmediatamente ó mediando útiles artificiales, llevamos á la boca alimentos y bebidas; con ella nos lavamos, vestimos y realizamos los quehaceres domésticos; con ella ejecutan sus particulares cometidos el artesano y el comerciante; con ella se confeccionan nuestros ropajes y se construyen nuestras viviendas; merced á ella, manejaron el pin-

cel 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 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 la vista. Yá se ve, por consiguiente, la conveniencia de cultivar esmeradamente este principal instrumento del alma.

Para el desarrollo del tacto se indican las asignaturas de Escritura, Geometría, Dibujo, Labores, Trabajos manuales; y los juegos recreativos denominados la *gallina ciega*, la *pelota*, el *volante* y el *tejo*. 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 una moneda pueden apreciarse su tamaño, su anverso y reverso, el año en que fué acuñada, y (algunas veces) si es ó no de plata. También pueden practicarse ejercicios con bolas numeradas en relieve, haciendo que el niño conozca la numeración y la coloque de menor á mayor ó viceversa. Los sólidos geométricos se prestan mucho para esta clase de ejercicios: por el tacto pueden apreciarse de 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, ó 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 á refrenar el gusto siempre que despierte deseos immoderados, y enseñar al niño la higiene de la boca, para de este modo evitar enfermedades que destruyan la sensibilidad de este órgano.

Cultura del olfato.—El maestro puede cultivar el olfato de los niños haciendo que se acostumbren á distinguir por el olor las distintas substancias; y para esto conviene que en la escuela haya una colección de cuerpos sólidos, más ó menos olorosos, así como algunos frascos conteniendo los líquidos más conocidos, como agua, vino, vinagre, aceite, aguardiente, café, colores preparados, esencias, etc. Y, si esto no es po-

sible, en las excursiones y paseos escolares hallará materias el maestro, que se presten á este propósito: cubra la vista al niño, y haga, con sólo aplicar las fosas nasales á una planta, conocer á qué clasificación pertenece; si es rosa, clavel, azucena, lirio, jazmín, menta, azafrán, adormidera, etc.; si es rama de ciprés, chopo, encina, roble, pino, eucaliptus, ce-rezo, etc.; 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.

A título de curiosidad hemos de hacer constar que después de pasar largo rato en una cueva, vuélvese más sensible el olfato. Cuantos viajeros han recorrido en los Estados Unidos la inmensa y famosa caverna *Mammaouth*, cuya visita requiere horas, advierten, así que vuelven á la superficie de la tierra, que ha adquirido su olfato mucha sutileza, pues en todo encuentran un olor especial; por lo común, desagradable. Semejante sutileza desaparece en breve y se atribuye á que, durante la permanencia en la cueva, son casi nulas las percepciones olfatorias, por falta de substancias olorosas, y, en consecuencia, cuando se sale de allí, parecen, por contraste, más penetrantes cualesquiera olores.

NOTA.—*En las Lecciones 13.^a de Antropología y 25.^a de Pedagogía se trata respectivamente de esta materia en sus aspectos fisiológico é higiénico.*

LECCIÓN 32.^a

Importancia de la atención.—Medios de que el maestro puede disponer para cultivar la atención del niño.—Cómo se clasifican los niños respecto á 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 reúne en el asunto que se estudia, como abstrayéndose de cuanto le rodea: que multiplica las fuerzas de la inteligencia, porque las impresiones, á que el espíritu se aplica, ganan en energfa lo que gradualmente pier-

den 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 á 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 atención, distinguimos, en los objetos, muchas propiedades y relaciones que se ocultarían á una vista distraída: que es la condición más universal é 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 á 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. Entre los medios de que el maestro dispone para cultivar la atención de los niños, figuran 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, la noción del deber, y el buen método.

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 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, á 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 á la realidad: las imágenes los encantan, los seducen, los atraen de una manera invencible. Entreguemos á un niño un libro con imágenes ó grabados, y lo 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 ó de un escaparate escuchando la voz del más inteligente de los camaradas que trata de explicarle el significado de la estampa, dibujo, imagen ó grabado que tienen á la vista. De aquí nace la conveniencia de que en toda escuela exista una colección de láminas en que se representen los distintos asuntos de las asignaturas; y, si el profesor tuviere destreza para dibujar instantáneamente el objeto que describe, conseguiría ópimos frutos en la enseñanza.

La falta de atención en los niños débese principalmente á que el maestro les habla durante mucho rato sin presentarles á la vista el objeto, resultando que los pensamientos les llegan sin estar revestidos de formas sensibles. No olvidemos que, como oportunamente decía Horacio Mam, servirse del oído cuando puede emplearse la vista, es tan insensato como emprender una larga jornada á pié, pudiendo viajar en ferrocarril.

Lecciones de cosas.—Los niños distraen su atención de un objeto cuando creen que lo han examinado detenidamente y que no puede enseñarles más que lo que á 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 á que pertenecen, los contrastes que ofrecen; dirigirá hábiles preguntas encaminadas á que los alumnos observen partiendo siempre de lo fácil á lo difícil, de lo conocido á 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 á un niño imponemos la inmovilidad veremos que sus miem-

bros se agitan y que su atención huye. La actividad de los alumnos está siempre demandando empleo á grandes voces: es preciso nombrarles colaboradores de su propia cultura; y procede que el maestro interroge con frecuencia, haga interpelaciones, llame á 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, afina la sensibilidad, 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.

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 ó pasando á 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 á que el maestro que (en Geografía) habló de la importancia de Asturias como región ganadera, después la presente como país de abundantes 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 á otra lección, de una á otra asignatura. Todo tránsito de un orden á otro orden de ideas entraña novedad y exige un nuevo esfuerzo atencional porque lo 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 pro-

ponemos dar esta enseñanza cuando al final de esta obra expongamos 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 á la explicación se despoje de frases armoniosas 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 á risas descompasadas, excluyendo siempre la bajeza y las palabras anfibológicas ó 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 á 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.

Noción del deber.—Comprendemos perfectamente que la mayor parte de los niños no está en disposición de responder cumplidamente á las exigencias de un deber que se desconoce ó se conoce á medias; pero obligación del maestro es contribuir á formar la conciencia moral de los educandos y sacar partido á favor de la tarea educativa: en este caso, la noción del deber estimularía á los alumnos á 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 á un mismo tiempo hacia muchos lados; de aquí proviene el adagio latino *plúribus intentus, minor est ad singula sensus*: y las pasiones desordenadas turban el corazón é imposibilitan al entendimiento para fijarse en objetos diferentes de los que á ellas halagan.

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

8. Los niños se clasifican, respecto á la atención, en *atentos, distraídos, atolondrados y ensimismados*.

Atentos son los niños que se fijan y están con cuidado á lo que se hace, dice y mira: son distraídos los que tienen su espíritu esparcido: son atolondrados los que proceden con demasiada viveza y sin reflexión, de modo que sin fijarse en un objeto pasan á otro, resultando que en ninguno han puesto la atención; y ensimismados son los que se reconcentran demasiado en sí mismos y se concretan á reflexionar sobre los mismos actos reflejos.

El maestro corregirá á 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 17.^a de Antropología se trata de esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 33.^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. 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 á lo abstracto, y lo sensible á lo inmaterial; por consiguiente, para que los niños ad-

quieran ideas que sirvan de base á 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 á 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 á 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 ó 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 nuestras 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 á 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 conformados 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 á una distancia conveniente para que sobre ellos puedan actuar los sentidos: un escrito no puede leerse, ni un sonido oírse, sino á distancia proporcionada.—3.^a Se atenderá á la relación entre el órgano del sentido y los objetos, la que debe ser cual corresponde á 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 á uno de sus lados, nos ofrece un círculo. Del mismo modo una campiña nos parece tener los colores más ó menos vivos, según que la atmósfera esté más ó menos transparente.—4.^a Cada sentido debe limitarse principalmente á 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 á la vista, examinados con el olfato, muestran su diferencia. La vista juzga principalmente de los colores, y á su modo y con ciertas circunstancias, nos hace también discernir los tamaños y figuras; pero, en cuanto á este discernimiento, no siempre es juez competente; como se manifiesta en la alteración con que las distancias nos presentan un mismo tamaño, en la diversidad de figuras que nos ofrece un objeto. Ocurre algunas veces que un objeto que nos parece de bulto, como, por ejemplo, una moldura, un pestillo de una puerta, es realmente una superficie plana en que el pintor ha lucido la habilidad de su arte. En este caso la vista no nos ha engañado; nos presenta lo que debe presentarnos con arreglo á las leyes de la luz y de la visión. El engaño proviene de haber sacado al sentido del objeto que le corresponde, y confundido la vista con el tacto.—5.^a Los sentidos deben auxiliarse unos á 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 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 á 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 aquel que juzga de su objeto propio y con menos perturbación en el medio. Sucede que un palo recto metido oblicuamente dentro del agua nos parece curvo; la mano continúa encontrándole recto, y el juicio debe ser favorable á la mano porque se aplica inmediatamente á su objeto, y no se debe creer al ojo que ve al través de un medio no acostumbrado, cual es el agua.—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 ninguna causa que pueda producir aquel fenómeno, debe creer que todo ha sido efecto de su imaginación ó de un desvanecimiento momentáneo; puesto que en el orden natural no cabe la realidad de esa visión.—8.^a No debe admitirse el testimonio de nuestros sentidos cuando está en contradicción con el de los demás hombres. Estando varias personas reunidas en un mismo aposento, una de ellas ve un espectro que atraviesa la habitación; si los demás no han visto nada, la aparición será puramente fantástica; en la realidad sólo habrá un producto de la imaginación.—9.^a Debe sospecharse del testimonio de los sentidos cuando se opone 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 fuego de cañón bien sostenido, debemos creer que el oído nos engaña y que hay otra causa cualquiera en que por de pronto no acertamos; en tiempo de guerra el testimonio del oído sería de mayor autoridad.—10.^a El testimonio de los sentidos debe limitarse á las relaciones de los objetos con nuestra sensibilidad, sin extenderse á 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 á 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 diferente manera. En una noche oscura, una persona medrosa convertirá fácilmente en vestiglo amenazador un árbol cuyas ramas se agitan con el viento: si hay dos más largas que las otras, y en medio de ellas se levanta un bulto que no es más que una porción del tronco ¿no es muy fácil se tome el bulto por cabeza, y las ramas por brazos?

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

LECCIÓN 34.^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 á los conocimientos da el carácter de duraderos, evitando que nuestro espíritu sea una sucesión de fenómenos pasajeros: 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 á 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 á nuestras necesidades físicas, intelectuales y morales.

2. En el estudio debe predominar la memoria racional ó consciente que consiste en reproducir, con lenguaje propio, el concepto tomado del libro ó 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 á 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 tiem-

po que las palabras con que fueron leídos ó 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, 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 á la memoria mixta para enseñar el catecismo, las oraciones de la Iglesia, la tabla de multiplicar, los rudimentos de la Lectura y de la Escritura, el orden de sucesión de muchos acontecimientos históricos, los innumerables nombres propios, divisiones y subdivisiones que figuran en Geografía, en Ciencias naturales y en otras asignaturas: el secretario la necesita porque no puede prescindir de aducir textos de disposiciones que la Superioridad ha dado, y en muchas sesiones se ve obligado á ilustrar á las corporaciones: el historiador no puede consignar multitud de datos, fechas y nombres propios sin acudir á la memoria mixta; y de ésta se sirve el filólogo para dar nombres, clasificar voces y señalar las etimologías.

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. Entre las reglas, que se prescriben para el cultivo de la memoria, figuran las siguientes: 1.^a La memoria ha de ejercitarse continuamente y por este medio adquiere un desarrollo prodigioso. Como ejemplos que confirmen esta verdad podemos presentar á Temístocles que sabía de memoria los nombres de todos los habitantes de Atenas; á Pirro que retenía los nombres y apellidos de todos los soldados de su ejército; á Mitrídates que hablaba veinte idiomas sin necesidad de intérpretes y ordenadamente repetía los nombres de mil soldados; á Séneca que reproducía más de mil versos con sólo oírlos una vez á sus amigos; á Simplicio (amigo de san Agustín) que de memoria sabía todas las obras de Cicerón y recitaba *La Eneida* directa é inversamente; á José Escalfigero

que en cuatro meses aprendió las obras de todos los poetas griegos; á Orígenes que dictaba á la vez á siete amanuenses; al franciscano doctor sutil Scoto que recitó setenta y cuatro proposiciones en el mismo orden en que le fueron expuestas una sola vez en una controversia en París; á Juan Pico de la Mirándola, á 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 en que se verifica la digestión. Hay un adagio que dice que “después de comer, ni un sôbre 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 ese momento funciona con actividad, y puede perturbar la digestión y debilitar el cerebro.—4.^a Se proibirá 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.—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 á la edad, al sexo, á la constitución orgánica de los educandos, y al desarrollo de las facultades intelectuales.—9.^a El maestro dará á 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 ó 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 es el alma de la enseñanza; por consiguiente, es preciso que se repitan las lecciones y que siempre se aúzan muchos ejemplos que aclaren y confirmen la teoría.

NOTA.—*En la Lección 19.^a de la Antropología se trata de esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 35.^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, aun siendo función del orden cognoscitivo sensible, en el hombre ocupa el lugar intermedio y sirve como de 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 é inmediatamente excita la actividad intelectual, y, por consiguiente, con sus representaciones contribuye á 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 pa-

ra 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 completarse 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 el satisfacer las necesidades de la vida, porque no conoceríamos el alimento que otras veces hubiésemos tomado: no acertaríamos á volver á 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. Por donde se manifiesta que la facultad de reproducir en nuestro interior las sensaciones pasadas, nos es absolutamente necesaria, y que el Creador nos ha dotado de ella para que los fenómenos sensibles no fuesen en nosotros una serie de hechos inconexos que á nada pudiera conducir.

2. Entre los medios, de que el maestro puede servirse para cultivar la imaginación de los niños, hay unos que tienden á 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 Geometría, el Dibujo que no se limita á simple copia, las agradables descripciones de Geografía, las expresivas composiciones en prosa y en verso, las armoniosas canciones y las labores de adorno contribuyen á que los niños expresen sus pensamien-

tos en distintas formas, combinando percepciones fundadas en la realidad ó 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 31.^a y sucesivas): ahora nos concretamos á decir que estos medios son excelentes para hacer que los alumnos observen con orden y detenimiento comparando, apreciando detalles á fin de rectificar equivocados conceptos y no formar ideas superficiales y oscuras que imposibilitarían reproducir fielmente la realidad, combinar y construir.

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 intelectuales y de las morales: la razón ha de conjurar los peligros á 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 á la naturaleza del hombre y con mayor fundamento á la del inexperto niño, en el que ese destello de la Divinidad, llamado razón, no aparece tan radiante.

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 é 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 á los niños, palacios encantados, cuevas de duendes y brujas, apariciones que intimidan, etc., etc. Deben barrerse, por inmundos y contrarios á la buena educación, esas novelas y folletos pornográficos é impíos que fomentan descaradamente las malas pasiones; é 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 á circos, teatros y otros espectáculos en que las representaciones, lejos de sostener los rasgos de la verdadera virtud, entrañan el germen del escepticismo é 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 templará 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 á las circunstancias del objeto que la imaginación nos representa.

3. Los niños se clasifican, respecto á la imaginación, en alumnos de imaginación *artística, y no artística; de imaginación viva, y apagada*. Esta clasificación indica que el maestro no ha de proceder indistintamente con unos y otros.

Cuando el maestro conozca, por medio de la cultura de los sentidos, que un niño se revela músico, cantante, pintor, dibujante, escultor, mecánico, permítale que dé rienda suelta á su imaginación siempre dentro del campo propio del arte para el que manifiesta aptitudes excepcionales, y favorezca su tendencia con ejercicios adecuados.

Cuando los niños son de imaginación viva (que comun-

mente se caracterizan por su temperamento nervioso ó sanguíneo) y se muestran muy aficionados á lecturas novelescas, es necesario refrenar los ímpetus de la fantasía y acostumarlos á examinar la realidad de las cosas; y si son de imaginación apagada (que con frecuencia se caracterizan por su temperamento linfático) conviene enardecer aquella fría fantasía, hablándoles con calor, presentándoles cuadros patéticos que pueden tomarse de la Historia.

NOTA.—*En la Lección 20.^a de la Antropología se trata de esta materia en su concepto psicológico.*

LECCIÓN 36.^a

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

I. Sin la abstracción no hay ciencia asequible: nuestro entendimiento no puede abarcar á la vez un todo; necesita separar sus propiedades, analizarlas, estudiarlas por partes para dar claridad á 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 á otros, unas cualidades frente á otras, dando á conocer su igualdad ó desigualdad, su analogía ó diferencia.

Sin la generalización 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 á 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 sería 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.

Lo expuesto es suficiente para deducir la grande importancia que revisten la abstracción, la comparación y la generalización: veamos ahora cómo se cultivan.

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 á lo desconocido, de lo concreto á lo abstracto, de lo que se ve á lo inmaterial. Por consiguiente, el maestro ha de presentar primero objetos, después hechos, más tarde cuestiones: no olvidemos que, si no es absolutamente verdadero el aforismo filosófico que dice que *nihil est in intellectu quin prius non fuerit 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.

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 á 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 á éstos se obligue á 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 é 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 proble-

ma en el que entran la suma, la sustracción, la multiplicación y la división: la Aritmética da lugar á la descomposición de toda cantidad y pone de relieve las transformaciones que un número experimenta en virtud del aumento ó disminución que le corresponda según su valor relativo. La Geografía descriptiva se presta á la abstracción porque da á conocer las cualidades 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 ó 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 ó parecida forma; si el color es el mismo, distinto, parecido, más subido, menos pálido; si tiene más longitud y menos anchura, más latitud y menos longitud, más ó menos profundidad, más ó menos grosor; si el volumen es igual, mayor ó menor; si el peso es igual, mayor ó menor, mucho mayor ó mucho menor; si el sonido es igual ó distinto, más fino ó más ronco; si guarda la misma posición, distinta, contraria ó parecida; si tiene movimiento y si éste es en la misma dirección, en distinta ó en contraria, más rápido ó más lento, regular ó irregular; si es igual en dureza, mayor ó menor; si tiene la misma temperatura, mayor ó menor.

Las asignaturas; porque dan conocimiento de muchas relaciones. La Aritmética, tratando de una cantidad comparada con otra, nos dice si es igual, mayor ó menor, y con precisión señala cuánto le sobra desde la igualdad y cuánto le falta para la igualdad: enseña á 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 ó parecidas, si la una es mayor ó menor que la otra, si está formada con más ó menos maestría, si tiene más ó 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, oblicua, y entre ángulo recto, agudo, obtuso, y entre triángulo equilátero, isósceles, escaleno, rectángulo, obtusángulo, acutángulo, etc. La Geografía hace que de una región, comparada con otra, podamos decir si es más ó menos comercial, más ó menos fabril, más ó menos agrícola; si tiene mejores ó peores medios de comunicación; si es más ó menos ganadera, más ó menos frondosa, más ó menos minera, más ó menos fría: también enseña la afinidad que hay entre determinadas regiones que pueden considerarse como hermanas por la igualdad ó 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, ó si hubo más decadencia.

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

Las lecciones de cosas contribuyen á que los niños, después de comparar las propiedades, accidentes ó atributos, formen clases teniendo en cuenta las cualidades semejantes: claro es que á la comparación han de preceder nociones que á los educandos lleven á 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 ya conoce las diferencias que hay entre animales, vegetales y minerales, ante un museo escolar hace tres clasificaciones con las sustancias 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 ó de lana, algunas cuerdas de guitarra, astas, 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 á diez grupos y los llama nombres substantivos, artículos, nombres adjetivos, pronombres, verbos, participios, adverbios, preposiciones, conjunciones é interjecciones: generaliza cuando estas partes las reduce á dos grupos que denomina variable é invariable: generaliza cuando todos los nombres destina á 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 ó 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, Africa, América y Oceanía que juntos 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, y éstos por dinastías reinantes ó por dominaciones (casa de Borgoña, casa de Trastámara, 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 de todas las asignaturas.

NOTA.—*En la Lección 21.^a de la Antropología se trata de esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 37.^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. 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 ó negación: sin juicio no cabe establecer relación entre dos ideas ni éstas pueden referirse á 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 faltaría 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 á 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. Vamos á exponer los medios de que el maestro puede servirse para cultivar estas funciones tan importantes.

Cultura del juicio.—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.

Es necesario que el desarrollo de todas las funciones acompañe á 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 á 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 á la Religión y 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 ó 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 el relativo, etc. En la Geometría, formulan juicios los niños que á las preguntas del maestro contestan distinguiendo entre punto, línea, superficie, ángulo, triángulo, rectángulo, pentágono, polígono, etc.; y dicen si la superficie es plana, curva ó mixta; y si el ángulo es recto, agudo ú obtuso; y si el triángulo es rectángulo, acutángulo, obtusángulo, equilátero, isósceles ó escaleno; y si el rectángulo es cuadrado, rombo, romboide, trapecio ó trapezoide; y si el polígono es regular ó irregular, etc. En Física, formulan juicios cuando, al examinar varios cuerpos, les designan el reino natural á que pertenecen, y dicen si son sólidos, líquidos ó gaseosos; y enumeran sus cualidades, propiedades físicas y aplicaciones á los usos de la vida. En Religión y Moral, formulan juicios cuando contestan á 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, á 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 ó niegan; y como leer es interpretar pensamientos expresados por medio de oraciones gramaticales afirmativas ó 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 ó confusas que den los niños.—3.^a Desterrar las proposiciones que no estén demostradas con claridad, porque, de admitirlas, los niños se exponen á 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.—6.^a La cultura del juicio comenzará por proposiciones singulares, pasando á las particulares y después á 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, aclarar juicios: con hábiles interrogaciones 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 é Historia sagrada presta ocasión á que los educandos discurren 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 de un buen niño: los hechos realizados por los patriarcas, jueces, reyes, Jesucristo y apóstoles dan también lugar á determinadas 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 é 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 á 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 á 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 ó en la constitución de los seres, extendidos luego á todos los hechos análogos, á 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 lo da á 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 á la lumbre cuando tenemos frío porque la experiencia nos ha demostrado que el fuego calienta; subimos tranquilamente por una escalera porque siempre la hemos encontrado firme; hablamos confiadamente con un amigo porque nunca nos ha engañado.

Siempre que sea posible ha de preceder la inducción á 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 físico-naturales.

La deducción fortifica el raciocinio derivando de los principios sus naturales consecuencias que á 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 á verdades particulares, á casos concretos, á hechos aislados, para comprobar las leyes y extenderlas cuanto sea posible. Con los principios “Dios ha de ser adorado”, “el bien debe 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 23.^a y 24.^a de la Antropología se trata de esta materia en su aspecto psicológico.*

CULTURA MORAL.

LECCIÓN 38.^a

Concepto é 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 á fin de que en todas circunstancias se halle dispuesta á 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 y poseamos nuestro propio querer. Pero como no se obtiene una voluntad recta si las pasiones no se someten á 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 á 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 á vivir rectamente y á dominar las pasiones: la experiencia demuestra que el hombre, sumiso á los preceptos de la moral, tiene más segura la salud, es más robusto y ágil porque no se expone á 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 á 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 que también prepara al hombre para que progrese en el orden intelectual teniendo un cuerpo sano y robusto que pueda servir á 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 á 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 á 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 ó malicia de sus propios actos, según que estén ó 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 predispongan á 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. 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; y la segunda está indicada para dirigir la voluntad.

La educación estética y la ética están íntimamente relacionadas, son inseparables porque se compenetran y se auxilian mutuamente, de tal modo que no es posible la una sin la otra: así debió de entenderlo Pestalozzi cuando dijo que la educación moral comprende tres puntos, á saber; despertar, en el niño, sentimientos puros; acostumbrarle al vencimiento de sí mismo para aplicarse á lo justo y bueno; y conducirle á formarse una idea exacta del derecho y de los deberes morales.

3. Sabemos que sentimientos personales ó individuales son los que nacen de la necesidad que el hombre tiene de

conservarse y perfeccionarse para llenar el fin á 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 á 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 á tratar brevemente.

Sentimiento de libertad.—El maestro cultivará este sentimiento por medio de sencillas explicaciones, por las asignaturas de la escuela y por el ejemplo.

Por sencillas explicaciones; haciendo ver á 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 un autómeta: 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, 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 ó 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.

Por el ejemplo; respetando las iniciativas personales de los alumnos, dejando que libremente trabajen á favor de su propia cultura, acostubrándolos á reflexionar y que sus

decisiones sean fruto de un examen racional que sustituya al antiguo *magister dixit*.

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 nostram*; encareciendo la necesidad de que el alma no se envilezca ejecutando acciones contrarias á la razón y á la revelación; desterrando las frases indecorosas y el vicio de la mentira, chismograffa, hurto, hipocresía, etc.

Por las asignaturas; demostrando con hechos, tomados de la Historia ó del libro de lectura, la conducta noble y levantada de muchísimos personajes que prefirieron las torturas y la muerte antes que acceder á deshonorosas proposiciones, antes que envilecerse faltando á la fidelidad debida á Dios, á la Patria, á los padres, etc.

Por el ejemplo; desterrando de la escuela los apodos, no humillando á los niños hasta el extremo de propinarles dictados denigrantes; no considerarlos como esclavos; no empleando castigos afflictivos 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 á 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, á la cobardía, al temor infundado, al miedo, á la pusilanimidad, al terror: 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 á los niños por encargo 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 oscuridad ni para arredrarse ante la menor dificultad.

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 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 á los alumnos á expresarse en público; á presentarse respetuosamente, pero sin miedo, ante los superiores; á practicar muchos ejercicios físicos; á 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 por las asignaturas de la escuela.

Por las explicaciones; haciendo ver á 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 á 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 á emprender y á 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 forma amena, interesante y siempre acomodada á 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 á 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 acciones y nobles cualidades de nuestros semejantes, pero sin menoscabo del que las ejecuta ó 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 á ser una copia exacta 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 ú objeto, y le parece tardo el rápido volar de los días, y, como dice un gran pensador, *quisiera á 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, utopías que tantos descubrimientos proporcionaron.

El genio, semejante á 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, á la vez que proporciona á 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 á otras tantas inteligencias que rivalizan noblemente por el deseo de saber; equivale á 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 á esta virtud, hasta el grado de que los niños se penetraran en 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 los demás, desaparecería radicalmente del corazón humano dándole muerte en sus comienzos; la pereza, esa planta parásita, que se alimenta de la savia de 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 facultades intelectuales, rebaja á la persona envidiosa y la separa de las demás para que no se avergüence si descubren sus intenciones malévolas.

La ambición desmedida é 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 á los educandos á 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 mo-

delos, 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 á reflexionar sobre la conveniencia ó inconveniencia de una cosa, se mueven á 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 á los alumnos historias de hombres inteligentes que guiados por la irradiante luz de la emulación de sus predecesores y maestros han conseguido llegar á 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 á la posesión del lauro, es necesario seguir los derroteros de la emulación. Un hecho, una escena, un ejemplo basta para provocar esa sed de gloria y aplausos, que lleva al hombre á ejecutar las mayores empresas, y á dirigir todos sus esfuerzos hacia un fin loable. Entiendan los niños que en el mundo no ha florecido ningún sabio 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 á fuerza de estudio 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 ó 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 ó dones naturales, puesto que *labor omnia vincit*.

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

La reflexión sirve para provocar el estímulo; porque si el maestro 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 á cumplir exactamente sus deberes.

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

Sentimiento de ambición.—Este sentimiento, que entraña el amor á la propiedad, el deseo de mando y la aspiración á 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 superior á 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 á conseguirlo hablan siempre en forma sentenciosa y se complacen en dar explicaciones á sus compañeros para demostrarles su superioridad; y si no logran su objeto se inquietan, se agobian y aun llegan á abandonar el estudio creyendo que están amenazados de las injusticias del maestro y discípulos que se niegan á reconocerles esa superioridad que tanto anhelan y de la cual suponen que están poseídos.

El sentimiento de la 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, á todos quieren manejar é 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 á las personas, más tarde tuvieron un fin trágico muriendo en la miseria, en la prisión ó en el patíbulo.

El maestro debe dar ejemplo siendo parco en elogiar á los niños que revelen marcada tendencia á la desmedida ambición; no permitirá que sean voluntariosos; procurará que en los cargos honoríficos alternen con los demás niños para que se acostumbren á mandar y á obedecer; y en el recreo buscará ocasión para que los ambiciosos presten juguetes á sus camaradas.

NOTA.—*En la Lección 26.^a de la Antropología trátase de esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 39.^a

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

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

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 á 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 caricias, los envían á la escuela para que se eduquen, los ponen en el aprendizaje de un oficio ó 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 á los niños á amar á sus padres, y ese amor se revela por medio de la obediencia, de la defensa, del socorro y de la alabanza.

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 á 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 á conocer hermosos rasgos de amor fraternal presentando á José que generosamente perdona á los hermanos que le habían vendido, á Jacob que sale al encuentro del irritado Esaú y con humildad descarga su ira, etc., etc.

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

Amor al pueblo.—Este sentimiento se cultiva por medio de explicaciones, refiriendo su hermosa tradición; dando á co-

nocer los personajes que lo han honrado con sus virtudes y ciencia; demostrando que es contraria á la razón la resistencia al pago de los tributos justos, porque sin recursos no pueden construirse escuelas, hospitales, hospicios, cárceles, fuentes, carreteras, pantanos, ni pueden atenderse los servicios de seguridad, guardia rural, alumbrado público, arbolado, ornato y otras mejoras que dan realce á la población.

Entendemos que, para despertar y fomentar el amor al pueblo, á la patria chica, el maestro debe ilustrar á los niños acerca de la buena marcha que conviene imprimir á 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 á que se presta, etc., etc.

Amor á la Patria.—Este sentimiento 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 ó decadencia depende del mayor ó 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 todos estamos obligados á 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 á 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 español apto y más idóneo para hacer que los niños sientan amor á 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 á 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 también los batallones escolares, cuidando de no convertirlos en comparsas teatrales.

Sentimiento de caridad.—La caridad, ó amor por Dios, 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 contribuir al sostenimiento de obras pías, escuelas católicas, hospitales, cárceles, misiones, etc.

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 á la caridad se deben los institutos religiosos de la Merced y de la Santísima Trinidad, dedicados á redimir cautivos; los de san Juan de Dios y de san Vicente de Paul entregados á cuidar enfermos; los de san José de Calasanz y de la Doctrina cristiana consagrados á difundir gratuitamente la educación; el de Dom Bosco (salesianos) designado para dirigir á la clase obrera en talleres y fábricas, etc.

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 á Dios por las innumerables mercedes que nos dispensa, y que en el orden natural somos deudores de agradecimiento á nuestros padres, á nuestros maestros, á las autoridades, á todas las personas que nos proporcionan bienes morales ó 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, á la Virgen Santísima y á los santos que son los medianeros: la Historia revela hechos del orden religioso y del profano que atestiguan cómo los hombres han correspondido á 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 á los niños que estamos en el deber de guardar toda clase de consideraciones á nuestros semejantes, si queremos que se nos guarden, reconociéndonos personalidad é independencia, atendiéndonos, y no maltratándonos de obra ó de palabra: y que con más fundamento debemos respetar á las personas constituídas en autoridad y á las que, por su avanzada edad ó por sus achaques, merezcan á 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 á 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 á la acción de las autoridades.

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

El maestro, en sus explicaciones, hará que los niños comprendan 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 super terram et dies ejus sicut mercenarii*. Se demostrará á 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 á cabo colosales empresas conquistando países, manteniendo el orden, fundando pueblos, estableciendo poderosas compañías de explotación, dando esplendor á las ciencias y á las artes: la unión de los ciudadanos es la mejor garantía de prosperidad en una nación, conforme á las palabras del sagrado Evangelio que dice que *omne regnum, in se divisum, desolábitur*. También la Escritura, por medio del dictado, contribuye á consolidar los sentimientos simpáticos si el maestro elige temas que reflejen la utilidad que proviene de la buena armonía.

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 á los alumnos pobres entre los acomodados, haciendo que jueguen juntos, que compartan sus juguetes y sus meriendas, que se cepillen mutuamente los vestidos, que se sirvan el agua, que no empleen apodos, que no se maltraten, y evitando las acusaciones que no sean provechosas.

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 puede trabajar y observa que su pobre familia está mustia y desconsolada porque carece de alimento, carbón y luz, y no es posible socorrer al paciente puesto que se han agotado los recursos, se han vendido 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 á nuestras puertas llaman, sufren lo indecible porque sin alimentarse pasan días enteros, no tienen ropa para abrigarse, duermen á la intemperie ó en sucios establos, etc., etc.: 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 á ejercer la caridad enseñando y recordando deberes, y presentando hermosos rasgos de conmiseración.

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 á 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 á 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 á la contemplación de la Naturaleza, y á la de las maravillas del arte representadas en suntuosos edificios, en inventos tan notables como son el teléfono, el telégrafo, el ferrocarril, el buque de vapor, el fonógrafo, la luz eléctrica; en obras tan arriesgadas como son el sondeo de los mares, la construcción de túneles, la elevación de los globos, etc.

NOTA.—*En la Lección 26.^a de la Antropología se trata de esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 40.^a

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

1. Este punto queda explicado en la Lección 36.^a

2. En la 38.^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 á conocer los sentimientos estéticos: y, entendiendo que los estéticos son también morales con derecho propio, preferimos denominar éticos á los que están íntimamente relacionados con el bien, que es objeto de la voluntad. Advertimos que á la educación estética pertenece la cultura de los sentimientos en general, pero que aquí llamamos estéticos por antonomasia á los sentimientos más relacionados con la belleza.

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

Sentimientos estéticos.—Estos sentimientos se sintetizan en el amor á lo bello, resorte que juega un papel muy importante en la educación, según vamos á 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* é *ideal* ó 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 ó el arte.

El alma se eleva al bien por lo bello que es esencialmente orden y armonía, 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 huma-

no; 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 á obrar. La belleza es la entidad motora que nos induce á buscar el desarrollo de nuestro organismo. Cuando nos vemos impresionados por la presencia de un objeto y el cerebro ha dado cabida á 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 murmullos de las fuentes y los ríos, el amanecer de un día sereno en que las primeras ráfagas aurorinas nos saludan, y observamos que la vista de estos objetos producen 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 armonía y regularidad, porque todos los componentes están gozosos y se ponen en verdadero ejercicio nutridos por el alimento del placer, y todas las funciones y órganos 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, á arrostrar con gusto la penosa y difícil tarea del estudio. El niño está atento á 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 ópi-

mós resultados, puesto que el niño discurrirá, procurará poner en actividad todas sus potencias intelectuales para encontrar la incógnita de un problema, porque ve en frente el indecible placer que va á 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 armonía de todas las facultades intelectuales: llama á la atención para que tome exacto conocimiento de la esencia, propiedades, relaciones y fenómenos de aquel objeto que agradablemente le impresionó: llama á la memoria para que retenga y reproduzca esas ideas que le proporcionan nuevo placer en el acto de su recordación: llama á la razón para que manifieste las causas, los principios de la belleza de ese fenómeno.

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 á 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 á 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 á lo bello ha de mirarse con predilección por todo educador.

Para desenvolver este sentimiento hay muchísimos medios: el maestro puede servirse del estudio de las preciosidades que encierra la Naturaleza; de la narración amena y sencilla de acciones virtuosas; de las visitas á 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 y más sensible es el estudio de la Naturaleza, porque su contemplación produce los goces más puros y eleva el alma á la fuente de belleza, al Creador: el Sol que ani-

ma 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.

Sentimientos intelectuales.—Están representados por el deseo de saber, por el amor á la ciencia: 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 á Dios, se hace respetar, se granjea el afecto de sus semejantes, adquiere más personalidad y halla medios para atender á las necesidades de la vida.

Todas las asignaturas de la escuela satisfacen el deseo de saber: la Didáctica pedagógica no es otra cosa que el conjunto de reglas, consejos, métodos, formas y procedimientos más adecuados para cultivar el amor á 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 para 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 á la justicia, al orden y al cumplimiento del deber, y por el remordimiento y tranquilidad de conciencia.

El amor á 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 á 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 á 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.

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 á 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 á 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 á los niños que la exactitud en el cumplimiento de las obligaciones contribuye muchísimo á que el hombre sea respetado y estimado por sus conciudadanos; á que se le prefiera para ejercer cargos delicados y muy lucrativos y á que viva tranquilo sin temor á 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 y aduciendo ejemplos que patenticen la gravedad del acto ejecutado.

La tranquilidad de conciencia se cultiva procurando que los niños tengan, por norma de sus acciones, la virtud; y á ésta se llega dirigiendo los sentimientos de justicia, de orden

y del deber á la vez que se forma una voluntad recta, enamorada del bien y que, por consiguiente, tenga á Dios por principio y fin de las operaciones que el hombre ejecuta.

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

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

No tratamos aquí extensamente esta materia porque nos proponemos especificar al hablar de la educación religiosa en la Lección 43.^a

NOTA.—*En la Lección 26.^a de la Antropología se trata de esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 41.^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 ó menor perfección de las demás facultades depende del grado de energía que el maestro imprima á 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 primer factor en todas las empresas y en todas las acciones; y si éstas han de responder á 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 á los maestros obliga á 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. Establecer un método general para el cultivo de la voluntad sería un solemne disparate; equivaldría á 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 á 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 á ciegas estableciendo reglas contraproducentes, necesita examinar con detenimiento la índole psíquica de cada discípulo; y como base de este examen creemos que puede señalarse el estudio de los caracteres morales de los temperamentos, el de la potencia intelectual 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 á la formación del carácter, que es hijo de la voluntad y hermano del hábito. Además; los temperamentos entrañan afectaciones profundas que oscurecen la inteligencia y la precipitan á formular juicios falsos; y si el juicio se funda en la falsedad ó en el error, la voluntad se expone á amar lo que debe aborrecer, y á detestar lo que es digno de amarse.

El grado de potencia intelectual 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 á los discípulos en tres grupos, á saber; de grande, de mediana y de escasa potencia intelectual. 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 intelectual, 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 ó malicia de las cosas y hace que el hombre se incline á querer la verdad que ve inmediatamente; mientras que oscurecida la inteligencia en los de escasa potencia, se exponen á 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, ó 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 tan bien 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 facultad 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 ó ficticio representado por la imaginación: dedúcese, por consiguiente, la necesidad de encauzar esta facultad del orden sensible para que no brinde un veneno letal á la voluntad.

También los sentimientos piden la atenta observación del maestro, porque los buenos regulan las acciones, y los malos arrastran á 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 á 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 ó 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.

8. La escuela es un campo ubérrimo en medios para cultivar la voluntad: lo difícil para el educador no es hallar burla 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 á 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 á 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 á cumplirlas llegando á 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. Para alcanzar este resultado, el educador procure que los educandos califiquen con frecuencia los hechos diciendo si son buenos ó malos; exíjase que expongan los motivos en que fundan la calificación, y después, por medio de hábil interrogatorio, condúzcales á 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 inse-

parables de las amonestaciones cuando éstas van encaminadas á 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 á que el maestro esté continuamente corrigiendo defectos: si el educador se concretara á 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 á 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 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 á los que la han presenciado; y el fin del hecho detestable ha de verse con el séquito de males, desgracias y 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 ó 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 á la justicia, por convencimiento.

El ejemplo, que casi siempre es eficaz y arrastra á 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 á la escuela, su puntualidad, el anticiparse á 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 á 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 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 á 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 á muy pocos pasos de distancia. Que los niños hagan el trabajo señalado por el maestro y se habituarán á querer el bien.

La disciplina escolar es un rico venero, un manantial inagotable de medios para dirigir la voluntad. La puntualidad en entrar á 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, á desear lo que está basado en justicia. La puntual asistencia á la escuela habitúa al niño á ser exacto en todas sus operaciones, á obrar siempre con diligencia, á 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 á que se hacen acreedores los inmundos, los alumnos contraerán la costumbre de lavarse, peinarse, asear el vestido; y el hábito de la limpieza hará que insensiblemente se muestren cuidadores de los libros, escriban esmeradamente las planas y traten bien los objetos que más tarde estén á su cargo; la voluntad inclinada á 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 pre-

dispone á los sentimientos de caridad, benevolencia, amistad, sinceridad, etc. De este modo pudiéramos hacer aplicación de los demás puntos que afectan á la disciplina y que en obsequio á la brevedad no explanamos.

En los juegos infantiles se muestra como es la voluntad de los niños: con pericia el maestro puede modificar las tendencias de sus educandos proponiendo juegos idóneos para el desarrollo y fomento de sentimientos que convenga inculcar. Cuando el educador desee evitar un acto, suprime el juego para ahuyentar los sentimientos que en los niños hay favorables á la acción vitanda, y lo sustituya con otro recreo que destierre las inclinaciones que impulsan á 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 á dejarse llevar de la imaginación, perturbarán el orden, no prestarán atención, y ellos mismos 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 conducente al cultivo de la facultad de querer: la lectura, las operaciones aritméticas y los problemas geométricos, conducen principalmente á crear una voluntad recta y á ver la exactitud, la verdad en las cosas.

Y como último recurso para educar la voluntad consigamos los premios y castigos basados en la más estricta justicia. Si el maestro cuida de que los delincuentes compren-

dan que el orden perturbado y la disciplina quebrantada piden una reparación por medio de saludable castigo, los niños se resignarán á recibirlo; así como al premiarlos, la voluntad de los discípulos ha de llevarse á desear que se rinda un tributo á la justicia.

4. El carácter se forma cultivando el temperamento, los hábitos, los instintos, el humor, el natural, la constitución orgánica, 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 ruín, con santa voluntad todo se mejora: y, con una voluntad decidida para el bien, se obtiene fijeza de ideas, fijeza de conducta, fijeza y nobleza de sentimientos en todas circunstancias, por duras que sean.

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

LECCIÓN 42.^a

Cultura de los instintos de actividad, curiosidad é 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.

Instinto de actividad.—Consiste en la inclinación natural que los niños tienen á 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, cuadros sinópticos de Historia, paseos y excursiones escolares, son muy á 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.

Instinto de curiosidad.—Consiste en la natural tendencia que los niños tienen á conocer las cosas.

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 á las preguntas que los educandos dirijan.

Las lecciones de cosas facilitan el cultivo de la curiosidad porque repetidas veces hemos dicho que sostiene la atención, dan á 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 á talleres, fábricas, granjas, monumentos, puertos, minas, ruinas, etc., impresiona y mueve á preguntar.

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

Instinto de imitación.—Consiste en la natural inclinación que los niños tienen á 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 ó costumbres morales contribuyen notablemente á modificar lo que de grosero tienen los instintos, y á

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

El hábito.—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 muchos años, derramamos lágrimas al alejarnos de allí para siempre. El hábito influye en el entendimiento, porque contribuye á que las concepciones sean más claras y exactas, y así explícate que sea tan delicada la vista de un pintor, tan fino el tacto de un ciego, tan experto el oído de un músico. El hábito ejerce grande influencia en la rectitud de los juicios y en la legitimidad de los racionios. 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 á la voluntad ponen en actitud próxima 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 pequeños 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. Recordamos haber leído que una niña de quince meses, que tenía padre irascible, fruncía las cejas como su padre, gritaba como él, y, cuando á la edad de tres años discutía con alguno, decía: "Pero cállate, tú no me dejas acabar la frase"; precisamente como el padre. Un idiota, dice Gall, después de haber visto matar á un cerdo, pensó luégo en degollar á un hombre, y lo degolló. Próspero Lucas cita el ejemplo de un niño de seis años que ahogó á su hermano menor; y cuando el padre y la madre, al regresar á casa, se apercibieron, él se echó á sus brazos llorando y declarando haber querido imitar al diablo que había estrangulado á Polichinela. Marc refiere que un niño casi pereció en el juego del ahorcado; pues, habiendo asistido en Metz á una ejecución, varios niños quisieron imitar aquel terrible espectáculo: uno de los camaradas fué elegido para desempeñar el papel de reo, otro para confesor, y dos para verdugos: colgaron al niño reo de la barandilla de una escalera y, como fueron estorbados en su juego, escaparon, dejando al infeliz, que hubiera perecido sin la oportuna llegada de personas que lo soltaron.

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 á hablar como oyen hablar; aprenden las asignaturas de la escuela (Lectura, Escritura, Geometría, Dibujo, Geografía, 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, á 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.

El ejemplo.—Ejemplo es la acción ó conducta de alguno que se pone por modelo. La importancia del ejemplo nace de la tendencia á imitar lo que hacen nuestros semejantes,

remedando sus acciones: por esto, la virtud y el vicio contagian. El ejemplo cunde y por él se propaga y extiende 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 instruir á los niños y formar sus costumbres, el más sencillo, fácil y eficaz consiste en ponerles ante la vista los ejemplos relacionados con las cosas que se quieren practicar ó 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 ofrecer constantemente, educan y edifican el sentido moral de los hijos: á los padres corresponde formar el corazón de sus hijos, sobre todo en la infancia en que el contacto es tan frecuente, sembrando en su espíritu los gérmenes del amor, de la fe 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 á sus semejantes, que veneran á 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.

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, *longum iter per praecepta est breve per exempla*: lo que es penoso y difícil imbuir 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 á 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 pa-

labra, 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 á 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 irreprochable. Los compañeros perversos son los que inducen á practicar el mal. El niño, que tiene amistad con camaradas de malas mañas, pronto aprenderá á mentir, á hurtar, á faltar á la puntualidad en la escuela, á burlarse de los ancianos, á allanar huertas, á fumar, á desobedecer á sus padres, á jugar á los prohibidos, á destrozar árboles y romper vidrios, á maltratar á los parvulitos, etc. Casi todos los que mueren en afrentoso patíbulo ó sufren condena en presidios maldicen la infausta hora en que conocieron á un amigo que les indujo al crimen. Muchos hombres no serían el horror de la humanidad si, en la edad en que todas nuestras facultades físicas, intelectuales y morales se presentan débiles, hubieran tenido un buen amigo ó 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. La palabra vocación proviene del nombre sustantivo latino *vocatio, onis*, que á su vez procede del verbo *voco, as, ave*, que significa llamar: de modo que vocación equivale á “llamamiento”.

Podemos dar otra definición más categórica diciendo que vocación es la inclinación á abrazar determinado oficio ó 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 á 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 á sus hijos la simpatía hacia determinada profesión: no es extraño ver que muchos jóvenes siguen la carrera de sus padres ú otra que está en conformidad con las tendencias de la familia.

Los maestros; porque los niños muestran más afición á las cosas que mejor se les han enseñado, y hasta á 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 á obrar, y el cariño incita á 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: á los padres y maestros corresponde observarlos y cultivarlos 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 28.^a de la Antropología se trata de esta materia en su aspecto psicológico.*

LECCIÓN 43.^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 á 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, á sus atributos, á los misterios revelados, á 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 sacrosanta Religión y, por consiguiente, no se llena el fin para que hemos sido creados y que se sintetiza en las palabras "amar y servir á 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 á la práctica de todas las virtudes. La educación religiosa no se contenta con notificar al hombre el destino que le corresponde en el tránsito de la vida expuesto á mil entorpecimientos, sino que dirigiendo sus móviles y punto de vista más allá de las cosas sensibles, descubre, revela é indica, con mano certera, la presencia de lo verdadero, de lo bueno y de lo bello, en una morada llena de júbilo, goces y satisfacciones. No hay, para ella, edades, épocas ni tiempos determinados, sino que tomando á la criatura desde los brazos maternos, la eleva hasta las inmensidades celestes, fuera del orden transitorio del mundo, buscándole, en todas ocasiones, la dirección más acertada y conveniente para que pueda conseguir el fin ulterior que de antemano tiene dispuesto. Toda la educación respectiva de las facultades humanas, tiende á la conservación, perfección moral y material del individuo; pero la Religión, no contenta con labrar, en el orden social, una hermosa fraternidad entre todos los pueblos y naciones, para desterrar de ellos el interés, el egoísmo y la ambición, contribuye, en el hogar doméstico, á 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, hasta lograr el merecimiento de una recompensa, corona triunfal que á las criaturas, por sus buenas acciones, les está reservada.

2. 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, á quien debe cuanto es; demostrando la necesidad de que todas nuestras acciones tengan á Dios como principio y fin para que sean meritorias; presentando á Jesucristo como vivo ejemplo de todas las virtudes; animando á soportar las contrariedades de esta vida fugaz que se nos ha concedido para que amando al Señor cumplamos sus preceptos que conducen á la consecución de la gloria eterna, etc., 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 á corregir vicios, á adquirir virtudes, á ejercer obras de caridad, á poner de relieve las debilidades del género humano, á admirar la Providencia del Creador, á recordar los novísimos ó postrimerías del hombre, etc. Por la Geografía é Historia natural se acostumbra los niños á examinar las grandezas de la creación y á 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 enarrant gloriam Dei, et ópera manuum suarum annuntiat firmamentum*; “los cielos narran la gloria de Dios, y el firmamento anuncia las obras de sus manos.”

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 á los enfermos, la limosna á los indigentes, etc., etc. Hágase que los niños entiendan el significado de las oraciones para que deduzcan la necesidad que tenemos de implorar continuamente el auxilio divino: que se den cuenta de las subimes ense-

ñanzas que encierra el Evangelio: que á 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 y que fortifican al cristiano para luchar en la adversidad: que nuestro prójimo postrado en el lecho del dolor excite á ejercer actos caritativos, mueva á 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 á quien en su nombre diere un vaso de agua.

El ejemplo del maestro contribuye eficazmente á la cultura religiosa porque los niños tienden á imitar lo que ven, y nada es más á propósito que tener un modelo de virtud y observar que no hay contradicción entre la teoría y la práctica.

8. El libre pensamiento mal entendido y la infame masonería, en su revolucionaria lucha contra la Iglesia católica y contra el orden jurídico y social, vístense con frecuencia de formas hipócritas para seducir incautos por aquello de que al lobo conviene cubrirse con piel de cordero para penetrar en el rebaño. Es táctica de las perniciosas sectas administrar el veneno en copa de oro y no hacer descarada oposición para que los católicos no se asusten: los satélites de Satanás saben que predicar la *escuela impla* 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 fe 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, como oportunamente dijo Fernández Hidalgo, es un plato de enseñanza sin el condimento de los principios religiosos por suponer que la educación es indiferente para todas las religiones. La escuela neutra es la escuela

atea, la escuela láica, la escuela inconsecuente, la escuela del crimen, la escuela que no educa. Si no hay, ni puede haber ciencia neutra, Filosofía neutra, pensamiento neutro, conciencia neutra y corazón neutro, es imposible que exista una enseñanza neutra, una escuela neutra.

La educación falta á 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 pueden desarrollarse las facultades morales, 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 de la Religión, puesto que ésta es un conjunto de deberes y la Iglesia católica es un organismo social instituído por Jesucristo para enseñar á los hombres todos sus deberes y dirigir los actos humanos á 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 á 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 á 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 fe y obras en conformidad con la fe; pues, como dice la Sagrada Escritura, "la fe 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 á 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; 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 á la causa, al origen del mal, ¿qué suerte puede haber 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 sobra la revelación, y quien estudiara sólo en la escuela de la pobre razón humana abandonada á sí misma, se precipitaría ciego en los tenebrosos abismos del error y del absurdo. Sin religión determinada, para nada servirían las virtudes teológicas.

De todo lo expuesto se deduce que es un disparate pedagógico (aparte de la perversidad que supone) pretender educar sin principios religiosos, querer enseñar una moral independiente y mantener el criterio de que todas las doctrinas deben respetarse: nosotros entendemos que solamente tiene derecho á ser respetada la verdad; ésta es propia y exclusiva de la Religión católica; por consiguiente, sólo el Catolicismo merece respeto y veneración. La moral católica debe inculcarse en todas las escuelas al mismo tiempo que se enseña el catecismo; pues, Jesucristo encomendó á los apóstoles la doctrina para que enseñaran á creerla, y los preceptos de la moral para que enseñaran á practicarlos: así consta por las palabras *docentes servare omnia quaecumque mandavi vobis*, que transcribe el evangelista san Mateo.

DIDÁCTICA PEDAGÓGICA

METODOLOGÍA GENERAL.

LECCIÓN 44.^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.—Ordenes ó planes que pueden adoptarse en la transmisión de la enseñanza.

1. Didáctica (del griego *didaktikos*, forma del verbo *didaskein* que significa enseñar) equivale á 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 concierne con los principios educativos y los acomoda á las necesidades de la escuela. De aquí se deduce que, en rigor, la Didáctica sustituye á 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 á la parte de la Didáctica pedagógica que especialmente trata de los métodos, formas y procedimientos más convenientes para transmitir la enseñanza; y denominamos Organización escolar al tratado de la Didáctica pedagógica que directamente expone los medios que conducen á la conservación de la disciplina y al 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 y procedimientos son indispensables para educar é instruir, y que también son necesarios para organizar una escuela, admitimos que, en rigor, los vocablos Didáctica, Metodolo-

gía y Organización escolar pueden sintetizarse en la expresión "Metodología pedagógica".

2. Método (del griego *methodos*, voz compuesta de *metá*, término, y *hodos*, camino, equivale á "en camino,") 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 á través de las dificultades que se oponen á 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 á los ojos, y las máquinas á las fuerzas. El método es el maestro de los maestros.

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 á lo difícil, de lo sencillo á lo complicado, de lo conocido á lo desconocido, de lo concreto á lo abstracto, de lo material á lo inmaterial.—3.^a Con exactitud dividirá la materia en cuantas partes sean indispensables para que mejor puedan estudiarse.—4.^a Estará en relación y se acomodará á la índole de las asignaturas que han de enseñarse.—5.^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.—Se clasifican en *generalés* y *especiales*: los primeros establecen principios aplicables á la enseñanza de todos los ramos; y los segundos sientan reglas aplicables á un determinado ramo de enseñanza.

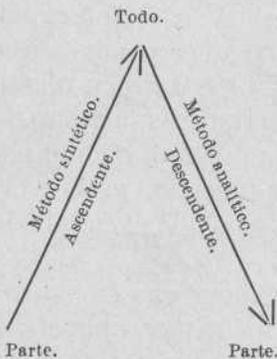
Entre los métodos generales figuran el *analítico*, el *sin-tético* y el *mixto*: y los métodos especiales son tantos como clases de enseñanza existen, y así llamamos método de Lectura, método de Escritura, método de Geometría, etc.; y otros reciben nombre del inventor, como método de Jaco-

tot, de Vallejo, de Avendaño, de Flórez, de Naharro, de Pestalozzi, etc.

Todavía no se ha conseguido determinar con precisión el sentido que entrañan las palabras “análisis,” y “síntesis,” aplicadas á dar nombre á 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 á lo simple y del conjunto al elemento, en dividir: en él vemos marcha descendente. Y el método sintético consiste en recomponer un todo para apreciar el conjunto; en unir las partes separadas, en generalizar, en ascender de lo simple á lo compuesto, del hecho á la causa, del elemento á la totalidad: en él vemos marcha ascendente. El método mixto ó científico es una combinación del analítico y del sintético: indiscutiblemente es el mejor, el más lógico, porque haciendo que se completen mutuamente 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 gráficamente estos dos métodos y su combinación, nos servimos del ángulo que damos á 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; y nada perdería la Pedagogía con la desaparición de los adjetivos “analítico,” y “sintético,” que se aplican á los métodos.

3. Forma (del latín *forma*, *æ*, procedente del verbo *fero*, *ers*, *ferre*; porque, según Curcio, la forma lleva la esencia de cada objeto, ó metátesis del griego *morpha*) es el medio exterior de cumplir 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.

Las fundamentales formas de enseñanza son dos; la *dogmática* ó *expositiva*, 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 á escuchar la explicación: la segunda consiste en que el maestro enseñe haciendo preguntas que obliguen á los niños á mantener viva la atención y á discurrir. De la combinación de estas dos formas nace la *mixta* ó *expositivo-interrogativa* que es la mejor, porque sirve para transmitir conocimientos, sostener la atención, obligar á discurrir, conocer si se entiende la explicación, y aclarar conceptos.

La forma interrogativa puede ser *catequística* y *socrática*. La forma catequística consiste en preguntar á los niños exigiendo que repitan ó reciten la respuesta que corresponde á cada pregunta, como sucede en la asignatura de Doctrina cristiana: y la forma socrática consiste en dirigir preguntas graduadas, escalonadas que á los niños obliguen á investigar y encontrar por sí mismos la verdad que el maestro se propone dar á conocer. La forma mixta, teniendo por base la socrática, es la más recomendable en las escuelas de primera enseñanza.

4. Procedimiento (del latín *processus*, forma de *procēdere*, adelantar, ir adelante) es el desarrollo del método; la manera de poner en práctica el método; el medio que 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 á determinadas materias sin perjuicio de que predominen los generales. Entre los procedimientos generales figuran la *intuición*, *discurso*, las *lecciones de cosas* y los *ejercicios prácticos*, que pueden ser de memoria, de redacción, de clasificación, juegos, excursiones y paseos escolares, etc.: y entre los especiales enumeránse el *deletreo*, el *silabeo*, el *cálculo aritmético*, etc.

El procedimiento ha de estar en conformidad con el ca-

rácter del método que se haya adoptado; y como hemos dicho que es preferible el método mixto, dedúcese que dentro de una asignatura y de una misma lección cabe multiplicidad de procedimientos, según puede verse en la Metodología especial.

5. Aquí llamamos orden de enseñanza al concierto, á 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 ó agrupados en círculos ó anillos que cada vez abarquen más puntos de doctrina.

El orden rectilíneo puede ser *fraccionado* y *correlativo* ó *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 ó 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 circulares 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 á una sola asignatura; el orden concéntrico comprende más que una asignatura: el epítome, el compendio, el curso, el tratado y la ampliación pueden constituir ciclos de una materia; mientras la asignatura llamada Lengua castellana es ejemplo de orden concéntrico porque en ella están incluidas la Lectura, Escritura, Gramática elemental con ejercicios de análisis, redacción y manejo del diccionario.

LECCIÓN 45.^a

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

I. Desde que el pedagogo suizo Enrique Pestalozzi dió un gran impulso al procedimiento intuitivo y, al fundar en 1775 en NeuhoF su primer instituto, se propuso enseñar á sus alumnos poniéndoles á la vista los objetos que deseaba darles á conocer, es indecible la aplicación que en las escuelas se hace de la intuición. Montesino, Comenio, Montaigne, Rousselot, Fenelón, Federico Fræbel, Mde. Pape de Carpantier y otros ilustres maestros 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 indúdable 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 ó mejor. El maestro no ha de comenzar por lo abstracto para descender á lo concreto, sino que, sirviéndose de los objetos que rodean á los tiernos educandos desde que vienen á la vida, les formará un escabel para remontarse en pos de la verdad hasta el pináculo de la ciencia.

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

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 ú otro que le

pueda reemplazar, induciendo al niño á observar bien, á combinar con sus observaciones sus pequeñas experiencias, á hacer conclusiones de la apariencia sobre las cualidades de los cuerpos, á juzgar y criticar lo que se le presenta y á activar así toda su vida intelectual. De este modo se acostumbra el niño á expresarse en frases cortas, pero claras y concisas, á dar cuenta de lo que piensa y así se evita que hable sin conocer el exacto sentido de sus palabras.

Puede aplicarse la intuición á la Escritura teniendo buenas muestras y un gran cuadro mural que contenga todo el alfabeto comparando las letras impresas y manuscritas. Las muestras y cuadros aumentan el interés general de los niños y facilitan la instrucción.

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 propios, aplicando luego la definición de nombres sustantivos. De uno de los objetos (un libro) que se presentan al niño puede decirse si es grande ó pequeño, bonito ó feo, nuevo ó viejo; y después que los niños comprendan estas cualidades, pueden enseñarse las definiciones de nombre adjetivo; y así de otras partes de la oración. Pueden también representarse gráficamente en el encerado.

La intuición desempeña función excelente en la Aritmética, 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; 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 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 á propósito para que los alumnos aprendan los principios más fundamentales.

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 de meridiano, ecuador, eclíptica, coluros, cír-

culos 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, ó verlos en realidad.

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

Por último: la intuición se aplica á 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 á las fábricas, museos, iglesias, edificios públicos, y las excursiones por el campo; puesto que dentro de cuatro paredes que forman el local de una escuela no se puede dar á los alumnos una infinidad de conocimientos de grande 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 ó 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 comprende su organismo, llena necesidades que de otro modo no pueden llenarse.

2. 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 á atender, observar, recordar, abstraer, comparar, generalizar y raciocinar, al mismo tiempo que suministran conocimientos, forman el lenguaje 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 para remontarse á lo inmaterial, á lo abstracto, á lo invisible.

En las lecciones de cosas se presenta un objeto á los niños y se les enseña 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 lo vemos, tocamos, gustamos ú olemos: cuáles son sus semejanzas y diferencias comparadas con objetos que nos son familiares: á 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 ó productiva del objeto: valor del objeto considerado como materia prima y como 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 á la contemplación del Creador hablándoles del poder, misericordia y bondad de Dios; y de esta manera se desenvuelven los sentimientos religiosos y morales.

LECCIÓN 46.^a

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

1. Llamamos ejercicios prácticos á 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 memoria, los de redacción, los de clasificación, los juegos, las excursiones y paseos escolares. De los trabajos manuales trataremos en otro lugar.

Ejercicios de memoria.—El ejercicio de la memoria es un procedimiento pedagógico que conduce á la educación de los niños, puesto que sin el desarrollo de tan importante facultad 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 á 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 á puntos concretos de las asignaturas, ó son descripciones de paseos y excursiones escolares, ó relaciones de asuntos que el maestro ha explicado, ó cartas, oficios, instancias, recibos, pagarés, contratos, etc.

Los ejercicios de redacción contribuyen notablemente á que los niños tomen parte activa en su proceso educativo puesto que exigen atención, observación, reflexión, memoria, imaginación, abstracción, comparación, generalización, juicio y raciocinio, perfeccionan el lenguaje, dan facilidad para expresarse y obligan á 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 á 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; é infunde el hábito de obrar ordenadamente.

Todas las asignaturas de la escuela se prestan á 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 Fe; en otro grupo, los que descollaron en la virtud de la Es-

peranza; en otro grupo, los que heroicamente 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 godos; 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 acontecimientos más notables en la Edad Antigua; en otro, los de la Edad Media; en otro, los de la Edad Moderna; 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, interjecciones; palabras compuestas de dos nombres substantivos, compuestas de substantivo y adjetivo, compuestas de adjetivo y substantivo, compuestas de substantivo y verbo, etc., 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., 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 á 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 pasan á coleccionar productos animales, vegetales y minerales formando museos que sirvan para dar lecciones de cosas.

2. En la Lección 12.^a hemos tratado de los juegos como medios de cultura física: aquí vamos á considerarlos como procedimiento pedagógico completo.

El juego es muy importante factor de la educación: contribuye á 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 facultades 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 velos; de él brotan espontáneamente las tendencias, las inclinaciones, las aptitudes, las pasiones, los gustos, todo lo que da á 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 ruín, lo vulgar, el interior del alma con una bujía en cada rincón: él habitúa al orden, á la exactitud y á la obediencia; destierra groseras costumbres y fomenta la simpatía, el cariño, la amistad, el amor: él infunde valor y energía, temple de alma.

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 á juegos perjudiciales, que no se maltraten mutuamente y que no armen pendencias.

La intervención del maestro ha de llevarse á cabo de modo que los alumnos no sospechen que esa mediación entraña un fin educativo é instructivo, pues en cuanto los discípulos advierten una reglamentación encaminada á 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 á 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 hínque, el juego del lirio-lario, el juego de 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 á 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 á sugestionarles la idea de que todo su anhelo se cifra en la alegría y lícita diversión de ellos, entonces, y yá casi resuelto problema tan arduo, logrará que se entreguen con placer á juegos en que á su voluntad, y de un modo preferente, intervengan el organismo, la inteligencia y el corazón.

LECCIÓN 47.^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.

I. Pasear es caminar poco á poco para recrearse y hacer ejercicio; pero tratándose de la enseñanza puede decirse que *paseo escolar* es un ejercicio que no se reduce á que los niños pongan en actividad los órganos locomotores, sino que también entraña el medio de educar é instruir deleitando.

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 á 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 ellas 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 á un término ó 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 ó eléctricos que ponen en marcha á 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 ó 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, á su respectiva familia, el jornal ganado. En las fábricas y talleres se despierta la afición al trabajo y se ve cómo se desenvuelven la agudeza, la precisión, la delicadeza de los sentidos: la visita á los centros industriales suministra conocimientos, rectifica conceptos erróneos y da ocasión á que el maestro enseñe mucho y bueno.

Excursiones artísticas.—Son las expediciones que los escolares hacen á museos, 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 á 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 á monumentos, museos, ruinas, murallas, torreones, puentes, templos, cementerios, conventos, 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 ó su tradición. Al maestro toca revestir de interés y amenidad la explicación en la seguridad de que, cuanto 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 Geo-

graffa. Estas expediciones se hacen á los ríos, á las fuentes, á las cascadas, á los lagos, al mar, á las montañas, á los valles, á los desfiladeros, etc. Así ven los niños la confirmación de cuanto en la escuela se les dice.

De este punto trataremos en la Lección 60.^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 á 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 á la Agricultura. La visita á las granjas agrícolas, á las huertas, á 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 á 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 mineral, 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.—Se practican á los campos en que se abren zanjas, 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, etc.; 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 animales. Es-

tas visitas se hacen á museos de Historia natural, á exposiciones de fieras ó de ganado, á granjas y á otros lugares en que puedan distinguirse, en el reino animal, los tipos, 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. 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, á la vez que se hace intuitiva la enseñanza 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 les induce á admirar las maravillas de la Naturaleza, y á amar y reverenciar á su Creador, despertando en el alma los más tiernos y delicados sentimientos é ilustrando la inteligencia con tan múltiples y variadas manifestaciones.

3. Para que los paseos y excursiones escolares se hagan con provecho es necesario no olvidar las reglas siguientes:

- 1.^a Antes de salir de paseo ó de 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 ó la excursión no ha de ser de carácter puramente artístico, ó geográfico, ó histórico, etc., sino que durante el ejercicio han de hermanarse los conocimientos relacionados con todas ó 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 á la resistencia de los escolares: á los paseos cortos pueden ir todos ó casi todos los niños; á los paseos largos, los niños de más resistencia; á 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 amplíar haciendo un ejercicio de redacción.—
- 7.^a En las excursiones, conviene llevar una cesta con alimen-

tos, y una bolsa con los medicamentos y vendajes más indispensables para que inmediatamente se preste auxilio á los niños que fuesen víctimas de cualquier desgraciado accidente.

Terminamos aconsejando la práctica de paseos y excursiones escolares: nosotros los implantamos en la escuela superior de niños de Llagostera y podemos dar testimonio del excelente resultado que dan en la enseñanza.

Nuestro inolvidable amigo don Santiago Arnal Ramos (que falleció siendo Inspector de la provincia de Barcelona) fué uno de los infatigables propagandistas que más se han distinguido en la implantación de este procedimiento.

4. Las colonias escolares son grupos de niños que, bajo la dirección de maestros, se establecen por algún tiempo en las orillas del mar ó en parajes montañosos con el fin de robustecer su organismo.

Fueron iniciadas en Suiza en 1876 por Biön de Zurich: se propagaron inmediatamente por Alemania, Austria, Francia é Italia, y en España se organizó la primera en 1887 por el Museo Pedagógico de Madrid: después las instituyeron Barcelona, Bilbao, Granada y otras poblaciones.

La importancia de las colonias escolares resalta considerando que el régimen de vida, á que se someten los niños que las constituyen, combate los perniciosos efectos de una insuficiente y mala alimentación, de las habitaciones insalubres, del excesivo trabajo y de una progenie depauperada: causas que destruyen lentamente el organismo de la niñez dotándola de anemia, de escrófulas, de otorrea, de enfermedades oftálmicas, de afecciones cutáneas, etc.

Estas colonias hacen su excursión durante el verano, se establecen en parajes sanos y funcionan comunmente unos treinta ó cuarenta días; tiempo de asueto en que los niños se dedican principalmente á ejercicios físicos por medio de juegos al aire libre y paseos por el campo.

Las colonias escolares se organizan por comisiones caritativas que solicitan el apoyo de las Diputaciones provinciales, Municipios, instituciones benéficas, etc.; y con lo que se recauda se atiende á la abundante y nutritiva alimentación de los niños, á los gastos de viaje, á la higiénica habitación, á la adquisición de ropas, etc.

Aunque el primordial fin que se persigue en estas colo-

nias es la cultura física, no se desatienden la intelectual y moral, porque es aplicable cuanto hemos expuesto acerca de los paseos y excursiones escolares.

LECCIÓN 48.^a

Trabajos manuales; su clasificación.—Importancia de los trabajos manuales como procedimiento pedagógico.

1. Llamamos trabajos manuales á 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, 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, trasplantación, riego, abonos, acodos, escardas, poda, inger-tos, recolección, etc.

Para realizar estas operaciones es necesario que cada escuela tenga un pequeño campo de experimentación.

Trabajos en papel.—Estos trabajos, propagados por Fräbel y ejecutados en muchas escuelas de párvulos, comprenden el *plegado, entrelazado, tejido, recortado, picado y dibujo.*

Los trabajos de plegado se hacen comunmente con una hoja cuadrada de papel; doblando el papel por la diagonal resultan triángulos; doblando por una recta paralela á dos lados del cuadrado, aparecen rectángulos; nuevos dobleces producen multitud de figuras geométricas é imitan barcos, molinos, mesas, tricornios, pajaritas, petacas, etc. Estos ejercicios son recomendables para adiestrar las manos, acos-

tumbrar á la observación y suministrar variedad de conocimientos geométricos.

El entrelazado se hace con tiras estrechas 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 á 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 á 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: dóblase en varias partes un cuadrado de papel y por los dobleces ó 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 á los fines antes indicados.

El picado consiste en calcar un dibujo sobre un pedazo de papel de modo que en éste quede grabado aquél, merced á 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 á la belleza, y habitúa á calcular y observar.

Para la operación del dibujo hay unas pizarras manuales: en una cara llevan grabada una cuadrícula con cuadritos de un centímetro y de medio centímetro; en la otra cara llevan líneas rojas. El fundamento del dibujo que se practica en estas pizarras es el dibujo geométrico á ojo y á pulso, teniendo por modelo el trazado que la maestra hace en el encerado. Estos ejercicios sirven para los fines antes indicados.

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 ó papel engomado; la confección de sólidos de Geometría, pantallas, relojas, 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 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.

Trabajos en alambre.—En las escuelas se utiliza el alambre para hacer doblados, entrelazados, ligaduras, retorcidos, portacartas, cadenillas, rosarios, tirabuzones, palmatorias, telas metálicas, soldaduras con estaño, sólidos geométricos, jaboneras, parrillas 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, elipses, etc., para pasar á 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, relieves topográficos y geográficos, adornos arquitectónicos, estatuaria, didascosmos, etc. Se comienza por el paralelepípedo 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 á lo bello y dan hábitos de paciencia y perseverancia.

2. 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 á 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 las escuelas públicas elementales y superiores de España se reducen á los llamados propiamente escolares; pero se hacen gestiones para implantar los restantes.

LECCIÓN 49.^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 effmero 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 á las ideas nos sirvamos del libro. El libro de texto sirve para habituar al estudio, despertar afición á la lectura, excitar á la investigación, encadenar los pensamientos que interesa conservar ó recordar, y para que después de aprendidos no se pierdan y desaparezcan: sirve el libro de texto para llevar á 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 á un hombre, siempre se quejará de ser desmemoriado: un niño, que se acostumbra á 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 é imágenes que le hablan á 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 como lo están las grises nebulas que suelen observarse como un rastro de ese meteoro tan bello, la aurora boreal.

Un buen libro de texto equivale, en cierto modo, á un profesor que continuamente está explicando y á quien siempre podemos interrogar acerca de las dudas que tengamos.

No somos partidarios de la *ciencia libresca*; condenamos el abuso del libro, pero defendemos su moderado uso. Emplear bien un libro de texto es interpretarlo y explicarlo; es hablar cuando él calla, aclararlo cuando está confuso, ampliarlo cuando presenta las ideas en resumen ó bajo una forma concisa, más propias para recordarlas que para entenderlas.

Condiciones de los libros de texto.—Los libros de texto deben reunir las condiciones siguientes: 1.^a Tendrán papel de color de paja ó de garbanzo, impresión clara y sin erratas de caja, tinta negra, y tipos siquiera del cuerpo diez.—2.^a Estarán encuadernados sólidamente y contendrán solamente la materia que corresponda al grado de enseñanza á que se destinan.—3.^a Por medio de láminas representarán cuantos asuntos puedan sensibilizarse, á 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 dese-

charán los libros escritos en lenguaje chabacano, grosero é 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 ó errores que tuvieren, y los defectos de estilo ú ortográficos de que adolecieren.

2. La enseñanza oral ó 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 lo accesorio, preguntar, corregir, combinar formas de enseñanza, dar calor á la expresión, formar el lenguaje de los niños, dar solución á las objeciones, interpretar la doctrina de los libros, descender al nivel intelectual de los educandos, acomodar las explicaciones á las circunstancias, hacer deducciones, entablar corrientes de afecto entre los niños, sacar provecho de los paseos y excursiones escolares, aconsejar, obligar á pensar, dirigir el raciocinio de los niños, etc., etc.

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 disgusto, tedio, rutina, 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 á los buenos maestros es también la que forma los excelentes alumnos, porque esparce la luz, el calor y la vida.

3. En tesis general podemos decir que, para el mejor éxito en 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 é instruir 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 novicios, 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 á la índole de cada materia, es preciso que el maestro novicio lleve preparados los métodos, las formas y los procedimientos 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, se adquiere el hábito de enseñar pedagógicamente y se acrecienta el prestigio del educador.

LECCIÓN 50.^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.

1. Museo (del latín *museum*, ó del griego *monseion* derivado de *mousa*, musa) fué en principio la palabra que sirvió para designar los templos dedicados á las musas: más tarde se aplicó á 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 á las ciencias, artes y profesiones.

Es muy difícil clasificar los museos porque existen tantas clases como hay variedad de instituciones; pero, concretándonos á la primera enseñanza, podemos indicar los *escolares* y los *pedagógicos*.

Museos escolares.—Están constituídos por colecciones de distintos objetos que, ya sean naturales ó artificiales, son aplicables á la educación é 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 á la enseñanza un carácter in-

tuitivo, experimental, activo y práctico, ejercitan los sentidos, obligan á 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 á lo abstracto y de lo material á 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 ó las rectifiquen, para que mediante la observación de los objetos se desarrollen los sentidos, se aumenten las concepciones y se aprenda á distinguir y diferenciar, es de suma conveniencia la institución de museos escolares.

Formación de museos escolares.—Estos estarán formados de artefactos construídos por los niños; de colecciones pertenecientes á 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, vistas 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, ayudado de sus discípulos, puede formar colecciones de insectos, herbarios, cuerpos minerales, etc.; que se recogen durante los paseos y excursiones escolares. Las visitas á las fábricas, talleres, granjas y otros centros industriales y manufactureros no deben ser infructuosas, pues los jefes, dueños, directores ó 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 á 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, cacao, the, azúcar, mostaza, linaza, adormideras, añil, malvabisco, algodón en vellones, regáliz 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 estantes pueden colocarse, en cajitas de madera ó de cartón ó 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, jasper, 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 ó 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.

2. Biblioteca (del griego *bibliotheke*, voz compuesta de *biblión*, libro, y *theke*, receptáculo, armario, depósito) es una librería ó conjunto de libros colocados ordenadamente en estantes al servicio de un individuo, de una corporación ó del público.

Las bibliotecas se clasifican en *nacionales*, *provinciales* y *particulares*, 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 á 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 constituidas por colecciones de obras destinadas á la cultura de los niños, y no todos los libros de una biblioteca escolar hacen directa relación á 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 á las populares.

Las bibliotecas escolares son un valioso recurso pedagógico: despiertan afición á la lectura, ayudan al maestro porque, sin éste, educan é instruyen, propagan la enseñanza, contribuyen á fomentar la cultura de la localidad en que están establecidas; y, como la entrada es pública y gratuita, á muchas personas separan de los garitos, tabernas, casas de juego, malas compañías y antros de corrupción. Las bibliotecas escolares facilitan libros á los alumnos pobres, completan los conocimientos que por medio del profesor se adquirieron, 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, á 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 concurren. 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 é 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, catecismos que expliquen la Doctrina

cristiana, diccionarios etimológicos, prontuarios de Pedagogía, epítomes de Filosofía elemental, obras que sirvan de consulta á 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 á cuarto ó 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 á los niños á las prácticas del ahorro, á ser económicos.

Las cajas escolares de ahorros constituyen un atendible recurso pedagógico, puesto que sofocan el despilfarro y el juego, evitan los horrores del sombrío y luctuoso porvenir de los hijos del trabajo, enseñan á vencer en la lucha contra la miseria y ponen un fuerte dique á la desorganización de la familia.

El maestro hará que los niños entiendan que á 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 á los gastos ocasionados por una enfermedad, cubrir sus más apremiantes necesidades cuando les falta su habitual ocupación, emprender algunos negocios de utilidad ó darles mayor impulso. El ahorro, que es un residuo de una resta que se une á 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 constituido 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.

METODOLOGÍA ESPECIAL.

LECCIÓN 51.^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 é Historia sagrada.

1. Doctrina cristiana es una colección de dogmas y preceptos que nos enseñó Jesucristo para servir á 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 é hijos, entre gobernantes y gobernados, entre patronos y obreros, entre el capital y el trabajo, entre ricos y pobres: es la que obliga á practicar el bien y evitar el mal: es la base de la recta moralidad: es la puerta del santuario de las ciencias, puesto que *timor Dómini est initium sapientiæ*: contiene la satisfactoria solución que debe darse á esos mil problemas sociales que agitan y conmueven á 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 P. 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 44.^a, hemos expuesto, vamos á indicar los métodos, formas, procedimientos y material que pueden adoptarse para la enseñanza de la Doctrina cristiana é Historia sagrada.

Métodos.—Para la enseñanza de la Doctrina cristiana y de la Historia sagrada recomendamos el método científico ó mixto, ó 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 á las causas, del conocimiento de la Naturaleza al conocimiento de su Autor y, como esta es marcha ascendente y por deducción, se sigue la conveniencia de adoptar, como inicial, el método sintético. Cuando los niños comiencen á 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 ó totalidad vamos al elemento ó parte, á la descomposición de la obra.

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 del catecismo ó 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 á los niños para apreciar si atienden y entienden, ó si es preciso aclarar ó rectificar conceptos.

Procedimientos.—Fundamentados en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y experimentales.

Entre los gráficos figuran los libros y colecciones de láminas. A los 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, procesiones, recepción de sacramentos, investidura de escapulario, etc.) y los paseos y excursiones escolares que tanto se prestan para dar á conocer la magnificencia del Creador.

Antes de 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 á lo desconocido, de lo material á lo inmaterial y de los efectos á las causas, dará la noción de Dios, expondrá el origen del género humano, el fin último del sér racional, los medios que conducen á 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, Salve, Mandamientos de la Ley de Dios, Mandamientos de la Iglesia, Sacramentos, virtudes teologales, etc.: después de 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 aclarar 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 á Dios, á nuestros prójimos y á nosotros mismos.

Conviene que se enseñen simultáneamente la Doctrina cristiana y la Historia sagrada, porque así resalta la aplicación de la primera.

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 dioramas y los cuadros sinópticos; y como recursos ocasionales se recomiendan los museos escolares.

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 pa-

dres y consecuencias de este pecado; hijos de Adán y Eva; patriarcas antediluvianos; 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 del Egipto; paso del Mar Rojo, el maná, promulgación de la Ley en Sinaí, peregrinación por el desierto, llegada á 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 á 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 á san Pedro Cabeza de su Iglesia; parábola del hijo pródigo; parábola del rico avariento y del pobre Lázaro; parábola de los jornaleros; entrada triunfante de Jesucristo en Jerusalén; Jesús lava los piés á 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. El maestro, al enseñar esta asignatura, debe proponerse cultivar los sentimientos religiosos y morales de los niños, 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 participaremos sí, desobedeciendo los preceptos del Señor, traspasamos sus mandatos. La conducta de Abel que ofrecía á 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 pagar 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 á la enmienda de costumbres, nos exponemos á 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 Abraham 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 rasgos notabilísimos 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 é injuria: así como la conducta de los hermanos de José nos hace ver las funestas consecuencias que acarrea la mísera pasión de la envidia y el rencor.

De este modo pudiéramos recorrer los pasajes del Antiguo y Nuevo Testamento, haciendo aplicación de los hechos de la Historia sagrada.

LECCIÓN 52.^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.—Enseñanza simultánea de la Lectura y Escritura.—Fin que el maestro ha de proponerse al enseñar á leer.

1. 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 instruirse 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 ausentes; y es un medio de educación física, intelectual y moral, porque cultiva la vista, oído y voz, corrige ó aminora el ceceo, seseo, gangueo, balbucencia y tartamudez, desarrolla la inteligencia, facilita la expresión, habitúa á pensar, defiende el bien é 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.

Todos los métodos de Lectura se reducen al analítico, al sintético y al mixto, según que descompongan el período descendiendo á la letra como el más simple elemento de la palabra, ó recompongan el período partiendo del conocimiento de la letra, ó empleen combinadamente el análisis y la síntesis. Al método sintético corresponden los especiales del antiguo deletreo, moderno deletreo, silabeo, el de Naharro, el de Flórez, el de Avendaño y Carderera; y al mixto pertenecen el de Jacotot y el de Pestalozzi.

Vamos á exponer brevemente algunos métodos especiales que llamamos así por costumbre tradicional; puesto que, en rigor, son procedimientos.

Método de antiguo deletreo.—Consiste en enseñar primera-

mente las vocales solas y aspiradas con la *h*; después los nombres de las letras según el lugar que ocupan en el alfabeto, pasando á formar sílabas directas por igual orden, pero nombrando separadamente las letras y pronunciándolas luego 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 método tiene ventajas é inconvenientes. Ventajas: como es el método más antiguo, generalmente lo adoptan los padres para enseñar á 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 ó articulación que representan; es muy fatigoso y monótono; se emplea muchísimo tiempo para conseguir que los niños aprendan á leer.

Método 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 á las consonantes todo sonido vocal, por consiguiente, á la *f*, *l*, *ll*, *m*, *n*, *ñ*, *r*, *s*, llama respectivamente *fe*, *le*, *lle*, *me*, *ne*, *ñe*, *re*, *se*.

Este método se emplea muy poco.

Método de sílabeo.—Consiste en adoptar la sílaba como fundamento de la lectura. Para enseñar, comienza dando á conocer la sílaba y prescinde de la enseñanza de las letras, á no ser que éstas sean vocales y diptongos. Una vez conocidas las vocales simples y compuestas, se aprenden las sílabas directas, luego las compuestas, más tarde las inversas, y por último las palabras, oraciones y períodos.

Este método tiene los inconvenientes siguientes: Produce alguna confusión, porque es necesario aprender gran número de elementos: no es el más á 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: en la enseñanza se economiza más tiempo porque no se aprende la combinación de letra cuyo sonido no proviene del sonido que

corresponde á 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*, ó de doble valor como la *r* y la *g*.

Método de Naharro.—Naharro (que falleció á principio del siglo xix) adoptó el método silábico, pero sin abandonar el literal: su *Silabario* consta de 52 tablas, que contienen las vocales simples, las compuestas, las 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 sólo enseñaba las letras vocales, hacía que los niños distinguieran el otro elemento de la sílaba, repitiendo éstas en los ejercicios.

Método de Flórez.—El método *silábico racional* de D. José María Flórez, consiste en dar á conocer primeramente las vocales y consonantes, las minúsculas y mayúsculas según el lugar que ocupan en los respectivos alfabetos; á continuación las sílabas directas, simples, compuestas é 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 método es uno de los más generalizados en las escuelas.

Método de Avendaño y Carderera.—El método de los señores 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 método se divide en tres grados que á 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, ó sea la lectura mecánica. El segundo grado lo constituye la continuación del primero con la lectura de frases, siendo su complemento los ejercicios que á un mismo tiempo familiarizan con lo aprendido antes, contienen enseñanzas importantísimas y sirven de preliminar para la lectura de toda clase de escritos. El grado tercero sirve para perfeccionarse en la lectura, adquiriendo facilidad

y ejercitándose en la de todo género de escritos hasta leer con expresión y sentimiento.

En el grado 1.º se principia por las letras vocales, presentándolas todas á la vez; se colocan juntas las consonantes que suelen confundirse entre sí; se pasa á las sílabas directas y luégo á 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 á 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 á la lectura de frases, presentando antes un ejercicio que sirva de preparación.

En el 2.º grado se procura que los niños entiendan el significado de lo que leen, haciendo también que revelen en la lectura 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.º 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.

Método de Jacotot.—El pedagogo francés Jacotot (que falleció en 1840) dió á conocer un método de Lectura que se clasifica entre los verbales. Consiste en enseñar á los alumnos un período que se aprende de memoria: se escribe en el encerado, se hace que lo descompongan en palabras y éstas en sílabas: después se reúnen hasta constituir 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 á otro período, y después á otro, y se hace la síntesis de los que se han analizado, se reúnen las letras en sílabas, éstas en palabras, éstas en frases y se escriben al mismo tiempo que se pronuncian.

Método de Pestalozzi.—El suizo Enrique Pestalozzi (que falleció en 1827) fundó un método que consta de cinco ejercicios: en el 1.º daba á conocer las letras sirviéndose de gran-

des caracteres pintados ó pegados á 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., etc.: en el 2.º 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., etc.: en el 3.º, hacía que los alumnos leyesen varias veces una ó más palabras, separando cuidadosamente cada sílaba: en el 4.º, presentaba una frase y hacía que el primer miembro fuese leído sin separación de sílabas: y el 5.º ejercicio consistía en la lectura de frases enteras, cuyos miembros se hubiesen leído antes separadamente.

Formas.—Para la inicial enseñanza de la Lectura se emplea la forma mixta, porque procede que el maestro señale las letras y diga sus nombres para que después los repitan los alumnos cuando el profesor preguntare.

Procedimientos.—Los procedimientos son intuitivos y se reducen al *geométrico*, el *iconográfico*, el *mneumónico* y los *mecánicos*. El *geométrico* consiste en distribuir artificialmente las letras según su figura, es decir, según las líneas rectas y curvas que las forman: la *c*, la *o*, la *e* y la *s* constituyen un grupo: la *u*, la *n* y la *m*, constituyen otro grupo, y así se forman con las restantes. El *iconográfico* (descripción de imágenes) ó *simbólico* consiste en dar á conocer las letras, sílabas ó 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 las demás. El *mneumónico* consiste en acompañar á cada letra una figura en que esté representada la postura de la boca al pronunciarla: para esto se acostumbra 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 cuentan las *letras móviles* ó *sueltas*, que pegadas á un pedazo de cartón, madera ú hoja de lata, tiene cada una de ellas una espiga en su parte inferior, que penetra en los agujeros de los listones laterales de un bastidor que en sentido vertical está colocado sobre un pié y dividido por medio de listones horizontales de

unos cinco centímetros de anchura: los *cuadros circulares* que están formados por varios cuadros concéntricos con una abertura que solamente presenta en cada círculo una letra á medida que van desarrollándose: los *cuadros oblongos*, que son una modificación de los *circulares*, de los que se diferencian sólo en la forma de los cuadrantes: las *cintas* que son dos, dispuestas circularmente y unidas por sus extremos, 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*, etc.

Material.—El material varía según la índole del procedimiento, pero comunmente se emplean carteles, cartillas, letras sueltas, barajas alfabéticas, silabarios, claves, cuadros, tableros de combinaciones, cintas aisladas, aparatos mecánicos, encerados para el trazado en yeso, lápices, pizarras, libros impresos y manuscritos en prosa y en verso.

2. Un buen 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 y prosa; 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. La enseñanza simultánea de la Lectura y de la Escritura cuenta teóricamente muchos partidarios, pero son muy pocos los maestros que la practican: nosotros la recomendamos porque experimentalmente hemos visto los excelentes resultados que produce.

Para dar esta enseñanza puede servir cualquiera de los métodos que hemos expuesto: nosotros empleábamos, con los principiantes, el siguiente procedimiento:

Ejercicio 1.º Trazado (en el encerado) de rectas verticales, horizontales, inclinadas y curvas.—Ejercicio 2.º 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 palabras.—Ejercicio 3.º Lectura y tra-

zado de las letras que llegan á la línea inferior de los palos, y son *j, g, y, p, q*: combinaciones con estas letras formando palabras.—Ejercicio 4.º Lectura y trazado de las letras que llegan á la línea superior de los palos, y son *l, ll, h, ch, k, b, d*: combinaciones con estas letras formando palabras.—Ejercicio 5.º Lectura y trazado de la *f* que es la única letra que llega de la línea inferior á la superior de los palos: combinaciones en que juegue la *f* formando sílabas y palabras.—Ejercicio 6.º Lectura y escritura de palabras formadas de sílabas directas simples: combinaciones que admiten.—Ejercicio 7.º Lectura y escritura de palabras formadas de sílabas directas compuestas: combinaciones que admiten.—Ejercicio 8.º Lectura y escritura de palabras formadas de sílabas inversas: combinaciones que admiten.—Ejercicio 9.º Lectura y escritura de diptongos y triptongos: combinaciones que admiten.—Ejercicio 10.º Lectura y escritura de palabras formadas de sílabas mixtas: combinaciones que admiten.—Ejercicio 11.º Lectura y escritura de los alfabetos minúsculo y mayúsculo.

Después que los pequeñitos hacen este aprendizaje, pueden seguir la marcha ordinaria que el maestro tenga establecida para la enseñanza de la Escritura, pero en la Lectura alternarán la cartilla impresa y la litografiada ó manuscrita.

4. El fin que el maestro ha de proponerse con la enseñanza de la Lectura es poner á los niños en condiciones de traducir fielmente el pensamiento ajeno cuando éste se manifiesta por escrito; 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 53.^a

Importancia 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 á escribir.

1. Escritura es la representación material de la palabra, como ésta lo es de la idea; de modo que escribir equivale á

trazar los signos materiales y permanentes llamados letras que corresponden á 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 á 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 á la Escritura.

La Escritura ha tenido su infancia: suponemos que sus primeras manifestaciones serían muy imperfectas; pero no busquemos, entre las brumas y oscuridades 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, á Rodomanto, *Mercurio*, Tubalcain, Cadmo, Nicostrato Carmenta, Esdras, 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 á nuestro padre Adam 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.—Los métodos especiales que se han seguido para enseñar á escribir son tres; el de las *reglas*, el de las *muestras* y el *mixto*.

Los partidarios del método de las reglas consideraban la Escritura como un arte sujeto al conocimiento y aplicación de las reglas necesarias para formar letras; decían que el hombre es un sér racional y si ha de obrar conforme á razón, preciso es darle instrucciones sobre la forma é inclinación de las letras, combinación de trazos, relaciones de dimensión, distancia y ligado, modo de tomar la pluma para escribir, colocación del papel, posición del cuerpo y de los brazos. Los patrocinadores del método de muestras, ó de imitación, consideraban la Escritura como un estudio de mera imitación: decían que los niños tienen natural propensión á imitar

y reproducir las figuras sin que para esto sean necesarias ciertas reglas que el alumno, por su corta edad, no comprendería. El método mixto, adoptado por los modernos calígrafos, consiste en tomar las ventajas que ofrecen los dos anteriores y servirse de las reglas y de las muestras.

Los tres métodos especiales corresponden al sintético, porque se marcha de la letra, elemento simple, á la sílaba, y de ésta á la palabra que es el todo.

Formas—Se emplea 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 con más fundamento si enseña simultáneamente á leer y á escribir.

Procedimientos—Muchos procedimientos se emplean para vencer las primeras dificultades que esta enseñanza ofrece: todos son intuitivos y experimentales.

Algunos maestros se han servido de cajones de arena en la que los alumnos escribían con un palito: otros hacen que los educandos tracen en el encerado ó en pizarras manuales algunas líneas rectas y curvas, letras y palabras como ejercicios iniciales: otros son partidarios de que estos ejercicios se practiquen, desde el principio, en el papel con distintas cuadrículas: hay profesores que hacen uso del papel gráfico, de los calcos, de los seguidores y de las falsillas.

La marcha que para la enseñanza de la Escritura adoptan generalmente los maestros es la siguiente: Se comienza por enseñar á los niños á trazar en la pizarra líneas rectas y curvas en todas direcciones, los cuatro ejercicios de Iturzaeta (ó del autor que se eligiere), y cuando la mano adquiere alguna soltura, pasa el niño á escribir en el papel pautado donde forma el trazo mediano ó 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 á formar la *i*, la *u*, la *t* y la *l* y á combinar las letras para que componga la palabra *útil*; y de este modo se continúa la enseñanza agregando una ó dos letras de las derivadas de la primera radical hasta que se concluyan; pasando luego á la radical *r* y sus derivadas; á la tercera radical *c* y sus derivadas; á la cuarta radical *o* y sus derivadas; y por último, á las irregulares.

Material.—El material que se emplea en la enseñanza de la Escritura consiste en un encerado caligráfico con su co-

respondiente pauta; pizarras pequeñas y pizarrines; plumas; tinta; papel pautado ó sin pautar ó gráfico; seguidores; muestras ya litografiadas ya escritas por el profesor; cuadernos; mesas; pupitres ó cuerpos de carpintería con sus correspondientes asientos.

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 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 ó 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 ó tabla ó puestas en cuadros con cristal.

2. Los puntos culminantes que debe abrazar el programa son los 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 é irregulares; radicales mayúsculas y sus derivadas; escritura de palabras; escritura de frases y periodos que sean morales é 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.

Si el maestro enseña simultáneamente á leer y á escribir, puede adoptar el procedimiento que hemos consignado en la Lección 52.^a y, por consiguiente, se utilizará del encerado hasta que los niños escriban periodos.

3. El maestro ha de proponerse 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 que la Sintaxis y la Ortografía prescriben para que la Escritura sea un medio de expresar deseos y sentimientos; y que, si es posible, se habitúen á trazar hermosos caracteres de letra, aunque esto no es lo que principalmente ha de buscar el profesor.

LECCIÓN 54.^a

Relaciones entre la Gramática y el lenguaje.—Importancia 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. 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 á enunciarlos con claridad y soltura; y en el estudio de la Gramática no debe hacerse otra cosa que corregir el lenguaje y dar á 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 á la corrección del lenguaje y del estilo, y sirve para auxiliar, ordenar y amplificar el vocabulario más ó 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 aprendizaje de la lengua es y debe ser anterior al de la Gramática.

2. Ya consideremos la Gramática como una *ciencia* basada en principios filosófico-lingüísticos, cuyo tecnicismo se apropia el hombre de letras, bien como un *arte* que resume las reglas suministradas por la experiencia y que facilita la nomenclatura adoptada por las personas medianamente cultas, entendemos que su estudio en uno y otro caso simplifica el trabajo y es necesario para poseer con perfección el idio-

ma patrio; porque por medio de la Gramática se aprende á 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 á 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, una oración gramatical, y siguiendo el principio de pasar de lo conocido á lo desconocido, de la oración se pasa á practicar el análisis descomponiéndola primero en frases, luego en palabras, más tarde en sílabas y en sonidos, reduciendo á grupos (comienza el sintético) todas las palabras y reuniendo en cada grupo aquellas que tengan más afinidad y desempeñen oficios semejantes; dando á conocer, por último, 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 á 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 enseñanza de la Gramática, pero bajo la base del analítico que puede emplearse muy acertadamente como inicial.

Formas.—Pueden 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 de *Ejercicios prácticos*.

Procedimientos.—Fundamentados en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, los cuadros sinópticos y el subrayado de las palabras en el encerado. A los procedimientos experimentales corresponden la presentación de objetos reales, los ejercicios de análisis, 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 á 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 sustantivo y el adjetivo, y entre el nombre propio y el común. Después se pasa á 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 á 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 éstos existen. Por último, se enseña á analizar por Sintaxis.

Si el método fuese sintético se comienza por distinguir los sonidos, pasando luego á 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 á la formación de periodos, 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 á 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 encerados, pizarras manuales, papel, libros, objetos que sirvan de ejemplos, yeso, pizarrines, lápices, plumas, tinta.

3. Para la enseñanza del lenguaje sirven los ejercicios de conversación, recitación, lectura racional, oratoria, declamación, lecciones sobre 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.

Escritura al dictado.—Es uno de los mejores procedimientos para la enseñanza del lenguaje: contribuye á 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 á representar gráficamente los pensamientos ejercitando la inducción y deducción; da aptitud para ejercitarse en 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 é instructivos, intercalando gradualmente 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 ó 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 á corregirlos con intervención del profesor.

Los escritos pueden corregirse por distintos medios.

Cada alumno da su cuaderno ó pizarra al condiscípulo que tiene á la derecha, y el último al primero. Entonces el maestro escribe en el encerado las frases dictadas, y con el modelo á la vista cada niño subraya las palabras defectuosas en el escrito de su 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 ó 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 ó 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. 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 55.^a

Importancia de la Aritmética: 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 Aritmética.

1. En nuestra obra titulada *Elementos de Aritmética*, decimos lo siguiente: “La Aritmética es una asignatura de reconocida importancia porque instruye á 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 á la Aritmética en busca de reglas fijas é invariables que den solución á 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 á arreglar los gastos con relación á 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 á despreciar lo inútil y fijar el alcance de las palabras; en la consideración del número, á reflexionar sobre lo abstracto, lo concreto, lo determinado, lo indeterminado é infinito. La Aritmética, elemento primero de las Matemáticas aplicado á varias materias sensibles, forma el origen de sus respectivas ciencias; es la fuente perenne de sus progresos y de la perfección de las artes mecánicas; abre el manantial de las ventajas que se sacan de la actividad y de los efectos de la tierra, del agua, del aire, del fuego y de los cielos; y parece poner en movimiento toda la Naturaleza escudriñando el número y el peso de todos sus cuerpos.,,

Métodos.—El método más señalado es el mixto, predominando el sintético; éste ha de emplearse 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 á la operación que es un todo compuesto: la suma, que es la primera operación que se enseña después de dar á conocer la unidad, es una recomposición, un agregado de elementos, que se obtiene por el método sintético y que no se consigue por el analítico llamado á disgregar, á dividir, á separar, á aislar.

Formas.—Se usa la mixta con base socrática, según las circunstancias.

Procedimientos.—Fundamentados en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y experimentales.

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 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 á lo abstracto, de lo conocido á lo desconocido, de lo material á lo inmaterial, se recurre á objetos sensibles (fichas, palitos, alubias, garbanzos, piedrecitas, bolas, etc.) para darles idea de la unidad, número y cantidad; luégo se dan nombres aritméticos á la unidad ó 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 enuncia solamente el aritmético (y así diremos *uno*, *dos*, *tres*, *cuatro*, etc.) Cuando los niños entienden la numeración en concreto y en abstracto, se les enseñan las operaciones fundamentales, sirviéndonos de objetos materiales y pasando después á los abstractos. Al propio tiempo que aprenden la suma, resta, multiplicación y división de números enteros, se les habitúa al cálculo de memoria y á que hagan las mismas operaciones con los quebrados comunes y fracciones decimales.

Por medio del tablero contador se da idea de la unidad y se enseña á contar hasta diez, agregando á una bola otras 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 á contar de dos en dos, de tres en tres, de cuatro en cuatro, etc., y á que resten separando las bolas de dos en dos, de tres en tres, etc. Cuando los discípulos sepan sumar y restar se les enseña á 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 á conocer el sistema métrico decimal se principia por el metro que es la unidad fundamental de las medidas de longitud; se explican y hacen ver 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 ó volumen, exponiendo sus respectivos múltiplos y divisores y las relaciones que tienen con el metro: y por último se dan á conocer las monedas de oro, plata y cobre haciendo notar su relación con el metro, con el gramo y con el kilogramo.

La escritura es un procedimiento del que se sirve el maestro para hacer el tránsito de lo concreto á lo abstracto, puesto que escribiendo se dan á 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 guarismo representa un valor diez veces mayor que el que está á 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.

El cálculo escrito consiste en efectuar, por medio del lápiz ó 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 á la resolución de las cuestiones que se ofrecen en la vida ordinaria.

Material.—El material de que comunmente se dispone son bolas, fichas, palitos, trocitos cuadrados de madera, alubias, garbanzos, encerados, pizarras, tableros contadores, cua-

dros con las tablas de las cuatro operaciones fundamentales, libros, cuadernos de problemas, colecciones de medidas, pesas y monedas, una báscula, etc.

Los *abacos* ó tableros contadores sirven para la enseñanza de los números enteros y para la de los quebrados. El cuadro ó tablero contador de enteros consiste en un bastidor de madera de forma rectangular con diez alambres horizontales, y 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 pie 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. Los puntos culminantes que debe abrazar el programa son los siguientes: 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 ó pérdidas, vencimiento común de pagos, compañía, conjunta, trueques ó permutas, aligación, falsa posición, cambio, y fondos públicos.

Han de resolverse muchísimos problemas y predominará el procedimiento de reducción á la unidad.

3. El maestro se propondrá que los niños adquieran facilidad en la ejecución de las operaciones, haciendo aplicaciones del cálculo á los usos comunes de la vida; y que se cultiven las facultades intelectuales y morales conforme queda expuesto al tratar de la importancia de la Aritmética.

LECCIÓN 56.^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 á la belleza, infunde hábitos de orden, afina la observación y comparación, da aptitud para los trabajos manuales, y es indispensable en multitud de profesiones y oficios puesto que de ella se sirven el arquitecto, el dibujante, el pintor, el escultor, el calígrafo, el ebanista, el carpintero, el marmolista, el cantero, el fundidor, el cerrajero, el tallista, el tornero, etc.

Métodos.—Puede adoptarse el método mixto ó científico, empleando, como inicial, el analítico ó el sintético, á 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.—Entre los procedimientos figuran los gráficos, los manuales, los juegos de Federico Fräbel, y los paseos escolares: en todos predominan la intuición y el discurso.

Los procedimientos gráficos consisten en que los niños tracen figuras en el encerado, en las pizarras, en el papel, hagan trabajos cartográficos (descripción gráfica de mapas de varias clases), láminas de Dibujo, planas caligráficas, etc.

Los procedimientos manuales consisten en la construcción de figuras geométricas (sirviéndose de cuerda, tiras de papel y de cartón, rizados, alambres, estrechas láminas de hoja de lata, zinc ó hierro), confección de sólidos geométricos (sirviéndose de cartulina, barro cocido, arcilla, yeso, escayola, corcho, madera), y hechura de labores propias de la mujer.

Los juegos de Federico Fräbel que consisten en hacer variadas combinaciones geométricas con unas piezas de ma-

dera que ya están graduadas y sirven para construir cubos grandes y pequeños, prismas, esferas, cilindros, rombos, romboides, trapecios, trapezoides; y otras piezas afectan la figura de ángulos, triángulos, cuadrados, etc.

Los paseos escolares dan ocasión á que en el campo se enseñe experimentalmente la Geometría: nosotros conseguimos que, por medio de unas cuerdas y de unas estacas, los niños trazaran sobre el terreno multitud de figuras.

Para enseñar la Geometría por el método analítico debemos comenzar dando idea de los cuerpos para descender al volumen, superficie, líneas, 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.

Yá hemos dicho que el método científico ó mixto es el más acertado.

Material.—Entre el material para la enseñanza de la Geometría figuran los encerados, pizarras, papel, libros con grabados, láminas; colecciones de figuras de cartulina, de hoja de lata, de alambre ó de hierro; colecciones de sólidos contruidos con cartulina, barro cocido, arcilla, yeso, escayola, corcho ó madera; dones de Federico Fräbel, estuches, compás, cuadernos, reglas, cuerdas, estacas, etc.

2. Agrimensura (del latín *ager, 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 bajo 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 material consta de escuadra de agrimensor, un grafómetro, un pantómetro, jalones, cadenas, agujas, nivel, brújula, plancheta, etc.

Para ejercitarse en la práctica de Agrimensura se aprovechan los paseos y excursiones escolares.

3. Los puntos culminantes que debe abrazar un progra-

ma de Geometría son los 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 á los niños para que se aprovechen de los beneficios que esta asignatura reporta y que hemos indicado al tratar de su importancia.

LECCIÓN 57.^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 resalta 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 raciocinio, da alientos á la imaginación, prepara á las niñas para la asignatura de Labores, y es indispensable en muchas profesiones y oficios.

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 darlo á conocer gráficamente.

Métodos.—Para la enseñanza del Dibujo se recomienda el método mixto ó científico, pues creemos que son necesarios el analítico y el sintético; éste como inicial, para los principiantes, que han de reconstruir.

Formas.—Se emplea la forma mixta con base socrática, según las condiciones del procedimiento adoptado.

Procedimientos.—Entre los procedimientos, que son intuitivos, figuran los ejercicios preparatorios, los modelos gráficos y los modelos naturales.

Los ejercicios preparatorios, que se practicarán en pizarras cuadrículadas ó en papel cuadrículado, consistirán

en el trazado de algunas figuras geométricas comenzando por las líneas rectas, curvas, cruzadas formando ángulos, figuras geométricas planas, combinaciones caprichosas, pasando á imitar dibujos de hojas, flores, troncos vegetales, columnas, capiteles, verjas, etc.

Los modelos gráficos consisten en láminas ó dibujos que se presentan para ser copiados; y, al trasladarlos al papel pueden calcarse siguiendo con el lápiz las líneas ó puntos, ó se reproducen por imitación.

Los modelos naturales consisten en objetos reales que se presentan para ser copiados directamente: á este grupo pertenecen los libros, mesas, sillas, relojes, armarios, sombreros, árboles, manos, pies, cabezas, animales, personas, etc.

Adoptado, como inicial, el método sintético, procede que los alumnos pasen de lo simple á lo compuesto, del elemento á 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 á ojo y á 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, cartabones, compases, semicírculos graduados, tiralíneas, encerados, pizarras cuadriculadas, pizarrines, papel, tinta, clarión, plumas, lápices, esfuminos, carbón, modelos gráficos y modelos naturales.

2. Los puntos culminantes que debe abrazar el programa son los 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 de Dibujo lineal acomodados al corte de prendas de vestir.

3. El fin que el maestro ha de proponerse con la enseñanza del Dibujo es completar la educación en la forma in-

dicada al hablar de la importancia de esta asignatura, y hacer que á los niños sirva como medio de representar ideas, de expresar conceptos y de subvenir á algunas necesidades de la vida.

LECCIÓN 58.^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 Agricultura tiene una importancia 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 á las ciencias y á las artes, es la base de la industria y del comercio: á 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 ó mixto bajo la base del sintético para los párvulos, puesto que éstos deben pasar de lo conocido á lo desconocido, de los elementos planta y operación á la clasificación de las plantas y operaciones.

Formas.—Puede emplearse la forma mixta con base socrática, según las circunstancias; pero como inicial se recomienda la expositiva, porque procede que el maestro transmita conocimientos que á los niños sirvan de fundamento para hacer deducciones.

Procedimientos.—Los procedimientos han de ser intuitivos, y bajo la base de la intuición y del discurso se recomiendan los gráficos y los experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran las láminas, los libros y el dibujo hecho en el encerado; y entre los expe-

rimentales se enumeran los museos escolares, lecciones de cosas, paseos y excursiones por el campo, cultivo de plantas y la llamada "Fiesta del árbol".

En defecto de objetos reales, contribuye á facilitar las explicaciones del maestro una buena colección de láminas en que se representan los órganos de nutrición de las plantas; las distintas clases de raíces; las partes del tallo; el suelo y subsuelo; los establos; los estercoleros; los arados y gradas ó 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 á que debe sembrarse; la máquina sembradora; la estaca, el acodo, el barbado y el esqueje; las varias clases de injertos y los instrumentos para injertar; la alfalfa y el trébol; las espigas de trigo, 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.

Los libros de texto estarán ilustrados y contendrán, de un modo sencillo, lo más esencial de la asignatura.

El dibujo trazado en el encerado viene á 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 trigo en grano, otro frasco con harina de trigo, 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 á los niños á conocer si los terrenos son arenosos, arcillosos, calcáreos ó humíferos; si el terreno es de primera, segunda ó tercera calidad; cómo se mejoran los defectos de los terrenos; cómo se forman los hormigueros; qué condiciones deben

reunir los establos y los estercoleros; cómo se manejan y de qué piezas constan 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 á voleo, á chorrillo, á golpe y por medio de máquina; cómo se reproducen las plantas por medio de la multiplicación vivípara; qué son prados; cómo se abonan los campos; qué animales son perjudiciales á la Agricultura, y, por el contrario, qué animales la benefician; cómo se distinguen las plantas entre sí, etc., etc.

El cultivo de plantas requiere que las escuelas tengan anejo algún jardín ó una parcela de terreno: en España son muy pocas las escuelas que disponen de este procedimiento que Federico Fræbel recomienda con tanto interés y que estableció en sus *Jardines de la infancia* ó *kindergarten*.

2. Los puntos culminantes que debe abrazar el programa son los siguientes: 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 del agua destinada al riego; distintos modos de sembrar; 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 cochinita; granjas agrícolas, cortijos y dehesas; administración rural y economía agrícola.

3. El maestro, al enseñar esta asignatura, debe proponerse 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, é inspirar sentimientos de amor y res-

peto hacia la desvalida clase agricultora que las demás clases sociales miran casi siempre con ostensible indiferencia.

4. La *Fiesta del árbol* es una solemnidad de carácter educativo destinada á infundir en los adultos la inclinación á repoblar de árboles los montes, y dedicada á 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 á 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 ó al sitio yá dispuesto y cada niño se ejercita en plantar uno ó varios árboles en los hoyos preparados. Las personas más caracterizadas hacen algunas exhortaciones relacionadas con la transcendencia del acto, y después se sirve á los niños la merienda y se entregan á los juegos y regocijos propios de un día de campo.

Los escolares que toman parte en esta festividad se obligan moralmente á procurar que prosperen las plantas por ellos colocadas, mirándolas como cosa propia, á fin de que, una vez desarrolladas, derramen á 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 Zea relatando una *Fiesta del árbol* organizada por el cura-párroco de Villanueva de la Sierra y por los alcaldes D. Pedro Barquero y D. 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, á 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 á la solemnidad de aquella memorable instalación de la Naturaleza. Ni paró en esto la cosa: al día siguiente, circulóse á los clérigos y personas acaudaladas del lugar, por medio de escribano, un oficio excitándoles á que imitaran el ejemplo que acaban de dar los *niños*.,

Dé 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 á la celebración de la *Fiesta del árbol*.,”

LECCIÓN 59.^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. Para establecer mayor claridad trataremos primero de la Industria, y, después, del Comercio.

Industria es el arte de transformar ó modificar convenientemente los productos naturales ó 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 podemos 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 físicas, intelectuales y morales del hombre.

Métodos.—El método más recomendable es el mixto ó científico, puesto que es necesario emplear el analítico y el sintético. Creemos que procede hacer primero la presentación de la manufactura ó del producto transformado, y después mostrar (por el método sintético) las primeras materias que se han empleado, comenzando por las que aparecen en bruto y pasando luego á mostrar las modificaciones que sucesivamente experimentan hasta llegar á la perfección.

Formas.—Se usa la mixta con base socrática, aplicada como hemos expuesto al tratar de la Agricultura.

Procedimientos.—Los procedimientos han de ser intuitivos, y bajo la base de la intuición se recomiendan los gráficos y los experimentales que, *mutatis mutandis*, son los mismos que hemos citado en la Lección 58.^a, ó sean láminas, libros con grabados, dibujos en el encerado, museos, lecciones de cosas, paseos y excursiones, y trabajos manuales: no los especificamos porque ya lo hicimos antes, pero recomendamos eficazmente las visitas á fábricas, talleres, almacenes, granjas y oficinas en que, con minuciosidad de ricos detalles, danse á 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 á 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. Los puntos capitales que debe abrazar el programa son los siguientes: Utilidad de la Industria; clasificación de la Industria en agrícola, fabril y mercantil; elementos de la Industria; primeras materias, producto, trabajo, capital; rela-

ciones entre patronos y operarios; industrias pequeñas que reportan beneficios á 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 maestro ha de proponerse 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 á la sociedad y evite los desastrosos efectos que acarrea la ociosidad.

Para que el niño se aficione á los conocimientos industriales conviene que el maestro dignifique el trabajo y haga ver que el ingeniero que con su talento y profundos estudios ha logrado inventar las máquinas, el capitalista que ha proporcionado los recursos, el operario que ha sabido dar forma, vida y movimiento á todos esos elementos de riqueza y dé prosperidad, y el agricultor ó el jornalero que han arrancado 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 á que sea más feliz nuestra existencia.

4. Comercio equivale á negociación y tráfico comprando, vendiendo ó permutando unas cosas por otras.

De la definición resalta la importancia del Comercio; puesto que poca ó ninguna utilidad sacaríamos de la Industria si los productos, que han de satisfacer nuestras necesidades, no se pusieran en circulación, á la venta, para que podamos adquirirlos.

Métodos.—Puede adoptarse el método mixto bajo la base del analítico, puesto que los niños tienen noción del Comercio y lo que interesa es descender á estudiar los elementos que informan esta asignatura.

Formas.—Se usa la forma mixta con base socrática.

Procedimientos.—Fundamentados en la intuición pueden ser gráficos y 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 pesos, básculas, medidas; redacción de documentos comerciales, cartas, facturas, recibos, letras de cambio, pagarés, inventarios, balances, etc.

El maestro iniciará á 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 á conocer las cuentas de caja, de efectos á 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 é Inventario*, y, como auxiliares, el *Borrador* y el de *Caja*.

Material.—Como material auxiliar pueden emplearse los encerados, papel, libros, láminas, cuadernos que sustituyan á los libros comerciales; modelos de cartas, pagarés, recibos, facturas, letras de cambio, pesas y medidas del sistema métrico-decimal; pesos y una báscula.

5. Los puntos capitales que debe abrazar el programa son los 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 maestro ha de proponerse 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 intelectuales y morales suministrando nociones de grande aplicación á la vida y haciendo resaltar que el comerciante ha de reunir condiciones de previsión, honradez, buena fe, actividad, economía y amabilidad, que están reñidas con el despilfarro, truhanería, doblez, ociosidad y hurañería.

LECCIÓN 60.^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. Geografía es la ciencia que describe el planeta que habitamos.

La importancia de la Geografía resalta considerando que nos da á conocer el mundo en que vivimos, contribuye á que las naciones mantengan relaciones entre sí, ensancha la esfera del comercio y de la industria, da un gran impulso á las ciencias y á las artes porque señala los lugares en que existen preciosos elementos, y es sumamente necesaria al militar, al misionero, al médico, al farmacéutico, al joyero, al ferretero, al minero, al marmolista, al ganadero, al carpintero, á todos en general.

Métodos.—El método más recomendable es el científico ó mixto, pudiendo adoptarse, como inicial, el analítico ó el sintético, á 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 de base catequística, porque continuamente ha de ponerse en juego la memoria mecánica en el aprendizaje de multitud de nombres propios.

Procedimientos.—Bajo la base de la intuición pueden ser gráficos, discursivos, manuales y experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, mapas, atlas manuales, esferas terrestres, cuadros sinópticos, dioramas, trazado ó dibujo en el encerado, proyecciones luminosas de lugares y monumentos, y fotografías con multitud de vistas. Entre los procedimientos discursivos se enumeran los viajes imaginarios por distintas regiones del Globo. A los procedimientos manuales corresponden los trabajos cartográficos, la confección de didascosmos, la formación y descomposición de los mapas trazados sobre móviles

piezas de madera. Y á los procedimientos experimentales pertenecen los paseos y 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 á los reinos animal, vegetal y mineral, industria, comercio y vías de comunicación; estudio particular de la provincia en que el maestro ejerce, dando á conocer los partidos judiciales y su importancia, ríos y montes, producciones de todas clases, estado de la industria y del comercio, vías de comunicación, á 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 á los que se exportan los productos locales; distancia á la capital y á la cabeza del partido; autoridades de la población; reformas que conviene introducir, etc. Estas lecciones deben ir precedidas de ejercicios de orientación, y simultáneamente, según la oportunidad, deben darse las nociones astronómicas, físicas y políticas, concediendo preferencia á las descripciones físico-políticas.

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, 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, Oceanía.

Los pedagogos Rendu, De Gerando y otros, son partidarios de comenzar por el Globo y descender hasta el pueblo en que el maestro ejerce. Horner, Schwarz, Niemeyer, 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.

Nosotros somos partidarios de la marcha conforme con el método mixto y creemos que es la mejor para enseñar Geografía á 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, á los ríos, á las montañas, á las fuentes, á los lagos, á las cascadas, á los puertos, á las estaciones del ferrocarril, á 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 esta 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, derretiéndose poco á poco, contribuyen también á 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 explica el origen de los ríos, su curso, la tendencia á 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 é izquierda según la mano á que se hallen de una persona que mira hacia donde corren las aguas; que el punto en que se reúnen dos ríos se llama confluencia, y aquél en que entra en el mar se denomina embocadura, desembocadura ó ría; que región hidrográfica es una extensión de terreno con tal inclinación que las aguas de todos los manantiales y arroyos de él vienen á parar á dicho río. Ante un lago es

como los niños aprenden mejor la clasificación que se hace, etc.

Después de haber empleado primero los mapas gráficos y después los mudos, conviene que los niños se acostumbren á 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 ó 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.

Material.—Se emplean libros ilustrados, globos terrestres, esferas armilares, atlas manuales, mapas gráficos y mudos, láminas, dioramas, aparato de proyecciones luminosas, linterna mágica, encerados, trabajos cartográficos como modelos, didascosmos, punteros, compás, etc.

2. 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, Europa; todo en la forma antes expuesta.

3. El maestro se propondrá que los niños adquieran los conocimientos indispensables y que tanta aplicación tienen á los usos de la vida, y que la Geografía sirva de excelente medio para educar física, intelectual y moralmente, como ya indicamos en otras ocasiones.

LECCIÓN 61.^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. Historia es la narración y exposición verdadera de los acontecimientos pasados y cosas memorables.

La importancia de la Historia resalta considerando que

nos sirve de provechosa lección para regirnos en vista de los datos que suministra la experiencia, habitúa á indagar la verdad y á proceder desapasionadamente, da noticia de la evolución de la sociedad y del progreso de las ciencias y artes, desarrolla las facultades intelectuales é induce á la noble emulación.

Métodos.—El método más recomendable es el científico ó mixto, pudiendo adoptarse como inicial el analítico ó el sintético; nosotros preferimos la base analítica para la enseñanza de los niños que saben leer, y la base sintética para enseñar á los párvulos.

Formas.—Se usa la mixta de base socrática, según las circunstancias: la expositiva es preferible como inicial; la socrática sirve para que los niños se acostumbren á razonar deduciendo consecuencias que se desprenden de hechos expuestos.

Procedimientos.—Fundamentados en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos, manuales y experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, colecciones de láminas, cuadros sinópticos, cuadros genealógicos, cuadros cronológicos, dioramas; proyecciones luminosas de lugares, escenas ó monumentos; fotografías con multitud de vistas; colecciones de monedas, sellos de correos y medallas. Entre los procedimientos manuales se enumeran la confección de los cuadros sinópticos, genealógicos y cronológicos y el trazado de mapas geográfico-históricos. A los procedimientos experimentales corresponden las visitas á los museos, las excursiones y 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 ó clásica) está en conformidad con el método analítico y consiste en comenzar por la definición de la Historia para pasar á 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 (tan elogiada por Diderot y que se sigue en Inglaterra, Bélgica y en parte de Portugal) está en conformidad con el método sintético y consiste en comen-

zar por donde termina la progresiva, es decir, por la Historia del pueblo en que el maestro ejerce, pasando á 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 á la tradición é 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, 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 ante el objeto real ó representado gráficamente, porque la base de los procedimientos debe ser la intuición: y advertimos que con preferencia se estudie la Historia nacional 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 á los cuadros de batallas y fechorías de reyes y magnates.

Los juegos geográficos, hermanados con los históricos, son un buen procedimiento que en Italia se emplea y que en España va implantándose: nosotros los hemos practicado cuando desempeñábamos la escuela pública superior de Llagostera, pero no los especificamos aquí porque los daremos á conocer en la sección que denominamos *Procedimientos García Sánchez*.

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. 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 á conocer el origen del nombre de la población, su fundación, lo que la Historia ó la tradición cuenta del progreso material, intelectual y moral que se observa en la localidad; hombres ilustres que son hijos de la población ó que le han dado un timbre de esplendor; fundaciones de cuanto tiene alguna importancia; relaciones con los pueblos comarcanos: estos mismos datos al dar á 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, Africa y Oceanía.

4. El maestro ha de proponerse que los niños conozcan especialmente su Nación y los Estados con los que España mantiene mayores relaciones; que amen á la Patria y contribuyan á su engrandecimiento; que se aleccionen por la experiencia ó hagan provechosas deducciones á 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.

LECCIÓN 62.^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.

1. Ciencias físico-naturales son las que tienen por objeto el estudio de la Naturaleza.

La importancia de las Ciencias físico-naturales resalta considerando 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 continuamente llaman nuestra atención, destierran

preocupaciones supersticiosas, dan ocasión de admirar á 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 ó mixto con base analítica ó 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 á las causas y principios: un artefacto de Física, por ejemplo, puede explicarse analítica y sintéticamente; en el primer caso se presenta constituido y se descompone pieza por pieza para que los niños las estudien aisladamente; en el caso segundo se presenta descompuesto y se compone ó 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.

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 á los animales, vegetales y minerales que hay en el término municipal para pasar á lo desconocido, á 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 intuición y en el discurso, pueden ser gráficos, manuales y experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros ilustrados, colecciones de láminas, cuadros sinópticos, dioramas, y proyecciones luminosas. Entre los procedimientos manuales 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. A los procedimientos experimentales corresponden las visitas á los museos y gabinetes de Física é Historia natural y á 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 microscopio, con sencillos aparatos, haciendo notar reacciones, etc.

El maestro procurará que los niños comprendan perfectamente la aplicación que esta asignatura tiene en los usos de la vida, y á 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 cerrábanse 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 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 época de hielos, 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 telefono, el fonografo, y cien asuntos, que á diario se presentan ante los ojos de los niños, pueden ser base para que el maestro hable de las aplicaciones de la 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 32.^a

Material.—Entre los medios auxiliares figuran los libros, colecciones de láminas, cuadros sinópticos, dioramas, aparato de proyecciones luminosas, 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 abra-

zar los siguientes puntos culminantes: Noción y utilidad de las Ciencias físico-naturales; aplicaciones de las máquinas; aplicaciones del movimiento; aplicaciones de la Hidrostática y de la Hidrodinámica; propiedades y aplicaciones de los gases; dilatación del calor; termómetros; cambio de estado de los cuerpos; aplicaciones de las propiedades del calórico; aplicaciones de la electricidad; propiedades del aire; 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, borax, sosa, sal común, cal, yeso y magnesia; procedencia y usos del gas del alumbrado, petróleo, aguarrrás, resinas, almidón, azúcares; principales productos que se obtienen de los reinos animal, vegetal y mineral.

8. El maestro ha de proponerse que los niños conozcan el fundamento, la causa y las aplicaciones de muchísimos fenómenos y objetos que continuamente impresionan; que se acostumbren á observar, comparar, abstraer, generalizar, juzgar y razonar; que por el conocimiento y contemplación de la Naturaleza se eleven hacia el Creador; que se despier- te el amor á lo bello; y que los educandos se aprovechen de ciertas enseñanzas aplicables á la Industria, Comercio, Higiene, Economía doméstica, Agricultura, etc.

LECCIÓN 63.^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 la Fisiología humana y de la Higiene.

1. En otro lugar de esta obra hemos dado la definición de la Fisiología y de la Higiene.

La importancia de esta asignatura resalta considerando que la Fisiología humana estudia las funciones en sí mismas y en su mutua relación y da á 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 sa-

lud 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 ó mixto, pudiendo tener, como base, el analítico ó 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 á fijar los principios que presiden á 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 á preservarlos de enfermedades; y otras veces ocurre que la indisposición de un niño ó el deseo de que los alumnos conozcan la causa de las prácticas de aseo y limpieza obligan á que el maestro se sirva del método sintético para explicar 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 intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y experimentales.

Entre los procedimientos gráficos, para la enseñanza de la Fisiología y de la Higiene, figuran los libros ilustrados, colecciones de láminas y trazado del Dibujo en el encerado. A los procedimientos experimentales, en Fisiología, corresponden las visitas á los museos de Historia natural, á los gabinetes de estudios de Anatomía; el empleo del esqueleto humano descomponible para dar (en cuanto es posible) idea de los órganos, aparatos, etc.: y en Higiene, son procedimientos experimentales la revista de aseo personal, 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 renovación del agua potable, el mejoramiento del material, la buena distribución del tiempo y del trabajo, el recreo, la ventilación del salón-escuela, etc.

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. Los puntos culminantes que debe abrazar el programa son los siguientes: Noción y utilidad de la Fisiología humana; idea de la estructura exterior del cuerpo humano; idea de la estructura interior del cuerpo humano dando á conocer el esqueleto, los huesos principales, las articulaciones más importantes, las cavidades, los músculos, los órganos, los aparatos; idea 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; higiene de los sentidos; ejercicios corporales; trabajo y descanso; condiciones de la habitación; cuidados que requieren los enfermos; enfermedades infecciosas.

3. El maestro ha de proponerse 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 mente sana en cuerpo sano.

LECCIÓN 64.^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. Economía doméstica es la recta administración de los bienes de una casa.

La importancia de la Economía doméstica resalta considerando que enseña á tener menos gastos que ingresos, á cu-

brir las apremiantes necesidades de la vida, á pasar sin privaciones con pequeños ingresos, á aprovechar recursos, á no contraer deudas, á evitar la miseria, á practicar la virtud del ahorro para atender á los gastos que ocasionan las enfermedades, las cesantías, los contratiempos, ó para dar mayor impulso á negocios de utilidad: la mujer que desconoce los principios de Economía doméstica carece de aptitudes para gobernar una casa.

Métodos.—Se recomienda el mixto ó científico, que puede tener, como inicial, el analítico ó el sintético, según las circunstancias, puesto que es aplicable á esta asignatura lo que, acerca del método, expusimos en la Lección 63.^a

Formas.—Se usa la mixta con base socrática: 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 intuición y en el discurso, pueden ser gráficos, manuales y experimentales, puesto que la Economía doméstica debe ser la aplicación de las Ciencias físico naturales, Geografía, Historia, Derecho, Dibujo, Geometría, Labores é Higiene.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros, el trazado geométrico apropiado al corte y confección de vestidos, los modelos para cuentas diarias, semanales, mensuales y anuales. Entre los procedimientos manuales se enumeran las labores de utilidad y de adorno. A los procedimientos experimentales corresponden las prácticas de administrar bien, ejercer algunas industrias caseras, coser, bordar, cortar, planchar, repasar la ropa, guisar, comprar, conservar los alimentos, emplear los combustibles, asear la casa, vigilar á los sirvientes, etc.

En algunas naciones (especialmente en Alemania) 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 á cargo de las niñas y que éstas reciban, de manos de sus discípulas, las viandas que han comprado en el mercado.

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 cajas escolares de ahorros.

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 la ropa; repaso y compostura de ropa blanca; planchado; nociones elementales de cocina; condiciones de la habitación; contabilidad doméstica; deberes del ama de gobierno respecto de los sirvientes; conservación de los muebles convenientes á 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. La maestra se propondrá desterrar la exageración en las modas, el lujo desmedido y el despilfarro que tan graves consecuencias acarrearán, é implantar la virtud del ahorro por medio de la economía, de la actividad y del trabajo para proporcionar paz y bienestar á las familias; pues es cierto, como dijo el gran Fenelón, que las mujeres son las que arruinan ó sostienen las casas, según la dirección que dan á los intereses que manejan.

LECCIÓN 65.^a

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. Por Real decreto (que se publicó en la *Gaceta* del 30 de octubre de 1901) se dispone que en las escuelas públicas se introduzca la asignatura denominada "Rudimentos de 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; hace que se nos respeten los medios que tenemos para lograr fines conforme con nuestra naturaleza; 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.

Métodos.—Puede emplearse el científico ó mixto, teniendo, como inicial, el sintético, puesto que conviene partir del hecho para remontarse á las causas ó principios.

Formas.—Se emplea la mixta con base socrática, pero es preferible que predomine la socrática, porque el Derecho es asignatura en que debe cultivarse especialmente el raciocinio.

Procedimientos.—Fundamentados en la intuición y en el discurso, pueden adoptarse gráficos y 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 discurren 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.

La 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*, *mío*, *nuestro* y *vuestro* para dar noción del Derecho, pasando á 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 organiza-

ción de los Municipios, modo de administrar justicia en los distintos 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 estas entidades, agentes de que se sirven, Ministerio de la Gobernación; organización del Ejército, servicios que presta, quintas, Ministerio de la Guerra; organización del Clero, servicios que presta, diócesis, Nunciatura Apostólica. Las asignaturas de Historia, Geografía y Lectura racional, y mil acontecimientos que en la localidad se verifican, dan ocasión á que el maestro hable de asuntos relacionados con el Derecho. El nombramiento de nuevo alcalde, las elecciones de concejales y diputados, un embargo, el arriendo de una casa, una muerte repentina, un robo, un asesinato, una escritura ante notario, un tumulto, un juicio de faltas, un juicio por jurados, la ejecución de una sentencia, la tributación por consumos ó 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 á conocer cuanto se relacione con estos asuntos y sea de más aplicación á los usos de la vida.

La asignatura de Derecho ha de tener su fundamento inicial en los asuntos que á 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 padres; 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 los Municipios; organización de las Diputaciones y Gobiernos civiles; organización del Esta-

do; elecciones de concejales y diputados; organización del Congreso y del Senado; la Constitución española; las leyes; los Ministerios y sus centros dependientes.

3. El maestro se propondrá que los niños adquieran el sentido jurídico que tanto puede contribuir á que más tarde abunden los ciudadanos rectos y hombres honrados, aminorando la transgresión de las leyes, rivalizando en el cumplimiento de los deberes y ejerciendo perfectamente los derechos.

LECCIÓN 66.^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. 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 fonación, da dulzura á la voz y cultiva el oído; educa la memoria, la imaginación y el entendimiento; proporciona ritmo y armonía al lenguaje, ennoblece los sentimientos, dulcifica las costumbres, aviva el amor á la Religión y á la Patria, y contribuye á 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 á generación por medio de los cánticos: en éstos se reflejan el carácter y las costumbres de un país. El Canto es un inseparable compañero del hombre endulzando su existencia y ayudándole á soportar resignadamente los contratiempos de la juventud, los reveses é infortunios de la edad varonil y las desilusiones y achaques de la ancianidad. El hombre que canta, goza; ó, al menos, experimenta algún alivio si le domina alguna pasión melancólica. Cuando el honrado artesano, el sufrido agricultor y el laborioso indus-

trial desean un lenitivo que haga más suave el tiempo que dedican á 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 produce una emoción pura, noble, desinteresada y agradable, orlada de entusiasmo y grandeza que transporta á regiones ideales en las que el alma parece anodarse 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 dulcificar las costumbres y cultivar los sentimientos: los griegos lo 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 á pelear, conseguían las mayores victorias. Los versos del viejo Homero hacían llorar á 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 á 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 ó mixto con base sintética; pues entendemos que la práctica del Canto debe preceder á la teoría musical, y esto es lo más natural, puesto que los niños comienzan á cantar porque oyen cantar.

Formas.—Se emplea 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 ó la clase general.

Procedimientos.—Fundamentados en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos y experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran la escritura

musical sobre el pentágono y el aprendizaje de la lectura musical por el mismo sistema; y también 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 experimentales corresponden las oraciones de entrada y salida que los niños salmodian, las canciones que ejecutan durante la revista de limpieza, durante el tránsito de una asignatura á otra, mientras evolucionan, en el recreo, en el aprendizaje de las tablas aritméticas, etc.

Suponemos que la asignatura del Canto, que la Superioridad hace obligatoria, no entraña el deber de enseñar solfeo; por consiguiente, basta que los maestros se concreten á 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.

Material.—Entre los medios auxiliares se enumeran el encerado, las hojas impresas ó manuscritas, el pentágono, y un armonium ó piano para acompañar á los niños en sus cánticos.

2. Los puntos culminantes que debe abrazar el programa son los siguientes: Noción y utilidad del Canto; cortos y sencillos himnos religiosos, patrióticos, ó acomodados para despertar y avivar otros nobles sentimientos.

3. El maestro se propondrá la cultura física, intelectual y moral, como hemos indicado al tratar de la importancia del Canto.

LECCIÓN 67.^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. La asignatura de las 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 en 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 los recursos necesarios para su sostenimiento, el de su esposa y el de sus hijos. 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 ó menos numerosa, ha de economizar una suma de alguna consideración; y si la enseñanza de labores no solamente significa para el porvenir, ahorro á la economía de una casa y ha de traducirse en un jornal más ó menos lucrativo con que los individuos que constituyen la familia atiendan á su sostenimiento, sino que á la vez es un entretenimiento útil, agradable y que destierra los peligros que ofrece la ociosidad, claro está que la maestra no ha de descuidar una asignatura tan provechosa. Por esta razón debe enseñar á 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 á las necesidades más perentorias del hogar doméstico; y las de *adorno* son las que sirven de entretenimiento y recreo y constituyen también un arte ú oficio de mayores rendimientos que cualquier otro á 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 ó *crochet*, *encaje*, *tapicería*, *malla*, *flores*, *frutas* y toda clase de bordados.

La costura comprende distintos puntos, como *dobladi-llo*, *bastilla*, *punto por encima*, *pespunte*, *vainica*, *costura á la española*, *á la inglesa*, *á la francesa*, *zurcir*, *coser piezas*, etc. El corte y arreglo de prendas de vestir se aplica á la ropa blanca, á todo lo concerniente al vestido de la mujer y de los niños y á algunas prendas de las que el hombre usa. El punto de media se aplica para hacer medias, calcetines, guantes, elásticos, gorras, tapetes, colchas, botinas para niños, fundas para sillas, cortinillas, cubiertas para camas, etc.

Método.—Se emplea el científico ó mixto de base sintética,

porque se camina del elemento al todo, de la parte á la totalidad, aunque en muchas ocasiones se necesite examinar y analizar el todo que se presenta como modelo.

Formas.—Se usa la mixta con base socrática, predominando la expositiva, porque procede que la maestra ejecute una labor y diga cómo se hace antes de que obligue á trabajar á las niñas.

Procedimientos.—Fundamentados en la intuición y en el discurso, pueden ser gráficos, manuales y experimentales.

Entre los procedimientos gráficos figuran los libros, las láminas, el trazado en el encerado, el dibujo sobre papel, etc. A los procedimientos manuales y á la vez experimentales, corresponden todos los trabajos para la confección de obras propias de esta asignatura.

Para dar á la enseñanza carácter práctico, conviene que las niñas lleven á 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 camisetas de niño, de qué modo se vuelve en los delantales lo de adelante para fuera, ó lo de arriba para abajo; y si están muy deteriorados, cómo se unen los trozos buenos para hacer rodillas ó 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 á 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 á 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.

Material.—El material que se necesita lo constituyen mesas, bancos, sillas y pupitres de labor; bastidores, telas, 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. Los puntos culminantes que debe abrazar el programa son los 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.

3. La maestra se propondrá proporcionar un recurso que unas veces es medio decoroso de ganar para la subsistencia, y otras veces excusa gastos; ofrecer un preservativo de los peligros que la ociosidad y desocupación acarrear; fortificar la atención y el espíritu de observación; cultivar la vista y el tacto; fomentar el gusto estético; inspirar inclinación al trabajo, y poner á 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 á 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 se va deteriorando. Por consiguiente, sin que la maestra se concrete á la costura únicamente, y aun cuando salga de este estrecho círculo, no debe abandonar una enseñanza que es de absoluta necesidad á la mujer: no pase, pues, á la enseñanza del bordado sin que las discípulas hayan aprendido á aprovechar las prendas que diariamente se usan y sin que sepan á qué fin han de destinarlas cuando no sea posible su uso.

Procedimientos
"GARCÍA SÁNCHEZ".

LECCIÓN 68.^a

Procedimientos psico-físicos de *García Sánchez*.—Enseñanza de la Lectura y de la Escritura en conformidad con estos procedimientos.

1. Con el nombre de procedimientos psico-físicos de *García Sánchez* designamos á una serie de medios eminentemente didácticos que se emplean para desarrollar un buen método educativo y que han sido inventados recientemente por nuestro querido compañero y amigo D. Melchor García Sánchez, infatigable apóstol de la enseñanza y profesor de la Escuela Normal Superior de Maestros de Tarragona.

El Sr. García Sánchez, modesto como toda persona de reconocido mérito, presenta sus procedimientos en demanda de advertencias y observaciones de los compañeros, y como base para que el Magisterio perfeccione lo que el autor inicia. Nosotros sentimos gran satisfacción dando á conocer el invento tan elogiado por la prensa profesional y que indudablemente tiende á dar á las asignaturas un carácter experimental, á enseñar deleitando, á solicitar la voluntaria atención de los niños y á simultanear los ejercicios de cultura física, intelectual y moral.

A continuación transcribimos el extracto de las cuartillas que nos facilita un maestro que ha visto practicar y ha practicado los ejercicios *García Sánchez*.

2. Damos la lectura (dice) sobre todo en las clases de párvulos, en casi todos los conocimientos, más aún en la Gramática.

Aunque no es posible desarrollar, en este ligero apunte, el plan general, indicaremos algunas prácticas.

Disponemos de treinta letras (azules las consonantes y rojas las vocales) de un decímetro ó poco más de altura, las cuales, fijas en una tela, especie de baberillo, constituyen el nombre de los treinta niños más novicios en la clase de párvulos. Al entrar el niño en la escuela, se le coloca su letra y

por ella le llamaremos en todos los ejercicios ó juegos que hagan los educandos.

Así en Gramática, **a** dirá un nombre; en Aritmética, **c** ó **b** se colocará en la centena (concuerdan las letras con la inicial del significado, cuando es posible); en Geometría **a** y **b** se situarán en los extremos de una recta ó vértices de una figura construída en el suelo; en Historia, **i** representa á los íberos; **p** á don Pelayo; en Geografía, **s** puede ir al cabo de Gata, **s** á San Martín, **m** á la cordillera Mariánica (sobre el mapa indicado con trozos de caña ó listones); en Antropología, **f** puede colocar el listón que representa el hueso *fémur*, **c** el correspondiente á la *clavícula*, etc.

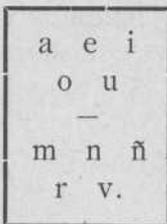
En resolución, los niños acaban por conocer las letras en cuanto conocen á sus compañeros, que es muy pronto. Está comprobado que este delicioso cartel y entretenido repaso no molestan ni cansan á los niños, aunque se pase *dando* letras todo el día.

Hé aquí la forma de estos petos ó baberillos:

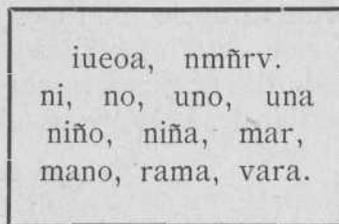


Cuando los niños pasan al cartel escriben, leen y aprenden Gramática simultáneamente. A este efecto, dividimos el cartel en cuatro grupos de letras, graduando las dificultades de la Lectura y de la Escritura.

El primer cartel de Lectura y Escritura dará una idea de la combinación y procedimiento.



CARTEL.



PIZARRA.

Presentamos en la pizarra abundantes y bien graduados ejercicios que copian los párvulos en sus respectivas pizarritas ó cartones, antes de pasar á la segunda lección del alfabeto.



Los primeros ejercicios gramaticales combinados consisten en designar tres niños que dirán respectivamente *artículo*, *nombre* y *adjetivo*, palabras que pasan al encerado para ser leídas y copiadas por los demás niños.

Es condición precisa que el niño muestre el objeto que nombra, y así podrá ser calificado con cierta propiedad; de modo que mostrando una caja se escribe, *la caja bonita*; mostrando un palo se escribe, *el palo largo*; y mostrando unos botones se escribe, *los botones pequeños*.

Iniciado el niño en el conocimiento de estas partes de la oración y sus dos primeros accidentes, ampliamos las prácticas de Lectura á la vez que damos principio á los ejercicios en las *esferas gramaticales*.

He aquí el primer cartel ideado por García Sánchez, y que ha sido adoptado en algunas escuelas, entre las cuales figuran las

del Ave María, de Granada, para las que fué escrito expresamente.

La primera noción de todos los conocimientos empieza en el presente cartel; las restantes letras del alfabeto van apareciendo en sucesivas combinaciones: el niño empieza á leer y escribir desde la primera lección,

i u e o a
n ñ m r v

y con estas letras se empiezan los más elementales ejercicios.

En Gramática se enseñan vocales y consonantes, letras, sílabas y palabras, punto, coma y guión.

En Aritmética se numera hasta diez (letras de que consta la *cruz*) y dentro de estos números se suma y resta oralmente. En los ejercicios se escriben los tres primeros números.

En Geometría se enseñan la línea recta, la vertical y horizontal de la cruz, la perpendicular y los ángulos que se forman.

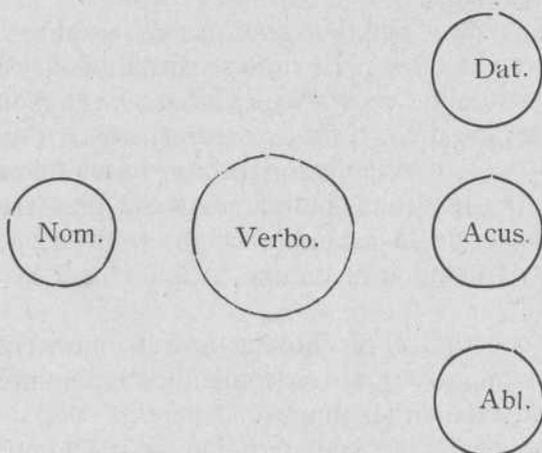
En Geografía se enseña el modo de orientación y se señalan los puntos cardinales en el cartel, suponiéndolo un mapa, etc.

En Religión se presenta á Nuestro Señor Jesucristo y á la Santísima Virgen, y como *Norte* de toda enseñanza, vamos por Jesucristo, Dios y Hombre, á Dios, centro de toda verdad, de toda belleza, de todo bien.

LECCIÓN 69.^a

Enseñanza de la Gramática en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*.

1. Se inicia el estudio en la escuela de párvulos, operando sobre cinco circunferencias trazadas en el pavimento de la clase ó señaladas en el jardín, que reciben el nombre de *esferas gramaticales*: el adjunto dibujo da idea de su colocación.



La mayor tiene dos metros de diámetro: las otras cuatro tienen respectivamente un metro.

Los círculos menores representan el lugar de las palabras *sustantivas*; el mayor la *conexión*; todas las periferias ó límites de los círculos representan á las palabras *modificativas*.

Bajo el aspecto de ingenioso y ordenado juego pronto aprenden los niños estas representaciones.

Antes de entrar en los modos prácticos, para enseñar las diferentes partes de la oración, diremos que estas circunferencias tienen dos aplicaciones: 1.^a Con verbos activos, transitivos é intransitivos y formas pasivas.—2.^a Con los verbos sustantivos y neutros.

El grabado representa la primera de las aplicaciones: *N*, nominativo; *V*, verbo; *Ac*, acusativo; *D*, dativo; y *Ab* ablativo.

El genitivo no tiene círculo, porque no depende inmediatamente del verbo, sino de cualquier otro término, y el vocativo es un caso aislado.

En la segunda aplicación el acusativo cambia en *segundo nominativo*, y el dativo en *genitivo*.

Aplicación primera.—Empecemos por la primera de las aplicaciones; es decir, con el uso ó conexión de verbos activos.

Tengamos presente en el desarrollo de la lección que la asignatura está representada *entera*, como veremos, y que todo conocimiento, toda idea, han de entrar relacionados, enlazados, como los distintos eslabones de una cadena.

Practiquemos:

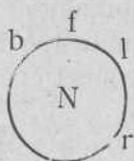
Sale un niño. “Señale ó indique los nombres de las cosas que ve en la clase.” El niño se sitúa en la esfera nominativo y desde allí dice, *mesa, cuadro, mapa* (señala dónde están); otro niño dice, *techo, ventana, suelo*, etc. Así agotan entre todos, corriendo, gritando, moviéndose y entendiendo con las oportunas indicaciones del maestro, los nombres y objetos de la escuela. Luégo repiten, permitiendo imaginarios traslados al campo, al puerto, á la casa, á la Iglesia, etc.

Un niño ocupa el círculo sustantivo (nosotros sabemos que es el nominativo), y desde allí dice un nombre, sea *lápiz*, y lo muestra en las manos.

¿Cómo es el lápiz? Sale otro niño, se sitúa en la periferia

del mismo círculo, y dice, *bonito*. Un segundo parvulillo acompaña al anterior situándose y gritando, *feo*; otro, *largo*; otro, *roto*, etc.

El sustantivo ha quedado modificado de varios modos y rodeado de *adjetivos*. Véase en el grabado.



El maestro va indicando por orden de prelación Nb, Nf, Nl, Nr: los niños dicen su palabra respectiva, y resulta, *lápiz-bonito*, *lápiz-feo*, *lápiz-largo*, *lápiz-roto*, etc.

Explicados sucintamente el significado, concordancia y por qué de las situaciones y juego, dice el maestro: ¡Fuera adjetivos y modificaciones del nombre!

Un párvulo ocupa el círculo y dice un nuevo ejemplo; *caballo*.

El maestro inicia el artículo determinado en sus cuatro formas más elementales, y dice: Salga este niño, y diga el artículo que *viene bien* (ó concuerda) con caballo. *El*, dice el aludido. Otro escolar se coloca á la izquierda del sustantivo, y ¿cómo es el caballo? *Negro*, responde. *El caballo-negro*, repiten. ¿Cuántas palabras hemos dicho? ¿Cuál es la sustantiva? ¿Cuáles las modificativas? De estas dos, ¿cuál es el adjetivo? ¿Cuál el artículo?...

Y, ¿qué hace, niños, el caballo negro?

Corre, dice uno, y se coloca en el centro de la esfera mayor, indicando ligeramente la acción de correr: sale otro que reemplaza al primero y dice, *come*: otro, *bebe*: otro, *salta*: etc., etc. Dice alguno, *piensa*. No, dice el maestro, el caballo no piensa, etc. *Coclean*... No, es un solo caballo. *Coclea*, rectifica el niño. Dáse idea de la concordancia y de la propiedad en el uso de las palabras.

Conviene estimular á los niños estableciendo competencia de este modo: Vamos á ver qué niño *señala* y dice más nombres, dice *más cosas* (adjetivos) á este *tintero*, ó practica más verbos. La clase va contando colectivamente y aun

alguna sección escribe; que puede haber repeticiones y es una interesada competencia.

Al tratarse de verbos han de practicar ó indicar siempre: pensar (llevando la mano á la frente), amar (al corazón), ver (á los ojos), beber (levantan el brazo derecho en cierta posición), etc.

Estos ejercicios y combinaciones se llevan la atención y el afecto de los niños, y el maestro aprovecha la ocasión para penetrar en lo íntimo de sus tiernas inteligencias.

Prosigamos:

El-caballo-negro ¿qué hace? *Anda*, dice un escolar, pasea un poco y se pára en el centro de la circunferencia conexiva.

Comprueben los niños que estas palabras están concordadas y relacionadas, que significan un pensamiento, que son, en fin, una oración.

Inicia el maestro qué es el *adverbio*; veinte niños se disponen á rodear al verbo, como antes los adjetivos rodearon al nombre; y ¿cómo anda?, dice el referido profesor.

Bien, dice un niño, y se sitúa; *despacio*, dice otro, etc. Puede el maestro presentar toda una serie de adverbios encargando de la emisión de cada uno á un niño.

Señala ordenadamente; los niños atienden con entusiasmo, pues, el que se equivoca ó no entiende, *no juega* y se le manda sentar (gran castigo); y al ser designados resulta:

El-caballo-negro-anda-bien, anda-mal, anda-de-prisa, anda-mucho, etc.

¡Fuera modificaciones del verbo! ¡Marchen á sus asientos los niños *adverbios*! ¡Retírese el verbo!

¿Qué decimos ahora del caballo? Nada, no hay verbo; luego no hay oración.

En estos ejercicios aparecen ocasiones oportunas en que se presenta el pronombre como sustituto del nombre y el participio como acompañante del verbo.

En ejemplos compuestos, y actuando dos niños que se dan la mano dentro de un círculo, aparece la *conjunción*, (Pedro y Juan escriben). Presentamos las principales preposiciones usando los círculos N, V y Ab.

Ejemplo: *Libro sin pasta, mesa de madera*, etc.

Con estas nociones pasamos á la declinación completa.

Enseñados el valor y nombre de cada una de las esferas

substantivas en la primera aplicación que hemos presentado, un niño ocupa la primera circunferencia y dice, nominativo *el libro*, por ejemplo (y lo muestra); genitivo del libro (pasa á la periferia del círculo nominativo); dativo *á ó para el libro* (pasa á la primera de las opuestas circunferencias); acusativo *al ó el libro* (ocupa la segunda); vocativo *oh libro* (sale fuera de la esfera y áislase por completo de ella); ablativo *en, con, por, sin, sobre*, etc., el libro (se ha situado en la tercera).

Declina otro de igual manera un sustantivo de persona: nominativo *el niño*, genitivo *del niño*, etc.

Varios ejemplos movidos, dictados y explicados con acierto, dan á conocer de un modo atractivo la relación de los casos con el verbo activo en función.

Ejemplo: *El niño rompe el libro.*

El niño (periferia y círculo nominativo): un solo niño recorre todo el ejemplo, rompe (círculo del verbo) el libro (círculo del acusativo).

¿Dónde ó en qué lugar está *el niño*? En el círculo nominativo.

¿Por qué? Porque es el que rompe. ¿Dónde se coloca rompe? En la esfera conexiva. ¿Por qué? Porque relaciona etc., etc. ¿Dónde se sitúa *el libro*? En el acusativo etc. Es la cosa rota.

Cambemos de casos ó circunstancias. Sale otro escolar y dice: *El libro ilustra al niño*. Ahora contestarán: *Porque en este caso el libro es el ilustrador, es el que hace; porque el niño es la cosa ó persona ilustrada.*

¿Qué es, pues, declinar?...

Anotar aquí los mil incidentes, las mil combinaciones que estas prácticas presentan, incidentes y combinaciones que son el encanto de los niños, y que dan ocasión para que el maestro presente el pensamiento real, materializado, fácil, es punto menos que imposible. Hay que ensayarlo, hay que verlo.

Así como los niños *señalan* nombres, dicen cosas á un objeto (adjetivos) y *practican* verbos, en este momento *ejecutan* oraciones, como vamos á ver en los siguientes ejemplos:

Antonio rompió un papel blanco en la escuela.

(En la esfera del acusativo hay un papel).

Un niño, dice, en la circunferencia: *Antonio* nominativo,

grita *rompe* (y hace ademán de romper) en la del verbo, muestra el papel que recoge en la del acusativo, lo fracciona y pasa á soltar los pedazos en la esfera del ablativo.

¿Quién es el nominativo? ¿Por qué? ¿Lleva modificación? ¿Qué palabra es el verbo? ¿Por qué es conexión? ¿En qué caso está *papel*? ¿Ha sufrido la acción de romper? ¿Dónde? ¿En qué caso? El acusativo ¿lleva modificación particular? ¿Por qué la palabra *blanco* la dice el niño en el límite del círculo acusativo y no dentro ó en el centro del mismo? etc.

Otro ejemplo:

El niño estudioso escribió una carta á Pedro.

(En la esfera del acusativo hay un papel; en la del dativo se coloca un párvulo que espera recibir indirectamente la acción que van á ejecutar y representa *á Pedro*.)

El actuante dice, *el niño estudioso* (la substantiva en el centro), *escribió* (pasa al verbo y hace como que escribe), recoge y muestra *la carta* en el acusativo y entrega dicho documento á Pedro en el dativo diciendo, *á Pedro*.

Aquí nótese el régimen repitiendo y recorriendo duplicadamente los sitios necesarios, como el niño estudioso, el niño *escribió*, *escribió una carta*, *escribió á Pedro*.

Como tratamos de presentar un bosquejo de toda la asignatura en los límites reducidos de una lección, no podemos detenernos como quisiéramos en la multitud de detalles curiosísimos á que da lugar la presentación de estos conocimientos, en la práctica sobre las cinco originales circunstancias.

Añadimos, sin embargo, que cuando los niños están bien impuestos en el uso, significado y oficio de las palabras, cuando practican bien, pues siempre tendremos presente que enseñamos haciendo, comprobando y entendiendo, pasamos á presentar cláusulas completas, para lo cual antes daremos á conocer con prácticas sueltas el régimen secundario, es decir, los *genitivos* y *ablativos* dependientes ó regidos de las esferas substantivas, y aun oraciones incidentales.

Así puede verse en este ejemplo:

El niño aplicado, el niño de Antonio, el niño *que tú conoces*, *escribe*, una carta, carta larga, carta de luto, carta que le encargaron. Las palabras subrayadas, adjetivos, régimen secundario y oraciones incidentales, son enunciadas en las periferias correspondientes, lo mismo que si se tratase de los

adjetivos solamente, pues son modificaciones de los términos de la oración principal.

Las modificaciones del verbo en general, cuando los niños tienen la conveniente preparación, las hemos visto presentar del modo siguiente:

El niño escribe... la plana.

Escribe *bien* (adverbio), escribe *molesto* (adverbio en forma de adjetivo), escribe *enfadado* (participio modificando), escribe *corriendo* (gerundio), escribe *cuando quiere* (modificativa del verbo, iniciada por el adverbio), escribe *si lo dejan* (modificativa del verbo, condicional), etc.

Todas las modificaciones que van subrayadas, van presentadas en la oración completa que dice y recorre el niño varias veces; son expresadas, como es consiguiente, en la periferia de la conexiva, y, repitiendo nuevamente el verbo, pasa el alumno á concluir en el acusativo de la oración propuesta.

Todos estos ejercicios movidos y atractivos van combinados con otros en la pizarra, en que, al aparecer dudas, vienen á desvanecerse en prácticas ó *ejecuciones* bien ordenadas y dispuestas.

Es notable la exteriorización de la duda, de la vacilación, de la indecisión, etc., en estos ejercicios. El maestro y todos los discípulos ven materialmente la labor intelectual del niño actuante que recorre los círculos expresando la oración propuesta.

Veámosle también nosotros en el ejemplo siguiente: Una pluma *de acero* compró ayer *mi* hermano.

El niño piensa, por ejemplo, en la primera modificación (régimen secundario, *de acero*); ya dijo *una pluma* en el acusativo, *compró* en el verbo, *mi hermano* en la periferia y en el círculo nominativo; ya ha observado, después de vacilaciones que hemos visto en sus movimientos, que la oración está en orden inverso (noción del hipérbaton); va á decir *de acero* en la periferia del nominativo; ha pensado (hermano *de acero*), hemos visto su pensamiento, aunque no ha hablado... y corre á la circunferencia del verbo; (*compró de acero, piensa*)... marcha al acusativo, medita, se alegra... y grita, *pluma de acero*. ¿Por qué? Es modificativa del acusativo.

Las figuras de construcción, la conversión de oraciones

activas en pasiva y viceversa se presentan á la consideración del niño de un modo movido é insinuante.

En el hipérbaton se *salta* el orden en que figuran las circunstancias; en la elipsis calla el niño cuya significación se entiende tácitamente; en el pleonasma resultan dos términos en el mismo círculo, etc.

Presentamos, para terminar estos ejemplos, la noción del *régimen*:

Pedro y Francisco compraron una casa en el pueblo.

Dice el maestro: El sujeto comprador rige al verbo que es la acción que practica este verbo; está concordado y relacionado, etc.

Dos niños ocupan el círculo N: *Pedro, Francisco*, dicen; dándose la mano y repiten *Pedro y Francisco*; otro párvulo en la esfera conexiva exclama, *compraron*.

El verbo rige directamente al acusativo (cosa comprada); este niño que expresó el verbo *compraron* sigue rectamente á colocarse en el acusativo diciendo, *compraron una casa*. (Vuelve á la esfera conexiva).

El verbo rige indirectamente á las demás esferas (terminal D. y circunstancial Ab.): el mismo niño gira ahora, pasa á la esfera ablativo y dice, *compraron en el campo* (compraron, *centro del círculo*; en, *un paso hacia el ablativo, dentro de la esfera conexiva*; el, *periferia del ablativo*; campo, *círculo ablativo*).

En las oraciones intransitivas no usamos, como es consiguiente, las esferas innecesarias: *El niño pasea con su madre*.

Las oraciones de infinitivo presentan los dos verbos en el centro de la conexiva; las pasivas presentan dicha forma compuesta en el mismo sitio; las reflexivas llevan el *se* al acusativo; en las impersonales no figura actuante, ni expreso ni tácito, en la esfera del *nominativo*.

Terminamos advirtiendo que estas prácticas se amplían y complementan con lecciones de memoria y ejercicios en el encerado.

Segunda aplicación.—Dos círculos cambian de valor, como dijimos: el Ac. se cambia ahora por *segundo nominativo*; el Dat. se ocupa con el *genitivo* que en este uso tiene esfera propia, dependiente del verbo.

Veamos algunos ejemplos:

El-vaso es transparente (N. V. 2.ºN).

El-vaso es de-cristal (N. V. Ab).

El-vaso es de-Pedro (N. V. Genitivo, posesión).

El-libro de-Gramática (ablativo, modificador del N., periferia de N) *vale* (esfera del verbo) *una-peseta* (2.º N.)

Colón murió pobre (N. V. 2.ºN)., *ó* *fué pobre en la muerte* (N. V. 2.ºN. y ablativo).

Veamos el *genitivo* tambien en función secundaria.

La-blancura *de la-nieve* (genitivo, modificación del sujeto, *propiedad*) es agradable.

El-carácter (el talento, el rostro) *de Diego* (genitivo, id, *pertenencia*) es bueno.

Este-libro es *del-hijo* (genitivo, posesión, en su esfera propia) *de-Fernando* (génesis principal, función secundaria, límite ó periferia del círculo genitivo; es un genitivo dependiendo de otro genitivo).

Los elementos de análisis lógico también se inician en estos círculos ó *lugares gramaticales* como los llama su autor, señor García Sánchez.

Para la enseñanza de adultos, y para dar á conocer el procedimiento se han construído en algunos centros unos encerados ó pizarras que representan los cinco círculos negros, destacándose de un fondo plumizo.

En estas pizarras se hace *la anatomía* de los períodos ó cláusulas con admirable precisión y facilidad para la explicación y conocimiento.

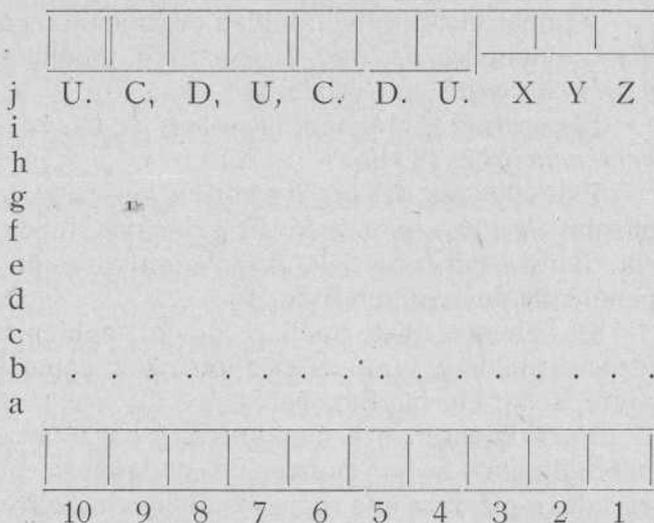
LECCIÓN 70.^a

Enseñanza de la Aritmética en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*.

1. Para dar idea de la numeración y de las cantidades, el maestro manda levantarse á un discípulo y pregunta: ¿Cuántos niños hay aquí? *Uno*, contestan todos los alumnos. Sale otro y colocándose á la izquierda del primero dice: *Otro uno*; y la clase dice: *Dos*. Sale otro, se coloca y dice: *Uno*; y la clase contesta: *Tres*. Así continúan colocándose y diciendo *uno*, hasta diez.

Es, ni más ni menos, un ejercicio en el tablero contador; en vez de *mover* las bolas, *movemos* los niños.

Yá tenemos formados los diez niños de la primera decena; puede estar el siguiente trazado en la pizarra, con los números escritos, y en el suelo, sin ellos, con la extensión suficiente para la colocación de los párvulos que actúan:



Explica el maestro cuanto cree necesario y coloca á la izquierda en el lugar *a*, un niño que dice: Aquí hay yá una decena. La clase dice, *diez*. La hilera de los diez niños da un paso al frente, según indican los puntos, diciendo, *otra decena*; el niño que está en *b* dice, *dos decenas*; la clase, *veinte*. Otro paso, *otra decena*; el del margen, *tres decenas*; la clase, *treinta*, etc. Así llegan á la centena. El maestro explica lo conveniente como ampliación, y retroceden los niños ahora restando por decenas y luégo por unidades hasta dejar la operación terminada.

Este ejercicio va combinado ó alternado con otros en la pizarra, relacionados, y se amplía haciendo las decenas con fracciones de la misma, es decir, pasando á la decena siguiente 3 niños y luégo 7, ó 5 y luégo otros 5, y si al deshacer la operación ó *juego* lo hacen del mismo modo, resulta un utilísimo ejercicio de suma y resta.

El trazado *A* representa *lugares absolutos*; el *R* representa los *relativos*; *P* es el punto donde puede estar la piza-

rra. Aparecen los números en el trazado *A* en orden inverso, porque han de considerarse ordenados directamente desde los lugares *R*.

Pasemos ahora á los lugares del valor relativo.

Colócanse los niños en *A* del modo que lo hicimos anteriormente, sólo cambiaremos el *niño diez* que ahora dirá *cero*. La colocación de los niños en *a, b, c, d*, etc., no es precisa; en cambio, diez niños ocupan el trazado de enfrente, diciendo al colocarse, *unidad, decena, centena*, etc., *décima (X), centésima (Y), milésima (Z)*.

Repetido y explicado el valor de las palabras, y turnando en ello todos los niños de la clase, con ingeniosos juegos y variantes, hasta conocer bien los sitios, sale corriendo el niño 1 del lugar *A*, se dirige al sitio de las unidades en *R*, va diciendo en su carrera, *uno, uno, uno*, y se coloca delante de *U*, volviéndole la espalda, el niño colocado en *U* dice: *El uno se ha colocado en la unidad*. Da el 1 un paso lateral derecha, diciendo nuevamente, *uno*. El niño *D* que queda á su espalda dice, *decena*. Otro paso lateral, *uno* el *C*, en *centena*, etc. Llegado á la *unidad de millón* vuelve el 1 corriendo y voceando su nombre, á su lugar en *A*.

Sale ahora el 2 diciendo, *dos, dos*, etc., y así los demás.

Ensayado bien el ejercicio anterior, repiten, dando valor yá al número en función y lugar.

Sale, por ejemplo, el 1: *uno, uno*, se para en *U*. Este dice: *Aquí vales uno*. Paso lateral; *uno*. *D* dice: *Aquí vales diez*. Otro paso; *uno*. *C* dice: *Aquí 100*, etc. Siguen jugando los demás números que ocupan la decena de los lugares absolutos.

Procure el maestro que resulte la sesión animada, fácil, interesante; crean los niños *casi* que juegan, y tomen parte todos. Incluya las variantes, explicaciones y modificaciones que crea necesarias. Alternen estos ejercicios con prácticas en pizarras, cuando lo crea conveniente.

Un niño adelantado puede practicar siempre en la pizarra grande, escribiendo los números, según lugar, valor, etc.

La suma y resta quedan muy bien iniciadas; la multiplicación y división se practican con éxito formando con niños la tabla pitagórica: es ejercicio que les ilustra y agrada.

Las operaciones con los quebrados, las proporciones, etc., también las iniciamos con niños, de un modo movido,

práctico, en forma de atractivo juego; por hoy no detallamos más, pues es nuestro objeto sólo presentar la manera ó procedimiento que empleamos.

El sistema métrico está iniciado en los lugares relativos, y los cuadros y raíces de los diez primeros números en los lugares de la numeración.

Hemos observado que los niños aplican con notable precisión los conocimientos adquiridos en estos *juegos*, cuando pasan á practicar en el encerado.

Para enseñar á los alumnos del Magisterio este procedimiento, se ha construido en la Normal Superior de Tarra-gona un encerado que representa con exactitud los lugares *absolutos, relativos y de numeración*.

Terminamos estas notas de Aritmética recomendando el siguiente juego que puede practicarse en los ratos de asueto.

Trázanse, á regular distancia, dos líneas; junto á ellas el signo *más* y el *menos*. Colócanse tras ellas diez trocitos de madera, especie de bolos; divídese la clase en dos bandos que nombran sus campeones; salen éstos á la palestra provistos de una bola y tiran alternando, derribando tantos, que toda la clase suma ó resta. El bando del signo *más* suma sobre *cien* tantos que se conceden al campeón; el del signo *menos* resta siempre y pretende reducir á *cero* la cantidad concedida á su contrario. Todos los niños ponen su atención en la cuenta que el bando que pierde ha de llevar á *cuestas* al adversario mientras éste canta, como señal de victoria, una fracción de la tabla de sumar ó multiplicar.

LECCIÓN 71.^a

Enseñanza de la Geografía y de la Historia en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*.

1. Primero vamos á indicar ligeramente el procedimiento para la enseñanza de la Geografía y después daremos á conocer el de la Historia.

Enseñanza de la Geografía.—Iniciamos la Geografía en el suelo de la escuela, en el patio ó en el campo cuando practicamos los paseos escolares.

Para constituir el mapa de España se colocan los niños en cuadro, provistos de un listón grande y de otro pequeño: el maestro traza el contorno (en algunas escuelas algunos puntos, correspondientes á los cabos más importantes, bastan para la acertada colocación) y los niños forman el mapa, colocando el trozo de madera todos á un tiempo.

En este mapa y con ingeniosos juegos infantiles aprenden los cabos, golfos, cordilleras, provincias, etc.

Rectores, autoridades eclesiásticas, militares, etc., aparecen de un modo fácil y atractivo.

Claro es que antes de toda construcción de mapa orientaremos á los niños á fin de que coincida, en cuanto sea posible, con los respectivos puntos cardinales.

Para la Astronomía, descrita una gran elipse, cada niño representa uno de los astros que hemos de presentar en conjunción, oposición, eclipse, etc.

El juego del Zodiaco es muy comprensible y entretenido: doce niños representan y nombran las constelaciones que después han de sustituir por los meses respectivos al presentarse la Tierra en función. Conviene empezar en Aries (septiembre, Otoño), suponiendo la Tierra en marcha y considerada por el hemisferio que habitamos.

Ib.		
Cel.		Celtib.
Fen.	Grie.	Cart.
Rom. ant. de J. S. — Rom. desp. de J. S.		
Inv. Barb. y Reyes Godos		
Emíres	Asturias	
Califas	Ast. y León	
Almoha y Almorav	León y Castilla	
Reyes	Cast. y Aragón	
Casa de Austria		
Borbón	Revol. etc.	
Borbón (2. ^a vez)		

(2 ms. de long.)

Cuatro niños, bien situados, equinoccios y solsticios, reemplazan estos nombres por los de las respectivas estaciones.

Hágase notar que cuando el niño *Tierra* pasa por *Aries*, si mira al del centro, *Sol*, verá que coincide con el niño opuesto, *Libra*.

Enseñanza de la Historia.--

El procedimiento está constituido en su parte esencial por un trazado ó *rayuela* que consta de veintiún casilleros en la forma que indica el adjunto grabado.

EDAD ANTIGUA
EDAD MEDIA
EDAD MODERNA

El Sr. García Sánchez considera cuatro ciclos en esta asignatura: 1.º Iniciación y cronología.—2.º Ampliación práctica.—3.º Ampliación teórica.—4.º Topografía histórica.

Para el desarrollo del primer ciclo hácese que salga un niño y vaya colocándose sucesivamente en cada uno de los casilleros, nombrándole en alta voz; el fin que se persigue es que llegue á conocerlos bien y distinguirlos con facilidad. Pueden combinarse con este ejercicio algunas preguntas muy sencillas, para que conteste toda la clase, como: ¿Quiénes ocuparon á España después de los cartagineses? ¿Fueron antes los fenicios ó los griegos? Los cartagineses ¿fueron antes ó después de Jesucristo? ¿Qué gobierno tenían los moros de la época de Asturias y León? Muy poco ó ningún esfuerzo costará á los niños la respuesta cuando se habituén á mirar y á *ver* en el trazado.

Con relación á la cronología, el maestro debe hacer que el niño note las dos divisiones que se hacen de los hechos históricos, unos verificados antes de Nuestro Señor Jesucristo y otros posteriormente, y que cada una de ellas abraza veinte siglos. Realizado lo cual, puede señalar con un puntero, tocando en cada casilla tantas veces como siglos comprenda y hacer que los niños cuenten. Así mismo complementará muy bien, dirigiéndoles alguna interrogación, como: ¿En qué siglo terminó la reconquista? ¿Cuándo se realizó tal ó cuál suceso?

En la ampliación práctica yá no recorre la *rayuela* un solo niño, sino que lo ejecutan entre varios; uno para cada casillero, excepción del de los celtíberos que se ocupa en la forma que más abajo se verá, y uno para cada personaje célebre.

Un niño avanza y se coloca en la primera casilla donde enuncia: *Los iberos descendientes de Noé*. Un compañero suyo va á situarse en la contigua, diciendo: *Invasión de los celtas*. Abrázanse los dos niños y exclaman: *Uniéndose los celtas con los iberos originaron los celtíberos*, (pasan al lugar correspondiente).

Otro niño ocupa el rectángulo que sigue y se expresa con estas palabras: *Deseosos de ensanchar su comercio vinieron del Asia los fenicios*. (Este alumno se quedará en el trazado porque nos hará falta después, á diferencia de los anteriores que se retirarían cuando entró el que nos ocupa. En

la *rayuela* sólo deben permanecer los niños que sean necesarios.

Otro discípulo: *Los griegos procedentes de Rodas, Ampurias, etc.* (Como el anterior, este niño quedará en el trazado) y así continúan hasta terminar la Historia, ocupando cada uno el sitio que le corresponda.

Diríjese ahora un niño al casillero de los cartagineses y allí dice: *El cartaginés Amílcar luchó con los griegos y los arrojó de España*, (Simulan pelear, retirándose vencido el que representa á los griegos) *y con los fenicios y también los expulsó.* (Repítese lo mismo de antes).

El español Indortes, grita otro, *defiende la Patria, pelea con Amílcar* (fingen la lucha) y cae exclamando: *Muere Indortes.* (Levántase y se retira y así lo harán en lo sucesivo los demás muertos).

Otro: *Istolacio combate; muere Istolacio.*

Marcha al mismo casillero otro niño que dice: *Asdrúbal sucesor de Amílcar.*

Orisón, exclama otro alumno, *que antes fué vencedor, ahora lucha y es vencido; muere Orisón.*

Otro: *Un esclavo español mata á Asdrúbal.* Éste cae diciendo: *Muere Asdrúbal,*

Otro: *Aníbal, guerras púnicas, destrucción de Sagunto.*

Viene otro pequeñuelo y dice: *Los romanos en Trebia, son vencidos por Aníbal etc., etc.*; de este modo siguen Trasimeno y Cannas, después van apareciendo sucesivamente Scipión (batalla de Zama), los pretores, Indibil y Mandonio, Viriato (Numancia), César, Pompeyo, Augusto, etc.

Sigue España en poder de Roma, cuando aparecen en su lugar histórico los bárbaros del Norte. Preséntanse algunos godos de importancia, Ataulfo, Sigerico, Teodoro que vencerá á Atila (si bien caerá muerto en el combate) Eurico, Recaredo y D. Rodrigo.

D. Rodrigo luchará con los emires (Guadalete) y será vencido; D. Pelayo se situará en el casillero de Asturias, luchará con los emires (Covadonga) y así de un modo sucesivo irán apareciendo *simultáneamente* los califas, Asturias y León (cítense algunos reyes y batallas importantes) almohades y almoravides, León y Castilla, reyes Taifas y Castilla y Aragón (Reyes católicos). En este casillero podrá

ahora presentarse un niño que diga: *Cristóbal Colón, descubrimiento de América.*

La ampliación teórica que puede extenderse á las clases elemental, superior y aún á la segunda enseñanza, consiste en empezar el recorrido completo cada día, parándose en un casillero para explicarlo, recorriendo de este modo el trazado en veintiún días con los párvulos y deteniéndose, con los niños de las escuelas elementales y superiores, en cada casillero según su importancia y el desarrollo intelectual de los alumnos, y en la segunda enseñanza sirviéndose á la vez del libro de texto.

En el cuarto ciclo ó sea en el de la topografía histórica, los niños practican exactamente lo que ejecutaron en el segundo sin añadir ni quitar palabra, pero desarrollando los acontecimientos en sus correspondientes lugares geográficos.

Citaremos, para que el lector se forme idea, una de estas lecciones como la vimos desenvolverse al Sr. García Sánchez con los niños del colegio que D. Pedro Gual dirige en Tarragona. Necesitándose una gran explanada, salieron los niños de excursión, y en un llano, después de orientarse convenientemente, procedieron á la construcción de un mapa, valiéndose de rayitas en el suelo, de algunas piedras y unos listones ó cañas de 0'50 m. con lo que quedó formado el contorno de España y unas líneas de Francia, Italia y Africa.

Repartieronse los niños en grupos y pusieron en acción el segundo ciclo de Historia, pero viniendo los personajes y sucediéndose los hechos según procedencias y lugares. Así Amilcar, Asdrúbal y Aníbal llegan de Cartago; Asdrúbal muere en Gadiana, Aníbal dobla los Alpes y amenaza á Roma, la heroica Sagunto es destruída, Sertorio y Perpenna vienen á España, el altivo César pasa el Rubicón y vence en Munda á los hijos de Pompeyo, los bárbaros procedentes del Norte invaden la Península, Ataulfo viene de las Galias, Teodoredó pasa á Francia á luchar con Atila.

En esta forma continuaron y los niños vieron á D. Rodrigo morir en Guadalete, á D. Pelayo luchar en Asturias, etc. Las batallas de San Esteban de Gormaz, Alarcos, Calatañazor, Las Navas, etc., fueron ejecutadas de un modo sencillo en sus respectivos lugares.

Este es ligeramente diseñado el procedimiento para el estudio de la Historia patria que tanto place á los peque-

ñuelos y de tal manera se les graba que son suficientes dos ó tres lecciones para que se impongan en cada ciclo.

No fija tiempo para esta enseñanza el Sr. García Sánchez, aconsejando que se empleen ocho ó diez minutos en cualquiera evolución, á modo de descanso de otras materias que exigen más esfuerzo intelectual.

Partidario de llevar, siempre que sea posible y oportuno, la escuela al campo, también allí utiliza sus *lugares históricos*, indicándolos con piedrecitas ó bien con rayas en el suelo, y para que el niño disfrute más, y más se interese, le proporciona unos listoncitos cortos de madera con los cuales sin acometer cruzan, al luchar, como si se tratase de espadas.

Con el procedimiento para esta asignatura se despierta la atención del alumno y éste ve intuitivamente la simultaneidad de los sucesos; lo contrario de lo que ocurre en los libros, que después de haber estudiado toda la España árabe, por ejemplo, ha de retroceder en cronología para estudiar el reino de Asturias y hacerse cargo, cosa bastante difícil á su edad, de que aquello que en la obra aparece mucho después aconteció en la época de los emires, y tiene también la ventaja de que, al referir cualquier acontecimiento, el niño hace su composición de lugar y su memoria imaginativa le ofrece el esquema todo de la asignatura.

LECCIÓN 72.^a

Enseñanza de la Historia sagrada en conformidad con los procedimientos García Sánchez.

1. La *rayuela* que hemos conocido en la Lección anterior se amolda perfectamente para la enseñanza de la Historia sagrada: basta sustituir los epígrafes que allí hay por los que indica el adjunto grabado.

El estudio de la Historia sagrada se divide en cuatro ciclos: 1.º Iniciación y división de los períodos históricos.—2.º Ampliación práctica.—3.º Ampliación teórica.—4.º Topografía de la Historia sagrada.

El primer ciclo se desenvuelve de una manera análoga al correspondiente de Historia de España, pero teniendo sumo cuidado de que el niño no se limite á producir sonidos

orales que para él nada representen sino que sepa el significado de las palabras, *conozca* los personajes y comprenda

Adán.		
Noé.		Abraham.
Isaac.	Jacob.	José.
Moisés ant. del Cord. P. —		— Moisés desp. del Cord. P.
Jueces y Reyes hebreos.		
Reino de Judá.		Reino de Israel.
Los Reyes.		Los Reyes.
Los Profetas.		Los Profetas.
Fin de Jerusalem.		Fin de Samaria.
Cautiverio		
Libertad.	Los conquistadores.	
Venida de N. S. Jesucristo		

los hechos, lo cual se conseguirá mediante breves é interesantes explicaciones del maestro. Así, pues, en la primera casilla les dará idea del Paraíso, del pecado de nuestros primeros padres y de la promesa de un Redentor. En la segunda les hablará sucintamente del diluvio, el arca y el sacrificio que ofreció Noé, etc., etc.

El segundo ciclo cambiará de personajes de igual modo que en la Historia

de España, permaneciendo sobre la *rayuela* solamente el tiempo indispensable, presentando simultáneamente los sucesos que así se verificaron. En las escuelas de párvulos donde concurren niños y niñas, resulta muy apropiado que en el primer casillero entren niños y niñas: Adán y Eva (lo mismo que en la Historia de España en los sitios que lo reclamen entrará una niña para cada una de las mujeres que hayan de figurar, como por ejemplo, D.^a Elvira, D.^a Urraca, Isabel la Católica, Isabel II, etc.) Un niño, que representa el ángel, les hará salir del *lugar histórico* que, convertido yá en un valle de lágrimas, será ocupado por Caín y Abel.

Una simple conversación entre los mismos discípulos descubrirá en el segundo casillero el arca, el diluvio, la acción de gracias, etc., etc., y así se prosigue en esta forma. No hay necesidad de hacer *representación* alguna; basta que un niño aparezca en su lugar, un ligero diálogo ó monólogo y alguna situación ó acontecimiento practicable. En este segundo ciclo pueden los niños auxiliarse con preguntas y

respuestas del Fleury, acertadamente escogidas por el maestro. Para facilitar el lado memorioso de estas lecciones conviene que ciertos días de la semana se empleen algunos minutos en recitados sobre las mismas.

El tercer ciclo consiste en detenerse, después del recorrido completo del trazado, un día en cada casillero con los párvulos explicándolo, y con los alumnos de las escuelas elementales y superiores deteniéndose en cada lugar según su importancia y el desarrollo intelectual de los discípulos, que en estos últimos grados pueden servirse de un buen texto á la vez, como por ejemplo el del Sr. Díaz Baeza, y aunque estudien en libros de alguna extensión, relacionarán y coordinarán los hechos; pues, merced á estos procedimientos, al estudiar una parte recordarán enseguida el todo.

Para la enseñanza de adultos, produce muy buenos resultados el uso de la pizarra, donde figura la *rayuela*, por la asociación de ideas consecuente á la presentación del conjunto. Aunque en los grabados aparecen letras y palabras que dan nombre á los casilleros, en la práctica debe prescindirse de ellas, valiéndose sólo de la parte lineal del trazado y encomendando la denominación de las casillas á la memoria y comprensión de los alumnos.

En el cuarto ciclo determinan los niños con listones, piedras, rayas en el suelo, etc., particularmente en las pequeñas excursiones que tanto se encomiendan en estos procedimientos, algunas líneas que representen los contornos geográficos de una parte de Asia que empezará en las vertientes occidentales del Himalaya y en las del Sur del Cáucaso y vendrá á terminar en las playas del Mar Rojo, y algo del Océano, y de otra porción de Africa formando los estrechos de Suez y Bad-el-Mandeb. En estas fracciones de ambas partes del mundo aparecen bien orientados los lugares de la Mesopotamia, Palestina, Canaán, el Desierto, Sinaí, Pentápolis, el Mar Muerto, el Mar Rojo, Gesén y Egipto, y, sobre ellos, se realizarán en forma sencilla, y con igual extensión que se hizo en el segundo ciclo, los hechos históricos relacionados y simultáneos cuando así lo exija la verdad histórica.

Ahora añadiremos que así como el maestro utiliza los hechos de nuestra Historia para sacar consecuencias morales que sirvan de aprovechable enseñanza y para iniciar á los niños en el amor patrio, no desperdiciará, en la Historia sa-

grada, ocasión alguna que pueda servir de lección moral, presentando siempre amable la virtud y aborrecible el vicio, y pueda encender en sus tiernos corazones el más puro amor á Dios y al prójimo.

LECCIÓN 73.^a

Enseñanza de la Geometría, Artes y Antropología en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*.

1. Primero indicaremos el procedimiento para la enseñanza de la Geometría, después el de las Artes y por último el de la Antropología.

Enseñanza de la Geometría.—En las escuelas elementales y de párvulos procedemos del siguiente modo: Mediante una gran circunferencia trazada en el suelo y con el auxilio de algunas cuerdas que emplean los niños, damos á conocer la circunferencia y el círculo, los radios y los sectores, las cuerdas y los segmentos, etc. Practicamos al efecto ingeniosos juegos.

Unos listones sirven para fijar líneas, ocupando el lugar que antes determinó la cuerda.

Dentro del círculo presentamos la perpendicular mediante diámetro y radio, y comprobarán los niños midiendo mediante dos cuerdas que fijarán alternativamente en los extremos de ambas líneas.

Por la perpendicular se explica la oblicua, y por ambas los ángulos.

Dos cuerdas paralelas, sustituidas luego por listones, son comprobadas por los párvulos, dentro del círculo con gran facilidad. Una secante, común á la circunferencia y á las citadas paralelas, da ocasión al estudio de los ángulos en sus diferentes aspectos.

Construimos el cuadrado, dentro del círculo, y lo dividimos sucesivamente en dos cuadrilongos, en dos triángulos, en dos trapeacios, etc. De esta manera se facilitará la demostración de sencillos teoremas que desarrollan prácticamente los niños.

Ejemplo: Si el niño conoce los cuatro ángulos rectos del cuadrado, fácilmente comprenderá que, cualquiera de los

triángulos formados por la diagonal del cuadrado, reunirá en sus tres ángulos el valor de dos rectos.

Estos ejercicios prácticos tienen su ampliación y trazado en la pizarra, ante la cual se afianzan, concretan y pulimentan las definiciones.

Enseñanza de las Artes.—Los listones nos sirven, de igual modo, para que los niños *dibujen* en el suelo objetos y partes de construcciones en sus diferentes aspectos.

El contorno de un pedestal, el fuste de una columna, el capitel, un arco (con los listones pequeños) de medio punto, escarzano, ojival, etc., dan origen al trazado de una portada, de un edificio, etc., con cuyos juegos ó ejercicios se atrae poderosamente la atención y se aviva la inteligencia de los niños.

Una cruz, una custodia, la esfera de un reloj, una rueda dentada, etc., etc., son objetos que con ligeras indicaciones pronto trazan, mediante la colocación de los referidos listones.

El maestro, en todo caso, raya en el suelo el sitio de colocación.

Enseñanza de la Antropología.—Disponemos de una colección de listones, 50 de medio metro y 100 de un decímetro, los cuales sirven para diferentes trazados ó aplicaciones.

Con la oportuna dirección del maestro, los niños van colocando listones en el suelo, aproximándose á la forma del esqueleto humano, y dando el nombre del hueso, región, órgano, etc., que representan. Cada niño retiene el nombre que se le confía, pues luego ha de recoger su trozo de madera ó caña, designando el lugar respectivo. Sobre este gran esqueleto, en diferentes juegos y combinaciones, aprenden las principales funciones del cuerpo humano, y sus vasos y vísceras importantes.

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. Organizar una escuela es poner en concierto los elementos que contribuyen al progreso de la enseñanza.

La Organización escolar comprende los siguientes puntos capitales: Sistemas de enseñanza, personal docente, disciplina, programas, distribución del tiempo y del trabajo, clasificación de los niños, material y exámenes: cada uno de estos puntos abraza otros muy importantes, como veremos en las lecciones sucesivas.

2. Sistema de enseñanza es el conjunto de reglas ó principios que se emplean para dirigir, clasificar, ocupar y estimular á los alumnos, á fin de obtener los mejores resultados en la grandiosa obra de la educación.

Los sistemas de enseñanza son cuatro, á saber; el *individual*, el *simultáneo*, el *mutuo* y el *mixto*.

Sistema individual.—Consiste en transmitir directamente la enseñanza á cada uno de los niños con absoluta independencia de todos los demás.

Las ventajas del sistema individual (concediendo que sea sistema), 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 á 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 á 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 ó cin-

co, porque faltaría tiempo para dar la enseñanza á 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 dedica-se á explicar la lección á 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, grandes recursos educativos. Este sistema es impracticable generalmente en la escuela pública.

7

Sistema simultáneo.—Consiste en transmitir directamente la enseñanza á los niños que, por estar á una misma altura de conocimientos, pueden aprender á la vez una misma lección. Este sistema exige que préviamente se clasifiquen los alumnos formando grupos ó 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 podría 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 á un grupo, no es posible que vigile á las demás secciones.—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 reúna más de treinta niños, porque faltaría tiempo para dar á todos una lección de regular extensión.

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 del profesor 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 Pue-

de dedicarse más tiempo á 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 á 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 é interés propios del maestro.—3.º Los instructores carecen de aptitud pedagógica, se concretan á 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 á aprender errores.—4.º En los instructores se nota tendencia á favorecer á unos niños y á deprimir á otros; y este proceder puede ser motivo para que muchos alumnos tengan odio á la escuela.—5.º Es difícil que el maestro conozca la cultura en que se hallan sus discípulos.—6.º Los padres se oponen á que sus hijos sean instructores.

Hemos supuesto que la escuela carece de auxiliares maestros.

Sistema mixto.—Consiste en combinar dos de los que hemos dado á conocer, tomando de cada uno las ventajas que proporciona; y según la combinación que se adopte son las ventajas é inconvenientes. Este sistema es el más usado porque se acomoda mejor á las exigencias de las escuelas que hay en España, dada la organización que *necesariamente* tiene que prescribir el maestro.

3. En general puede decirse que á 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 dependen de muchas circunstancias, y entre éstas figuran las siguientes: Número de niños que concurren á 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, personal docente con que cuenta el maestro, etc.

LECCIÓN 75.^a

Personal docente de las escuelas.—Disciplina escolar; su clasificación é 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 reciben 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.^a

2. Disciplina (del latín *disciplina*, *α*, forma substantiva del verbo *disco*, *is*, *discere*, que significa aprender) equivale á aprendizaje, doctrina, enseñanza; pero, en acepción más amplia y refiriéndose á 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 á 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 cumplirlo, 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 es la base de la disciplina: el mutuo cariño entre maestro y discípulos es 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 ó empleando la fuerza, es abrir un abismo entre el preceptor y los educandos; el abismo que separa del tirano á los oprimidos. Los tiranos son siempre aborrecibles.

El rigor podrá algunas veces mantener la disciplina, pero, llevado al extremo, sólo consigue exasperar á 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 demos de barato que el terror logre amedrentar á los niños, que una sola voz del maestro los haga palidecer y echarse á temblar; admitamos que en la clase ninguno ose moverse ni chistar; que en los juegos, en los recreos estén todos como en las lecciones, pendientes de una mirada del profesor, temiendo á 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.

La vid encerrada en oscura estancia, privada de espacio, de calor y de luz, perece sin remedio; al aire libre, en terreno preparado, apoyada en los puntales del emparrado, sostenidos convenientemente sus vástagos sin estar oprimidos, dará abundantes y dulces frutos.

De igual manera, los niños no necesitan rigor sino dulzura; el encargo de los maestros no es oprimir á 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 é 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, 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 fami-

liar; cabe inspirar confianza á los niños sin darles pie para que olviden el respeto debido á los superiores; se puede ser tolerante sin consentir por eso los abusos.

Los hijos no aborrecen al padre cuando les reprende una mala acción ó les coarta la libertad para librarlos de un peligro. Los niños rara vez dejan de comprender el motivo de una resolución ó 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 á todo trance la más estricta justicia, de entablar vínculos fraternales entre los escolares, de tratarlos como á hijos y no como á esclavos, de desterrar las malas pasiones suavizando las costumbres, enseñando la urbanidad, cortesía y buenas maneras, evitando los arranques de ira, la 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 á 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 reúnan 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 á 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 ó 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 del 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 confusión 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 ya 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 á propósito para mantener la disciplina es evitar la ociosidad, dando á 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 á un mismo nivel en la instrucción y, por consiguiente, dispuestos á 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 á 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 y la aplicación de los niños.

Procurar que los salones reúnan condiciones higiénicas y pedagógicas; porque puede alterarse el orden si los niños se sienten molestados porque el local no tiene capacidad suficiente, ó se vicia pronto el ambiente, ó se sienten extremadamente los rigores del frío ó del calor, ó penetra poca luz,

ó el polvillo que se levanta del pavimento les causa alguna afección.

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 cuando 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 ó puntero sobre una mesa ó banco.

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 á 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 á 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 veces subordinados, se acostumbren á mandar y obedecer y á comparar la diferencia que hay entre estas dos acciones. Los niños que han de ejercer el cargo de instruir en las secciones inferiores deben pertenecer á 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 apreciaran 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. Entendemos por autoridad del maestro sobre sus discípulos el ascendiente moral é intelectual que aquél tiene para hacer que mientras se forma la razón del niño, éste se someta gustosamente á la voluntad del profesor.

2. 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 ha disminuído en más de una mitad las múltiples dificultades que constantemente encontrará para la conveniente educación é instrucción de aquéllos. Para obtener el amor de los niños es preciso que el maestro se esfuerce por hacer comprender á 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 ó 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 á someterlos á 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 á la escuela á una hora determinada; le obedece al cumplir las obligaciones que le impone; al suspender los ejercicios ó juegos á una voz de mando; al salir de la escuela en el instante preciso; le obedece, en fin, estudiando las lecciones que aquél le señala día-

riamente, y oyendo sus explicaciones y sus consejos. El maestro al ser respetado, dice el filósofo Larnaude, somete al niño á la civilización, porque la escuela representa el orden social, el imperio de la ley, la sujeción á la autoridad reguladora de los derechos de los hombres asociados; y añade que la escuela es una imagen de la vida, la cual es una lucha constante, con la sola diferencia de que en la lucha escolar no se usan medios violentos, ni fraudes; en ella la superioridad se deriva del trabajo, de la aplicación, de la inteligencia; y allí se aprende que los únicos triunfos que satisfacen plenamente la conciencia, que obligan al respeto y conquistan la admiración de nuestros semejantes, son aquellos que tienen por base el mérito propio y se hallan desprovistos de mezquindades y ruindades. ¿Qué sería de la sociedad sin hábitos de lealtad, de cortesía, de consideración, de respeto al derecho ajeno? Los más fuertes, los más audaces, los menos escrupulosos, resultarían siempre vencedores; y se volvería al estado de la barbarie.

La justicia; porque atendiendo á 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 vecinos, pues ha de vivir con ellos en la mejor armonía; y sin que esté obligado á someterse á 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 á la escuela; si advierten que el tiempo destinado á clase lo invierte en asuntos extraños; si ven que no cuida del cumplimiento del reglamento de la escuela en lo que se refiere á la distribución y empleo del tiempo y del trabajo; si notan, en una palabra, que el maestro es ne-

gligente, 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 ninguno de ellos; pues la aceptación de una persona irrita á las demás que se ven pospuestas y da origen á que se formen del profesor malos juicios, al que acusan de parcial é 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 á menosprecio. Además; la educación de los niños exige que el maestro mantenga relaciones frecuentes con sus familias, siempre que le sea posible, con objeto de enterar á 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 á cabo con resolución, á 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 que no tienen aún nociones de sus deberes escolares. No es energía de carácter el proferir palabras amenazadoras ó denigrantes, ó gritos destemplados; ni el dar á 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 á las pretensiones de las autoridades ó á la demanda de los padres de los niños, hiriendo susceptibilidades ó acudiendo en queja ante los superiores jerárquicos sin agotar cuantos recursos tenga el maestro. Muchas veces el maestro se verá obligado á hacer observaciones á las autoridades locales ó reclamar contra ellas; y también ocurrirá que, en la imposición de castigos y aun en la designación de lecciones, algunos padres exi-

jan observe ciertas reglas contrarias á 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 á sus discípulos y á las familias de éstos. El maestro que pasa la mayor parte del día en garitos ó en casas de juego, ó tiene relaciones con personas de conducta reprehensible, ó es de carácter pendenciero, soberbio y egoísta, ó 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 á las personas que saben más que ellos, y se someten á 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 á la altura correspondiente al cargo que desempeña. Si los niños saben que el profesor es esclavo del cacique del pueblo, y que no cobra sus haberes, y que vive con extrema estrechez, y que acude al préstamo y que es mirado con desprecio, le considerarán como objeto de befa y escarnio.

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 confundiendo los de modo que lleguen á 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 *alter ego*, un *otro yo* que tiene el mismo pensamiento y que realiza la misma obra: trabajando de acuerdo, auxiliándose mutuamente, 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 lo lleven á 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 á medias.

2. Las relaciones entre la escuela y el hogar son medios que el maestro debe establecer para los fines siguientes: 1.º Para que en la población sepan todos que hay un profesor animado de inmejorables deseos de trabajar á favor de la cultura de la localidad y de dar un timbre de mayor esplendor á la escuela que dirige; puesto que el prestigio personal del maestro ha de redundar en beneficio de la enseñanza.—2.º Para aumentar la matrícula y regularizar la asistencia de los niños á la escuela.—3.º 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, qué aptitudes revelan.—4.º 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 á 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.º 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.º Para que no se confundan los conceptos que entrañan las palabras *enseñar* y *aprender*, yá que, desgraciadamente, 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.º Para que los padres, persuadidos de que á ellos incumbe directamente y en primer lugar el deber de educar á los hijos, se constituyan en celosos auxiliares del maestro, secunden sus iniciativas, hagan una prudente distribución del tiempo y del trabajo para tener ocupados á los escolares, y no destruya el hogar lo que edifica la escuela.—8.º 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.º Para que los padres aprendan Pedagogía práctica, y de ésta hagan aplicación en cuanto afecta al desenvolvimiento de las facultades físicas, intelectuales y morales 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 á respe-

tar la libertad de iniciativa del hijo, no le someterá á trabajos superiores á las fuerzas 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 á 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 las malas condiciones de las viviendas, de respirar continuamente una atmósfera viciada, de mantener perjudiciales corrientes de aire, de emplear vestidos sin cualidades higiénicas, de beber aguas no potables, de abusar de bebidas alcohólicas, del exceso en el cigarro, de 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.

8. 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 asignaturas, de las cartas de satisfacción ó de queja, de las exposiciones escolares y exámenes, de las conferencias, de las visitas, de los recibos mensuales y del periódico escolar.

Billetes de asistencia y de aplicación.—Los billetes de asistencia se confeccionan con trozos de papel que, en sus dimensiones, equivalgan á un octavo de cuartilla y que lleven el sello de la escuela.

Entre el maestro y el padre se determina que los puntos ó 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 ó billetes de aplicación pueden confeccionarse como los de asistencia, distinguiéndolos con una contraseña, ó pueden adquirirse en el comercio: se reparten por la mañana y por la tarde á los niños que han demostrado laboriosidad en cada sesión; y la no presentación del bi-

llete acusa descuido, holgazanería, negligencia, desaplicación; por consiguiente, los padres conocen el proceder de sus hijos.

Asignaturas.—Las asignaturas que comprende el programa escolar son excelente medio de relacionar la escuela y el hogar.

El niño que ingresa en la escuela, y ha sido destinado á 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 ó procede de otra escuela, exijamos que, según los casos, escriba una plana, desarrolle por escrito un sencillo tema de Historia sagrada ó de Historia de España, haga algunos ejercicios de Geometría y Dibujo, resuelva algunos problemas de Aritmética, señale los contornos de algún mapa ó los montes, ríos, vías de comunicación de un país, etc. En el margen de estos ejercicios escritos se anotan el día del ingreso y el nombre y apellido del niño que los ejecutó: se colocan en la carpeta que el maestro abre para cada alumno, y sirven de término de comparación cuando, después de haber transcurrido un tiempo prudencial, queremos apreciar los resultados en la enseñanza de cada niño. Previa invitación, los padres acuden á la escuela una vez al mes, un domingo ó cualquier otro día festivo, y el maestro, que yá tiene preparadas las carpetas sobre las mesas, muestra á 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, apreciando 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 á 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

cartograffa, y la relativa perfección con que hoy los lleva á término, abundando en detalles de que antes carecían: y esto mismo puede observarse en las tablas cronológicas y en los cuadros sinópticos de Historia.

De esta manera se consigue que los padres se persuadan 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 á los padres que le ayuden en su bienhechora tarea. Este es uno de los mejores procedimientos de propaganda á favor de la escuela, puesto que aquellos padres, que por la mañana han palpado los excelentes resultados en la enseñanza, por la tarde los propagan en la taberna, en el café, en el casino, en la tertulia, en la fábrica, en el taller; y contribuyen á que aumente la matrícula, á que el maestro gane en prestigio, y á que las autoridades locales se predispongan á atender las indicaciones que el profesor haga en beneficio de la escuela.

Cartas de satisfacción ó de queja.—Hay padres que muy poco cuidan de la educación de sus hijos; para esos, que no responden á 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 condele 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 ó castigo, sino como medios de estrechar las relaciones entre la escuela y el hogar.

Exposiciones escolares.—Los trabajos, que los niños ejecutan, expónganse trimestralmente: se invita particularmente á los padres de los niños y á las autoridades locales; al público puede invitarse por medio de la prensa, si se publican periódicos en el pueblo; y en caso contrario, por medio de un pregón en los pueblos de corto vecindario. El maestro tenga paciencia para hacer que los visitantes se fijen en detalles;

que pasen del mamarracho á la obra perfecta para que aprecien el adelanto de cada alumno. La exposición puede tener lugar durante las vacaciones de Natividad, de Carnaval, de Semana Santa, de la fiesta mayor de la localidad, de las ferias, etc.: nos proponemos que, por espacio de unos ocho días, todos visiten la escuela, se convenzan de que se trabaja con provecho, y de que á la obra de la educación deben prestar su concurso los padres, los maestros y las autoridades.

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 á muchos padres de familia, el maestro, entre la variedad del asunto, introduzca con maña algunas cuestiones pedagógicas: hable de la necesidad de educarse para merecer la estimación de las gentes, para representar un airoso papel en la sociedad, para tener medios con que atender á la subsistencia, etc., etc.: y demuestre cuánto conviene que padres y maestros se unan para conseguir el fin que la escuela persigue.

Las visitas.—El maestro visite á 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 ó de la madre; la visita con el pretexto de un funeral; el encuentro que en la calle ó en el paseo parece casual y es *intencional*: todas son oportunidades para que el maestro “lleve el agua á 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 las poblaciones en que el maestro percibe directamente de los niños la retribución, puede servirse del recibo mensual para manifestar á los padres la conducta escolar del hijo: en el recibo se consignan la puntualidad, la aplicación y el progreso que durante el mes se han observado, las inclinaciones, el carácter, etc.

El periódico escolar.—Un periódico mensual confeccionado por los alumnos de la escuela, y en el que se reflejaran los esfuerzos del educador y de los educandos, sería medio exce-

lente para anular la distancia entre padres y maestros: no lo podemos recomendar porque se nos tendría por visionarios; la angustiosa situación por que atraviesa el Magisterio español no permite implantar este procedimiento. Sin embargo, en la provincia de Gerona, el maestro de la escuela de Ripoll, con un entusiasmo que nos enamora y con un desprendimiento que admiramos, sostiene una revista cuyos redactores son alumnos de 9, de 10, de 11, de 12 años: lo consignamos con viva satisfacción porque la honra de los beneméritos maestros de la provincia de Gerona es nuestra propia honra.

Lo expuesto es suficiente para demostrar que al alcance del maestro hay medios para entablar, sostener y acrecentar las relaciones entre la escuela y el hogar.

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   la adjudicación de premios.—Castigos que pueden establecerse en la escuela.—Consideraciones que deben preceder   la imposición de castigos.—Jurado escolar.

1. Premio es lo mismo que recompensa, galardón   remuneración que se da por algún especial mérito   servicio; y castigo es la pena impuesta   alguno por algún delito   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 á un fin, emplea los medios idóneos para conseguirlo; 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 s eres destitu dos de libertad, el orden se realiza y mantiene por leyes necesarias: mas éstas (dice Balmes) no son aplicables cuando se trata de agentes 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 ó la esperanza; la pena ó el premio.

2. 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.º Amenazado, es un preventivo de la falta; y por consiguiente, un medio de realización y conservación del orden moral.—2.º Aplicado, es una reparación del desorden moral, y por tanto un medio de restablecer el equilibrio perdido.—3.º Es una prevención contra ulteriores faltas en el culpable y una lección para los que presencian la pena.

De aquí resulta, según los tratadistas de Etica, que 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 á la enmienda del culpable; y escarmiento, en cuanto detiene á los que le ven aplicado á otros.

El carácter de corrección se halla en todo castigo que se impone en la escuela, porque se encamina á corregir al culpable. El único carácter esencial á todo castigo aplicado es el de expiación: el carácter preventivo no es absolutamente necesario. Infiérese de aquí que el mirar el castigo únicamente como medio correccional, es desconocer su naturaleza. El castigo tiene otros objetos fuera del bien del culpable; á veces atiende á dicho bien, á veces prescinde de él, y se dirige únicamente á 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 lo ejecuta, y el mal es lo dañoso. Si la reparación ó 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 á primera vista muy humana; pero examinada detenidamente se la encuentra muy inmoral, subversiva de las ideas de

justicia, contraria á los sentimientos del corazón, y altamente cruel; puesto que, si el castigo no tiene otro objeto que la corrección del culpable, se sigue que el orden moral no exige ninguna reparación, sean cuales fuesen las infracciones que padezca, y esto equivale á 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, la disminuye, y al extremo del crimen, á la obstinación en cometerle, le otorga el privilegio de la inmunidad de todo castigo.

3. En una escuela pueden establecerse los premios siguientes: Conceder puestos de preferencia en las secciones; nombrar inspectores, vigilantes é instructores, según el sistema por que se rija la escuela; dar *billetes de satisfacción*; conceder vales que equivalgan á cierto número de puntos buenos y que puedan canjearse por algún objeto útil; elogiar á los niños que se distinguen por sus buenas acciones; escribir *cartas de satisfacción* consignando, en hermosas láminas, el nombre del niño y el concepto por que ha merecido la distinción; inscripciones en el *cuadro de honor*, donde permanecerá el nombre del niño hasta que éste cometa una falta grave; dar objetos útiles, como son los libros, carteras de escritura, estuches de dibujo, tinteros. Algunos pedagogos agregan, á estos premios, las recompensas pecuniarias, medallas, cintas, prendas de vestir.

4. 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; 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 la mayor justicia; que exciten la emulación y no la vanagloria.

5. El sistema de castigos puede consistir: En perder los puestos de preferencia; en recoger los billetes que el culpable tuviere; en consignar mala nota en el registro; en reprimendas privadas ó públicas, según las circunstancias que concurran; en privar del recreo; en poner de rodillas por espacio de algunos minutos; en notificar á la familia del alumno el mal proceder de éste; en inscripciones en el *cua-*

dro negro; en retardar la hora de salida del niño incorregible; en despedir provisional ó definitivamente de la escuela según el carácter de la falta.

Los castigos que el maestro puede imponer á 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 y públicas. También son castigos de honor la expulsión temporal y definitiva, y las quejas que el maestro eleva á los padres de los niños y á las autoridades, notificando el censurable comportamiento de los alumnos. El maestro ha de tener un gran tino en la imposición de estos castigos para que no produzcan el efecto contrario, y para que los niños no pierdan el hermoso sentimiento del pundonor al someterlos á 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 al 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 á escribir planas, copiar alguna lección, resolver problemas.

Los castigos 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 á 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 á 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 sis-

tema de que un niño esté arrodillado y sostenga en sus manos, por espacio de una hora, pesos excesivos. Pero opinamos que algunos castigos afflictivos 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.

6. 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 ó por inadvertencia, de modo que no sea precisamente un efecto de mala intención ó de malicia, aunque sus consecuencias sean sensibles, se debe despreciar enteramente, porque el maestro, más bien que á las faltas y á su importancia, ha de atender á la causa que las ha producido; que el castigo debe aplicarse tan pronto como se ha cometido la falta; que se castigue con prudencia y de tal modo que el culpable comprenda el disgusto que el maestro experimenta al imponerle el castigo.

7. Jurado escolar es un tribunal formado de varios niños que juzgan del proceder de sus condiscípulos para otorgarles premios ó imponerles castigos.

Esta institución, que funciona en casi todas las escuelas de los Estados-Unidos de América, ofrece ventajas é inconvenientes: es cierto que cultiva el entendimiento y la voluntad, contribuye á formar la conciencia y habitúa á la administración de justicia; pero opinamos que á los niños que constituyen el Jurado escolar solamente incumbe apreciar los actos y exponer su criterio acerca de la magnitud del premio ó del castigo que debe aplicarse: al maestro corresponde la concesión de la recompensa ó la imposición de la pena después de rectificar el dictamen del tribunal, si éste no se amolda á 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 á la formación del horario escolar: importancia de la acertada distribución del tiempo y del trabajo: horario que puede regir en una escuela.

1. Asignaturas son las materias que se enseñan en la escuela.

Por Real decreto de 26 de octubre de 1901 (publicado en la *Gaceta* del 30 del 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 é 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; Ejercicios corporales.

El mismo Real decreto manda que cada uno de los tres grados, en que se divide la primera enseñanza pública, abraçe todas las materias indicadas, 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; ó el conjunto de preguntas á que han de contestar los niños.

Conveniencia de los programas.—Nace de los beneficios que á 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 á 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 armonía,

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 á su impúber tripulación al puerto á que se dirige, como el marino no arriba á hospitalaria playa si el timón le falta ó no vislumbra el faro salvador.

Confección de los programas.—Somos partidarios de que se confeccionen los programas de modo que puedan desarrollarse en orden cíclico para que los alumnos se vean precisados á repetir con frecuencia; yá que la repetición 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 lo requieran especial, ó de cada grupo de ellas, debe estar dispuesto de modo que en cada curso ó 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 ó cursos, no debiendo variar el programa más que en los pormenores, los cuales serán más en los superiores con respecto á los inferiores, empezándose siempre en aquéllos por repasar y afirmar lo enseñado en éstos.

Si se tratara de escuelas graduadas perfectamente, bastaría un programa (por asignatura) para cada grado; pero como generalmente ocurre que á la escuela que dirige un solo maestro asisten niños con notable desnivel en conocimientos, en edad y en 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 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 ó más períodos dando origen á otras tantas sesiones, como ocurre en casi todas las escuelas públicas de España.

Consideraciones que deben preceder.—Antes de formar el horario escolar han de preceder algunas consideraciones rela-

tivas al número de sesiones en que ha de darse la enseñanza, á la edad de los alumnos, al número de asignaturas que comprende el programa, á la importancia de las materias, á la dificultad de las asignaturas, á los ejercicios que exigen, á 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 ó 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; ó 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 ó menor el número de asignaturas que prescribe el programa, el profesor podrá dedicar más ó menos tiempo á la enseñanza de las mismas.

La importancia de la asignatura; porque cuanto más importante sea la asignatura más tiempo se debe destinar á 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 á 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 lo recomendamos en el 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 lo fatigan antes: por eso conviene que se dedique menos tiempo á los ejercicios que por su índole especial pueden torturar la inteligencia y fatigarla; así como puede señalarse más tiempo para los trabajos manuales ó físicos.

Sistema por que se rija la escuela; porque si el maestro ha de comunicar directamente la enseñanza, puede dedicarse más tiempo á 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 transmitir la enseñanza, resulta que á los niños se hace pesado el tiempo dedicado á 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 á la Metodología y á la Organización escolar. De la acertada distribución del tiempo y del trabajo dependen 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 armonía 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 á señalar el horario que puede tener una escuela elemental regida por el sistema mixto.

Lunes, miércoles y viernes.—Por la mañana: diez minutos destinados á la entrada de los niños, á rezar la oración y á 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 ó plazuela; diez minutos dedicados al 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 á la entrada de los niños, á rezar la oración y á 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 ó plazuela; cinco minutos dedicados al Canto; treinta y cinco para la asignatura de Doctrina cristiana é 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 á la entrada de los niños, á rezar la oración y á 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 ó 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 á la entrada de los niños, á rezar la oración y á 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 ó 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 á la entrada de los niños, á rezar la oración y á 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 ó 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 á la entrada de los niños, á rezar la oración y á 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 ó plazuela; cinco minutos dedicados al Canto; treinta y cinco minutos para la asignatura de Doctrina cristiana é Historia sagrada; veinti-

cinco minutos para la asignatura de Higiene y Fisiología humana; y diez minutos para pasar lista, distribuir los billetes de puntualidad y rezar la oración de salida.

La asignatura denominada *Ejercicios corporales* puede llevarse á 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 periodo de tiempo.

Los pedagogos no están acordes al señalar la duración de la sesión única; algunos pretenden que conste de seis horas, otros le designan cinco, y muchos sostienen que no debe exceder de cuatro. La sesión única, establecida en numerosas regiones de Alemania, Italia, Suiza, Bélgica, y de otros países, en España tiene numerosos partidarios; y en 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.

Crítica acerca de esta innovación.—Es muy difícil exponer el juicio que acerca de esta innovación tenemos formado, porque cada día son más numerosas las opiniones que los pedagogos emiten: unos pretenden que los niños entren á las siete de la mañana en la escuela y salgan á las doce; otros quieren que la sesión dure desde las ocho hasta las doce; hay quien hace ver la conveniencia de que comience á las nueve y termine á la una de la tarde; y no faltan maestros que piden que la sesión única se establezca como funciona en Cádiz y desean que los niños coman en la escuela.

En síntesis vamos á exponer las ventajas y los inconvenientes que, según nuestro humilde entender, ofrece en España la implantación de la sesión única.

Ventajas: 1.^a Se regulariza la asistencia de los niños.— 2.^a Se fomenta el bienestar material de las familias, puesto que los niños pueden aprovechar las tardes para ayudar á sus padres en trabajos industriales ó domésticos ó en el cuidado de sus hermanitos.—3.^a Si la sesión no excede de cuatro horas, se evitan los defectos del *intelectualismo*.—4.^a Los niños podrían asistir á la escuela aun en la edad en que comienzan el aprendizaje de oficio.—5.^a En las poblaciones rurales 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.—6.^a Dejando libres las tardes, en las que el cerebro no cumple con tanta energía su trabajo mental, se atiende más á la cultura física.—7.^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 detestables.

Inconvenientes: 1.^o Si la sesión comienza á las siete de la mañana se resentirán la asistencia y la puntualidad, porque muchas madres no pueden atender á sus hijos de manera que éstos estén en la escuela á las siete.—2.^o Si la sesión no excede de cuatro horas, el maestro carecerá de tiempo hábil para preparar á los niños de modo que mensual ó trimestralmente llenen, en los exámenes, las exigencias de las Juntas locales, á la vez que cumplen el programa verdaderamente educativo.—3.^o Si la sesión excede de las cuatro horas, el maestro sacrifica su salud, porque el trabajo es mayor.—4.^o Si la sesión excede de cuatro horas, los niños pueden sufrir detrimento en su organismo, dadas las antihigiénicas condiciones que reúnen casi todos los salones-escuelas. 5.^o Si los niños no están á las doce, en sus casas, se desatienen algunos consejos pedagógicos, porque las clases obreras comen comunmente á las doce y este es el momento oportuno para que el padre administre justicia, amoneste á los hijos, les haga reflexiones y secunde la acción del maestro; y es la ocasión más propicia para el desarrollo del amor familiar, puesto que, en gran parte del año, los niños están acostados cuando el padre viene á cenar, y duermen cuando el jefe de la familia sale á ganar el cotidiano sustento, resultando que sólo pueden compartir á la hora de comer.—6.^o Si los escolares comen en sus casas, es preciso alterar la organización del hogar paterno, porque si pretendemos que para los niños

se guise á hora distinta de la empleada para la familia damos pruebas de no conocer la pesada tarea que á las madres sobreviene; y si queremos que los padres coman con sus hijos, perdemos de vista que las horas dedicadas al trabajo impiden la realización de ese deseo.—7.º Si los niños comen en la escuela, ha de traérseles el alimento; y esto es imposible en el noventa por ciento de los casos, aparte de que la comida perdería el punto de su condimento y perjudicaría á los alumnos; y, si se establecieran cocinas económicas, surgirían dificultades casi insuperables.—8.º De admitirse la sesión única como funciona en Cádiz, creemos que se resentiría el aseo personal, porque sucede que muchas madres salen de casa á las ocho de la mañana para ganar un exiguo jornal y cuidan de que sus hijos estén aseados para esa hora en que van á la escuela; pero si los niños se ven dueños de sí mismos hasta las diez, no es aventurado suponer que acudirán á clase desgreñados, sucios y con el vestido hecho girones.—9.º Los niños abandonados en la vía pública y sin tutor ó encargado de custodiarlos hasta las diez, se exponen á ser víctimas del atropello de un vehículo, ó de cualquier otro desgraciado accidente, que se evita cuando los padres responden de sus hijos porque los envían á la escuela.—10.º Desde mayo hasta octubre no pueden emprenderse los trabajos intelectuales á las diez de la mañana, porque en esa época, á las diez el calor déjase sentir en toda su intensidad hasta las cuatro.

En síntesis; para que la sesión única sea beneficiosa en España creemos que antes procede deparar buenos locales, modificar el actual sistema de exámenes, hacer obligatoria la enseñanza hasta la edad de catorce años, y no señalar á cada maestro más de treinta ó cuarenta alumnos: bajo esta base, opinamos que la sesión única debe constar de cuatro y media horas, comenzando á las ocho de la mañana y terminando á las doce y media.

2. Clasificar niños es señalar á 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 á 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 á la formación de secciones.

Fundamento de la clasificación.—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 á la edad que tienen, ó á la aplicación que demuestran, ó á la moralidad de sus acciones, ó á la estatura que alcanzan, ó á la cantidad que por retribución satisfacen, ó á la antigüedad en la escuela.

3. Registros disciplinarios son los libros y cuadernos en que el maestro anota cuidadosamente algunos datos ó diligencias que están en relación con el buen régimen de la escuela y que contribuyen á 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*.

Libro de correspondencia.—Consta de papel rayado en blanco: se divide en dos grandes secciones; á la primera se da el nombre de *correspondencia remitida*, y á 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 á las autoridades, así como cuanto remita con carácter oficial y relativo á la escuela. En la sección de correspondencia recibida se anotan los documentos que, con carácter oficial, el profesor reciba de las autoridades.

Libro de ingresos y gastos.—Consta de papel rayado en blanco y se divide en dos grandes secciones: á la primera se llama *ingresos* y á 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 gas-

tos 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.

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, ó si están en buen uso, ó si son inservibles.

En este mismo libro ó cuaderno deben anotarse los objetos de alguna importancia con que el maestro enriquece el material que ya existía cuando tomó posesión.

Libro de matrícula y clasificación.—Está dispuesto en forma apaisada y en las casillas que contiene se anotan (de izquierda á derecha) el número de matrícula, el nombre y apellidos del niño, su edad, nombre de los padres, nombre y apellidos del encargado del niño, profesión del padre ó encargado, su domicilio, fecha del ingreso del niño, fecha del ingreso del niño en cada sección ó grupo, fecha de la salida, observaciones que, respecto á aplicación, carácter ó disposiciones particulares del niño, el maestro considere conveniente recordar en cualquier tiempo.

Libro de asistencia.—Consta de papel rayado en blanco: tiene 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 á los días del mes, y la última sirve 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, advirtiéndose que la falta matutina se señala con una rayita perpendicular, y la vespertina con una horizontal, de modo que la doble falta se representa con una cruz.

Libros de visitas.—Se destinan á 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 las Juntas locales y demás autoridades que visitaren la escuela.

LECCIÓN 81.^a

Exámenes; su clasificación.—Importancia de los exámenes.—Defectos de que adolece el actual sistema de exámenes —Reformas que debieran introducirse en el sistema de exámenes en las escuelas públicas.

1. 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 ó no por el público.

Los exámenes privados se dividen en *individuales*, *semanales* y *mensuales*. Los individuales ó de ingreso son los que el profesor practica con los alumnos que entran por vez primera en la escuela, á fin de clasificarlos convenientemente y destinarlos á las secciones correspondientes. Los semanales son los que el maestro practica una vez á la semana para cerciorarse del estado de conocimientos de los niños, asegurarse de que se ha aprovechado el tiempo de la semana y estimular á la aplicación. Los mensuales, que deben ser presididos por un individuo de la Junta local respectiva, se practican con el objeto de apreciar los adelantos que los niños han hecho durante el mes, ver qué alumnos pueden ser trasladados á la sección inmediata superior y sostener la emulación entre los niños.

Los exámenes públicos generales tienen lugar una vez al año ante la Junta local, pudiendo presenciarlos cuantas personas deseen apreciar el estado de la enseñanza. La Junta local, de acuerdo con el maestro, designa los días en que han de verificarse los exámenes públicos.

2. La importancia de los exámenes públicos resalta considerando que, *bien dirigidos*, demuestran la pericia y celo del maestro, el aprovechamiento de los niños, la marcha de

la escuela y la aplicación de los métodos; estimulan á los educandos, avivan el afecto del público hacia la enseñanza, estrechan las relaciones entre la escuela y el hogar; á 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 la Junta local y la de los padres de los alumnos.

En cambio, cuando los exámenes están mal dirigidos se convierten en una tortura para el maestro y para los niños, y no responden al noble ideal que debe perseguirse cuando se verifican.

8. El actual sistema de exámenes adolece de defectos que radican en la forma de la celebración y en el tribunal que examina.

El principal defecto, que radica en la forma, consiste en que en los actuales exámenes no puede juzgarse acertadamente de la pericia y celo del maestro ni del aprovechamiento de los alumnos, puesto que en esos actos, preparados con muchísima anticipación, predomina la recitación de vagas definiciones, y la labor educativa no se reduce á que los niños reciten párrafos y reproduzcan maquinalmente definiciones. En el actual sistema de exámenes 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 una *milésima* de cultura intelectual. La misión del maestro no es formar papagayos, es robustecer el organismo físico de los niños, pulimentar toscas inteligencias, y modelar corazones; y en los exámenes no se advierte la principal tarea 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 perniciosos hábitos. Dedúcese, por consiguiente, que el actual sistema de exámenes no es medio bastante eficaz para apreciar el trabajo educativo de la escuela: así opinó también el ilustre Montesiño cuando dijo que “se suelen preparar tan artificiosamente estos exámenes, se ordena todo de tal modo para estos actos, y se procede en ellos en términos que más bien que exámenes generales vienen á ser representaciones teatrales bien ó mal ensayadas; meras farsas con que se trata de alucinar á los concurrentes, haciéndoles juzgar de los adelantos

generales de la escuela, por lo que parecen prodigios de cuatro ó seis discípulos con quienes se han empleado á este fin el tiempo y los cuidados que se deben á todos los demás,. No culpamos á los maestros: se ven obligados á desempeñar este papel para no enemistarse con las Juntas locales, con los padres de los alumnos y con el público, que generalmente juzgan por la apariencia.

El otro defecto capital radica en la constitución del Jurado: éste debiera formarse con personas doctas y competentes en materias pedagógicas, pero desgraciadamente no es así: en la inmensa mayoría de los pueblos, las Juntas locales se componen de individuos casi todos ignorantes, manejados por un cacique ó por el secretario del Municipio; y si hay algún vocal ilustrado, como el cura-párroco, difícilmente puede llenar el deber de inspeccionar la enseñanza. En España todos encuentran muy lógico que la obra de un médico sea inspeccionada por médicos; que los arquitectos examinen los planos de un arquitecto, que los mecánicos emitan informe en cuanto afecta á Mecánica, y que hasta los remiendos que un zapatero hace no tengan más valor que el que otros zapateros les concedan; pero, tratándose de la primera enseñanza, reina el descabellado criterio de suponer que todos sin distinción son competentes para fallar acerca del carácter de la instrucción, de los sistemas de enseñanza, de los métodos, formas y procedimientos pedagógicos, de los medios disciplinarios adoptados por el profesor, del horario escolar, de la clasificación intelectual y de otros asuntos de sumo interés relacionados con la difícil tarea de la educación, que solamente pueden comprenderse por quien tenga conocimientos especiales en el ramo y una larga experiencia en la enseñanza.

4. Para desterrar el rutinarismo, para modernizar la escuela y vaciarla en los moldes del progreso se impone la necesidad de suprimir el actual sistema de exámenes ó de introducir reformas que lo modifiquen. En cuanto á doctrinas pedagógicas, un maestro no puede tener otros censores que no sean maestros; por consiguiente, los examinadores deben ser personas del Magisterio, que ejerzan la misma profesión, que sean capaces de comprender al compañero y que á él estén unidos por intereses y trabajos comunes: esta consideración hace pensar en la conveniencia de que se

nombraran subinspectores de distrito escolar y que los exámenes fuesen presididos por el inspector ó por los subinspectores: y opinamos que los exámenes debieran reducirse á observar, por espacio de un día, la marcha ordinaria de la escuela; porque si el sistema, métodos, formas, procedimientos, material y organización son aceptables, imposible es que no se obtengan excelentes resultados en la educación de los niños.

LECCIÓN 82.^a

Escuelas Normales: su fundación en España.—Carácter de las Escuelas Normales.
—Razonadas pruebas que demuestran que las Escuelas Normales son insustituibles para la formación de maestros.

I. Escuelas Normales son los establecimientos docentes en que los aspirantes al honroso título de maestro de primera enseñanza hacen los estudios que la Ley exige, y reciben la educación que conviene á personas que después han de ejercer el delicado y transcendental cargo de dirigir á la niñez.

Las Escuelas Normales datan del siglo xvii en que, por iniciativa del duque Federico II de Sajonia, se crearon en Alemania, fundándose la primera en Prusia y generalizándose en los demás Estados germánicos con la denominación de *Seminarios de Pedagogía*.

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 á que cada provincia enviara dos maestros (pensionados con 750 pesetas) á cursar los estudios del grado Normal, y los treinta maestros que acudieron al llamamiento, una vez terminado el curso, fueron nombrados profesores de las Escuelas Normales á 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.

2. Las Escuelas Normales son centros de instrucción y de educación, puesto que no se concretan á suministrar conocimientos, sino que aquilatan la vocación de los alumnos é infunden los hábitos que debe tener quien ha de entregarse á la meritoria y nobilísima función de regenerar la sociedad conduciendo á 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 lo hiciéramos así, faltaríamos traidoramente á los deberes que nos imponen la verdad y el Estado. Por consiguiente, desfigurarían el carácter de la Escuela Normal los profesores que, haciendo necio alarde de pasar plaza de *espíritus fuertes* y de *sabios á la moderna*, enseñaran doctrinas impías revestidas del pomposo dictado de racionalismo, materialismo, positivismo, krausismo, etc. El apóstol san Pedro (en la epístola II, capítulo II, versículo I) dice: "Se verán, entre vosotros, maestros embusteros que introducirán con disimulo sectas de perdición,,". Los profesores, que alentamos en cristiano y que servimos en Escuelas Normales de un Estado católico y que preparamos á los que han de ser maestros de niños católicos, estamos en el deber de rechazar con valentía á esos farsantes de que habla el príncipe de los apóstoles.

3. Todas las razones que podamos aducir para demostrar que las Escuelas Normales son insustituibles para la formación de maestros, se refunden en la especialización. Esta exige: 1.º Que se respete el carácter de las asignaturas del Magisterio, porque si otros alumnos cumplen aprendiendo, los aspirantes á maestros descienden á aprender, á enseñar y deben dedicarse con preferencia á los ejercicios prácticos dentro de los límites que tienen los programas de las escuelas de primera enseñanza.—2.º 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 reúnen estudiantes con tendencias heterogéneas.—3.º Que exista armonía en la marcha de la enseñanza; y esto es muy difícil cuando los pro-

gramas han de confeccionarse en orden cíclico y es distinto el rumbo que cada establecimiento sigue.—4.º 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 ó más años, se ven mezclados entre chiquillos voluntariosos y díscolos que á la edad de once años en que ingresan en los Institutos, salvando muy raras excepciones, solamente piensan en apedrear perros, destruir cuanto encuentran á mano, armar broncas, hacer el aprendizaje de empedernidos fumadores, enajenar libros de estudio, inventar apodos y mofarse de todo lo existente.—5.º Que se aquilate la vocación de quien ha de entregarse á 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 á 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 el 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 á los alumnos para que no desmayen, para que no abandonen la carrera dejándose arrastrar de téticas 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.

Nosotros debemos defender á las Escuelas Normales como un buen hijo defiende á su madre.

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 del Ave-María; su organización.

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 á que debe responder la clasificación intelectual de los niños, á fin de que entre ellos exista homogeneidad en cada grado ó clase de la escuela.

Este sistema de gradación en la enseñanza fué introducido en 1898 en las escuelas prácticas anejas á las Normales, y está inspirado en la escuela *magistral* que funciona en Suiza; pero debemos consignar que, 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; y que son medio de enseñar más en menos tiempo.

2. En la organización de las escuelas graduadas hemos de estudiar tres puntos fundamentales, á 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, ele-*

mental 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 ó tres secciones á cada grado. La Pedagogía moderna demanda 25 ó 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 á 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 á 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 mutuamente se conocen mejor, pero no es despreciable el argumento basado en la consideración de que el maestro que permanece en el mismo grado llega á la especialidad; de que en los grados y secciones siempre hay niños rezagados que no están en disposición de seguir á 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 á 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 efectos de la rotación de clases.

La escuela graduada exige que haya un solo director, y á éste corresponde la formación del horario escolar, la clasificación de los niños á su ingreso, la confección de programas, la vigilancia sobre los maestros auxiliares, la inspec-

ción 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. Opinamos que el maestro director debe tener á su cargo una clase, y, procurando que los recreos de sus alumnos coincidan con las lecciones de los otros, podrá disponer de tiempo para dirigir la escuela. Creemos que la excesiva inspección es un peligro del que debe huir el maestro director: los maestros auxiliares no han de ser autómatas ni esclavos; necesitan libertad para desarrollar sus iniciativas y para 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, aquella necesariamente ha de ser individual; pero, en las localidades en que hay dos ó tres escuelas, ó 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 á la dirección; pero, cuando esto no es posible, pueden instalarse en distintos edificios, puesto que lo esencial estriba en la completa uniformidad de 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, al pronto, en conseguir que los maestros quieran perder la independencia que actualmente tienen en sus escuelas individuales.

4. Llámense del *Ave-María* las escuelas católicas que en 1889 fundó en el campo de Granada el ilustre pedagogo Dr. D. Andrés Manjón, canónigo del Sacro Monte y catedrático de la Universidad de aquel distrito. Estas escuelas son unas permanentes colonias escolares instaladas en el campo, á la orilla derecha del río Darro, y, por la originali-

dad que revisten, conviene que, siquiera brevemente, demos á conocer su organización.

El Dr. Manjón, imponiéndose toda clase de sacrificios, adquirió seis extensos campos que se hallan colindantes y los bautizó con el nombre de *cármenes escolares*: 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 ejercicio 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, madre selvas, rosales y pasionarias para quebrar los rayos del Sol; y copudos árboles que dan fruto y sombra á la vez: también se contribuye á la educación física suministrando alimentos y vestidos á los niños pobres. A la cultura intelectual se atiende prefiriendo siempre los ejercicios prácticos y procurando enseñar deleitando, por medio de juegos. Y para la educación moral y religiosa no se perdona medio, pues además de los maestros seculares 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 de el Ave-María que es el eco del alma de aquellas escuelas y con él saludan en cada hora á 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 alumnos que allí reciben educación unos doscientos son alimentados por sus discípulos; y á otros se les dan *tarjetas educativas* con cuya presentación tienen derecho á que algunas familias caritativas les socorran según compromiso adquirido.

En los mismos cármenes hay banda de música, escuelas de artes y oficios, granja agrícola y una imprenta que publica hojas pedagógicas, talleres de carpintería, de zapatería, de costura, de lavado, de planchado, etc.

LECCIÓN 84.^a

Escuelas de adultos; su clasificación é importancia.—Programa 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 é instrucción los individuos que han salido de la edad escolar.

Las escuelas de adultos se clasifican en *diurnas* y en *dominicales*: las primeras funcionan durante los días laborables; y las segundas solamente los domingos. En las escuelas diurnas de adultos se da la enseñanza generalmente por la noche; de aquí el dictado de *nocturnas*: en las escuelas dominicales de adultos se da comunmente la enseñanza en una sola sesión, por la mañana; y en las de adultas, 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 á adquirir la lozanía y vigor perdidos, las energías intelectuales y morales que quizá 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 defectuoso. 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 á la ignorancia y al vicio, y se entronizan el saber y la virtud para el bien de la Nación. Los que acuden á las escuelas de adultos, si no forman yá, están en vísperas de constituir 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. Somos partidarios de que las escuelas de adultos sustituyan á 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, creemos que por término medio pueden figurar como asignaturas la Lectura, Escritura (con redacción de documentos usuales), Aritmética (especialmente práctica), y conferencias en que con amenidad se expliquen interesantes temas de Moral cristiana, Geografía, Historia, Física, Economía doméstica é Higiene, haciendo siempre aplicaciones. La Geometría, Industria y Comercio y otras materias de gran importancia pueden enseñarse en las localidades en que no esté desatendido lo principal. Las Juntas provinciales, concedoras de las necesidades de cada región, debieran estar facultadas para designar el cuadro de asignaturas á propuesta de los respectivos maestros.

3. La organización de las escuelas de adultos depende de muchísimas circunstancias, á 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 ó menor afecto que tengan á 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 á los alumnos y los clasifica, señalándoles el grado: de esta manera los maestros auxiliares pueden

implantar el sistema simultáneo en toda su pureza, ó, 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 á cooperar en la grandiosa obra de la educación. En este caso puede adoptarse uno de estos dos medios: 1.º Después de clasificados los alumnos, se destinan las sesiones de hora y media, de los lunes, miércoles y viernes para dar la enseñanza exclusivamente á los del grado elemental; y las sesiones de los martes, jueves y sábados se dedican á 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.º 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 á 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 niños) recomendamos el primer medio, porque también tenemos en cuenta que la enseñanza de adultos con frecuencia exige la combinación de los sistemas simultáneo é individual.

Cuando en la población hay personas (el párroco, el médico, el farmacéutico, el secretario, el juez, el veterinario, etc.) que se presten á secundar el trabajo del maestro, éste debe dar á 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 á la primera acudan alumnos que no excedan de la edad escolar.

4. Hay pueblos tan pequeños que no pueden costear ni nutrir una escuela para cada sexo; y este hecho da origen á 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 á 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: no desconocemos los argumentos que se aducen contra nuestra opinión, pero nosotros tenemos mayores para sostener nuestro criterio en este asunto.

Las escuelas mixtas ¿deben encomendarse á maestros ó á 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 cuenta 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 é 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 á los museos pedagógicos.—Bibliotecas pedagógicas; su importancia: formación de la biblioteca pedagógica: obras de que debe constar.

1. Entre los medios complementarios de la educación é 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, y las asociaciones del Magisterio.

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 con-

siderando que constituyen exposiciones permanentes que dan á 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 ó deficiencias que en el menaje y mobiliario pudiera tener una escuela. Los museos pedagógicos son centros de cultura para los maestros, porque 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 á los maestros de aquella provincia; pero como es muy difícil que su benéfica acción se extienda á otras regiones, es preciso fundar 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 capítulo de material de las Normales se distrajera alguna cantidad con el fin indicado: hay directores que así lo hacen.

También convendría que el Sr. Ministro de Instrucción pública encargara á nuestros representantes en el extranjero, que adquieran los objetos más notables que vayan conociéndose en el ramo de la Pedagogía.

Objetos del museo.—El museo pedagógico puede constar de proyectos, planos y dibujos de establecimientos modelos destinados á la primera enseñanza; de ejemplares de mobiliario y menaje adoptados ó que se adopten en los mismos establecimientos; de material científico de estas enseñanzas; de colecciones de objetos empleados en las lecciones de cosas, dones de Federico Fræbel, juegos y demás que se destinan á 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, pa-

peles 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 ó 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, Geografía y Geometría, y estadística de primera enseñanza.

Medios que sustituyen á 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 más reputados en que hay inmenso surtido de material de escuelas.

8. Biblioteca pedagógica es el ordenado conjunto de libros que contienen materias relacionadas con la Pedagogía y que, por consiguiente, á los maestros sirven de consulta puesto que hallan abundantes datos para enriquecer sus conocimientos en cuanto concierne á 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 á 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 las 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, etc.

LECCIÓN 86.^a

Crítica acerca de la prensa profesional, conferencias pedagógicas, certámenes y asociaciones como medios complementarios de la educación é instrucción que los maestros reciben en las Escuelas Normales.

1. Vamos á indicar brevemente cómo la prensa profesional, las conferencias pedagógicas, los certámenes pedagógicos y las asociaciones del Magisterio, contribuyen á la cultura del maestro y benefician á 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 á diario introducidas en métodos, formas, procedimientos y material de enseñanza; resultados que se obtienen, ventajas é inconvenientes que ofrecen.—2.º Es una cátedra de Derecho y Legislación escolar, porque previo un detenido y concienzudo estudio, contesta á las mil dudas que á 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, ó, al menos, aviva el compañerismo, ese afecto que nos une, ó que debiera unirnos, para la defensa de nuestros intereses, redundando siempre en bene-

ficio de la enseñanza; pues harto sabido es que el buen periódico excita á 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 á todos, y con la fuerza que presta la unión y con el valor que infunden la dignidad y la justicia se sacan á 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 á la postre ceden ó 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.º Es un amigo cariñoso que nos alienta en nuestras contrariedades para que no desmayemos; y nos recuerda que el maestro laborioso é inteligente puede vencer todas las dificultades si tiene una voluntad de hierro.—6.º 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 inmenso 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.º 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.º 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 del acierto, y no en la crítica pedantesca.

De lo expuesto dedúcese la conveniencia, mejor dicho, la necesidad de que los maestros presten protección á 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 á la buena educación, á la verdadera Pedagogía.

Dolor causa ver que de 65 periódicos profesionales que tenemos en España, solamente hay cuatro ó cinco que tienen vida propia.

Las conferencias pedagógicas.—Conferencias pedagógicas son las reuniones que los maestros celebran para tratar de asuntos directamente relacionados con la ciencia y 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 á los fines que deben perseguir las conferencias pedagógicas.

Las conferencias pueden ser *provinciales* y de *partido*: las primeras se celebran en la capital de la provincia y á ellas son invitados los maestros públicos de la misma; las segundas se verifican en las cabezas de partido judicial y á ellas concurren los maestros del respectivo distrito.

La importancia de las conferencias resalta considerando que difunden los conocimientos pedagógicos, modifican procedimientos rectificando conceptos, resuelven dudas, allanan dificultades en la enseñanza, dan á conocer lo que la experiencia enseña á 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 á ellas, pero que el Estado ó los Municipios subvencionen á los maestros; que no se reduzcan á 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 á los que, encanecidos en la enseñanza, puedan aportar datos importantes; que los temas revistan interés pedagógico, prefi-

riendo cuestiones que ofrezcan más dificultades en la práctica.

Los certámenes pedagógicos.—El certamen pedagógico consiste en desarrollar por escrito un tema que, relacionado con asuntos de instrucción ó de educación, ha sido señalado por la comisión organizadora que también ha designado los premios que han de otorgarse á los que salgan victoriosos.

Los certámenes pedagógicos son buenos medios complementarios de la educación é instrucción que los maestros reciben en las Escuelas Normales, puesto que por medio de monografías, folletos y libros difunden los conocimientos pedagógicos; se hacen públicas las experiencias 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 remedian necesidades.

En las composiciones destinadas á 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 á fuer de tanto repetirse, pero que no podemos relegar al olvido. Que la asociación del 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 á 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, á 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 á impulsos del amor á 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?

LECCIÓN 87.^a

Noticia de los principales escritores de Pedagogía en España.—Desarrollo que han tenido los conocimientos pedagógicos en nuestra patria hasta llegar á su estado actual.

1. 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 filósofo cordobés Lucio Anneo Séneca, de san Isidoro, Alfonso X el Sabio, Sancho IV, Raimundo Lulio, Antonio de Nebrija y Hornero, Calepino, Juan Luis Vives, el Padre Ciruelo, el Padre Alejo de Benegas, el benedictino Pedro Ponce de León, Juan Pablo Bonet, D. Manuel Rossell Viciano, don 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 á conocer sólo á los que han escrito obras completas de educación, comenzamos por D. Pablo Montesino que nació en Fuente el Carnero, provincia de Zamora, el 29 de junio de 1781 y falleció en 15 de diciembre de 1849. Fué médico y diputado; en 1823 emigró á Londres; más tarde á la isla de Jersey, de donde regresó en 1834. Fué el fundador de las escuelas de párvulos en Madrid, así como de 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 Sordo-mudos y de Ciegos, publicó el *Manual de Sordo-mudos* y el *Curso elemental de instrucción de Sordo-mudos y de Ciegos*.

D. Vicente Naharro, es autor del *Arte de enseñar á leer* y del *Método práctico*.

D. José Mariano Vallejo, es autor de la *Teoría de la lectura ó método analítico para enseñar y aprender á leer*.

D. Joaquín Avendaño, discípulo del Sr. Montesino, es autor del *Manual completo de instrucción primaria*. El Sr. Avendaño, en colaboración con el Sr. Carderera, escribió el *Curso elemental de Pedagogía*.

D. Mariano Carderera, fué director de la Escuela Normal de Huesca y más tarde de la 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 Alcántara García, director de *La Escuela Moderna*, es autor de la *Educación intuitiva y lecciones de cosas; Fræbel 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. Francisco Javier Cobos, director de la Escuela Normal de Maestros de Granada, es autor de la obra *Estudio sobre la parte pedagógica de la Exposición universal celebrada en París en 1867-69*.

D. Odón Fonoll, fué director de la Escuela Normal de Maestros de Barcelona; es autor de las *Nociones de sistemas y métodos de enseñanza*.

D. Liberato Guerra y Gifré, es autor de las *Nociones de Pedagogía y 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 las *Nociones de gimnasia higiénica*.

D. José Lledós y Naya, es autor del *Curso completo de Pedagogía para la mujer*.

El Rdo. P. Calixto Soto, escolapio, es autor del *Manual de educación cristiana*.

D. Gorgonio Hueso, director de la Escuela Normal de Santiago, es autor de las *Lecciones sumarias de Pedagogía*.

D. José María Santos, profesor 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 á los antiguos programas de oposiciones.

D. Ildefonso Fernández Sánchez, maestro de Madrid, es autor de *Programa de Pedagogía*, contestación á los antiguos programas de oposiciones.

D. Francisco Ballesteros Márquez, regente de la graduada de Córdoba, es autor de *Pedagogía, educación, didáctica pedagógica y práctica de la enseñanza*.

D. Agustín Ríus, maestro de Barcelona, es autor de un *Tratado de educación escolar*.

D. José María Sánchez de la Campana, es autor de la *Historia filosófica de la Instrucción pública en España*.

D. Luis Parral, es autor de *Elementos de Pedagogía*.

D. Francisco Sánchez Morote, es autor de la *Cartilla pedagógica*.

D. Bonifacio Castellanos, es autor de las *Contestaciones al Programa de Pedagogía de la Escuela Normal Central de Maestras*.

D. Vicente Castro Legua, es autor de las *Cuestiones de Pedagogía práctica*.

D. José María Torres, es autor de un *Curso de Pedagogía*.

D. Nicasio Mariscal y García, es autor de la *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 á Floro*.

D. Prudencio Solís y Miguel, es autor de las traducciones de la *Historia universal de la Pedagogía*, de Paroz; y

De la enseñanza regular de la lengua materna, del Padre Girard.

D. Alejandro Tudela, es autor de los *Estudios pedagógicos*.

D. Valentín Zabala, es autor de los *Discursos y disertaciones*, y del *Sistema universal de organización de escuelas*.

D.^a Pilar Pascual Sanjuán, es autora de la *Educación del sentimiento*.

D. Miguel Rovira, es autor del *Tratado completo de enseñanza universal*.

D. Jaime Balmes, presbítero, 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*.

Lástima que no podamos recomendar todas las obras que hemos citado: algunas contienen doctrinas no muy ajustadas al dogma católico.

2. Bien puede decirse que hasta el siglo XVI la Pedagogía estuvo en un estado poco más que embrionario, y que de ese estado vinieron á sacarla Juan Luis Vives, D. Diego Saavedra Fajardo, D. Juan de Huarte, el benedictino Jerónimo Feijóo, el calígrafo Juan de Iciar y el infatigable religioso Ponce de León, secundado éste por Juan Pablo Bonet yá en el siglo XVII.

La Hermandad de san Casiano, que tuvo su origen en el siglo XVII y que estaba formada de profesores examinados, mereció la protección del monarca Felipe V que amplió sus estatutos: alentada con el favor que se le dispensaba contribuyó muchísimo al mejoramiento y progreso de la primera enseñanza creando escuelas. Yá en el siglo XVIII el "Colegio académico del noble arte de primeras letras," sucedió á la Hermandad de san Casiano y, como ésta, trabajó por la educación de la juventud. Las escuelas existían en reducido número y los estudios pedagógicos estaban bastante olvidados.

En 1821 el Gobierno, comprendiendo que el dar impulso á la primera enseñanza correspondía, más que á la acción individual, á la social, tomó bajo su salvaguardia la enseñanza, y publicó el primer plan general de estudios en el que

se ordenaba que en cada pueblo de 100 vecinos hubiese una escuela pública, y en los lugares de mayor población una por cada 500 vecinos, pagadas por el Estado. Luégo se concibió el pensamiento de crear las Escuelas Normales y en 1839 se inauguró la de Madrid, y desde este año hasta 1865 se instalaron casi todas las que hoy existen.

Para terminar; podemos decir que cuando los conocimientos pedagógicos han adquirido mayor desarrollo ha sido en el tiempo que ha transcurrido desde la fundación de las Escuelas Normales hasta nuestros días.

LECCIÓN 88.^a

Noticia de los principales escritores de Pedagogía en el extranjero.

I. Para establecer orden vamos á designar, por naciones, los principales escritores de Pedagogía.

Pedagogos alemanes.—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*.

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*.

Augusto Germán Franche, que falleció en 1727, fundó la escuela pedagógica *pietista*, así como un *Pedagogium*, una *Casa de huérfanos* y publicó las *Instrucciones para dirigir á los niños á la piedad y la sabiduría*.

Federico Fräbel, 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*.

Enrique Schwartz, que falleció en 1837, publicó una *Pedagogía* que ha sido traducida al castellano por Calleja.

También son alemanes los pedagogos Overberg, Rieche, Schreber, Campe.

Pedagogos americanos.—Enrique Barnard, que falleció en 1811, 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 métodos 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 Roldos y Pons que en 1880 publicó en Montevideo *La madre y la escuela*.

Van Gelderen que en 1875 publicó en Buenos Aires el *Curso familiar de Pedagogía*, y más tarde las *Lecciones de Pedagogía*.

También son americanos los pedagogos Baldwin, Calkins, Johonnat, Sheldon Wichershom, Ortiz, Suárez y Valera.

Pedagogos austriacos.—V. A. Achille, profesor de la Escuela Normal de Clisburgo, publicó en lengua francesa, en 1878, un *Tratado teórico y práctico de Metodología*.

Dr. Federico Dittes, director del *Pedagogium* de Viena, publicó en 1871 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.

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. Buisson, Director general de Instrucción primaria, publicó, en 1882, el *Diccionario de*

Pedagogía y de instrucción primaria, que forma cuatro voluminosos tomos.

Gabriel Compayre, profesor de Escuela Normal y rector de la Universidad de Poitiers, 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 1893 publicó *La evolución intelectual y moral del niño*. Las obras de Compayre dejan mucho que desear en el terreno de la doctrina católica.

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 nombre de Fenelón, fué arzobispo de Cambrai y falleció en 1715; publicó *De la educación de las hijas*, el *Telémaco*, *Diálogos de los muertos*, la *Existencia de Dios*, etc.

Juan José Jacotot, que falleció en 1840, publicó *La enseñanza universal*, *Lengua maternal*, etc.

Enrique Marión, publicó sus *Lecciones de Psicología aplicada á 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.

También son pedagogos franceses Daguet, Greard, Delón, Hippeau, Bernard, Riant, Pape Carpentier, Rousseau, Saffray, etc.

Pedagogos ingleses.—Alejandro Bain, que falleció en 1818, publicó *La ciencia de la educación*.

Heriberto Spencer, que falleció en 1820, publicó la *Educación intelectual, moral y física*, de la que se hizo traducción al castellano.

Juan Locke, que falleció en 1704, publicó sus *Pensamientos sobre educación*.

José Lancaster, que falleció en 1838, juntamente con Bell propagó en América el sistema mutuo de enseñanza y publicó el *Sistema inglés de educación*.

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*.

Luis Bertagnoni, publicó, en 1876, en Faenza, los *Elementos de Pedagogía y Didáctica*.

Cabazzali, 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.—Enrique Pestalozzi, que falleció en 1827, publicó el *Diario de un padre*, las *Tardes de un ermitaño*, *Leonardo y Gertrudis*, *Cómo Gertrudis educa á sus hijos*, *El libro de las madres*, *El canto del cisne*.

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 Paroz, 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 á nueve años*.

Luis Burnier, que en 1865 publicó, en Lausanne, el *Curso elemental de educación cristiana*.

También son pedagogos suizos Daguét, Junot, el barón Roger de Guimps, etc.

Otros pedagogos.—Otto Salomón, que actualmente dirige la Escuela Normal de Nääs, en Suecia, y es infatigable propagandista del trabajo manual educativo: ha publicado *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.

NOTA.—*Las citas que hemos hecho acerca del movimiento bibliográfico pedagógico, no suponen que nosotros recomendemos las obras indicadas: muchas de ellas no se ajustan en absoluto á la doctrina católica; y nosotros no*

podemos recomendar libros que no estén inspirados en el criterio de la Iglesia católica.

EJERCICIOS PRÁCTICOS

LECCIÓN 89.^a

Desarrollo práctico de una lección acerca de cosas.

1. Vamos á terminar esta obra dando sucinta idea del modo de aplicar algunas lecciones: no las expondremos extensamente ni el número será considerable, puesto que los alumnos de las Escuelas Normales están obligados á *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 á los aspirantes al Magisterio: solamente nos proponemos orientar á nuestros discípulos y procurar que vean conformidad entre la teoría y la aplicación de la doctrina.

Un trozo de mármol labrado va á ser el objeto de esta lección.

Si es posible, la escuela se reúne 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 45.^a rectifica ó confirma las respuestas que los alumnos dan al siguiente interrogatorio: ¿Sabeis cómo se llama este objeto, esta cosa, esto que tengo en la mano?—Salga Dionisio y 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?—¿Sabeis 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?—Antonio, coloca este mármol delante del ojo izquierdo y cierra el derecho: ¿ves un papelito que yo he pegado detrás?—Es imposible que lo 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?—¿Habeis 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?—¿Por qué es rectangular?—¿Es exactamente un cuadrado?—¿Por qué no es un cuadrado?—¿Cuáles son los lados mayores?—¿Cuáles son los lados menores?—¿Podeis decirme aproximadamente, es decir, poco más ó menos y á la simple vista, cuál es la longitud y cuál es la latitud de esta planchita?—Con este metro vamos á medir la longitud, la latitud y el grosor de este pedazo de mármol: Gregorio, apunta en la pizarra las medidas que yo tomo.—Sebastián, toma las medidas para confrontar con las mías: y que Ricardo haga lo mismo.—Que Sebastián primero y Ricardo 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 latitud y tres de grosor.—Andrés; mira á la pizarra y dime qué dimensión es la mayor y qué dimensión es la menor.—Vamos á pesar este trozo de mármol en la balanza.

El mármol ¿es blando ó 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 ó caliente?—Voy á darle unos golpecitos para que me digais si su sonido es parecido al que produce algún otro cuerpo.—¿De dónde se extrae el mármol?—En esta provincia ¿hay canteras de mármol?—¿Creeis que esta plancha de mármol, tal como está, se extrajo de la cantera?—¿Sabéis cómo se extrae el mármol?—Sabéis cómo se llaman los obre-

ros que en el taller labran el mármol?—Sabeis qué instrumentos se emplean para labrar el mármol?—¿Conoceis algún oficio ó 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 habeis visto —¿Sabeis cómo se trae el mármol á esta población?—¿Sabeis dónde están las mejores canteras de mármol?—Si el hombre no ha hecho las canteras del mármol, ¿quién lo ha creado?—El mármol ¿es un beneficio más que debemos á Dios?—¿Cómo debemos pagar á Dios los beneficios que nos otorga?

NOTA.—*El maestro no olvide que la repetición es el alma de la enseñanza: por consiguiente, procure que las respuestas, dadas al interrogatorio, se repitan por muchísimos niños, á medida que formula las preguntas.*

LECCIÓN 90.^a

Confeción, en orden cíclico, de un programa de Geografía.

1. Vamos á considerar la escuela dividida en tres grados y, según la clasificación intelectual de menor á mayor, los llamaremos primer grado, segundo y tercero.

Grado primero.—Lo forman párvulos que aprenden los rudimentos de la Lectura y de la Escritura: en manos 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, las estrellas y el planeta que habitamos; ejercicios gráficos en el encerado trazando la figura de la escuela 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, montes y ríos; trazado de un mapa corográfico de la provincia señalando sus límites, poblaciones notables del partido judicial, y los montes y ríos del mismo partido; trazado de un mapa corográfico 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, é importancia de su estudio; división de la Geografía; idea del Globo, su constitución, forma y movimientos; 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 á 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, las poblaciones importantes, los montes, los ríos y las vías de comunicación; trazado de un mapa de la provincia, 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 escriben 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 á la parte sólida, á la parte líquida y á 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, los ríos, 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 provincia, montañas, 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 ya 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 60.^a; pues es el mismo programa que aquí hemos desarrollado, con la diferencia del método.

LECCIÓN 91.^a

Simulación de una excursión escolar.

1. Supongamos que el maestro lleva á sus discípulos á visitar una fábrica de porcelana. Antes de salir de la escuela pasa revista para ver si todos los excursionistas están provistos de cuadernos y lápiz, y hace que cada uno encabece los apuntes consignando el día en que se verifica la excursión y el lugar de la visita. Después puede proceder de este modo:

Vamos á pasar una deliciosa tarde visitando una fábrica de porcelana.—¿Quién de vosotros sabe decirme qué es una fábrica?—Está bien; de modo que 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 ó procurar comodidad.—¿Sabeis qué es porcelana?—¿No habeis oído este nombre?—¿No habeis visto objetos de porcelana?—Antonio, ¿qué objetos de porcelana has visto?—Está bien; pues, esta tarde vereis cómo se fabrican esos preciosos juegos de café, esos magníficos jarrones y floreros, esos platos para postres, esas jícaras para chocolate, esas bonitas pantallas, esos elegantes fruteros, y otras mil cosas que habeis citado y habeis dicho que están formadas de esa especie de loza fina y clara que se llama porcelana.—Id saliendo de la escuela: vamos á la fábrica.

¿Recordais qué nombre tienen en general los objetos que se hacen en la fábrica á que nos dirigimos?—Perfectamente; llámense porcelana.—Las operaciones que se practican en una fábrica tienen también sus nombres, y conviene que los conozcais para que ordenadamente tomeis los apuntes: las principales operaciones que vamos á presenciar se conocen respectivamente con los nombres de *lavado*, *batido*, *torneado*, *barnizado*, *cocción* y *decorado*: apuntad estos nombres.—¿Recordais cómo se llaman las principales operaciones que se verifican en las fábricas de porcelana?—¿Sabeis cómo se llama el objeto que ha de sufrir todas esas operaciones?—

Está bien; *materia prima* quiere decir primer material, primera substancia que sirve de base para hacer una cosa.—¿Sabeis 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 á 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 bien; el *director* auxiliado por los *operarios*: luégo 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 yo he obtenido permiso: esperad un momento; voy á saludar al director.

Entrad; 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 ó blanquecino se denomina magnesita, ó espuma de mar, ó tierra de pipas; esta tercera substancia yá veis 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.—¿Sabeis de dónde procede el kaolín?—¿No veis 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 llamado feldespato ortosa.—¿Hay kaolín en el término de esta población?—¿De dónde se importa el kaolín?—¿Sabeis de dónde procede la magnesita?—¿Hay criaderos de magnesita en el término de esta población?—¿Sabeis de dónde se importa la magnesita?—¿No habeis oído citar los famosos criaderos de la Crimea y del Asia menor?—¿No sabeis que en Cabañas de la Sagra (Toledo) y en Vallecas

(Madrid) hay criaderos de magnetita? — ¿Sabeis de dónde procede la arena?

Yá conoceis las primeras materias de la porcelana: pase-mos á esta pieza contigua. Ved cómo esos hombres agitan esa mezcla de agua y tierra: ¿sabeis qué hacen?—Esa operación se llama *lavado*: como observais, consiste en desleir la arcilla kaolín en agua para separar por decantación las partículas más bastas de las más finas que permanecen más tiempo 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 á decirnos en qué consiste el lavado.

Pasemos á otra pieza. Ved á esos hombres que con los pies 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*.—¿Sabeis para qué se hace el batido?—Yo lo diré: para dar homogeneidad á la masa.

Bajad á esta fresca bodega: esta pieza es muy húmeda, y en ella se abandona por algún tiempo la pasta para que entren en putrefacción las substancias orgánicas que tuvieron.—Decidme si sabeis para qué se deja la pasta en un lugar húmedo.

Pasemos á otro taller. En esta dependencia se da forma á los objetos con el torno: ved cómo estos trabajadores mueven el torno con el pie mientras con la mano dan á la pasta la forma apropiada. Observad que estos operarios de la derecha dan forma á la pasta comprimiéndola en porosos moldes de hierro, arcilla ó yeso, y así fabrican picos, asas, y otras piezas que después se adhieren al objeto con masa más blanda.—¿Podeis 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 á otra pieza de la fábrica. Este es el 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 á los objetos fabricados, les dan mejor aspecto, cubren el color rojo de la pasta y las imperfecciones que tuviere.—¿Podreis decirme para qué sirve la operación del barnizado?—¿Barniza este operario que introduce los objetos en este depósito que contiene agua y otras substancias en suspensión?—¿Barniza este operario que sobre los objetos extiende esa papilla que veis?—¿Por qué no barnizan de la misma manera?—¿Sabeis qué materias entran en el barnizado?—¿Para qué se emplean, en este taller, los álcalis, feldspatos, óxido plúmbico, fosfato cálcico y el ácido estánnico?

Pasemos á otra pieza de la fábrica. Todos conoceis esta dependencia; es el horno: aquí se verifica la *cocción*. Observad que en el horno veis unos estuches; se llaman cacetas; 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 esos estuches?—¿Para qué se coloca la porcelana dentro de las cacetas?—¿Sabeis por qué la porcelana se somete á 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 impermeables á los líquidos; pero la temperatura del horno ha de ser de 140° del pirómetro de Wedgwood.—Decidme ahora por qué la porcelana se somete á la 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, paisaje, etc. Para dar esos colores emplean varios óxidos metálicos, asociados de fundentes, y así se facilita la unión de los primeros con el objeto á que se aplican.—¿Cómo se llama este taller?—¿Qué operación se ejecuta en esta dependencia?—¿Qué materias se emplean para dar color de adorno á la porcelana?—Tomad notas.

Hemos terminado de ver las operaciones que se ejecutan para fabricar objetos de porcelana; ahora pasemos á esta hermosa dependencia que se llama almacén. Mirad cuánta variedad de objetos, qué hermosas obras de arte! Aquí se guardan todos los objetos que se fabrican, y de aquí se exportan á todos los países, para que los vendan en los comercios.

Con lo que produce la venta de estos objetos se pagan los jornales á esos laboriosos operarios que con su trabajo matienen á 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, etc. Y con los objetos de porcelana se llenan muchas necesidades en las familias y se da vida á 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 habeis 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 habeis visto.

Esperad un momento en la puerta; voy á despedirme del director de la fábrica y á mostrarle vuestro agradecimiento y el mío por la delicada atención que nos ha dispensado.

.....
Vamos á la escuela para dar por terminada la excursión. ¿Habeis pasado buena tarde?—Andrés, ¿te acuerdas de qué se compone la materia prima?—Gregorio, ¿sabes en qué consiste la operación del lavado?—Ricardo, ¿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?—Demetrio, ¿qué nos dices del decorado?

Estamos en la escuela: podeis ir á vuestras casas, porque hace algunas horas que faltais y vuestros padres desearán veros: id en paz de Dios; hasta mañana.

FIN

ÍNDICE

de las materias que contiene esta obra

Páginas

PRÓLOGO.	7
------------------	---

Antropología

PRENOTANDOS

LECCIÓN 1. ^a —Necesidad de que los alumnos de las Escuelas Normales hagan buen empleo del tiempo.—Plan de estudio que debe adoptarse al comenzar la carrera del Magisterio.—Puntos capitales que debe abrazar el plan.	9
LECCIÓN 2. ^a —Concepto de la Antropología.—Importancia de esta materia.—Ciencias antropológicas.—Clasificación de la Antropología.—Antropología pedagógica; su estado actual.	13
LECCIÓN 3. ^a —Concepto del hombre.—Origen y destino del hombre.—Unidad del género humano.	16
LECCIÓN 4. ^a —Concepto de la Anatomía.—Elementos anatómicos, tejido, órgano, aparato.—Planos que se consideran en el hombre; para qué sirven los planos.—Clasificación de los órganos con relación á los planos.	19
LECCIÓN 5. ^a —Concepto del esqueleto.—División del esqueleto.—Distribución de los huesos en el esqueleto del hombre.—Constitución del cráneo, de la cara, y de la columna vertebral.	21
LECCIÓN 6. ^a —Constitución del tórax, de las extremidades superiores, y de las extremidades inferiores.—Articulaciones; su clasificación.	23
LECCIÓN 7. ^a —Concepto del sistema muscular.—Clasificación y situación de los principales músculos.	26

FISIOLOGÍA HUMANA

LECCIÓN 8. ^a —Concepto de la Fisiología.—Funciones fisiológicas; su clasificación.—Funciones parciales de la nutrición, de la reproducción y de la relación.—Alimentos; cómo se clasifican.—Bebidas; sus clases.—Condiciones del agua potable.	28
LECCIÓN 9. ^a —Funciones de nutrición.—Digestión: órganos del aparato digestivo; actos que comprende esta función parcial.—Absorción: sus clases.—Circulación: órganos del aparato circulatorio; mecanismo de la circulación.—Sangre: sus componentes.	32
LECCIÓN 10. ^a —Respiración: órganos del aparato respiratorio; mecanismo de la respiración.—Asimilación y descomposición.—Secreción: cómo se clasifica: órganos de la secreción.—Calorificación: temperatura del hombre: causas del calor animal.	36
LECCIÓN 11. ^a —Funciones de relación.—Movimientos; sensaciones; inteligencia; y voluntad; base de estas funciones.—Sistema nervioso: sus partes principales.—Encéfalo: su constitución.—Gran simpático: su formación.—Nervios: su clasificación.	39
LECCIÓN 12. ^a —Concepto de la sensibilidad; su clasificación.—Sensibilidad consciente é inconsciente, cognoscitiva y afectiva.—Sensaciones: sus clases.—Sentidos corporales; cómo se dividen.—Importancia de los sentidos externos.	41
LECCIÓN 13. ^a —Sentido de la vista: descripción del aparato visual; mecanismo de la visión.—Sentido del oído: descripción del aparato auditivo; mecanismo de la audición.—Sentido del tacto: descripción del aparato táctil; mecanismo del tacto.—Sentido del olfato: descripción del aparato olfatorio; mecanismo de la olfacción.—Sentido del gusto: descripción del aparato gustativo; mecanismo de la gustación.	45
LECCIÓN 14. ^a —Concepto de la voz, de la palabra y del lenguaje considerados en su aspecto fisiológico.—Descripción del aparato fonético.—Mecanismo de la fonación.	49

PSICOLOGÍA

LECCIÓN 15. ^a —Concepto de la Psicología.—Clasificación de esta ciencia.—El alma humana; prueba experimental de su existencia.—Atributos del alma.—Facultades fundamentales del alma.	54
--	----

LECCIÓN 16. ^a —Concepto de la Noología.—Conocimiento; sus elementos.—Clasificación del conocimiento.—Concepto de la inteligencia; su objeto y fin.—Ideas: su clasificación. . . .	57
LECCIÓN 17. ^a —Funciones intelectuales: cómo se clasifican: fundamento de la clasificación.—La atención considerada como función preliminar entre las intelectuales.—Condiciones que debe reunir la atención.—Nombres que la atención recibe.—Clases de atención.	61
LECCIÓN 18. ^a —Concepto de la percepción externa: cómo se clasifica.—Diferencia entre percepción externa y sensación.—Cómo se produce la percepción externa.—Concepto de la percepción interna: denominaciones que recibe: cómo se clasifica.—Diferencia entre percepción interna y conciencia moral.—Cómo se produce la percepción interna. . . .	66
LECCIÓN 19. ^a —Concepto de la memoria.—Elementos de la memoria.—Hipótesis inventadas para explicar la conservación y reproducción de las ideas en el espíritu.—Clasificación de la memoria.—Condiciones de la buena memoria.—Asociación de ideas; sus clases.	69
LECCIÓN 20. ^a —Concepto de la imaginación: cómo se clasifica esta función.—Naturaleza de la imaginación.—En qué convienen y en qué se diferencian la memoria y la imaginación. .	73
LECCIÓN 21. ^a —Concepto de la generalización: cómo se clasifica: nomenclatura adoptada para expresar los términos ó ideas generales.—La comparación y la abstracción como actos que presupone la generalización contingente.—Diferencia entre abstracción y análisis.	77
LECCIÓN 22. ^a —Concepto de la razón.—Intuición: sus clases: doctrina acerca de la intuición sensible y de la intuición intelectual.—Principios intuitivos: sus caracteres.	80
LECCIÓN 23. ^a —Concepto del juicio: sus elementos: clasificación de los juicios: diferencia entre el conocimiento del hombre y el del bruto.—Proposición; cómo se clasifica.	84
LECCIÓN 24. ^a —Concepto del raciocinio: sus elementos.—Clasificación del raciocinio: inducción y deducción.—Argumentación: sus clases.—La ignorancia y el error: sus causas.	88
LECCIÓN 25. ^a —Concepto del lenguaje considerado en su aspecto psicológico.—La palabra como medio de expresar el pensamiento: influencia que la palabra tiene en el ejercicio de las funciones intelectuales.—Origen del lenguaje articulado.	92
LECCIÓN 26. ^a —Concepto de la Estética.—Belleza; cómo se clasifica.—Sensibilidad racional; sus caracteres distintivos.—Sentimientos: su clasificación.—Diferencia entre sentimiento y sensación.	96
LECCIÓN 27. ^a —Concepto de la Prasología.—Voluntad: actos voluntarios: propiedades de la voluntad: elementos del acto voluntario.	99

LECCIÓN 28. ^a —Instintos: su clasificación: caracteres y fin del instinto.—Deseos; cómo se clasifican.—Hábito: sus clases: propiedades características del hábito.—Apetitos: su clasificación.—Pasiones.	102
LECCIÓN 29. ^a —Concepto de la libertad; su clasificación.—El libre albedrío: el deber considerado como motivo racional de la libertad.—Argumentos que los sectarios presentan para negar el libre albedrío.—Pruebas psicológicas y morales que demuestran que el libre albedrío es esencial al hombre.—Harmonía entre la doctrina de la predestinación y la del libre albedrío.	106
LECCIÓN 30. ^a —Influencia que la sensibilidad ejerce sobre la inteligencia y sobre la voluntad.—Cómo la inteligencia influye sobre la sensibilidad y sobre la voluntad.—Influencia que la voluntad ejerce sobre la sensibilidad y sobre la inteligencia.	111

PSICO-FÍSICA PEDAGÓGICA

LECCIÓN 31. ^a —Origen del alma humana: errores del emanatismo, del traducianismo y del creacionismo.—El alma racional considerada como principio único de la actividad del hombre.—El vitalismo; su clasificación.—Sitio donde reside el alma.—Comunicación del alma con el cuerpo.	114
LECCIÓN 32. ^a —Temperamentos: su clasificación.—Cualidades físicas y morales de los temperamentos.—Constitución orgánica: cómo se clasifica.	117
LECCIÓN 33. ^a —Diferencias físicas y morales que entre el hombre y la mujer establece la condición del sexo.—Influencia que las enfermedades, la alimentación, las bebidas alcohólicas y el clima ejercen sobre el espíritu.—Cómo la voluntad y los sentimientos influyen sobre el organismo físico.	120
LECCIÓN 34. ^a —Concepto de la Ethología.—Acepciones en que se toma la palabra "carácter".—Caracteres humanos: su origen.—Clasificación de los caracteres: su evolución.—El natural.—La herencia: el atavismo.	124
LECCIÓN 35. ^a —Acepciones en que puede tomarse la palabra "humor".—Concepto del humor considerado como modalidad anímica: su clasificación.—Causas que influyen sobre el humor.—Efectos del humor.	129
LECCIÓN 36. ^a —Concepto de la vida humana: edades; su clasificación.—Causas que influyen en la mayor ó menor duración de la vida.—Crítica acerca de la inclinación al mal.	132
LECCIÓN 37. ^a —Períodos de la vida del niño: manifestaciones de la vida en cada período.	136
LECCIÓN 38. ^a —Orden en que las sensaciones, los movimientos y los sentimientos se desarrollan en el niño.—Orden en que las funciones intelectuales aparecen en el niño.	142

LECCIÓN 39. ^a —Travesura y delito; su diferencia. —Delincuencia infantil. —Clasificación de los niños delincuentes —Causas de la delincuencia en los niños.— Aplicaciones que en Pedagogía tiene el conocimiento de la delincuencia infantil.	148
LECCIÓN 40. ^a —Factores principales que, dada nuestra organización social, contribuyen á la delincuencia infantil.—Importancia que el conocimiento de estos factores tiene en Pedagogía.	152
LECCIÓN 41. ^a —Concepto de la Antropometría; su importancia: estado actual de esta ciencia.—Principios relacionados con la Antropometría.—Principios cefalométricos: aplicaciones que tienen en la escuela.—Sistema del ángulo facial: medida del ángulo facial.—Crítica acerca de los principios cefalométricos y de la doctrina de Camper.	158
LECCIÓN 42. ^a —Sistemas frenológico y craneoscópico.—Clasificación de la Frenología: refutación de la Frenología materialista; fundamentos de la Frenología racional.—Crítica acerca del sistema frenológico de Lavater.	162
LECCIÓN 43. ^a —Medida de la caja torácica: peso, estatura y crecimiento de los niños.—Aplicaciones de estos principios antropométricos.	166

Pedagogía

EDUCACIÓN GENERAL

LECCIÓN 1. ^a —Concepto de la Pedagogía.—La Pedagogía considerada como ciencia y como arte.—Clasificación de la Pedagogía.—Partes principales de la Pedagogía.	173
LECCIÓN 2. ^a —Importancia de la Pedagogía.—A quiénes interesa el estudio de la Pedagogía.—Ciencias que prestan su concurso á la Pedagogía.	175
LECCIÓN 3. ^a —Educación, instrucción y enseñanza.—Relación que estas tres ideas guardan entre sí: sus diferencias.—Sujeto, objeto y fin de la educación.—Origen de los errores en que con frecuencia se incurre al definir la educación.	179
LECCIÓN 4. ^a —Cómo se clasifica la educación.—Importancia de la educación.—Agentes de la educación.—Cuándo debe comenzar la educación.—Qué condiciones ha de reunir el proceso educativo.	183
LECCIÓN 5. ^a —Concepto de la escuela primaria.—Origen y desarrollo de esta institución en España.—Clasificación de las escuelas primarias.—Importancia de estos centros.	187
LECCIÓN 6. ^a —Escuela meramente instructiva y escuela verdaderamente educativa; caracteres de una y otra.—Necesidad de que los	

niños trabajen en su propia educación; funciones que al maestro están reservadas en el proceso educativo.—Derecho que los niños tienen á ser educados.—Crítica acerca de la intervención del Estado en la enseñanza. 192

LECCIÓN 7.^a—Concepto de la enseñanza pública, de la privada y de la doméstica; sus ventajas é inconvenientes. 197

LECCIÓN 8.^a—Ascendiente moral de la mujer.—Influencia que la mujer ejerce en la familia y en la sociedad.—Necesidad de atender á la educación de la mujer. 200

LECCIÓN 9.^a—Concepto del maestro.—Importancia de las funciones del maestro.—Causas que se oponen á la benéfica acción del maestro 202

LECCIÓN 10.^a—Cualidades que el maestro ha de reunir.—Intervención del maestro en política.—Vestuario del maestro. 206

EDUCACIÓN ESPECIAL

CULTURA FÍSICA CON HIGIENE ESCOLAR

LECCIÓN 11.^a—Concepto de la educación física: su importancia.—Medios de que el maestro puede disponer para la educación física del niño. 211

LECCIÓN 12.^a—Concepto de la Exagogía.—Gimnástica; su clasificación.—Ejercicios corporales; sus clases.—Importancia que, en el orden de la educación física, tienen los ejercicios corporales.—Reglas para la acertada dirección de los ejercicios corporales. 213

LECCIÓN 13.^a—Concepto de la Higiene; su clasificación.—Importancia de la Higiene escolar.—Puntos principales que, relacionados con la Higiene escolar, ha de estudiar el maestro. 217

LECCIÓN 14.^a—El aire atmosférico; condiciones de salubridad que ha de reunir.—Causas que vician el aire de la escuela.—Influencia que el aire ejerce en el organismo humano.—Señales que dan á conocer que el aire de la escuela está viciado.—Renovación del aire: sistemas de ventilación. 219

LECCIÓN 15.^a—Influencia que la humedad, la presión y la periodicidad atmosféricas ejercen en el organismo humano: medios para evitar sus perniciosos efectos.—Condiciones higiénicas que deben reunir los terrenos y el clima. 223

LECCIÓN 16.^a—La luz; su clasificación.—Influencia que la luz ejerce en el organismo humano: iluminación del salón-escuela.—Medios para evitar los inconvenientes que provienen del exceso ó de la deficiencia de luz. 228

LECCIÓN 17.^a—El calor atmosférico; su influencia en el organismo humano.—Temperatura del ambiente de la escuela.—Medios

	para evitar los inconvenientes que proceden del calor atmosférico.—Sistemas de calefacción que pueden adoptarse en las escuelas; precauciones que deben tomarse.	231
LECCIÓN 18. ^a	—Los vestidos; influencia que ejercen en el organismo humano.—Materias primas que entran en la confección de vestidos.—Condiciones higiénicas que los vestidos han de reunir.—El calzado; sus distintas clases; condiciones del calzado higiénico.—Prendas para cubrir la cabeza; cualidades higiénicas que deben tener.	235
LECCIÓN 19. ^a	—Ración alimenticia.—Régimen á que los niños han de someterse en su alimentación.—Condimentos; sus clases.—Indigestiones; modo de evitarlas.	239
LECCIÓN 20. ^a	—Usos del agua potable: precauciones que han de tomarse al emplearla.—Influencia que en el organismo humano ejercen las bebidas alcohólicas fermentadas, las bebidas alcohólicas destiladas, las bebidas aciduladas, las bebidas aromáticas y las bebidas emulsivas.	243
LECCIÓN 21. ^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.	247
LECCIÓN 22. ^a	—Influencia que el sueño ejerce en el organismo humano: tiempo que los niños han de 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.	252
LECCIÓN 23. ^a	—Condiciones higiénicas que deben reunir los edificios escolares: emplazamiento, orientación, materiales de construcción, capacidad, distribución, luz, ventilación y pararrayos.—Condiciones higiénicas que debe reunir el salón-escuela.	258
LECCIÓN 24. ^a	—Material escolar; su clasificación.—Condiciones higiénicas que deben reunir el material fijo y el material manual.—Posiciones viciosas que los niños adoptan en la escuela; modo de corregirlas.—Modificaciones que el maestro puede introducir en el material.	263
LECCIÓN 25. ^a	—Modo de atender á 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.	268
LECCIÓN 26. ^a	—Actos que comprende el aseo personal de los niños: lociones: baños: cosméticos: peinado: corte de uñas.—Limpieza de los vestidos: desinfección de ropas.—Conducta que el maestro ha de observar con los niños desaseados.	273
LECCIÓN 27. ^a	—Actos que comprende la limpieza del salón-escuela: reglas higiénicas que deben observarse para hacer el barri-	

	do, 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.	279
LECCIÓN 28. ^a	—Accidentes más comunes que pueden sobrevenir á los niños: auxilio que el maestro debe prestar á los niños en las contusiones, hemorragias, heridas, quemaduras, picaduras, convulsiones, síncope, asfixias, apoplejías, luxaciones y fracturas.	284
LECCIÓN 29. ^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.	290
LECCIÓN 30.	—Conveniencia de que en toda escuela exista un botiquín.—Substancias de que debe constar el botiquín escolar.—Aplicaciones de las sustancias del botiquín escolar.—Formación y conservación del botiquín escolar.	298

CULTURA INTELLECTUAL

LECCIÓN 31. ^a	—Concepto é 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.	304
LECCIÓN 32. ^a	—Importancia de la atención.—Medios de que el maestro puede disponer para cultivar la atención del niño.—Cómo se clasifican los niños respecto á la atención.	310
LECCIÓN 33. ^a	—Importancia de la percepción externa.—Medios de que el maestro puede disponer para cultivar la percepción externa de los niños.	315
LECCIÓN 34. ^a	—Importancia de la memoria.—Memoria que debe predominar en el estudio.—Reglas para cultivar la memoria de los niños.	319
LECCIÓN 35. ^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.	322
LECCIÓN 36. ^a	—Importancia de la abstracción, comparación y generalización: cómo se cultivan.	326
LECCIÓN 37. ^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.	331

CULTURA MÓRAL

LECCIÓN 38. ^a	—Concepto é 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, ciencia, emulación, ambición, etcétera.	336
LECCIÓN 39. ^a	— Cultura de los sentimientos sociales denominados amor filial, amor fraternal, amor al pueblo, amor á la Patria, caridad, gratitud, respeto, simpatía, sociabilidad, compañerismo, amistad, benevolencia, compasión, admiración, etc.	345
LECCIÓN 40. ^a	— Sentimientos superiores: su clasificación. — Cultura de los sentimientos estéticos, intelectuales, éticos y religiosos. . .	352
LECCIÓN 41. ^a	— Importancia de la voluntad — Estudio psíquico que ha de preceder al cultivo de esta facultad. — Cultura de la voluntad. — Formación del carácter.	357
LECCIÓN 42. ^a	— Cultura de los instintos de actividad, curiosidad é imitación. — Recursos educativos que el hábito, la imitación, el ejemplo y las compañías proporcionan al maestro. — Vocación; cómo se despierta y cultiva.	364
LECCIÓN 43. ^a	— Educación religiosa; su importancia. Medios de que el maestro puede disponer para realizar la cultura religiosa. — Crítica acerca de la escuela neutral.	370

DIDÁCTICA PEDAGÓGICA

METODOLOGÍA GENERAL

LECCIÓN 44. ^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. — Ordenes ó planes que pueden adoptarse en la transmisión de la enseñanza.	376
LECCIÓN 45. ^a	— Aplicación de la intuición como procedimiento pedagógico. — Enseñanza de las lecciones de cosas.	381
LECCIÓN 46. ^a	— Aplicaciones de los ejercicios prácticos como procedimiento pedagógico: ejercicios de memoria, de redacción y de clasificación. — Juegos de los niños: intervención del maestro en los juegos.	384
LECCIÓN 47. ^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.	388
LECCIÓN 48. ^a	— Trabajos manuales; su clasificación. — Importancia de los trabajos manuales como procedimiento pedagógico. . . .	393
LECCIÓN 49. ^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. 396

LECCIÓN 50.^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. 399

METODOLOGÍA ESPECIAL

LECCIÓN 51.^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 é Historia sagrada. 404

LECCIÓN 52.^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.—Enseñanza simultánea de la Lectura y Escritura.—Fin que el maestro ha de proponerse al enseñar á leer. 409

LECCIÓN 53.^a—Importancia 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 á escribir. 415

LECCIÓN 54.^a—Relaciones entre la Gramática y el lenguaje.—Importancia 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. 419

LECCIÓN 55.^a—Importancia de la Aritmética: 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 Aritmética. 423

LECCIÓN 56.^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. 429

LECCIÓN 57. ^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.	430
LECCIÓN 58. ^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".	432
LECCIÓN 59. ^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.	436
LECCIÓN 60. ^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.	440
LECCIÓN 61. ^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.	443
LECCIÓN 62. ^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.	446
LECCIÓN 63. ^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 la Fisiología humana y de la Higiene.	449
LECCIÓN 64. ^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.	451
LECCIÓN 65. ^a —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.	453
LECCIÓN 66. ^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.	456

LECCIÓN 67.^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. 458

PROCEDIMIENTOS «GARCÍA SÁNCHEZ»

LECCIÓN 68.^a—Procedimientos psico-físicos de *García Sánchez*.—Enseñanza de la Lectura y de la Escritura en conformidad con estos procedimientos. 462

LECCIÓN 69.^a—Enseñanza de la Gramática en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*. 465

LECCIÓN 70.^a—Enseñanza de la Aritmética en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*. 473

LECCIÓN 71.^a—Enseñanza de la Geografía y de la Historia en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*. 476

LECCIÓN 72.^a—Enseñanza de la Historia sagrada en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*. 481

LECCIÓN 73.^a—Enseñanza de la Geometría, Artes y Antropología en conformidad con los procedimientos *García Sánchez*. 484

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. 486

LECCIÓN 75.^a—Personal docente de las escuelas. — Disciplina escolar; su clasificación é 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. 489

LECCIÓN 76.^a—Autoridad del maestro sobre sus discípulos. — Base sobre la que ha de establecerse la autoridad del maestro. 494

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 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. 498

LECCIÓN 78.^a—Concepto del premio y del castigo: ¿deben existir en la escuela?—Carácter del premio y del castigo. — Premios que

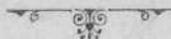
	<p>pueden establecerse en la escuela.—Consideraciones que han de preceder á la adjudicación de premios.—Castigos que pueden establecerse en la escuela.—Consideraciones que deben preceder á la imposición de castigos.—Jurado escolar.</p>	504
LECCIÓN 79. ^a	<p>—Asignaturas que comprende la primera enseñanza pública.—Programas escolares: su conveniencia y confección.—Horario escolar: consideraciones que deben preceder á la formación del horario escolar: importancia de la acertada distribución del tiempo y del trabajo: horario que puede regir en una escuela.</p>	509
LECCIÓN 80. ^a	<p>—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.</p>	514
LECCIÓN 81. ^a	<p>—Exámenes; su clasificación.—Importancia de los exámenes.—Defectos de que adolece el actual sistema de exámenes.—Reformas que debieran introducirse en el sistema de exámenes en las escuelas públicas.</p>	519
LECCIÓN 82. ^a	<p>—Escuelas Normales: su fundación en España.—Carácter de las Escuelas Normales.—Razonadas pruebas que demuestran que las Escuelas Normales son insustituibles para la formación de maestros.</p>	522
LECCIÓN 83. ^a	<p>—Escuelas graduadas; su importancia.—Crítica acerca de la organización de las escuelas graduadas.—Cómo en muchas poblaciones pueden establecerse escuelas graduadas.—Escuelas del Ave-María; su organización.</p>	525
LECCIÓN 84. ^a	<p>—Escuelas de adultos; su clasificación é importancia.—Programa 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.</p>	529
LECCIÓN 85. ^a	<p>—Medios complementarios de la educación é 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 á los museos pedagógicos.—Bibliotecas pedagógicas; su importancia: formación de la biblioteca pedagógica: obras de que debe constar.</p>	532
LECCIÓN 86. ^a	<p>—Crítica acerca de la prensa profesional, conferencias pedagógicas, certámenes y asociaciones como medios complementarios de la educación é instrucción que los maestros reciben en las Escuelas Normales.</p>	535
LECCIÓN 87. ^a	<p>—Noticia de los principales escritores de Pedagogía en España.—Desarrollo que han tenido los conocimientos pedagógicos en nuestra patria hasta llegar á su estado actual.</p>	539

LECCIÓN 88. ^a — Noticia de los principales escritores de Pedagogía en el extranjero.	543
---	-----

EJERCICIOS PRÁCTICOS

LECCIÓN 89. ^a —Desarrollo práctico de una lección acerca de cosas. . .	547
LECCIÓN 90. ^a — Confección, en orden cíclico, de un programa de Geografía.	549
LECCIÓN 91. ^a —Simulación de una excursión escolar.	552

OBRAS DE D. PEDRO DÍAZ MUÑOZ.



Compendio de Antropología y Pedagogía.—Contiene las asignaturas de *Antropología y principios de Psicogenesia, Higiene escolar y profiláctica y Pedagogía*, según el vigente plan de estudios. Este libro, que consta de 572 páginas en cuarto prolongado, es de suma utilidad para los alumnos de las Escuelas Normales, para cuantos ejercen la profesión del Magisterio y para los que desean hacer oposiciones.—Precio del ejemplar en rústica, *siete pesetas*.

Nociones de Pedagogía.—Consta de 248 páginas en cuarto, y contesta á los oficiales programas de oposiciones á escuelas públicas.—Precio del ejemplar en rústica, *cuatro pesetas*.

Elementos de Aritmética.—Consta de 310 páginas en cuarto; es la más sencilla y la más práctica; contiene unos tres mil problemas.—Precio del ejemplar en rústica, *cuatro pesetas*.

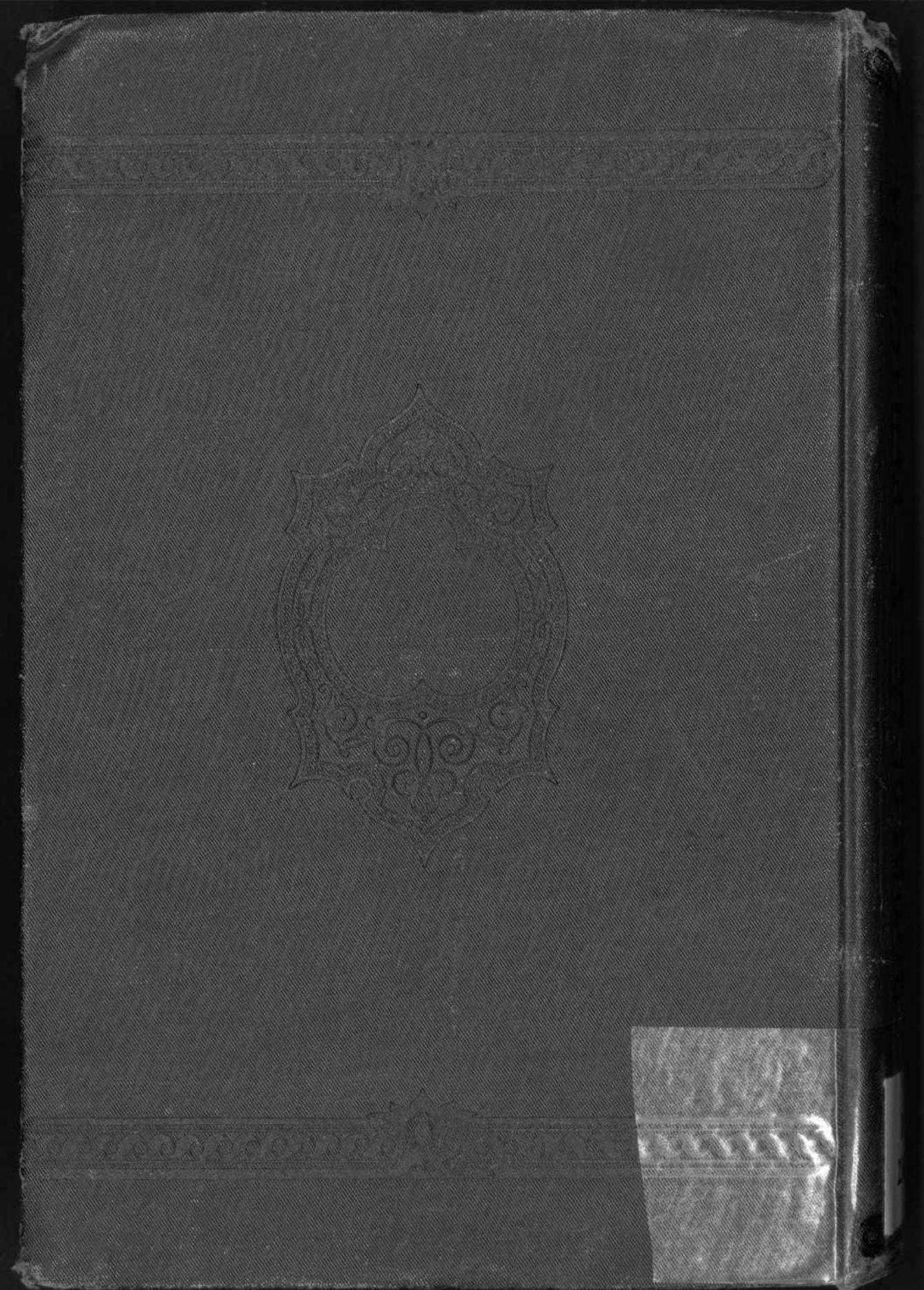
El método activo.—Memoria que, en el Certamen pedagógico celebrado en 1901 en Figueras, obtuvo el premio tercero.

Cuestiones pedagógicas.—Memoria que, en el Certamen pedagógico celebrado en 1902 en Barcelona, obtuvo el primer premio.

Programas de primera enseñanza.—Forman un folleto en cuarto conteniendo los programas que corresponden á las asignaturas de las escuelas públicas.—Precio del ejemplar, *cinuenta céntimos de peseta*.







D-2
23680