

EL ARTE DE ENSEÑAR

o

Didáctica General

CON UN

RESUMEN DE PAIDOLOGÍA

POR EL

P. RAMÓN RUIZ AMADO, S. J.



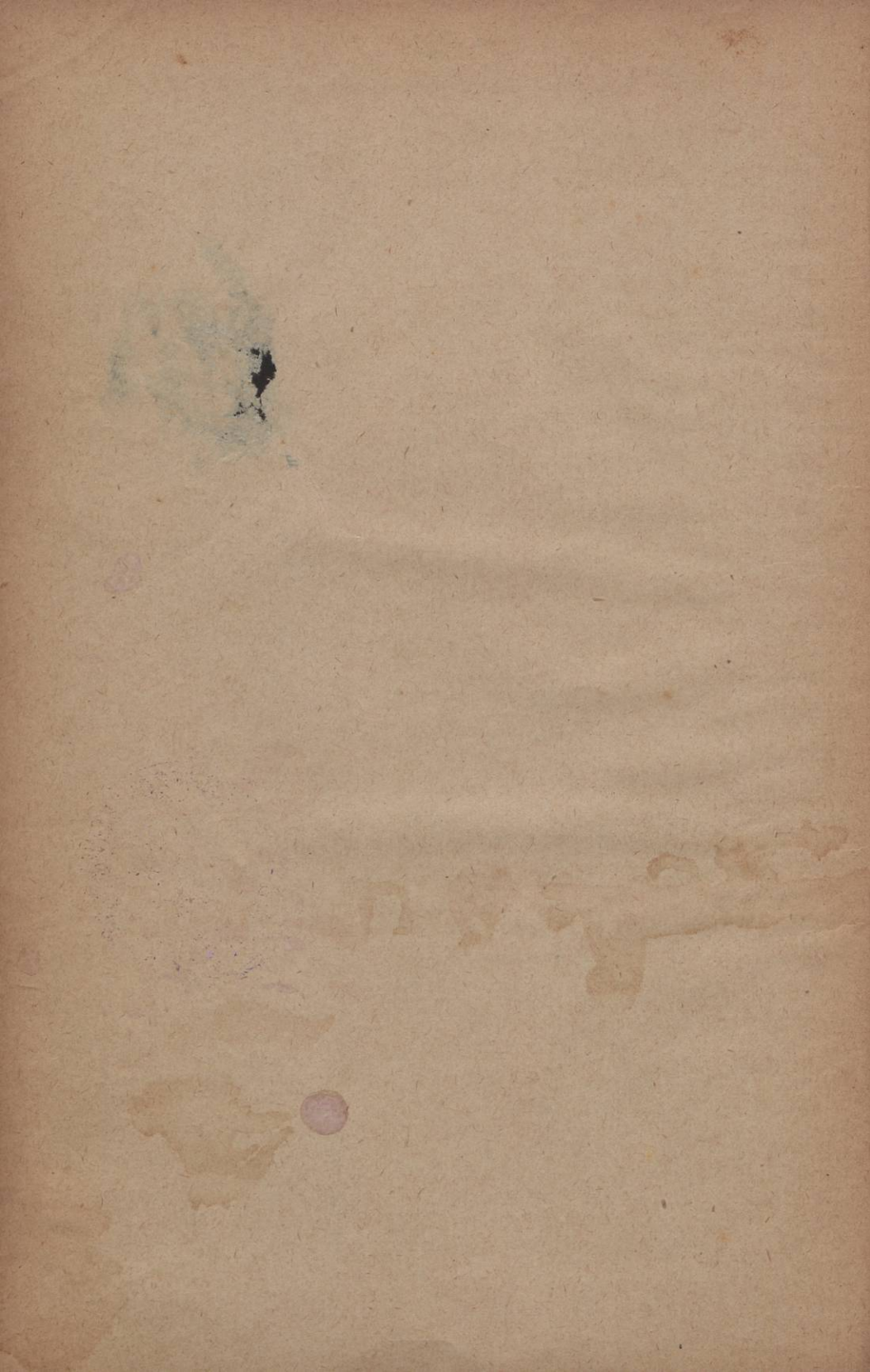
BARCELONA
LIBRERÍA RELIGIOSA

CALLE AVIÑÓ, 20

1916







EL ARTE DE ENSEÑAR

O

Didáctica General

CON UN

RESUMEN DE PAIDOLOGÍA

POR EL

P. RAMÓN RUIZ AMADO, S. J.



BARCELONA
LIBRERÍA RELIGIOSA
CALLE AVIÑÓ, 20

1916

APROBACIONES

NIHIL OBSTAT

El Censor,

ENRIQUE PLÁ Y DENIEL

IMPRÍMASE

Barcelona, 31 Enero de 1916

El Vicario General,

JUSTINO GUITART

Por mandado de Su Sría.,

LIC. SALVADOR CARRERAS, Pbro.

Scrío. Canc.

IMPRIMI POTEST

RAIMUNDUS LLOBEROLA, S. J.

Praepositus Provinciae Aragoniae

:: Reservados ::
todos los derechos

PRÓLOGO

Sobre la teoría y práctica de la enseñanza, como medio de educación de las facultades cognoscitivas, tenemos ya dicho cuanto alcanzamos, en nuestro libro de «*La Educación intelectual*», que es, según nuestro leal saber y entender, la parte más original y definitiva de nuestros «*Estudios pedagógicos*» (1).

Pero aquel libro mira de un modo particular a la Segunda Enseñanza, y desciende, acerca de ella, a cuestiones menos necesarias para el Maestro de la Escuela primaria o popular. Por lo cual, es poco a propósito para el uso de las Escuelas Normales.

Esta razón, y la necesidad de hacernos cargo de los recentísimos estudios *paidológicos* o de *Pedagogía experimental*, para sacar de ellos la rectificación o la comprobación de nuestras aserciones; nos han movido a publicar el presente Tratado, en el cual volvemos a la fragua no pocos puntos ya expuestos en nuestro citado libro, e insistimos en muchas de sus conclusiones; no por haber *cristalizado* en nuestro trabajo de investigación, sino porque, en los nuevos estudios, hemos hallado la confirmación de nuestras antiguas convicciones.

Este efecto nos han producido especialmente los recentísimos estudios de *Pedagogía experimental*, los cuales venimos siguiendo hace años, con verdadera atención, aunque sin poder participar por ahora de los optimismos a que algunos se entregan acerca de sus positivos resultados para la educación de la juventud.

En el substancioso *resumen* que insertamos en este libro, hemos seguido principalmente a Ernesto Meumann, extractando todo lo que nos ha parecido provechoso y más acendrado, de su magna obra *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und*

(1) Comprenden además *La Educación moral*, *La Educación religiosa*, y la *Historia de la Educación y la Pedagogía*.

ihre psychologischen Grundlagen (1), la cual es, a su vez, un compendio de todos los trabajos más estimables realizados por los paidólogos en todo el mundo hasta 1914.

En esta parte, aunque hemos ejercitado libremente nuestra crítica personal, no reclamamos originalidad ninguna. Pero creemos haber prestado a nuestros lectores un estimable servicio, extractando *tres tomazos alemanes* (725, 800 y 916 págs.) en unos pocos pliegos de nuestro claro y armonioso idioma.

¡Ojalá que estos modestos estudios sirvan para estimular a nuestros jóvenes maestros, y los guíen por el recto camino en la enseñanza de la niñez, de que depende, en gran parte, el porvenir de nuestra amada Patria!

*Colegio de S. Ignacio de Sarriá,
Fiesta de la Circuncisión del Señor de 1916.*

(1) Engelmann, Leipzig, 1911-1913 y 1914.

PRELIMINARES

1. **Didáctica** es el arte de enseñar.

Didáctica es voz griega salida de una raíz (*dek*), que da origen a toda una familia de voces escolares. En castellano usamos el adjetivo *didascálico* aplicado a la poesía doctrinal; el cual nos recuerda el nombre griego del maestro: *didáscalos*. La enseñanza se llamaba en griego *didascalía* o *didakhé*, y en latín tenemos, derivadas de la misma raíz, las voces *di-dic-i*, aprendí; *disc-ípulo* y *disciplina*; *doc-eo*, enseño; *doc-tor* y *doctrina*. Doctrina y disciplina son en latín una misma cosa; sólo que *disciplina* dice relación al discípulo, y *doctrina* la dice al doctor o maestro.

Aun cuando el nombre Didáctica tiene un tan largo abolengo, no parece haberse aplicado al Arte de enseñar hasta el s. xvi, en que Ratke se arrogó el título de *Didacticus* (1). Pero quien vulgarizó este nombre fué Comensky o Comenius (1592-1670), el cual tituló su obra pedagógica, *Didáctica magna*, dando ocasión a que se confundan la Didáctica con la Pedagogía, como lo han hecho algunos hasta nuestros días (2).

2. **Enseñar** es hacer *aprender*.

Cuando el discípulo no aprende, ya podrá ser que el maestro explique, discursée, perore y se desgañite; pero es abusivo decir que *enseña*. Hace lo que un músico que soplara en un instrumento sin producir sonidos; o lo que una persona que metiera y sacara en la tela una aguja sin hilo; de los cuales no se diría que *cose* o que *toca*; porque

(1) En 1613 se publicaron ciertos escritos de los profesores de Giessen y Jena, con el título de «Recensión de la Didáctica o Arte de enseñar de Ratichius».

(2) El eminente Otón Willmann titula su obra, una de las mejores del s. xix, «*Didáctica como ciencia de la educación intelectual*» (*Bildung*) y en ella trata muchas cuestiones propias de la Pedagogía más que de la Didáctica. Cf. *La Educación Hispano-Americana*, t. III, pág. 282-3.

estos verbos significan la producción de un *efecto* que en los casos descritos no se produce.

3. **Aprender** es la acción de *adquirir* un conocimiento o un hábito activo.

Aprender es voz latina (ap-prehéndere) que significa asir, coger, agarrar; y se traslada al orden espiritual significando la *adquisición* de conocimientos o hábitos. Así decimos que uno aprende el Catecismo, cuando fija en su ánimo las fórmulas dogmáticas, las oraciones, etcétera. Y decimos que *aprende* a multiplicar o a tocar el piano, cuando adquiere el *hábito* de hacer alguna de estas operaciones.

4. *Aprender* es **acción** del discípulo, y no acción comoquiera, sino acción **vital**.

Esta es una verdad *fundamental* de la Didáctica, y de haberla perdido de vista han nacido casi todos los vicios de la enseñanza.

Que sea acción vital se entiende fácilmente; pues *adquirir* un conocimiento es *conocer*. Por otra parte, para adquirir un *hábito* activo no hay otro camino sino ejecutar *actos* proporcionados, los cuales son actos vitales.

De manera que, *enseñar es una acción a que responde otra acción*; y *enseñado*, aunque tenga forma *pasiva*, contiene un significado *activo*; pues, enseñado es el que ha aprendido con la guía o auxilio de otro. Al contrario del que ha aprendido sin ese auxilio, el cual se llama *auto-didactos* (enseñado por sí mismo).

5. El aprender puede ser del todo *espontáneo*, o inducido por el enseñar.

Cuando nuestros sentidos están expeditos, *aprenden* (perciben) espontáneamente los objetos que caen bajo su distrito. Estas percepciones sensitivas son reproducidas por la *imaginación* o sentido interno, y sobre ellas opera, también espontáneamente, nuestro entendimiento, formando varios conceptos o discursos.

De esta manera espontánea adquiere el hombre las primeras *nociones* y las *ideas* elementales o universalísimas. Si no poseyera de antemano unas y otras, toda enseñanza sería enteramente infructuosa. Pues, como dice Aristóteles: «Toda disciplina se forma de los conocimientos preexistentes».

Pero el hombre, ser naturalmente *social*, no se halla abandonado a sí mismo en el trabajo de aprender, o sea: de adquirir conocimientos y habilidades; sino puede recibir auxilio de sus semejantes, para este

perfeccionamiento de su sér racional. Este auxilio constituye la *enseñanza* en su más amplio concepto.

6. *Enseñar no es*, pues, *transmitir* el maestro *sus* conocimientos al discípulo.

Siendo el conocimiento *acto vital*; siendo el conocer *vivir*, y pudiendo argüirse «*yo conozco, luego yo vivo*»; no es posible que el conocimiento del maestro se transmita al discípulo; pues, propio es de todo acto vital, nacer en el sujeto y permanecer en él (ser *ab intrínseco et in intrínsecum*). Ni es posible que *aprender* sea un mero *recibir* pasivo; pues, es acto vital, que debe producirse por el mismo discípulo.

7. *Enseñar* es, pues, solamente, *excitar* al discípulo y *guiarle* en la adquisición de los conocimientos y habilidades o hábitos activos.

Así como los objetos que espontáneamente se ofrecen a nuestros sentidos, los excitan y producen en nosotros la percepción sensitiva, que provoca un proceso intelectual; así puede el maestro *ofrecer* deliberadamente a los sentidos del discípulo otros objetos, para provocar en él un proceso semejante, sensitivo e intelectual (1).

Este es el único modo de proceder en las *primeras* enseñanzas que se dirigen al niño cuando todavía no sabe hablar, o al salvaje que no conoce nuestro idioma y cuyo idioma nos es asimismo desconocido. En uno y otro caso no queda otro recurso que *mostrar un objeto*, para provocar un proceso cognoscitivo y apetitivo.

8. Esta verdad está, en cierto modo, archivada en el tesoro del lenguaje; pues *enseñar*, no significa etimológicamente otra cosa, sino ese procedimiento primordial de la enseñanza.

Enseñar es voz de origen latino: *in-signare*, que vale tanto como *señalar*; llamar la atención hacia un objeto.

Nuestros sentidos, unas veces están perezosos para advertir los objetos que nos rodean; otros perciben sólo sus impresiones generales. El que quiere llamarnos la atención sobre un objeto que no advertíamos, o percibíamos sólo vagamente, nos lo señala con el dedo: nos lo *enseña*. O si el objeto no estaba al alcance de nuestros sentidos, lo ofrece a los mismos, de manera que se fijen en él.

He aquí el fundamento del método *intuitivo*, que algunos pretenden atribuir a Pestalozzi; pero que, en realidad, es la forma elemental

(1) En esto se funda el primer don del sistema de Froebel (las pelotas de colores).

y primitiva de la enseñanza, desde que una madre comenzó a llamar la atención de su hijo infante, sobre los objetos cuyo conocimiento le interesaba. Los descubridores de países ignotos, habitados por salvajes de idioma desconocido, comenzaron sus relaciones con ellos *mostrándoles* objetos hermosos, para estimular su deseo y captarse su amistad; o instrumentos temibles, para infundirles miedo y recabar su respeto.

9. Pero el hombre, como sér social, posee un instrumento peculiar para comunicarse con sus semejantes, es a saber: el lenguaje; y por lo mismo, es y ha sido siempre **el lenguaje** el medio principal de la enseñanza. Bien que, por no advertir debidamente la *naturaleza* de este medio precioso, se ha venido a abusar de él; y se han originado de su abuso los mayores vicios y descarríos de la Didáctica.

El lenguaje tiene un **doble valor** didáctico: como *excitación sensorial* y como *signo*.

Como excitación sensorial vale para llamar la atención como otros medios que se dirigen a los sentidos (1); y este valor se halla aislado en las *interjecciones*; pero asociado con el otro valor significativo, se halla en la *viva voz* y constituye su ventaja sobre el lenguaje escrito, en orden a la enseñanza.

Como *signo*, el lenguaje presupone en el discípulo el conocimiento del idioma; y en esta parte están sus mayores ventajas y sus más grandes peligros.

10. El **verbalismo**, plaga de la enseñanza, que la esteriliza y destruye; se origina del desconocimiento, o falta de conocimiento exacto, de la naturaleza *significante* del lenguaje como instrumento didáctico.

No consiste el verbalismo en enseñar palabras, ni en enseñar por medio de palabras; sino en enseñar palabras sin que el alumno llegue a conocer su *sentido*, porque se le dan signos sin enterarle en grado suficiente de la *cosa significada*. Se le dan piedras en vez de pan; según la frase evangélica.

11. El lenguaje, como signo, tiene a su vez valor *analítico* y *sintético*.

Su valor analítico consiste en *señalar* los objetos y partes del objeto sometido a la intuición. Su valor sintético estriba en la significación *universal* de los vocablos.

(1) Vgr. el tocar al distraído; la impresión de una luz que alternativamente brilla y se apaga, etc.

Valor analítico. La intuición espontánea adolece generalmente de vaguedad. Los objetos que se ofrecen a los sentidos son tan múltiples, que la atención vaga superficialmente sobre ellos sin fijarse, sino raras veces, en sus particularidades. Tal sucede, vgr., al que mira un campo de flores, o una flor que ha tomado en él para deleitarse con su hermosura. La contemplación estética es esencialmente sintética.

Pero si el maestro va dando nombre a *cada una* de las partes de esa flor, la atención se fija particularmente en ellas, y se adquiere el conocimiento analítico de la misma. Sólo entonces nos fijamos en qué el cáliz está formado de sépalos y la corola de pétalos; en el número y colocación de los estambres con sus anteras, y del ovario con su pistilo, etc.

El saber *cómo se llama* cada cosa y cada parte de ella, nos lleva de la mano a su conocimiento *analítico*.

12. **Valor sintético.** Este puede ser, por su parte, *lógico e histórico*. Lógicamente, los vocablos, como producto de una inteligencia abstractiva, son aptos para designar conceptos *universales*. No es posible designar *cada* objeto singular con un nombre propio; sino designamos con uno común cualquier objeto de una clase más o menos extensa (vgr. árbol, palmera, rosa, flor, vegetal).

De ahí resulta, que el lenguaje, como es *efecto* de la abstracción, así es apto para llevar a ella, ayudando al discípulo a formar conceptos universales; esto es: conceptos que abarcan toda la clase de objetos que se designan con un mismo nombre (1).

13. El lenguaje tiene además, como signo, otro valor más reconocido, que podemos llamar *histórico*. La significación de los vocablos no es *natural*, ni es convencional en el sentido de que haya nacido de un pacto o convenio; sino procede del uso; de la *costumbre*, o sea, del desarrollo histórico. Por eso en el lenguaje están depositadas y como esculpidas las cualidades físicas y psíquicas del pueblo que lo ha formado. Es como un archivo de sus ideas, concepciones, sentimientos y memorias. El darse cuenta de este contenido histórico del lenguaje, es asunto de una ciencia difícil: la Filología; pero el *sentir* este valor de una manera subconsciente, es harto más común, y por eso, este valor se ha de considerar como agente de la enseñanza.

(1) Esto no quiere decir que la *universalidad* consista en sólo la comunidad de nombre, como sostuvieron los *nominalistas*.

El modo más fácil de hacer conocer este valor es el uso oportuno de las *etimologías*, que muestran el origen y parentesco de los vocablos.

Así, vgr., el Sr. Manjón, hablando de la línea *recta*, procura hacer sentir a los niños el significado íntimo de muchas palabras formadas de la raíz *rec* o *reg*, y pregunta: «¿Qué significarán, etimológicamente, estas palabras: *rey*, *rector* y *regente*; *reinar*, *regir*, *regentar*; *regular*, *rectificar* y *reglamentar* o *regularizar*; *derecho*, *director*, *dirección* y *dirigir*?»

Y por ahí conduce a penetrar el sentido de una porción de frases: «De los niños *rectificados* o enderezados salen los hombres *derechos* y honrados». «Cuando las clases *directoras* están torcidas, ¿cómo andarán a *derechas* las *dirigidas*?—Si el que *rige* no tiene ideas *rectas*, ¿qué será de la *rectitud* y justicia del pueblo por él *regido*?—El que se extravía del camino *recto*, tiene que *rectificarse*, si ha de ser *recto* y llegar al cielo, término de toda *rectitud* y justicia». Etc.

14. De esta naturaleza y múltiple valor del lenguaje nace su **dobles uso** en la práctica de la enseñanza; la cual, unas veces va del *objeto a la palabra*, y otras *de la palabra al objeto* o concepto.

La enseñanza procede del objeto a la palabra, *necesariamente* en la primera comunicación del idioma materno, y *libremente* en la enseñanza de las lenguas vivas.

Al niño que todavía no sabe hablar, claro está que no hay otro medio sino conducirlo de la *intuición* a la *palabra*. La madre le *señala* un objeto, y dice una y muchas veces la palabra con que se designa; y el niño la repite y aprende, guiado por su instinto de *imitación*.

El mismo procedimiento es necesario con el extranjero con quien no nos une el conocimiento *común* de otro idioma. Pero además se adopta *libremente* este método en algunas escuelas de lenguas modernas, vgr., en la Escuela Berlitz.

15. En las demás enseñanzas se *puede* y, en gran parte *se debe*, ir de la palabra al objeto. Así, vgr., la Historia no se puede enseñar sin el auxilio del lenguaje, que, por lo menos, diga que se realizaron los sucesos (que por ventura se ponen ante los ojos por procedimientos intuitivos), y en qué tiempo tuvieron lugar.

Tampoco las Matemáticas u otras disciplinas racionales, se pueden enseñar sin palabras; pues, aun cuando se ponga delante de los ojos la demostración gráfica, queda siempre la necesidad de interpretarla o declararla con palabras orales o escritas.

En este procedimiento didáctico (cuando se va de la palabra al ob-

jeto) es donde hay peligro de verbalismo, si *no llegamos* al objeto, sino quedámonos en las palabras.



16. Hasta aquí hemos visto los dos procedimientos más vulgares de *excitación* del discípulo para que *aprenda*. Estos procedimientos se pueden llamar *transitivos*; no en el sentido de que *pase* del maestro al discípulo el *conocimiento*; sino que la *acción* del maestro se *termina* en el discípulo, excitándole y provocando su *acción*, en que propiamente consiste su *aprender*.

Pero hay otros procedimientos *intransitivos*, en los cuales la intervención del maestro es *indirecta*, y el aprendizaje se hace por *auto-excitación*.

A esta clase pudiera reducirse la intuición de objetos *dispuestos* de antemano por el maestro para que el alumno los advierta; sin que le llame la atención sobre ellos con ninguna acción personal suya (1). Pero los procedimientos de *auto-excitación* propiamente dichos son la *acción*, la *memorización* y la *escritura* didáctica.

17. La **acción** no sólo puede tener fin práctico, sino también fin didáctico; pues, *haciendo* se obtienen tres provechos esencialmente didácticos, es a saber: se *entiende* mejor lo que se hace; se *fija* más hondamente en la memoria, y se adquiere *hábito* de hacerlo.

Los dos primeros frutos son los que pretende el Sistema de Froebel, el cual se funda esencialmente en la acción. Bueno es, para hacer entender a un niño, vgr., los órdenes y estilos arquitectónicos, ponerle ante los ojos láminas o proyecciones de edificios. Pero es sin comparación mayor la claridad y fijeza de conocimientos que adquiere con el manejo de una Caja arquitectónica del sistema Froebel; porque, *haciendo*, se excita él mismo a fijarse y entender.

Pero además, la *acción* es medio indispensable para aprender a *hacer* y adquirir los hábitos activos, de que se habrá de tratar luego en particular.

18. Una especial manera de *acción*, eficaz para los tres fines dichos, y que en algún tiempo ha gozado de gran crédito como instrumento didáctico, es la **escritura**; la cual, no sólo sirve para adquirir el há-

(1) Vgr., cuando se limita a decorar con determinados objetos de intuición las paredes o techos. Asimismo, los llamados *experimentos naturales* de los modernos paidólogos.

bito de escribir, sino ayuda para entender y fijar en el ánimo lo que una o muchas veces se escribe. Ha habido escuelas donde las lenguas clásicas casi no se aprendían con ejercicios orales, sino a puro escribir repetidas veces los paradigmas y ejercicios.

19. Finalmente, hay que considerar como sistema de auto-excitación el **memorizar**.

El *aprender de memoria* no sólo puede tener por fin *fijar* en la memoria la materia que se aprende, sino además, y principalmente *a)* promover la inteligencia de lo aprendido, *b)* adquirir un hábito (vgr., el que aprende las tablas aritméticas hasta saberlas maquinalmente, para obtener el hábito de la contabilidad), y *c)* desarrollar la facultad misma.

Pero estas materias ofrecen bastantes dificultades para que las hagamos objeto de un estudio especial.



20. *Resumiendo* lo dicho hasta aquí, tenemos:

1.º Que *enseñar* es *poner en acción*, y no comoquiera acción, sino acción *vital*. Y no solamente *vital*, sino de la vida superior del hombre, o sea: *racional*.

2.º Luego enseñar es verdaderamente *hacer vivir*: es *comunicar vida* y *aumento de vida* intelectual. De suerte que puede el verdadero maestro aplicarse, con su cuenta y razón, aquellas palabras del Maestro divino: yo he venido para que tengan *vida* y la tengan más abundante.

3.º Siendo la acción de *aprender vital-racional*, presupone en el discípulo dos cosas, o el ejercicio de dos facultades: *querer* aprender y *poder* aprender.

21. Es, por consiguiente, asunto de la Didáctica *mover la voluntad* del discípulo, para que *quiera*; y auxiliar a su inteligencia para que *pueda* ejecutar las acciones que se pretende; es a saber: las conducentes para la adquisición del conocimiento o del hábito activo, que en cada caso se propone el maestro.

Para *mover la voluntad* puede valerse de motivos *intrínsecos* o *extrínsecos*. Los segundos no son peculiares de la Didáctica, sino más bien ha de pedirlos prestados a la Educación moral, en cuanto comprende, no sólo la educación propiamente dicha, sino también el régimen y la disciplina.

Los *medios intrínsecos* y propios de la Didáctica, se reducen a despertar el *interés*.

Para *auxiliar el entendimiento* puede hacer tres cosas: *excitarlo* a operar, *proveerlo* de materia para sus operaciones, e *iluminarlo* para facilitar sus raciocinios.

22. Estas cuatro incumbencias nos ofrecen una división natural de nuestro estudio en cuatro capítulos:

- 1.º Teoría del interés didáctico.
- 2.º Teoría de los medios didácticos.
- 3.º Teoría del plan.
- 4.º Teoría del método.

23. Pero antes de entrar en el estudio de cada una de estas partes, hemos de resolver brevemente algunas *cuestiones previas*:

1.^a Siendo el conocimiento acción vital, ¿puede el hombre comunicarlo o aumentarlo en otro? O lo que es igual, ¿es posible la *enseñanza*?

2.^a Supuesto que la enseñanza sea posible ¿puede ser objeto de un Arte? O lo que es igual, ¿es *posible* la Didáctica?

3.^a La aptitud para enseñar ¿no es mero resultado del *saber*? Esta cuestión vale tanto como preguntar, si la Didáctica es *necesaria*.

PRIMERA CUESTIÓN

Posibilidad de la enseñanza

24. Sto. Tomás propone esta cuestión en la SUMA, P. 1.^a, Q. 117, art. 1. (1).

¿Es posible (dice) que un hombre enseñe a otro?

Y como dificultades que podrían inclinar a negarlo, aduce:

1.^a Que enseñar (producir la ciencia) parece privilegio de solo Dios. En efecto (se podría discurrir): *saber* es acto vital o hábito anímico; pero el hombre no puede producir en otro actos vitales ni hábitos anímicos; luego no puede producir en él el *saber*; luego no le puede enseñar.

2.^a Si la *ciencia* del maestro pudiera producir *ciencia* en el discípulo, sería una cualidad activa a la manera del calor; el cual hallán-

(1) Véase en *La Educ. Hisp -Amer.*, n.º de Sebre. de 1914, págs. 265 y sigs.

dose, por ej., en un hierro candente, puede calentar, (producir calor en) otro hierro. Pero la ciencia no obra de esta manera, como se ve por experiencia.

3.^a Para *saber* necesita el discípulo *luz* en la inteligencia, y *especie* o noción de la cosa sabida. Pero el maestro no puede causar en él una cosa ni otra. Luego no puede enseñar.

4.^a Por lo menos, no puede el maestro enseñar por medio de *signos* (lenguaje, gesto). Pues, o el discípulo entiende los signos, o no los entiende. Si los entiende, luego ya *sabe* lo que significan, y por ende, no lo aprende; si no los entiende, no aprende lo que significan. Luego en ninguno de los dos casos hay enseñanza.

25. Para resolver esta cuestión, advierte el Sto. Doctor, que las causas *externas* (cual es el maestro respecto del discípulo) producen su efecto de una de dos maneras: ya como causa *total*, ya como causa *parcial* o *auxiliar*. Así, cuando, con un hierro candente, calentamos otro hierro frío, el calor del primero es causa *total* del calor que se produce en el segundo. Pero si, con un calorífero, nos calentamos los pies, el calor de nuestros pies no procede del calorífero como causa *total*; pues la reacción vital, estimulada por el calorífero, produce también calor. Asimismo, la salud del enfermo, no la produce el médico como causa *total*, sino auxiliando las fuerzas de la naturaleza del enfermo, la cual posee de suyo ciertos recursos para causar su salud. Si la Naturaleza no tuviera estas fuerzas, la asistencia del médico sería del todo incapaz para curar al enfermo. Y así, no puede restituir la vida al cadáver, porque en él se han extinguido aquellas fuerzas.

Una cosa semejante es lo que ocurre en la formación del *saber*.

26. El discípulo posee de suyo ciertas fuerzas para llegar a *aprender*; esto es: la *luz* intelectual y el conocimiento de los *primeros principios*; y, por otra parte, los sentidos, por los cuales recibe *especies* o nociones de los objetos exteriores. Aplicando los principios a estas nociones con el entendimiento, *puede* llegar por sí mismo a adquirir la ciencia. Pero en esta adquisición puede ser ayudado por el maestro de dos maneras: *primera*, en cuanto le ofrece ciertos objetos de que su inteligencia se valga para llegar a aprender; *segunda*, en cuanto *conforta* su propia potencia intelectual, dándole mayor *luz*.

27. Lo *primero* lo hace el maestro de varias maneras: a) proponiéndole proposiciones *menos universales* para que el discípulo forme juicios con auxilio de las que ya conoce. Vgr. Al discípulo que conoce

al área de un cuadrilátero regular, le conduce a conocer el área del triángulo, haciéndole observar que es la mitad de un cuadrilátero.—
b) proponiéndole ejemplos sensibles (intuición) de cosas semejantes o contrarias; vgr., mostrándole ejemplos de inconstancia, se le puede dar noción de la *constancia* (la virtud del que no varía de propósito); o con ejemplos de gula, se le da idea de la virtud de la abstinencia.

28. Lo *segundo* (el confortar su inteligencia) no lo hace el maestro con alguna virtud superior; pues su entendimiento es de la misma especie que el del discípulo; sino proponiéndole el orden de los principios a las conclusiones; con lo cual logra que *vea* el discípulo, lo que por sí mismo no hubiera tenido fuerza intelectual para ver. Esto se hace en las *demonstraciones*. Si propone el maestro la verdad: que los ángulos de todo triángulo valen dos rectos, los alumnos más aventajados o desarrollados, acaso verán desde luego su certeza; pero si el maestro desarrolla la demostración, la verán aun los que por sí mismos no tuvieron tanta luz para descubrirla. Luego la demostración les ha añadido *luz* intelectual.

En todos estos casos, el discípulo *produce* el acto vital de *saber*; pero lo produce con el *auxilio* que le ofrece el maestro; sin el cual, por ventura no lo podría producir. Este *auxilio* es propiamente la *enseñanza*.

29. Con esta doctrina fácilmente se resuelven las *dificultades* propuestas al principio.

1.^a *Producir* la ciencia como Causa *total* de ella, es propio de solo Dios, el cual puede obrar directamente en el alma. Pero el maestro puede producir la ciencia como causa *auxiliar* de la naturaleza del discípulo.

2.^a Por esta razón no se puede concluir que la ciencia sea cualidad *activa*, como lo sería si produjera el conocimiento del discípulo como causa total.

3.^a El maestro no puede causar en el discípulo la *luz* intelectual, pero puede aumentarla, ilustrando su inteligencia con la demostración. Tampoco puede producir la *especie* de los objetos; pero puede ofrecer éstos, o cosa equivalente, al discípulo, para que él adquiera las especies que necesita.

4.^a Finalmente, los *signos* de que el maestro se vale, son *conocidos* para el discípulo, con *algún* conocimiento, más o menos general o confuso, pero no con el conocimiento *particular* o distinto que le

comunica por la enseñanza. Así, si el maestro se valiera de un idioma del todo desconocido del discípulo, éste nada aprendería. Pero se vale de palabras cuya significación general conoce el discípulo, aunque no conoce las verdades particulares que por medio de esas palabras conocidas se expresan. Vgr., el discípulo conocía, qué era el ángulo y el triángulo y el ángulo recto; pero no sabía que los ángulos de cualquiera triángulo valen siempre dos rectos.

SEGUNDA CUESTIÓN

Posibilidad de la Didáctica

30. Que sea posible *enseñar*, se podría probar con aquella demostración con que se prueba la posibilidad del movimiento; andando. Pues todos tenemos conciencia y experiencia de que nuestros padres y maestros nos han enseñado hartas cosas que, sin su auxilio, nunca o difícilmente hubiéramos llegado a saber.

No es tan fácil de resolver esta otra cuestión que ahora nos proponemos. Pues, comoquiera que muchas personas, que nunca estudiaron Didáctica, ni conocen siquiera el nombre de ella, enseñan; y, por el contrario, algunos que han cursado Pedagogía y Didáctica no aciertan a enseñar, o sea, a hacer aprender a sus discípulos; ha nacido en muchos la opinión de que el enseñar depende solamente de dotes o habilidades *naturales*, y no es cosa que pueda adquirirse por *arte*.

31. Con todo eso, no cabe duda que es *posible* un arte de enseñar, como hay arte de hacer *racionalmente* todas aquellas cosas que el hombre puede hacer bien o mal, mejor o peor.

Y con esto, no negamos que la capacidad de enseñar *presuponga* ciertas cualidades naturales; como el arte de cantar supone que haya voz, y el arte de la elocuencia, presupone voz y lengua expedita. Pero sobre la base de esas cualidades naturales, puede formarse un *arte*, que dirija en la *mejor* ejecución de las operaciones para que capacita la Naturaleza.

32. Por consiguiente, en ésta como en muchas otras materias, son erróneas las dos *opiniones extremas*: la que supone que se puede formar un *arte*, con cuya dirección *cualquiera* pueda hacerse maestro excelente; y la que afirma que toda la capacidad de enseñar se ha de

haber recibido de la Naturaleza, y que no hay arte que pueda aumentarla o mejorarla.

33. Para demostrar, pues, que es *posible* un arte de enseñar, hay que presuponer que, entendemos por *arte* un conjunto de reglas o normas o direcciones para hacer una cosa bien o mejor. Y tales reglas, para lograr eficacia práctica, han de asimilarse de manera que se conviertan en *hábito*. Por lo cual, definieron los antiguos el Arte: *Habitum cum ratione factivus*: un hábito de hacer algo con dirección racional.

Los padres, o los que se interesan por un niño, natural y espontáneamente procuran enseñarle algunas cosas; y con la luz de su razón, obtienen resultados mayores o menores. Y así le van enseñando *sin arte*.

Pero la *experiencia* de muchas de esas tentativas espontáneas viene a demostrar, que unas fueron más acertadas que otras, pues produjeron más felices resultados. La *observación* de esos aciertos y desaciertos conduce a formar algunas *normas*, y el conjunto de éstas constituye una primera forma de arte *empírico*.

34. Mas, adelantando los conocimientos, no sólo advierten los hombres los resultados de unas y otras maneras de enseñar, sino averiguan las *causas*, por qué unas enseñanzas dieron mejor resultado que otras. Este conocimiento *por causas* entra ya en el terreno científico, y conduce a formar una Didáctica *ciencia*.

Pero como esta ciencia es *práctica* (pues no se queda en la pura especulación, sino se aplica a enseñar mejor), dirige a la formulación de ciertas *reglas*, fundadas, no ya solamente en la experiencia, sino en los discursos científicos. Estas reglas constituyen el arte *científico*, y, en el caso presente, la *Didáctica científica*.

La Didáctica científica es, pues, el conjunto de reglas y direcciones sacadas del estudio científico de la enseñanza, y destinadas al perfeccionamiento de su ejercicio.

35. Como el *efecto* que producen los medios de enseñar, depende principalmente de la índole o naturaleza del niño, claro está que la Didáctica científica ha de depender de la Ciencia del niño, que llaman ahora *Paidología*; y como el aprender (a que se ordena la enseñanza) es operación anímica, es asimismo evidente que la Ciencia didáctica deberá recibir sus luces principalmente de la *Psicología infantil*.

La Psicología infantil es una forma concreta de la Psicología gene-

ral, que es la Ciencia del alma humana. Y a su vez se divide en Psicología infantil genérica e *individual*. La primera estudia el alma del niño generalmente. La segunda se fija en los caracteres individuales que distinguen unos niños de otros; los cuales se han de tener en cuenta para que la enseñanza proceda del modo más conveniente.

36. Hasta hace pocos años la Didáctica era casi enteramente *empírica*. Luego se procuró ilustrarla con las luces de la Psicología general. Y en nuestros días se dirigen los conatos de la Didáctica científica a ilustrar la enseñanza con los resultados de la Psicología individual. De manera que bien podemos asegurar, que no sólo existe un Arte didáctico, sino una Didáctica científica, aunque no perfecta, sino incipiente y agitada por las controversias de escuela filosófica.

Herbart, a quien por una parte le cabe la gloria de haber conducido la Didáctica al distrito de la Psicología, la perjudicó no poco por su empeño en desconocer la clásica distinción entre las facultades o potencias del alma.

En nuestros días, tras infructuosos trabajos en dicho sentido, se vuelve a poner como fundamento de la Psicología infantil aquella división luminosa, como vemos que lo hace E. Meumann, en sus «Prelecciones de Pedagogía experimental» (1).

CUESTIÓN TERCERA

Necesidad de la Didáctica

37. Afin a la anterior es la cuestión acerca de la *necesidad* de un Arte didáctica para la práctica de la enseñanza; inclinándose no pocos a la idea de que, *basta saber* con perfección una materia, para poseer la capacidad de enseñarla.

Este criterio ha dominado prácticamente en las legislaciones que no exigen estudios ni pruebas de capacidad *pedagógica* para dar ingreso en el Profesorado, contentándose con que el futuro profesor acredite su competencia científica.

Con esta opinión está enlazada la de los que estiman que, para en-

(1) Véanse los artículos sobre Paidología y Psicología individual en *La Educación Hisp.-Americana*, 1914, págs. 319, y 1915, arts. de I. Paul.

señar *bien*, es conducente y necesario *saber mucho*. Por lo cual de día en día se exige al Magisterio más extensa formación literaria y científica.

38. Para resolver esta cuestión hay que establecer los siguientes *prenotandos*:

1.º La necesidad de las artes no es *absoluta*, de suerte que *ninguno* que desconozca el arte pueda ejercitar rectamente sus operaciones. Así hay oradores y músicos espontáneos, cuya existencia no destruye la utilidad y aun necesidad general de la Música y la Elocuencia.

2.º El *saber* es de suyo estimable, y, como dicen, *no ocupa lugar*. No tratamos, pues, de si dará mayor prestigio al maestro, sino sólo de si aumentará su *capacidad* didáctica.

Esto supuesto, establecemos que *es necesaria la Didáctica*, por cuanto, *no basta saber*, para saber enseñar. Ni se requiere para esto saber mucho, sino saber bien la *materia* de la enseñanza y poseer el arte de enseñar.

39. En primer lugar, no basta *saber*, para saber enseñar; por cuanto enseñar no es *transmitir* la propia ciencia, sino excitar y dirigir al discípulo para que *forme* la suya. Si enseñar fuera comunicar la ciencia, sin duda el que la tiene, y sólo él, podría comunicarla, y cuanto más tuviera podría comunicar más y mejor. Pero ya hemos dicho que no es eso, sino una cosa muy diferente.

Aun en cosas más exteriores, no es lo mismo *saber hablar*, que saber *hacer hablar* a los demás; ni basta tener *salud*, para curar a los enfermos. Un médico muy enfermizo, puede dar la salud a los enfermos, la cual no les puede dar uno que no es médico, aunque tenga una salud robusta.

Lo propio acontece en la enseñanza. Puede suceder que un hombre muy sabio, sea del todo inepto para hacer discurrir a los niños y conducirlos paso a paso a alcanzar aquella tasada ciencia de que son capaces. Y al contrario, el que posee el arte de enseñar, aunque no sepa mucho, puede comunicar a los niños eso que sabe, y por ventura, lo que en él es poca ciencia, será *lo más* que los niños pueden aprender.

40. No quiere decir esto que la *ciencia* sea impedimento en el maestro, como la salud no lo es en el médico. Pero sí puede estorbar la ciencia a la enseñanza, si no va unida a una *sólida* formación y *vocación* didáctica; por cuanto, el que sabe mucho, tiene mayor dificultad para ceñirse y acomodarse a los pasos breves e inseguros de los

niños, que el que, por tener muy limitado caudal de conocimientos, carece de inclinación a derramar mucho o con excesiva celeridad.

Y esto no es abogar por la ignorancia de los maestros; sino poner las cosas en su verdadero punto, y *contentarnos* con lo *necesario*, sin descantillar nada de ello. Al contrario de lo que hacen los que, exigiendo al maestro una extensa formación literaria, aflojan la mano, o la levantan del todo, cuando se trata de exigirle *preparación didáctica*, indispensable para la enseñanza educativa. De donde nacen esa multitud de maestros y profesores, que saben mucho y *enseñan mucho*, para que el discípulo *aprenda poco*, y lo aprenda *mal*, o no aprenda *nada*.

CAPÍTULO PRIMERO

Teoría del interés ⁽¹⁾

41. El primero, y no el menos difícil, de los problemas de la Didáctica, es *mover la voluntad* del discípulo para que *quiera* aprender. Ahora bien, la voluntad se mueve por *motivos intrínsecos* o *extrínsecos*.

Son motivos *intrínsecos*, para la voluntad, los bienes que se le muestran en el objeto mismo con que se la convida. Motivos *extrínsecos* son los *bienes* a que conduce, o los *males* que evita, la prosecución del objeto propuesto. Así, por ej.: el niño se mueve a querer jugar, porque el mismo juego es *placentero*. Este es motivo intrínseco. O bien se mueve a querer estudiar, para obtener el premio que le agrada, o evitar el castigo que le repugna. En estos dos casos se mueve por un motivo *extrínseco*; es a saber: no por el bien que descubre en el estudio *mismo*, sino por cuanto ve que es *medio* para alcanzar el bien del premio o evitar el mal del castigo.

42. La *reacción de la voluntad* conviene con la del entendimiento en ser *vital*, pero se diferencia de ella en ser *libre*. El entendimiento (lo propio que las demás facultades de conocer: los sentidos y la fantasía) reacciona *necesariamente* por efecto de la *excitación* que recibe. Esta reacción es la resultante *necesaria* de la excitación y del estado precedente de la potencia o facultad cognoscitiva. En la voluntad no acontece enteramente lo mismo, por cuanto es potencia *libre*; y para que reaccione en el sentido de la excitación, es menester que consenta, con más o menos entera libertad.

Ahora bien; para que la voluntad *quiera* aplicar las demás facultades al objeto que se le propone, es menester que este objeto la atraiga, le *interese*; esto es: que no le sea *indiferente*.

43. El *interés* pedagógico es, pues, la *estima* de un objeto, que, excluyendo la indiferencia acerca de él, nos inclina a procurar su conocimiento.

Cuando este interés se funda en motivos *intrínsecos*, se llama *inmediato*. Cuando se funda en motivos *extrínsecos*, se llama *mediato*.

(1) De esta materia tratamos más detenidamente en *La Educación intelectual*.

La razón de estas denominaciones es que, en el primer caso, el interés se dirige al objeto por sí mismo, sin que se interponga otro objeto que mueva por sí la voluntad. Por el contrario, en el segundo caso, la voluntad no se mueve a procurar el objeto, sino como *medio* para obtener otro relacionado con él. Vgr., el joven que estudia la pintura, por el deleite que siente en pintar, trabaja por interés *inmediato*. La pintura atrae su voluntad por sí misma, sin interposición de otro objeto atrayente. Pero el que aprende a pintar para ganar su sustento, se mueve por interés *mediato*. La pintura no le atrae por sí; lo que le atrae es el ganar su sustento, y en orden a esto se resuelve a estudiar la pintura, considerándola como *medio* conducente.

44. La *fórmula* general para obtener la reacción de la voluntad, especialmente del niño, es la siguiente: «Para lograr que el niño *quiera* lo que de él queremos, es menester que comencemos por entender y ofrecerle lo que él quiere».

Para ejercer sobre las cosas nuestra acción *física*, lo primero hemos de ponernos *en contacto* con ellas; pues no se da acción a distancia. En el orden *intelectual*, para conducir a otro a lo que nosotros entendemos, hemos de partir de lo que *él* entiende; para convencerle de lo que estamos convencidos, hemos de tomar por punto de apoyo *algo* de que él está convencido. Y lo mismo sucede en el orden moral; en el distrito de la voluntad.

45. Sea, pues, la primera ocupación del maestro, investigar *qué desean* sus discípulos; pues de esto ha de hacer base de sus operaciones, para llevarlos a que deseen y hagan lo que conviene.

Lo que los niños *desean* les interesa *inmediatamente*.

Lo que se les haga ver que conduce para alcanzar lo que desean, les interesará con interés *mediato*.

Los deseos de los niños, por más que parezcan, a primera vista, del todo *caprichosos* y variables sin fundamento, tienen mayor conexión con sus estados físicos que los deseos de las personas mayores.

Por virtud de su naturaleza adolescente, o sea: en estado de crecimiento; el niño apetece el *movimiento*: la actuación física y psíquica; el ejercicio de sus facultades cognoscitivas y efectivas.

Como sér social apetece asociarse con sus iguales, sobresalir entre ellos; ser amado de sus mayores y recibir sus beneficios.

Finalmente, como necesitado de muchas cosas, va experimentando gradualmente el interés *mediato* de la *utilidad*.

De esos *deseos* naturales del niño, se originan las varias **clases de interés**, que puede utilizar el maestro, para conducirlo a *querer* lo que para su enseñanza es conveniente; esto es: a *querer aplicar* sus facultades a la adquisición de los conocimientos y hábitos que se pretende inculcarle.

46. F. Paulsen divide el interés en *material* y *formal*. Llama *material* al que nace del atractivo o utilidad de la materia de estudio; y *formal* el que nace de la *actuación* de las facultades.

En lo tocante a la materia, asienta la *regla*: que el interés está en razón inversa del cuadrado de la distancia. Por eso nos interesa sumamente lo *nuestro*; en segundo lugar, lo que nos rodea: lo *próximo*, y así, gradualmente, en gradación descendente, lo que se va alejando de nosotros. De suerte que el interés material se va esfuminando en círculos cuyo centro es el *yo*. Pero advierte atinadamente, que no siempre hay que atender a la proximidad material, sino también a la espiritual. Así, Israel y Grecia nos son más próximos, por efecto de nuestra educación religiosa y humanística, que los iberos o celtas.

47. **Apetito físico de movimiento** (1). El niño, por regla general, apetece el movimiento, y aborrece la quietud no exigida por su propio cansancio o sueño. De ahí nace la primera dificultad de la Didáctica; pues el maestro, para enseñar, necesita *cierto grado* o forma de quietud del discípulo, y particularmente de *los* discípulos, cuando son en considerable número. Esta es la primera fuente del *dualismo* que se ha solido advertir en la Escuela entre el maestro y los discípulos. El primero les exige quietud y silencio; ellos están deseando moverse y charlar. Mientras no se resuelva esta antinomia, no hay que pensar en interés *inmediato* de los niños.

El primer problema, pues, que se ofrece a la Didáctica es el siguiente: ¿Hasta qué grado necesita el maestro que sus discípulos estén quietos y callados? O bien: ¿Hasta qué punto es posible hacer que los discípulos *aprendan* hablando, cantando y moviéndose?

48. La Pedagogía ha buscado y hallado varias *soluciones* a este problema, que se impone con ineludible fuerza. La Escuela antigua dejaba, por lo común, que los niños aprendieran y recitaran sus lecciones a voces. Más adelante procuró dar actividad a la misma enseñanza por medio de la *concertación*. Pero en nuestros días se ha perfeccionado este sistema,

(1) Cf. *La Educ. moral*, n. 105 y sigs.

haciendo empalmar la enseñanza con el *juego*, en el cual se concentran todos los intereses *espontáneos* del niño.

«Si os acordáis de que fuisteis niños, y pensáis en que los niños de hoy son como los de entonces (dice el Sr. Manjón), hallaréis en vuestra propia vida muchas lecciones aprovechables. Recordad vuestra pasión por el juego, y enseñaréis *jugando*; recordad vuestro mal humor al hallaros encerrados en casa, y optaréis por enseñar y jugar *en el campo*; recordad que el ruido, la corneta, el tambor, los soldados, os sacaban de casillas entusiasmándoos, y quizá o sin quizá intentaréis aprovechar estas inclinaciones para fines de enseñanza».

Este ha sido, con efecto, el secreto de los métodos con que el Sr. Manjón ha sabido, tan admirablemente, despertar el *interés inmediato*: el gusto de los niños por sus escuelas.

49. En muchos de los procedimientos que en ellas se practican, lo característico es el *movimiento físico*. Vgr. para enseñar a leer, se venían usando, ya desde los tiempos de Quintiliano, las *letras móviles*, con preferencia a los carteles fijos. Pero el Sr. Manjón aumenta el movimiento de este aprendizaje, colgando del pecho de cada niño una *letra* del alfafeto, y haciendo que todo ejercicio de lectura se convierta en una verdadera *danza*.

Cada niño va presentándose y diciendo: *Yo soy la A, la B, etc.* Luego llama el maestro a cada uno, preguntando a los espectadores *accidentales*: ¿Qué letra es Fulano? O al contrario: Venga la *A, la B, la C, etc.* Viene después el formar sílabas, no en la pizarra, sino poniéndose en fila los niños que llevan las correspondientes letras.

Piense el prudente lector, el *movimiento* que este método lleva consigo, y verá si puede hallarse otro mejor para beneficiar el *apetito de movimiento*, que desespere a los maestros empeñados en enseñar a estatuas.

Hay otros innumerables ejercicios, empleados en las Escuelas del Avenaría, donde, aunque el interés o la eficacia pedagógica es además de otro género, se añade este aliciente del movimiento. Tales son todos los ejercicios que llaman allí de *representación*; el estudio de la Geografía en mapas por los cuales se anda, o de la Historia con el juego de *la rayuela*, etc. Tales ejercicios tienen otra eficacia didáctica, de que en su lugar hablaremos. Pero no es, el movimiento que llevan consigo, lo que menos contribuye a hacerlos agradables a los niños.

50. El niño apetece *moverse*; desde el momento en que el maestro condesciende con él, permitiéndole que se mueva, el niño está dispuesto a moverse *del modo* que el maestro le enseñe para sus fines didácticos. Así puede el maestro, entrando con la del niño, salir con la suya, que es, que el niño aprenda. El niño apetece hablar, gritar, reír, cantar. Haga el maestro que aprenda hablando, riendo, cantando y gritando, y le hallará blando como una cera para aprender de esa suerte lo que el maestro quiera.

Por el contrario: si el maestro comienza por contrariar este apetito

fundamental del niño, acabóse el interés *inmediato*, y sólo quedará la *intimidación*, que sofoque a un tiempo la actividad espontánea para jugar y para *aprender*.

51. No se evita este inconveniente donde *se divide* el tiempo en *juego* y *estudio*, concentrando en el primero todo lo agradable, y dejando para el segundo todo lo fastidioso. El niño *cansado* de jugar, no se quietará tan de mala gana en la clase. Pero su quietud será externa e *interna*; esto es: no se rebullirá, pero tampoco atenderá con interés, ni aplicará sus facultades con empeño a la lección que se le propina, si no se le hace interesante por otras maneras.

Es, pues, un principio didáctico fundamental, que se eviten ambos dualismos: el del discípulo y el maestro, y el del *juego* y el *estudio*. Esto último es especialmente *necesario y factible* donde se trata de niños de corta edad y de enseñanza elemental. Los niños mayorcitos son más asequibles a otros géneros de *interés* pedagógico, y por otra parte, las disciplinas superiores no se pueden enseñar por vía de juego como los rudimentos.

52. **Apetito psíquico de conocer.** Como los miembros apetecen el movimiento, los *sentidos* apetecen el *conocimiento*, y lo propio acontece a la *inteligencia*. Y una vez el alma ha aprendido alguna cosa, luego siente el apetito de *expresar* en alguna forma lo que concibió. De estos naturales apetitos se originan otras tantas clases de interés pedagógico inmediato, que se llaman interés *empírico*, *especulativo* y práctico o *poético* (1).

53. *Interés empírico.* Su nombre viene de una palabra griega que significa *experiencia*; y en efecto, es apetito de *experimentar* impresiones por medio de nuestras facultades de conocer.

El niño comienza por desenvolver sus sentidos externos, y apetece vivamente las impresiones de ellos: ver, sobre todo objetos brillantes o coloridos; oír, especialmente sonidos ruidosos; tocar: a todo extiende sus manecitas, para comprobar las impresiones todavía inseguras de los otros sentidos. Los niños tienen la vista en las manos, como les decimos en son de reprensión, sin advertir que expresamos una verdad fisiológica.

Cuando va creciendo (desde los cuatro años), se desenvuelve su *imaginación* y apetece con no menor viveza las narraciones que la

(1) *Educ. intel.*, ns. 27 y sigs.

ponen en actividad: los *cuentos*, las *historias*, de los cuales no le preocupa la *verdad*, sino le embelesa y cautiva el *juego de imaginación*.

54. De estos principios psicológicos se deducen las leyes pedagógicas del interés *empírico*, el cual se despierta dirigiendo toda enseñanza a *los sentidos*, no sólo por las razones que más adelante traeremos en favor de la intuición, sino principalmente para despertar el interés.

Conviene dejar *tocar* a los discípulos (sobre todo a los menores) los objetos que se les presentan para las explicaciones. Para señalarles la tierra o el lugar donde estamos, haced que lo pisen con fuerza. Al decirles: «si tomo un objeto con la mano»; haced que también ellos lo tomen, etc.

Aprovecha ofrecer a su vista objetos que la impresionen viva y agradablemente. Vgr.; para señalar en un mapa de relieve la diferencia de las razas, colocad en cada parte del mundo un muñeco, o figura de papel, del *color* que indique el de sus habitantes (blanco, negro, amarillo, cobrizo). Para mostrarles la diversidad de usos y costumbres, poned en cada país muñecos con trajes nacionales, etc.

Esta consideración hace preferibles, en todo caso, los *diversos colores*, para distinguir las partes de los mapas, de los paradigmas, cuadros sinópticos, etc. Lo cual no se obtiene fácilmente en los libros, por ser caro el policromarlos; pero puede obtenerse con mucha facilidad en la escuela, ya iluminando con colores, ya valiéndose de recortes de papel de color.

También es útil emplear *sonidos* que despierten la atención de los niños, haciéndoles que *canten* las cosas que han de fijar en la memoria, o las plegarias y canciones patrióticas: Y, por lo menos en ciertas evoluciones de los juegos pedagógicos, se podrían usar con provecho el tambor y la corneta, a que son tan aficionados.

55. No es menos vivo el interés *empírico* en las percepciones de **la imaginación**. Nadie que haya tratado con niños, ignora el atractivo inagotable que tienen para ellos los *cuentos*, sobre todo si son *cómicos* o *fantásticos* o *patéticos*.

Como los niños no se fijan poco ni mucho en la *verdad* de esas narraciones, son de un mismo valor los *ejemplos* y las *parábolas*, o historias inventadas con un fin didáctico.

En los escritos pedagógicos de D. Andrés Manjón, y en los de

D. Adolfo Clavarana, se hallarán muy buenos modelos de estas historietas en que se puede fácilmente *encarnar* una enseñanza.

Las *fábulas* o *apólogos* no tienen otra finalidad. Pero ésta no siempre se obtiene, porque los niños, distraídos con el artificio métrico, apenas se fijan en el tuétano de la historia. Para evitar este inconveniente, el maestro debería *primero* narrar el argumento de la fábula, en su familiar lenguaje, haciéndoles *sentir* su moraleja; y *luego* vendría bien la lectura y memorización de la composición poética.

56. El *interés imaginativo* de los niños se estimula, sobre todo, por la pintura vívida de los *pormenores*. No basta referir sintéticamente, sino hay que descender a cada cosa particular, describiendo, dialogando, razonando, etc. Por no hacerse así (ni poderse hacer en los compendios de Historia), no interesa ésta tanto como podría a los discípulos. Pero la declaración del maestro ha de consistir en esto precisamente.

Comiéndose una misma lección de Historia de estas dos maneras: «Vamos a estudiar hoy los comienzos del Reino de Asturias». O bien: «Hoy os voy a *contar* la historia del Rey D. Pelayo y lo que le sucedió con los moros en Covadonga». Y el maestro menos lince descubrirá desde luego la diferencia de interés que una y otra forma excitan en los discípulos. La primera será recibida con *indiferencia*; la segunda con tanta atención, silencio y quietud, como si se tratase de un *cuento*. Y sabido es que, *contar un cuento* es la receta infalible para quietar y suspender la atención de los niños más revoltosos. Es porque entonces la actividad de la fantasía infantil embarga por el momento todas las demás facultades.

57. *Interés especulativo*. El niño mayorcito (desde cinco o seis años) es además susceptible del interés que nace del ejercicio de la inteligencia, cuando hábilmente guiada por el maestro *busca y halla* nuevos conocimientos.

Es agradable *hallar la semejanza* entre varias cosas que se nos presentan; y en esto hay tantos grados, cuanto son diversísimas las *clases* de semejanza o conveniencia en las cosas que consideramos.

El primer grado es de la semejanza *sensible*; vgr. de color, de figura, de tamaño. De esta suerte entretiene a los pequeños agradablemente el reunir en grupos los discos de un mismo color, entresacándolos de una muchedumbre de discos de diversos colores; o juntar las piezas de una misma forma: vgr. las letras movibles, cuyo signi-

ficado todavía no conocen (1). En este principio se fundan algunos de los ejercicios con que entretiene a sus párvulos la Sra. Montessori.

58. El segundo grado es el de la semejanza o desemejanza *sensible-intelectual*, que preside a varios géneros de **colecciones**. Por eso es grato a los niños formar colecciones de cromos o dibujos, tarjetas postales, sellos de correo, insectos, plantas, etc. La finalidad o utilidad pedagógica puede ser muy diversa; pero lo que *interesa* a los jóvenes coleccionistas es el placer de la relación descubierta en los objetos que reúnen y clasifican.

59. Hay otra semejanza puramente *intelectual*, en que se funda, vgr., la clasificación gramatical de las palabras, la cual interesa, y hace recomendable comenzar el estudio de la Gramática por el análisis, para guiar por medio de él a la agrupación de las palabras y formación de las *reglas* gramaticales (2).

Finalmente, la percepción de la *semejanza* constituye una gran parte del deleite estético que se halla en las artes, las cuales deleitan por ser imitaciones de la realidad. Por la semejanza nos agradan los *símbolos*, las alegorías, las metáforas, etc.

60. Es asimismo deleitable e *interesante* descubrir la relación de *causalidad*; y a este placer son muy asequibles los niños, los cuales apetecen conocer las *causas* de las cosas, y por eso preguntan continuamente el *por qué* de todo, aun de las invenciones y ficciones imaginarias; y propenden a descomponer los juguetes para descubrir su mecanismo (3).

61. Para conservar y aumentar, tanto el interés *especulativo* como el práctico, de que enseguida hablaremos, hay que tener presente una *regla* constante, que consiste en *graduar las dificultades* y habilitar al alumno para que siempre pueda *acabar algo* (4).

No es conducente, para mantener el interés especulativo, *suprimir* las dificultades; pues cabalmente este interés se fomenta con el placer de la *dificultad vencida*. Pero es mortal para él, el desfallecimiento que produce la dificultad *superior* a las fuerzas. El que llega a pensar que *no puede*, se arredra y rehuye todo trabajo, buscando otra cosa en que emplear su actividad.

(1) *Educ. intel.*, n. 248.

(2) *Ibid.*, núms. 255 y 256.

(3) *Ibid.*, n. 28.

(4) *Ibid.* ns. 94 y sigs. *La Educ. Hisp.-Amer.* I, 551 y sigs.

Por otra parte, a todos nos deleita *acabar algo*; y para que el niño goce con frecuencia este deleite, se ha de dividir la materia en partes bien definidas, cada una de las cuales constituya hasta cierto punto un *todo*, bien que se relacione *luego* con otras partes, para formar otro todo mayor.

Para esto (y para la asimilación y retención) conviene mucho que cada lección forme un punto terminado por sí mismo, y no un mero eslabón de una interminable cadena. Y asimismo, que el trabajo de la semana y del mes alcance cierta terminación y perfeccionamiento, por las repeticiones y repasos. De manera que el discípulo reciba la impresión de que *acaba* algo y comienza otra cosa *nueva*. Pues lo uno y lo otro ayuda admirablemente para evitar el tedio y estimular la frágil constancia del ánimo infantil.

62. *Interés práctico*, o poético en sentido etimológico (en que *ποιέω* significa *hacer*), es el que experimentamos en todo lo que *hacemos* por nosotros mismos, en el cual se junta el apetito de actuar nuestras facultades, con el agrado que nos causa adquirir, y todo lo que es *propio*. Mas nada hay tan propio nuestro como lo que hacemos. De ahí que, a los niños, ningunos juguetes les sean tan queridos como los que ellos mismos se fabrican. Y por el mismo caso, ningunos medios pedagógicos exciten tanto su interés, como los que hacen ellos mismos.

De ciertos mapas hechos en tierra por los mismos niños, dice el Sr. Manjón: «que al hacerlo se entretenían, al recorrerlo se movían, y al decirlo se instruían, llenado las condiciones de la buena lección infantil (hacer, jugar y aprender)»; esto es: las condiciones de una lección *interesante*.

63. En este lugar no podemos dejar de hacer algunas indicaciones sobre el **Museo escolar**, acerca del cual se habla mucho, como si fuera una atención *cara*, y por este motivo se difiere y excusa el formarlo. Nada es menos cierto.

El verdadero Museo *escolar* es el que forman el maestro y los discípulos con su propia acción; y en la más humilde escuela, regida por un maestro digno de este nombre, puede tener sus secciones gramatical (cuadros sinópticos), geográfica (mapas dibujados e iluminados), zoológica, botánica y mineralógica (fauna, flora y gea del país), industrial y mercantil, agrícola; de Higiene doméstica, de Estadística, etc., etc.

Los objetos de semejante museo serán tanto más preciosos cuanto hayan costado menos dinero y se deban más a la *acción* del maestro y los discípulos. Y sobre todo serán más interesantes para éstos, cuanto más tengan de *suyos* por la intervención que hayan tenido en hacerlos.

Por esta misma consideración, de lo mucho que nos interesa *lo nuestro*, la enseñanza ha de comenzar por los objetos más *próximos* (de lo cual trataremos en la Teoría del *plan*), y por ende, tales objetos han de ser los que preferentemente constituyan el Museo escolar.

64. Los bienes de la *acción* en el orden didáctico son múltiples, y los consideraremos más adelante. Pero ahora, bástenos indicar el *interés* que de ella nace para la enseñanza. A los niños (y a los grandes) les interesa siempre lo que ellos hacen. Por ende, hemos de procurar que hagan aquello que es conveniente o necesario que les interese; y a este fin hemos de buscar siempre el lado práctico de las enseñanzas, y comenzar, siempre que sea posible, por *hacer que hagan*, para conseguir que aprendan y *quieran* aprender más.

El mayor defecto de la enseñanza rutinaria que se usa en muchas escuelas, consiste en reducir a *palabras* aun las enseñanzas que de suyo piden más acción. Con esto se les quita, no sólo la eficacia práctica, sino ante todo el interés.

Al contrario, la Didáctica verdaderamente pedagógica y científica, busca formas para convertir en *acción* todo aprendizaje, aun en las materias más abstractas.

65. La acción puede ser *manual*, y, por ser acción, interesan a los niños los *trabajos manuales*, a los que da importancia la Pedagogía moderna, aunque tal vez divorciándolos demasiado del resto de la enseñanza y haciendo de ellos *ramo a parte*; por más que sería mucho más provechoso incorporarlos en las enseñanzas necesarias, para hacerlas prácticas y comunicarles este género de interés.

Hay además acción *intelectual*, que consiste en la resolución de todo género de problemas y práctica de ejercicios o composiciones. Para utilizar el interés que nace de la acción conviene ir *del problema al teorema*, y no viceversa (según se ha hecho muy comúnmente); y asimismo ir acompañando las lecciones teóricas con composiciones o lecciones *prácticas*, que den el mayor pábulo posible a la producción de los alumnos.

66. En uno y otro género tiene particular encanto para los niños

la *imitación*, a que propenden por instinto; y así, la manifiestan en sus juegos espontáneos, jugando a lo que hacen más en serio las personas mayores. De esta inclinación a imitar, o parodiar las acciones de los mayores, se sacan los artificios para la organización *cívica* de la escuela, y se pueden sacar no pocos ejercicios didácticos. Así, vgr., en las clases de Economía doméstica, se enseñan a las niñas, jugando a amas de casa, las operaciones que han de aprender a practicar. Asimismo se puede hacer que los niños mayorcitos, en sus ejercicios de composición y declamación, imiten las acciones del foro o del parlamento. Las lecciones de Historia se pueden convertir en imitación, revistiéndolas de forma dramática (naturalmente, sin pretender perfección ninguna artística). La Geografía se aprende imitando viajes; la Aritmética simulando comercios, mercados, Bolsas, etc.

67. Finalmente, hay una forma de acción por demás interesante y didáctica, que es la *enseñanza*, la cual se beneficia en provecho de los alumnos, haciendo que los mayores o más adelantados ayuden en la enseñanza de los menores o más atrasados, ya sea formando secciones presididas por ellos (como en las antiguas escuelas), ya preguntando y corrigiendo bajo la inspección y dirección del maestro (1).

Esta acción halaga e interesa sumamente a los niños, por lo que tiene de acción, y por lo que significa de *eminencia*: que es otra fuente de interés.

Todo el secreto del *Monitorial System* (como llaman al de Bell y Lancáster) consiste en esta forma de interés.

68. **Apetitos sociales.** Aunque el niño, como sér indigente y en estado de desarrollo, tiene menos inclinaciones *altruistas* que el hombre en la plenitud de la vida; al fin, como sér social, experimenta apetitos y deseos referentes a sus prójimos, en los cuales se hallan otras tantas fuentes de interés pedagógico.

En primer lugar, apetece el niño *asociarse con sus iguales* en el juego, y para gozar de esta ventaja, renuncia a su caprichosa independencia en muchas cosas.

De ahí nace la ventaja que hay en enseñar a cierto número de niños *en común*, con tal que el número no sea tan grande que imposibilite al maestro el conocimiento y dirección individual de cada uno de ellos.

(1) *Educ. intel.* n. 30.

El Sr. Manjón enseña un modo de inculcar a los niños los hechos principales de la Historia, repartiendo *papeles* que cada uno aprende con facilidad, por ser breves, y haciendo luego que, una y muchas veces, *represente* cada uno su papel, con lo cual acaban por aprender todo el resumen de Historia, por el interés con que atienden a esta manera de recitarla, mucho más que si se la explicara el maestro.

Lo mismo se puede aplicar al estudio de la Geografía o Historia Natural, haciendo cada uno el papel de un pueblo o de una clase de seres; o a la Fisiología, representando cada uno una viscera, y explicando su funcionamiento. Y así a otras materias. Todo el *secreto* de este método está en el *interés* con que los niños atienden a esta manera de juego social.

Este mismo apetito de los niños nos ofrece un medio de *castigarlos* con suavidad, separándolos por algún tiempo de estos ejercicios comunes, hasta que se corrijan de algún defecto o expíen alguna falta, sobre todo de las que miran a sus relaciones con el prójimo.

69. Otro apetito vivísimo de los niños y adolescentes, y relacionado con el trato con sus semejantes, es el *apetito de vencer* (1). Casi todos los juegos comunes de los niños revisten la forma de lucha y victoria, y el apetito de alcanzarla es el que les da interés más ardiente.

De ahí se formó el método de la *concertación*, empleado casi constantemente en las escuelas de los Jesuítas, donde cualquiera acto escolar: el decir la lección, leer una composición, etc., reviste siempre el carácter de lucha entre los *émulos* (2).

En realidad, este carácter, que ha desaparecido de los ejercicios de muchas escuelas, se ha extendido ahora a todas las esferas de la industria, comercio, etc., donde la *competencia* universal hace que todos tengan que luchar constantemente, para no quedarse atrás y ser vencidos. Sólo que aquí el vencimiento acarrea la ruina, y en la clase no trae sino la mortificación del amor propio.

70. Más altruista que los anteriores es el apetito de *proteger* o *cuidar* de otros (3), que toma fácilmente forma de apetito de *gobernar* y mandar; juntándose el apetito de propia excelencia, con el altruista deseo de hacer bien al prójimo.

De este natural estímulo de los niños puede sacarse gran partido en la organización escolar, y en toda la actividad de la escuela, añadiendo un nuevo aliciente a la enseñanza.

(1) *Educ. moral*, n. 123.

(2) *Ibid.* ns. 387 y sigs.

(3) *Ibid.*, n. 136.

Este estímulo coincide, en la Didáctica, con el apetito de *enseñar* de que ya hemos hablado antes (n. 67).

71. **Sentimientos éticos.** Además de estos apetitos naturales del sér social, pueden ser resortes del interés pedagógico *mediato*, los sentimientos morales del *deber* y del *amor*, que constituyen la más noble forma del *interés mediato* (1).

El niño que estudia o trabaja por estos sentimientos, no siente deseo de estudiar o trabajar precisamente por el motivo intrínseco con que le atrae el trabajo o el estudio; sino porque ve en él el *medio* de cumplir con su deber o complacer a las personas a quien ama. Por eso su interés no es inmediato, sino mediato. Pero es nobilísimo, y muy eficaz, así para la educación como para el medro de la enseñanza, por la fuerza y constancia con que inclina la voluntad a toda clase de ejercicios pedagógicos.

72. Cuando el *deber* se considera en relación a Dios, nuestro Señor y Padre celestial; o cuando el móvil del trabajo es el deseo de agradar a Dios o a sus Santos (a la Santísima Virgen), el motivo pasa de moral a *religioso*, y no poco refuerza y eleva el sentimiento del deber.

Los establecimientos de enseñanza verdaderamente cristianos, por medio de un conjunto de ejercicios educativos, pueden obtener grandes provechos en este sentido (2). El niño cuyo corazón llega a penetrarse de verdadera *piEDAD*, se inclina fácilmente a *querer* estudiar y trabajar en todo aquello que sus maestros le proponen, y lo hace con suma constancia y suavidad, por la eficacia y dulzura del motivo religioso.

73. **Motivos utilitarios.** Finalmente, como fuentes del *interés mediato*, se ofrecen todas las clases de *utilidad*, las cuales se dividen en dos grandes grupos: la obtención de un *bien* útil, y la prevención de un *mal* desagradable.

Para los niños, el *bien* útil reviste generalmente la forma de **premio**. El *mal* se les presenta como **castigo**, ya sea castigo *natural*, o consecuencia fatal de su falta de aplicación; ya pedagógico, el cual es como una *anticipación* de los males que sobrevendrían al mal estudiante, si a tiempo no corrigiera su mala voluntad.

De los premios y castigos se trata, como en su lugar propio, en la

(1) *Educ. moral*, ns. 156 y sigs.

(2) *Ibid.* ns. 335 y sigs.

Educación Moral (1). Pero la Didáctica ha de contar con ellos para lograr que el niño *quiera* estudiar.

74. **Los exámenes** (2). Una forma particularmente didáctica de *sanción*, que tiene algo de premio y castigo, es el *examen*, en el cual, si se hace como se debe, se estima el *mérito*, no sólo absoluto, sino relativo, o sea: correspondiente al *esfuerzo* que ha puesto el alumno para aprovecharse de la enseñanza.

El examen del saber *absoluto*, no sirve para promover el interés, sino para excluir de la enseñanza a los que no han recibido de la Naturaleza las cualidades necesarias para aprovecharse de ella.

Generalmente se ha de tener en cuenta que los niños no se mueven mucho por la utilidad *remota*; por lo cual, sólo hay que contar con las utilidades próximas como medio para avivar el interés pedagógico.



75. *Dos mandamientos* prescribe al maestro la Pedagogía moderna, en materia de interés pedagógico: el primero *no matar* el interés; el segundo investigar *a qué clase* de intereses es más asequible cada uno de sus alumnos.

Comenzando por esto segundo, no todos los alumnos reaccionan igualmente a todas las enumeradas formas de interés pedagógico (3). A todos los niños les agrada *jugar*: pero no todos gustan de unos mismos juegos. Los hay aficionados a los juegos de movimiento, mientras otros prefieren los juegos quietos. Unos tienen gran facultad de recibir impresiones sensitivas y las apetecen vivamente, al paso que otros son más concentrados y susceptibles para el interés especulativo. Unos gozan más con las narraciones fantásticas, y otros son más inclinados a la acción. Hay niños muy sensibles a los motivos del honor o eminencia personal, y otros que lo son más a los de amor o piedad, etcétera.

Esto depende, en los niños, del *temperamento*, y también, en alguna parte, de la preeducación (4). Pero comoquiera que sea, es una *base* sobre que el maestro ha de edificar, y para hacerlo con solidez la ha de conocer de antemano.

(1) Núms. 390, y sigs. y 395, y sigs.

(2) *Educ. intel.* núms. 173, y sigs.

(3) *Educ. mor.* núm. 174.

(4) *Ibid.* núms. 5, y sigs.

El estudio de los *temperamentos* (1) le da algunas indicaciones o *presunciones*; pero no se puede estribar en ellas de una manera absoluta; antes es preciso completarlas o verificarlas con la *experiencia individual* de cada alumno. Pero como eso no se puede poseer de antemano, ni desde el primer día de la clase, es de suma importancia la *prevención* de

76. *No matar el interés*, cegando las fuentes de él que ofrecen las disposiciones naturales de los discípulos. Las maneras más frecuentes de matar el interés, son:

1.^a Obligar a los alumnos a una quietud exagerada, imponiéndola por medio del rigor.

2.^a Prescindir de los medios intuitivos y prácticos, limitando la enseñanza a la *palabra* hablada, y peor todavía, a la lectura.

3.^a Abrumar a los jóvenes con explicaciones largas o con trabajos excesivos.

4.^a Emplear como medio ordinario y supremo la amenaza del castigo, sin estimular los sentimientos del amor, la piedad y el deber.

Para evitar este daño pernicioso, sea el *pensamiento capital* del maestro: ¿qué desean mis discípulos y qué *necesito* yo que obtengan? y dirija todo su conato a hallar ejercicios que, cuadrando a los deseos de los niños, conduzcan a obtener los resultados que el maestro necesita que logren (2).

Escolio

77. ¿Qué juicio hemos de formar de la máxima — *enseñar jugando*? ¿Puede el *juego* admitirse como base metódica de una enseñanza *educativa*?

A primera vista parece *que no* puede admitirse esta máxima:

1.º Porque la Escuela se debe ordenar a la *vida*, según el axioma: No aprendemos para la escuela, sino para la vida. Mas la vida en nada se parece a un juego, sino es muy seria y se debe tomar seriamente.

2.º Atendida la gran parte de la vida del niño que se ocupa en la enseñanza, ésta no puede prescindir de la educación moral. Pero la educación moral se ha de fundar en el vencimiento propio, como camino del *dominio propio*. Luego no parece que se pueda dar tanto lugar a la actividad espontánea y aun caprichosa del juego.

3.º El adolescente y el joven se han de aplicar a estudios difíciles, que no es posible aprender jugando. Si, pues, la Escuela primaria ha revestido forma de juego, no se hallarán preparados para el trabajo serio y aun duro, que han de hacer más adelante.

(1) *Educ. mor.* núms. 177, y sigs.

(2) *Educ. intel.* núm. 191.

4.º Siendo el juego distintivo del *niño*, la Escuela que enseña jugando no formará sino *niños grandes*.

78. Para resolver esta cuestión hay que tener presente la índole del *juego*, cuya *esencia* parece que está en la manifestación espontánea de la actividad; de manera que las clases de la actividad determinan las clases fundamentales de los juegos (1). Así hay juegos de *movimiento*, de *imaginación*, de *habilidad* o destreza y de *ingenio*. — Además hay juegos *individuales* y *sociales*; juegos caprichosos y *sistemáticos*.

Si la Escuela dejara suelta la actividad infantil, para que se entregara a los juegos según su capricho, ciertamente no serviría para la educación ni para la enseñanza, e incurriría en todos los vicios que se señalan en las dificultades precedentes. Pero como esto no es necesario, ni casi posible (pues el niño se aburre pronto, si se le deja abandonado a su capricho), *se puede* moderar los juegos, de suerte que constituyan — *no toda la enseñanza* — pero sí los comienzos de ella, y sean un *accidente* de ella por lo menos durante toda la Enseñanza primaria.

Los juegos *sociales* acostumbran a practicar muchos actos de *altruismo* y virtud respecto de nuestros prójimos, y a vencer los propios caprichos. Esto mismo sucede en todos los juegos *sistemáticos*, en los cuales hay que observar las *leyes del juego*. Semejantes juegos son una verdadera *imitación de la vida* y ofrecen ocasiones para ejercitar los actos y adquirir los hábitos necesarios para la vida real, aunque todo ello lo suavizan con el aliciente del *juego*, con lo cual atraen la voluntad infantil y le facilitan actos que, de otra forma, le serían difíciles y tediosos.

79. Con esto podemos ya resolver las dificultades propuestas:

1.ª Porque la Escuela ha de preparar para la vida, puede valerse de juegos que sean *simulacro* o remedo de la vida. Aunque es verdad que en la vida hay dificultades, no deja de haberlas en el juego social y sistemático. Sólo que la voluntad tierna halla en él un aliciente que la ayuda para vencerlas.

2.ª Tales juegos no sólo no contradicen a las exigencias de la Educación moral, sino concuerdan con ellas, ejercitando a los niños en muchos actos de virtud; con lo cual les van infundiendo los hábitos virtuosos, burla burlando y con el atractivo del juego. La objeción sólo prueba que la Escuela no puede dar mucho lugar a los juegos de mero capricho y fantasía.

3.ª Los juegos sociales y sistemáticos van templando la voluntad, para que luego se aplique al trabajo serio y constante. Lo único que convence la objeción es, que a medida que los niños crecen en edad, el juego ha de ir cediendo su lugar al trabajo; no de súbito, sino gradualmente.

4.ª El *hombre* no se distingue del niño en la actividad externa, sino en la fuerza de *voluntad*. Y así, si ésta se va robusteciendo por medio de juegos y trabajos adecuados, no producirá *niños grandes*, sino hombres hechos y derechos.

(1) *Educ. mor.*, núms. 345 y sigs.

La atención y el interés

80. La *atención* es la aplicación de la mente a un objeto determinado; y se divide en *pasiva* y *activa*.

Atención *pasiva* es la producida por el atractivo propio del objeto. No se ha de pensar que, por llamarse *pasiva*, excluya la *acción* del que atiende; antes al contrario, toda atención es *actividad* de las facultades de conocer; las cuales, en la atención pasiva, son atraídas, y a veces arrastradas con vehemencia, por el objeto a que se atiende.

Atención *activa* es la producida por el imperio de la *voluntad*, que aplica eficazmente las facultades cognoscitivas al objeto, aunque éste no las atraiga, y aunque las repela, vgr., con la dificultad.

81. El interés *inmediato* es de suyo apto para producir la atención *pasiva*; pues, cuanto el objeto es más interesante *de suyo*, tiene mayor fuerza para atraer la atención. Al contrario, el interés *mediato* no puede producir sino la atención *activa* (1). La voluntad, atraída o movida por el *fin*, quiere aplicar las facultades cognoscitivas a otro objeto, en cuanto esta aplicación es *medio* para obtener el fin apetecido. Vgr.; el alumno que anhela salir airoso de los exámenes, quiere estudiar las asignaturas que le repelen por la dificultad o índole propia, en cuanto este estudio es *medio* para obtener en el examen el éxito apetecido.

Por no haber reparado en esto, algunos autores, al hablar del interés, ponen en primer lugar el interés *inmediato*; y los mismos, al tratar de la atención, ensalzan como principal la atención *activa*.

82. La *atención*, se puede dividir, en segundo lugar, en *espontánea* e *inducida*.

Es *inducida* la que se despierta en el discípulo por los medios con que el maestro procura hacerle interesante la enseñanza; sea con interés inmediato o mediato.

Es *espontánea* la que nace de los propios designios o aficiones del estudioso, y le conduce a la *investigación* personal.

Esta división puede servir para explicar lo que dice Herbart: que el *interés*, no ha de ser *medio*, sino *fin* de la enseñanza (1); afirmación que sólo puede sostenerse, si se distingue debidamente.

(1) *Educ. intel.*, núms. 55 y sgs.

En efecto: el interés que da origen a la atención *inducida*, no basta para producir el hombre de ciencia: el *investigador* (2). Éste necesita atención *espontánea*, la cual nace asimismo del interés, sea inmediato o mediato. El despertar, pues, este interés en los alumnos, ha de ser *fin* de la enseñanza; pues, de lo contrario, la labor científica de los jóvenes se acabaría con la última lección de la Escuela.

CAPÍTULO II

Teoría de los medios didácticos

83. Presupuesto que el discípulo *quiere* aprender, o por lo menos, *quiere* practicar (sea por aliciente intrínseco o extrínseco), aquellas operaciones que han de conducirlo a que aprenda; entra propiamente la incumbencia de la Didáctica, que es darle *auxilios* para que adquiera los conocimientos y hábitos, en que hemos dicho que el aprender consiste.

Estos *auxilios* son, en primer lugar, *excitaciones* de sus facultades cognoscitivas, que son las que han de producir los *actos* de conocer y los ejercicios conducentes a la adquisición de los hábitos.

84. Las excitaciones en que consiste propiamente la enseñanza, son de dos clases: unas, que podemos llamar *transitivas*, por cuanto nacen de la actividad del maestro y se terminan en la excitación del discípulo; y otras que llamaremos *intransitivas* o *auto-excitaciones*, porque, aun cuando sean *motivadas* por la dirección del maestro, *de suyo* se producen por el discípulo cuyas facultades mentales se trata de excitar [Cf. n. 16].

Las primeras pueden reducirse a la *intuición* y el *lenguaje*, en todas sus variadas manifestaciones: oral, escrito; explicación, interrogación, etc.

Las segundas son (como tenemos dicho) la *acción*, la *memorización* y la *escritura*, la cual merece consideración especial, aunque en el fondo no sea sino una forma de acción.

(1) *Educ. intel.*, n. 14 y sgs.

(2) *Ibid.*, n. 60 y sgs.

ARTÍCULO PRIMERO

La intuición (1)

85. *Intuición* es voz latina derivada del verbo *in-tueri*, que significa *mirar*; y consiguientemente, en sentido estricto significa el conocimiento que se alcanza por la vista del objeto presente.

Pero los filósofos han extendido notablemente el significado de la intuición, y por ella entienden, todo conocimiento *directo* de un *objeto presente*, ya se alcance por la vista o por otro sentido; ya por la inteligencia, o ya por la cooperación de todas las facultades cognoscitivas.

Por tanto, podemos dividir la intuición en *sensitiva*, *intelectual* y *compleja*.

La *sensitiva* se divide a su vez, según los cinco sentidos corporales que nos proporcionan el conocimiento del objeto: en *visual*, *auditiva*, *olfactiva*, *gustativa* y *táctil*, y en *compuesta*, cuando un mismo objeto es percibido a la vez por varios sentidos.

86. La intuición *intelectual* es el conocimiento de las proposiciones *evidentes*, que adquirimos sin discurso; vgr.: que el todo es mayor que la parte.

Muchas veces va unida con la intuición sensitiva; vgr., cuando en la figura geométrica del círculo con varios radios o diámetros, percibimos evidentemente—sin discurso—que todos los radios son iguales, o que los diámetros se componen de dos radios, etc.

A esta clase pertenece la intuición de las dimensiones o cantidades; vgr., si, a la vista de una extensión o una muchedumbre, apreciamos su valor numérico *sin contar* las unidades.

87. Semejante a ésta es la intuición *compleja*, ética o estética. Cuando vemos un objeto bello o feo, apreciamos intuitivamente su cualidad estética, sin necesidad de analizar los rasgos de cuya combinación resulta la fealdad o la belleza.

Asimismo, al mirar el rostro y continente de una persona, apreciamos intuitivamente ciertos estados de su ánimo (vgr., si está enojada o alegre, etc.). La manifestación de estos afectos en el rostro, sin duda

(1) *Educ. intel.* núms. 429 y sgs.

se verifica por muy complejos rasgos. Pero sin necesidad de analizarlos, alcanzamos un conocimiento directo y verdaderamente *intuitivo*.

88. La intuición *sensitiva* es el medio primero y fundamental de la enseñanza. [Cf. n. 8].

Generalmente se atribuye a Pestalozzi el mérito de haber descubierto esta ley pedagógica. En realidad, dicho pedagogo insistió con especial energía en la necesidad pedagógica de la *intuición en la escuela*. Pero ni la práctica, ni menos la teoría de la intuición, datan de Pestalozzi, sino tienen mucho más antiguo abolengo.

Los filósofos *escolásticos*, siguiendo la teoría de Aristóteles sobre el origen de las ideas, habían formulado el axioma: «*Nada hay en la inteligencia que primero no haya estado en el sentido*». De donde se infería evidentemente, que, para llegar a la inteligencia, había que comenzar por impresionar los sentidos con la *intuición*.

Cuanto a la práctica general, claro está que los niños no aprendían las cosas de otra suerte; pues no es posible otro camino para comenzar a aprender [n. 7]. Pero *en la escuela*, es cierto que la *palabra* había ido invadiendo todos los ramos, y se prescindía más de lo justo de la *intuición* en la Enseñanza primaria, como se olvidaba en la Enseñanza superior la *observación* y estudio de la Naturaleza. En este sentido hay que confesar, que Pestalozzi promovió una verdadera revolución en la Escuela; como Bacon la había promovido en la Ciencia.

89. La *intuición didáctica* se divide en *natural* y *artificial*, según que se ofrezcan al sentido objetos *verdaderos* (naturales o artificiales), o *imitaciones* de ellos.

La intuición *natural* se subdivide por los sentidos a que los objetos se ofrecen. Y en esta parte hemos de notar la manera parcial cómo consideran muchos pedagogos la intuición, como propia exclusivamente del sentido de la *vista*. Etimológicamente se podría sostener este concepto; pero pedagógicamente no tiene consistencia; pues, el mismo *fundamento pedagógico* que persuade la intuición visual, aconseja las otras formas de intuición sensitiva, simple y compuesta.

90. La intuición *artificial* es la que ofrece a la vista *imitaciones* de los objetos. Decimos *a la vista*, pues casi no tiene aplicación a los otros sentidos.

Su división se toma de las clases de *imitaciones* que se emplean. Éstas pueden ser:

a) *Facsímiles* de tamaño natural, menor o mayor. La reducción se emplea para los edificios, montes, etc. La ampliación, para insectos u otros seres o mecanismos diminutos.

b) *Pinturas* o imágenes coloridas, y dibujos, o imágenes de perfil o claro-oscuro; proyecciones luminosas, fijas o movibles; cinematógrafo (1).

c) Figuras *proyectadas* (mapas y planos) en que se usan signos convencionales para representar los accidentes objetivos (montes, ciudades, lagos, etc.).

d) Figuras *abstractas*, que no son más que un *caso* de un tipo general; en las cuales no se da importancia al caso, sino al tipo (figuras geométricas).

e) *Esquemas* o figuras gráficas convencionales; vgr. el árbol genealógico de familias o razas; las *sinópsis* gráficas; curvas de temperatura, natalidad, etc.

Como se echa de ver en la gradación de todos estos *medios intuitivos*, la enseñanza puede irse haciendo gradualmente *más abstracta* e intelectual sin dejar de apoyarse en la intuición, y apenas hay disciplinas tan abstrusas que no pueden obtener algún auxilio de ella.

91. La intuición *didáctica* puede proponerse tres *finés*: A) introducir en el conocimiento de las realidades, B) sensibilizar las enseñanzas abstractas y C) educar los sentidos.

A) Ya hemos dicho [n. 88] que el conocimiento de los objetos reales ha de comenzar por los sentidos, por la intuición; por consiguiente, es tanto más necesario apelar a ella, cuanto se trata con discípulos que poseen menor provisión de conocimientos adquiridos de antemano.

El olvido de esta máxima pedagógica ha conducido al *verbalismo* en la escuela [n. 10]. Y para evitarlo es menester que el maestro se cerciore en cada caso, de que a su *palabra* responde en el entendimiento de sus discípulos una *imagen* adquirida por la intuición de los objetos de que se trata, o de otros similares; y si halla que no poseen tal imagen, es necesario que acuda a facilitársela por medio de la enseñanza *intuitiva*.

De ahí se infiere que, la *intuición* es más necesaria, cuanto los discípulos son más niños o están más atrasados; y asimismo, en los comienzos de las disciplinas.

También se saca de aquí otro principio didáctico para la organización de las materias (*plan*), en la cual se debe comenzar, en cuanto se

(1) Cf. *La Educ. Hisp.-Amer.*, 1914, p. 172 y sgs.

pueda, por aquellas cuyos objetos están más sujetos a la intuición (conocimiento del *propio país* en todos sus aspectos).

92. En cambio ofrece muchas dificultades el que se establezca (como se ha hecho en algunos planes) la *enseñanza intuitiva* como *ramo especial* o asignatura a parte (1).

La intuición, sobre todo si se abarcan todos los medios y formas de ella que hemos enumerado en el n. 90, tiene un distrito inmenso; por tanto, no puede ser objeto de una hora *determinada*, sino ha de penetrar toda la enseñanza.

El deseo de confinarla en una hora, ha creado las que llaman *lecciones de cosas*; especie de Enciclopedia infantil de límites arbitrarios. Si sólo en esa hora se enseñan al niño *cosas* ¿qué se le enseñará el resto de las horas de clase? ¿Por ventura *signos* que nada signifiquen? Porque si significan *algo*, eso serán indudablemente *cosas*.

Toda la Escuela elemental ha de ser una enseñanza de *cosas*, acerca de las cuales hay que enseñar al niño, *qué* son y *cómo* se llaman. Aun en las asignaturas más abstractas, como las matemáticas (Aritmética, Geometría), la Escuela elemental no ha de enseñar sino *cosas*, señalando la extensión o el número como una cualidad de esas cosas que a la intuición presenta.

93. B) *Toda la enseñanza* se ha de hacer lo más intuitiva posible: ya ofreciendo a los ojos los objetos concretos de que se trata, o por lo menos, sus imágenes; ya *sensibilizando* por medios gráficos las enseñanzas abstractas.

Claro está que hay materias que apenas se pueden sensibilizar: como la Metafísica o las Matemáticas superiores; pero tales materias quedan *ipso facto* excluidas del plan de la enseñanza primaria, en la cual ha de imperar como absoluto monarca *Su Majestad el Gráfico*, como donosamente ha dicho el Sr. Siurot.

94. Los métodos didácticos del Sr. Manjón se fundan casi exclusivamente en la universal aplicación del procedimiento intuitivo, con que sensibiliza todas las enseñanzas, y las reviste de formas verdaderamente originales, asociando la intuición con la *acción*.

Tales son las *personificaciones* de las cosas menos susceptibles (a primera vista) de personificarse; y la *ejecución dramática*, no sólo de acciones, sino de abstracciones y objetos suprasensibles o sobrenaturales.

Qué efecto didáctico puedan conseguir estos artificios en cuanto *acción*, lo consideraremos en su lugar. Pero aquí era menester hacer mención de ellos, por su valor intuitivo.

(1) *Educ. intel.* n. 431.

95. C) El tercer fin de la enseñanza intuitiva es la educación de los sentidos.

Los *sentidos* reciben de la Naturaleza cierta capacidad fundamental, sin la cual no sería posible el conocimiento ni la educación. Pero pueden adquirir muchos grados de desarrollo que los hagan instrumentos cada vez más perfectos de la inteligencia.

En esto consiste la *educación* de los sentidos, la cual se obtiene por medio de su ordenado ejercicio, y éste se realiza en la intuición y la acción, y en las formas de ellas que consideramos como medios generales de la Didáctica.

96. La *vista*, que es el más instructivo de los sentidos externos, no recibe de la educación mayor *agudeza*. Y así vemos que, personas totalmente desprovistas de educación, poseen con frecuencia ojos agudísimos.

Pero la educación atribuye a la vista mayor facultad *discriminativa* y más acertada *estimación* de los objetos.

97. En primer lugar, se educa la facultad de discernir los *colores*, distinguiendo sus matices más suaves y tonos intermedios; al paso que las personas rudas nos disciernen sino los colores fundamentales o sus más sencillas combinaciones. Por eso es propio de los niños, de los salvajes y personas ineducadas, irse tras los colores chillones; mientras las personas de más exquisita educación prefieren los tonos pálidos y matices complejos (1).

La intuición de los colores, para ser eficazmente educativa, ha de ir acompañada del auxilio analítico del lenguaje [n. 11]; pues, el conocer los nombres de los colores y matices, ayuda tan notablemente a distinguirlos, que muchas veces se ha tomado por lo que llaman los médicos *ceguedad del color*, lo que no era sino ignorancia de los nombres. Y así, aprendiendo los nombres con que se distinguen los matices, aquella imaginaria ceguedad quedó curada.

Froebel, en el primer grado de sus ejercicios, incluye la distinción de los colores vivos, que da a sus bolas o pelotas. Pero el cuidado de habitar en los primeros años a la discriminación de los colores no parece necesario (y por ende, ni conveniente), pues la capacidad discriminativa no se pierde, antes aumenta hasta cierta edad, y por tanto, no es preciso inquietar al niño pequeño con tales ejercicios.

(1) *Educ. intel.* n. 226.

98. Como propia de la Escuela primaria se debería considerar la intuición ordenada a la *estimación* de cantidades o magnitudes, la cual es de no pequeña importancia en el uso ulterior de la vida.

Los ejercicios han de proceder de la intuición a la mensuración o numeración, con que la intuición se verifica o corrige, y se van educando el sentido y el juicio. Ofrézcase a la vista de los alumnos una longitud (vgr., una caña) o una extensión superficial (un papel grande o tela), y con la suficiente inspección hágase que cada uno escriba el tamaño (longitud o área) que a su juicio tiene. Y después que todos hayan escrito su juicio, y entregado al maestro los papeles, procédase a la medición y léanse los juicios formados.

Luego se ha de pasar a estimar el área de una plaza o llano, la altura de una casa o torre, etc. Si no se puede medir el objeto, el maestro debe dar, al fin, la verdadera noticia de su extensión.

Procedase del mismo modo con una porción creciente de unidades: vgr., echando en la mesa cantidad de frutas o bolas, y dando un tiempo suficiente para apreciar su multitud, pero no para contarlas. Aplíquese luego el ejercicio a apreciar el número de personas que hay en un templo, en una plaza, una procesión, etc.

En las Escuelas del Avemaría se procura esto ejercitando a los niños en *mediciones*. Para darles estimación de las *superficies*, aconseja el Sr. Manjón, que se forme en el suelo, donde haya lugar, una *área*, o cuadrado de diez metros de lado, y se divida en centiáreas o metros cuadrados. Si no se dispone de tanto espacio, téngase un metro cuadrado de madera, dividido en decímetros cuadrados.

Lo mismo conviene hacer con las medidas cúbicas. Y no menos, ejercitando en pesar, en trasegar agua de una medidas cúbicas a otras y pesarla, etc. (1).

99. El *oído* es todavía más educable que la vista, por medio de la intuición que le es propia. Y en primer lugar, se *aguza* o se *embotata*, según que se le habitúa a uno u otro género de percepciones; se *vicia* con el hábito de oír sonidos viciosos, y es capaz de aumentar en alto grado su facultad discriminativa y estimativa (2).

El *oído* se *aguza* por el hábito de percibir sonidos moderados y débiles, y se *embotata* cuando lo hieren de ordinario ruidos atronado-

(1) Cf. *Educ. intel.*, n. 237.

(2) *Ibid.* ns. 222 y sigs.

res. Sin llegar al extremo ensordecedor de ciertas fábricas o talleres mecánicos, la Escuela donde el maestro grita y golpea asiduamente para dominar la distracción de los niños, influye desfavorablemente en la educación de su oído; el cual, por el contrario, se educa por la habitual audición de una voz moderada y variada de inflexiones, y con otros ejercicios adecuados, que tienen su lugar en muchos experimentos científicos.

Ninguna cosa *vicia* más fácilmente el oído de los niños, que el oír habitualmente a personas que hablan con *tonillo* o cantinela, o con mala pronunciación. Por eso la mala pronunciación o los tonillos importunos son de lo más contagioso en las familias, y aun en los pueblos enteros; y la Escuela, no sólo no ha de favorecerlos, sino ha de reaccionar contra ellos, esmerándose en hacer llegar a los oídos de los niños sonidos enteramente correctos y afinados.

La facultad *discriminativa* de la gama musical, aumenta con la educación, lo propio que respecto de la gama cromática [n. 97]; y para ello sirven ejercicios de discriminación, que pueden hacerse con diapasones o instrumentos de cuerda, como se practican en los Laboratorios de Psicología experimental.

El mejor ejercicio es el *canto*, el cual, si se practica debidamente, va educando el oído por la percepción y la modulación.

Para distinguir sagazmente los sonidos articulados (lo cual es presupuesto importantísimo para el aprendizaje de lenguas vivas), se debe ejercitar a los niños en la escritura al dictado, y en un *alfabeto fonético*, mucho más completo que el simplicísimo de nuestro idioma. Sobre lo cual dijimos lo bastante en la Educación Intelectual (n. 224).

100. También se educa la facultad discriminativa del tacto, del gusto y del olfato, por medio de percepciones oportunamente graduadas y discutidas luego, como hemos dicho de la intuición del número y de la extensión o cantidad [n. 98].

Con el *tacto* se puede hacer que los discípulos aprecien diversos pesos, comprobando luego los resultados por medio de la balanza. El ejercicio de estimación consiste en determinar con sólo el tacto el peso de una mole. El de discriminación, en juzgar la diferencia o igualdad de dos pesos, cuyas diferencias se gradúan, hasta disminuirse todo lo posible.

(1) *Educ. intel.* n. 236.

Asimismo se ha de ejercitar el tacto, para apreciar la temperatura, la suavidad o aspereza y las clases de ella, habilitándose para discernir a oscuras diversas telas, papeles, etc., como (en edad demasiado temprana) se practica en las Escuelas Montessori, y lo habíamos aconsejado nosotros en la Educación Intelectual.

Con el *olfato* hay que distinguir los olores típicos, y darles nombre; como hemos dicho de los colores.

Con el *gusto*, se aprende a discernir los sabores, y asimismo denominarlos (1).

ARTÍCULO 2.º

La palabra

101. La *palabra*, como medio didáctico, está infamada por una herencia de pecados, y anda por esto maltratada en muchos libros modernos de Pedagogía. El *verbalismo*, la *palabrería*, son los vicios capitales que se echan en cara a la enseñanza, y por ende, se busca su redención en la intuición o la acción, y se tiende a proscribir y desterrar de su distrito la palabra.

Con todo eso, y a pesar de cuantos abusos se hayan cometido, la *palabra* es el medio *principal* de enseñar; esto es: de hacer *aprender*, guiando al discípulo e ilustrando su entendimiento. La eficacia o el daño de este medio didáctico, dependen sólo de su buen uso o de su abuso.

102. Y como, en la época presente, nos hallamos en el caso de reivindicar la *palabra* como instrumento didáctico, no estará de más indicar, que la misma etimología de las voces nos recuerda que el lenguaje ha sido considerado como el medio principal de la enseñanza.

Palabra viene de *parábola*. Mas la parábola es precisamente un artificio didáctico, que consiste en revestir un concepto suprasensible, con una historia o descripción sensible.

Hablar viene de *fabel-lare*, que a su vez procede de *fábula*; y la fábula es asimismo un artificio didáctico, que consiste en simbolizar, por medio de una acción sensible (de hombres o animales), una idea o sentencia intelectual.

(1) *Educ. intel.* 237.

Está, pues, en el común sentir de la Humanidad, reflejado en el lenguaje, que la palabra es el medio didáctico por excelencia.

103. Y no es errado este sentir común, porque, en efecto: por mucha que sea la importancia de la intuición y de la acción, la enseñanza fundada en ellas no podría salir de la infancia, si no contara con el recurso supremo de la *palabra*.

Como ya hemos indicado antes, el *lenguaje*, o la palabra, posee múltiple valor didáctico; es a saber:

- a) como medio de intuición,
- b) como excitación sensorial, [n. 9]
- c) como signo analítico, [n. 11]
- d) como signo sintético, [n. 12].

Los dos primeros valores son propios de solo el lenguaje *hablado*. Casi puede decirse lo propio del tercero. El cuarto es común al lenguaje hablado y *escrito*. Por donde ya se echa de ver desde ahora, la superioridad del lenguaje hablado para la enseñanza.

104. a) El lenguaje *oral* o hablado es una verdadera *lección de cosas*; es a saber: de *sonidos*. Y la enseñanza oral es el procedimiento *intuitivo* para la enseñanza de las lenguas *vivas*.

Lo que distingue las lenguas *vivas*, de las muertas o clásicas es, que las primeras se aprenden en orden a hablarlas, al paso que las segundas sólo se estudian para *entender* los monumentos históricos o literarios de los pueblos que las hablaron.

Ahora bien: para enseñar la *pronunciación* de las lenguas vivas se pueden seguir varios procedimientos: el *intuitivo*, que consiste en pronunciar correctamente sus sonidos, para que el discípulo los perciba directamente y los aprenda; y el *abstractivo*, que consiste en explicar la naturaleza, cualidades o leyes de esta pronunciación.

105. Y hay que advertir la equivocación de algunos, que llaman procedimiento *intuitivo* para enseñar idiomas, al que se vale de *gráficos* o modelos *anatómicos*. Vgr., grabados de la posición que toma la boca para pronunciar cada una de las letras; o dibujos de los objetos o escenas que pueden ser asunto de conversación.—Estos se pueden llamar medios intuitivos *indirectos*, pues solamente guían el entendimiento para que a su vez guíe la lengua. Pero la *intuición directa* del lenguaje es la que se hace por el oído de la misma palabra hablada. Por eso es sin comparación más eficaz, para enseñar las lenguas vivas, que todos esos artificios seudo-intuitivos.

106. La palabra *hablada* es, pues, el procedimiento primario para la enseñanza de las lenguas vivas, las cuales, como consisten en *soni-*

dos, se aprenden *oyendo*, con facilidad incomparablemente mayor que por ninguna explicación o artificio.

Es verdad que, para aprender a hablar, no basta oír, sino es preciso también hablar (acción, ejercicio); pero esta acción ha de estar continuamente guiada y dirigida por la *audición*, esforzándose por imitar perfectamente los sonidos que percibe. Sin lo cual, el que *habla mucho* una lengua extranjera que aprende, no contraerá sino el hábito de hablarla *mal*.

Así nos muestra la experiencia que, las personas que van a un país donde se habla el idioma que aprenden, adelantan sin comparación más, en su aprendizaje, que si permanecen en otro país donde no se habla, por muy asiduamente que aquí se ejerciten en temas y composiciones. La razón es, que la *intuición de los sonidos* entra por el oído, y éste es el camino más breve para su asimilación (1).

107. Por esta causa, cuando no ha sido posible llevar a los discípulos al país donde se habla el idioma, se ha procurado formar un *medio* artificial donde se hable, en el país en que se realiza la enseñanza. Así logró el padre de Montaigne, que su hijo hablara perfectamente el latín desde la más tierna edad, rodeándole en sus primeros años de personas escogidas que no usaban otro lenguaje delante del niño. De la misma manera, en los Colegios de internos es fácil enseñar bien un idioma, prescribiendo su uso ordinario a los alumnos, y valiéndose de él con toda corrección sus profesores y directores. Así se enseñaba antes el latín en los Colegios de los Jesuítas, y se enseña actualmente el francés en los de los Hermanos de las Escuelas cristianas, y en otros el inglés, el alemán, etc.

La condición esencial es, que el discípulo *oiga* asiduamente hablar el idioma con toda corrección y propiedad. Si esto se realiza, el alumno aprenderá rápidamente y con perfección, por el valor *intuitivo* que posee el lenguaje hablado.

108. *b)* Por herir directamente el oído, posee asimismo el lenguaje *oral* el valor de *excitación* sensorial; y también desde este punto de vista es instrumento principal de la enseñanza.

Tres son los sentidos que puede *excitar* principalmente la Didáctica, para poner en movimiento las facultades intelectuales del discípulo: la vista, el oído y el tacto. Rarísima vez puede apelar al olfato y

(1) *Educ. intel.* ns. 425 y sgs.

al gusto como excitación, sino más bien como *comprobación* o *experimento* para demostrar lo que se ha enseñado.

La apelación al *tacto* era frecuente en la Escuela antigua, que usaba la férula, no solamente como castigo, sino principalmente como *excitación* o despertador de la atención. Pero por fortuna o por desgracia (que esto se discute en otros lugares), la Pedagogía moderna ha renunciado a esta excitación, y aun conviene que se abstenga de toda excitación táctil que no sea la de *hacer manejar* a los niños las más cosas posibles, como dejamos indicado al tratar de la intuición. En este *manejo*, la intervención del tacto no tiene tanta importancia como intuición (apreciación de la aspereza o suavidad, peso, temperatura, etc.), cuanto como *excitación* de la atención, como al tratar de la acción se dirá.

La excitación de la vista es importante, como ha descubierto y está beneficiando por medios exquisitos, el arte moderno del *reclamo* (anuncios coloridos, luminosos, de luz alternativa, etc.). Y en la escuela es sin duda ésta una de las ventajas de la intuición. Pero es mucho más intensa y frecuente la excitación del oído que se hace por la *viva voz del maestro* convenientemente modulada.

109. La *viva voz* del maestro es el *alma* de la escuela. Así como, cuando se separa el alma del cuerpo, sobreviene la muerte; así muere el interés y la actividad de la escuela cuando le falta este espíritu vital. Por otra parte, es lo más costoso que el maestro ha de dar a su clase. Bien podemos decir que, la voz sale del maestro, como la sangre del corazón, para circular por el organismo avivándolo; y como el corazón necesita un continuo trabajo y sufre un constante consumo de fuerzas, así la necesidad de mantener la vida de la escuela con su voz impone al maestro un trabajo muy penoso.

Sin duda por este concepto escribió Siurot aquella afirmación dolorosa: «Con lo que come ordinariamente un maestro oficial, no se puede dar ni una hora de clase, como Dios manda». Por la necesidad de este costoso ejercicio de la viva voz, es necesaria al maestro la buena salud, la juventud y el entusiasmo que no deja reflexionar demasiadamente en los propios sacrificios.

Pero aunque la enseñanza oral *sugestiva* no puede dejar de ser penosa, hay un *arte* de hacerla más tolerable, no prodigando inútilmente las fuerzas pulmonares, y alternando con prudencia la enseñanza *oral* con la práctica; haciendo hablar a los niños lo más posible,

para que el maestro haya de hablar lo menos posible, con lo cual se consiguen a un tiempo muchas ventajas higiénicas y didácticas.

110. En la eficacia de la palabra como excitación sensorial, hay una parte que procede de la Naturaleza, y otra que nace de la *inspiración*.

La Naturaleza ha favorecido a unos más que a otros, dándoles voz pastosa, bien timbrada y agradable. Pero todavía influye más, en el efecto sugestivo de la palabra, el entusiasmo con que se pronuncia. El maestro que *ama*; el que *cree* en la alteza y eficacia de su misión educativa; habla *con alma* y sugiere a sus alumnos, cualquiera que sea el metal de voz que haya recibido de la Naturaleza. Lo que electriza a los discípulos y hiere las cuerdas más sensibles de su alma, es el alma del maestro que se revela en las modulaciones de su voz, inspiradas por sus sentimientos profundos y vehementes.

Por el contrario: una voz soñolienta y monótona; una voz agria, reveladora de interno desabrimiento habitual y desamor a los niños; una voz desalentada, salida del pesimismo o desconfianza en el resultado de la labor educativa; son para la clase un verdadero corrosivo pedagógico. Los niños, faltos de excitación aliciente, se entregan a la distracción, a la charla y a las travesuras. No hay manera de establecer el circuito simpático, que haría pasar las saludables influencias del maestro a los discípulos.

111. Acerca del *uso de la voz* hay que notar tres cosas: el *tono*, el *tempo* y la *claridad y energía* de la articulación (1).

El *tono* de voz debe ser habitualmente muy moderado (más todavía en las personas que poseen una voz atiplada); pues, si el maestro se acostumbra a un tono demasiado alto, aumenta inútilmente su fatiga, aturde a los alumnos y embota su atención, y se priva del recurso fácil y eficaz, de comunicar mayor importancia a algunas frases, levantando el tono de voz. El que lo usa habitualmente muy alto, no es posible que lo levante más. Por el contrario, el que habla en tono moderado, con sólo levantarlo un poco, llama la atención de los discípulos, ya sea para corregir alguna falta, ya para excitar la atención que desfallece, o para llamarla particularmente sobre lo que se dice (2).

El tono de la voz se ha de acomodar también a las cosas que se

(1) *Educ. intel.*, ns. 123 y sig.

(2) *Educ. moral*, n. 397.

tratan, con lo cual se obtendrá la necesaria *variedad* de entonación, y se dará mayor expresión al lenguaje. Asimismo se evitará el *amaneramiento*, el cual quita al lenguaje la naturalidad, dificulta la comunicación con los discípulos, y fácilmente expone al maestro al ridículo. El *amaneramiento* puede ser de dos clases: el más común consiste en adoptar un tono uniforme, cuadro o no con el asunto de que se trata. Otras veces se adoptan maquinalmente ciertas variaciones de tonalidad, ciertos altibajos independientes de lo que pide la materia, y por ende ridículos.

112. Acerca del *tempo* o grado de rapidez del lenguaje, hay que evitar en la escuela muy cuidadosamente los dos extremos, de la locución rápida y excesivamente lenta. Al orador, en momentos culminantes, se le permite y aun alaba una dicción vertiginosa, que expresa adecuadamente la intensidad del entusiasmo con que habla. Pero esas *fugas*, aptas para arrebatarse los aplausos de una asamblea, nunca se han de tolerar en la escuela, donde la palabra se dirige a inteligencias infantiles, en las cuales, como en frascos de muy estrecho cuello, hay que introducir el líquido con tanto pulso, que no obstruya el conducto y se derrame a borbotones.

Por otra parte, tampoco ha de degenerar la explicación en una lentitud acompasada, a propósito para conciliar el sueño, o dejar que, entre palabra y palabra del maestro, se introduzcan en los sentidos despiertos del discípulo otras impresiones ajenas y distractivas.

El *tempo* del lenguaje escolar se ha de acomodar a la *dificultad relativa* de las materias; y así, las repeticiones o recitación de lecciones de memoria, se puede permitir que sean rápidas, por suponerse ya entendidas suficientemente.

113. Lo que tiene mayor importancia en el lenguaje de la escuela es, la *claridad*, que nace (en el lenguaje considerado como *excitación*) de la *articulación* y del *énfasis* (1).

Sin degenerar en amaneramiento ridículo, téngase, no obstante, presente, que el lenguaje de la escuela ha de ser más distintamente articulado que el de la ordinaria conversación o discurso. Lo que en éstos sería *afectación*, no lo es, dentro de ciertos límites, en el lenguaje escolar, que se dirige a inteligencias tiernas, y se propone introducir en ellas conocimientos *nuevos*.

(1) *Educ. intel.*, n. 127.

Articule, pues, el maestro, habitualmente, con toda distinción, y hágalo especialmente, cuando ha de proponer cosas nuevas. Y con esto, y un *énfasis* enérgico de las palabras principales, sobre que ha de llamar la atención; logrará fácilmente la *excitación sensorial* de los alumnos, que conduce a promover en ellos la aplicación asidua del entendimiento a la materia que se les enseña.

114. c) Ya hemos dicho en qué consiste el valor del lenguaje como signo *analítico* [n. 11]. La palabra puede compararse, en este concepto, con las señales que pone el constructor en cada una de las piedras preparadas para la construcción de un grande edificio. Sin duda, la misma *forma* de dichas piedras, podría dar indicación del lugar del edificio para que están destinadas. Pero sería muy difícil conocerlas y manejarlas de esta manera; por lo cual, se pone en ellas una señal de yeso, que *significa* el destino de cada una.

Una cosa semejante ocurre con las palabras, como *designación* de los objetos y de cada una de las partes de ellos. Para que el niño se fije atentamente en cada parte, no hay medio más eficaz que enseñarle *cómo se llama*.

Los niños, antes de hacer sus estudios, hablan con muy pocos vocablos. Para ellos todo son *cosas*, y muy pocas cosas gozan de nombre propio. Esto contribuye a que su observación de cuanto les rodea sea muy vaga, y sus impresiones, adquiridas antes de entrar en la escuela, sean por extremo confusas. *Distinguir* y ordenar esas impresiones o conocimientos anteriores, ha de ser la primera incumbencia de la escuela, y esto lo puede hacer, no tanto por la intuición (de que ya tienen hartos los niños), sino por medio del lenguaje como instrumento analítico.

Enseñar los nombres de las cosas vale tanto como enseñar a *distinguir*las. Solamente hay que considerar, *qué* nombres se dan a las cosas, conforme a la edad y preparación de los discípulos.

115. En esta parte hay que evitar el vicio didáctico que se llama *tecnicismo*, y es una de las formas del *verbalismo*.

Palabras *técnicas* se llaman las *peculiares* de cada una de las artes (*techné*, arte), cuyo uso e inteligencia suelen estar reservados para los que dicha arte profesan. De ahí que se llama también *tecnicismo* de una arte o ciencia, el conjunto de sus palabras técnicas y peculiares modos de hablar.

El **tecnicismo**, como vicio didáctico, consiste en emplear palabras técnicas, tratando con discípulos que, por no conocer y ni estudiar las artes a que dichas palabras pertenecen, o por otras causas, no están en disposición de entender su significado.

Gran parte de las voces técnicas están tomadas de palabras extranjeras, las más veces griegas. A su inteligencia, por tanto, sólo se puede llegar por uno de dos caminos: o por el conocimiento del idioma de donde proceden (vgr., del griego), o por el conocimiento de los objetos que con dichas palabras se designan. Vgr., la designación anatómica *apófisis xifoides*, sólo es clara para el que sabe el griego, y la traduce por «*excrecencia de forma de espada*», o para el anatómico que, por la intuición, conoce el hueso que así se llama.

116. El vicio del tecnicismo se ha comejado muy frecuentemente, por valerse de las designaciones griegas o latinas usuales en las artes, al enseñar sus principios a los niños de corta edad. Con lo cual se los habitúa desde la niñez a emplear palabras a medio entender o que del todo no entienden.

Tal sucede, vgr., en la Gramática, donde, desde los primeros comienzos del análisis, se emplean palabras técnicas del todo inexpressivas para los niños: genitivo, acusativo, ablativo; artículo, pluscuamperfecto, etc.

Los alemanes han puesto fin a este abuso, adoptando un tecnicismo gramatical de raíces germánicas para las Gramáticas elementales, por más que en las superiores conservan el tecnicismo greco-latino (1).

117. La regla, en esta materia, ha de ser: *mantenerse a prudente distancia del tecnicismo y del vulgarismo*, atendiendo a la edad y preparación de los discípulos.

Las palabras *vulgares* adolecen comúnmente de ser poco analíticas, como nacidas de la observación vaga y confusa del vulgo. Por esta razón, para alcanzar su mayor valor analítico, el lenguaje escolar se ha de ir separando del vulgarismo. Pero no puede emplear el tecnicismo sino a medida que vaya siendo *inteligible* para sus alumnos.

Así, por ejemplo, en la enseñanza elemental de la Historia natural, ha de usar palabras vulgares, siempre que las haya bastante expresivas. Vgr., ha de dar a los seres su nombre vulgar, y asimismo a los miembros o partes de ellos que lo tienen. Pero donde el lenguaje vul-

(1) Véase *La Educación Hispano-Americana*, 1911, págs. 205 y 501.

gar es deficiente para distinguir las partes del objeto que se describe, se han de emplear las palabras técnicas menos difíciles, y siempre con explicación competente.

En esta labor deberían ayudar a los maestros los que escriben libros destinados a la enseñanza, moderando en ellos el tecnicismo según el grado para que se destinan.

118. *d)* No hay que confundir el valor *pedagógico* analítico del lenguaje, con su aptitud *lógica* para expresar el análisis o guiar en él. Y otro tanto hemos de advertir acerca de su valor sintético. Aquí tratamos solamente del lenguaje como *instrumento* de la enseñanza, principalmente de la encaminada a los niños; y por consiguiente, hemos de fijarnos en los valores *pedagógicos*.

Lo que hay que enseñar a los discípulos por medio de la palabra es, una de dos: o *qué son* las cosas, o *cómo se llaman*. Cuando les enseñamos cómo se llaman, nos valemos del lenguaje con la eficacia analítica que hemos dicho. Al contrario, cuando les enseñamos *qué son*, el lenguaje obtiene su valor *sintético* [n. 12]. Lo haremos ver claramente con algunos ejemplos.

Para introducir a los niños en el conocimiento de la Botánica, tomamos una flor, no desconocida para los niños, los cuales saben que es una flor, y acaso también su nombre, vgr. *clavel*. Pero extendemos su conocimiento designándoles las *partes* de que consta el clavel, lo cual hacemos llamando a cada una por su nombre: el cáliz, formado de sépalos; la corola, formada de pétalos; los estambres, el pistilo, el ovario, etc. Hasta aquí el *análisis*.

Pero luego continuamos la enseñanza dándoles idea *general* del valor de las palabras que les hemos enseñado: Qué es el cáliz, qué los sépalos, qué la corola, qué los pétalos, etc. Con esto pasamos del conocimiento *individual* al *universal*; de la intuición de *un* clavel al concepto del clavel o de la flor en general. Para ello nos ayuda la naturaleza del lenguaje, cuyos vocablos no significan más un objeto individual que otro de su misma especie; y por eso tienen valor *universal*, y de suyo conducen el entendimiento de lo individual a lo universal, a la especie que comprende infinitos individuos, al género que comprende muchas especies, etc.

Lo mismo se puede demostrar en otras materias. En Geografía ponemos ante los ojos del niño un mapa, sea plano o de relieve; pintado en una pared o en un papel; y después de darle alguna noticia de lo

que es el *mapa*, le hacemos observar los diferentes contornos de las tierras, que les dan diferentes configuraciones y nombres. Esto (decimos) que está rodeado del mar por todas partes menos una, es una península; esto es isla, esto estrecho, esto istmo, esto promontorio, aquello golfo, etc. Hasta aquí vamos *analizando* el mapa. Pero luego de haber analizado muchos mapas, o algunos muchas veces, pasamos a dar a los discípulos las *nociones generales*: Qué es península, qué es isla, qué istmo, qué golfo, etc. Los cuales son conceptos sintéticos.

119. Es *ley pedagógica*, fundada en la naturaleza misma del niño, que la enseñanza ha de proceder primero *del objeto a la palabra*, y del trabajo analítico al sintético. En el primero podemos ayudarnos más o menos de la intuición; pero el segundo no puede hacerse sino por medio del lenguaje [n. 14].

Con el alumno más adelantado, se habrá luego de proceder muchas veces *de la palabra al objeto*, unas veces ayudándose de medios intuitivos, y otras careciendo enteramente de ellos y apelando a los elementos que la imaginación del alumno posee ya, obtenidos por diferentes intuiciones. Tal sucede, vgr., cuando le hablamos de cosas sensibles que ya no existen (historia) o de cosas suprasensibles.

Aun en estos casos, siempre que se trata de niños, hay que valerse de medios *auxiliares* de intuición. Así, por ejemplo, para explicar a los alumnos de Historia el carácter de Alejandro Magno, no podemos valernos de medios de intuición directa; en primer lugar porque no poseemos imágenes que ayuden a formar concepto de dicho carácter; en segundo lugar, porque el mismo carácter moral no es cosa que caiga bajo la esfera de la intuición sensitiva. Pero podemos apelar a la intuición de algunos objetos relacionados con sus hazañas y aptos para dar alguna idea de ellas. Por ejemplo, se puede apelar a los mapas de los países que conquistó, a los croquis de las batallas que ganó con su pericia militar. En general; por la *intuición* de los *efectos*, se auxilia el conocimiento de sus causas no sujetas a la intuición. Pero de todas maneras, estas enseñanzas han de proceder *de la palabra al objeto*, del cual vamos formándonos idea, merced a la descripción o narración verbales.

Lo mismo acontece cuando queremos dar idea, vgr., de una *virtud* o de un *vicio*. Verdad es que, en este caso, podemos comenzar por representar una escena sensible de sus *efectos*. Pero tales efectos,

todavía no son el vicio o la virtud. Estos son hábitos del ánimo, que escapan a la intuición, y es preciso explicarlos con palabras.

120. En general, toda verdad *científica* es suprasensible, y se ha de declarar con la palabra, por más que se la ilustre con medios intuitivos (esquemas, símbolos, gráficos). Por lo cual, como ya hemos dicho, el *lenguaje* es el más general de los medios didácticos.

Es, pues, necesario, que estudiemos más de propósito, las formas y maneras cómo puede emplearse este instrumento, y las reglas pedagógicas que han de presidir a su uso didáctico.

El lenguaje puede ser, en primer lugar, *oral* o *escrito*; y en cada una de estas formas puede emplearse de diferentes maneras, que dan lugar a muchedumbre de cuestiones, dignas de nuestro estudio.

Las dos maneras fundamentales de emplear el lenguaje oral son la *interrogación* y la *explicación*.

El lenguaje escrito se emplea, para la enseñanza, en los *libros de texto*, que han substituído los antiguos *dictados*, en la *lectura* prescrita en clase y en la lectura libre.

§ 1. LA INTERROGACIÓN Y EL MÉTODO HEURÍSTICO

121. La manera más didáctica de enseñar por medio del lenguaje, es la *interrogación* que se dirige al discípulo, llamándole la atención y moviéndole al trabajo intelectual.

La explicación, por muy lúcida que sea, *pasa* por delante del ánimo del niño sin obligarle a un trabajo personal. Por el contrario, la interrogación no pasa, sino se termina en él; y como exige respuesta, le obliga a *algún* trabajo propio. Si el discípulo no lo ejecuta (por distracción o pereza) queda inmediatamente convicto, con lo disparatado o vano de su respuesta, o la falta de ella.

122. La *interrogación* didáctica puede ser de dos clases: *catequética* o retrospectiva, y progresiva o *heurística*.

A). La interrogación catequética *presupone* otra enseñanza anterior, cuyo resultado exige; y se llama *catequética* por ser la más usada y necesaria en el Catecismo. Así, por ej., el catequista que pregunta al niño ¿Cuántos dioses hay? presupone que antes se le ha enseñado ya que *hay un solo Dios*.

En los *exámenes* se usa ordinariamente esta forma de interrogación catequética o retrospectiva; pues, no se suele suponer que el

alumno va a *investigar* la verdad en el examen; sino que ha de dar cuenta de lo que en el período anterior de la enseñanza ha aprendido.

123. Algunos han impugnado este procedimiento como inútil y aun absurdo; o por lo menos conducente al *memorismo*. Pero en realidad, tales vicios no son inherentes al procedimiento catequético, sino nacen del abuso del mismo.

En primer lugar, es falso decir que carezca de *utilidad* didáctica; pues la Didáctica no requiere solamente que se haga *nacer* la idea en la mente del discípulo, sino que se le obligue a insistir en ella hasta asimilársela. Asimismo exige que el maestro se cerciore, en cada momento, de lo que el discípulo posee ya, para proceder a lo siguiente. Y para todo esto sirve la interrogación retrospectiva.

124. Ni es razonable acusarla de *absurdo*, porque pregunta lo que *todavía* no ha enseñado. Esta acusación nace de tomar a bulto el *texto* dialogado. En el cual se dice, vgr: «¿Cómo se dividen las pasiones? — Las pasiones se dividen en irascibles y concupiscibles». Es cierto que, en el texto, va antes la pregunta que la respuesta, y que sería absurdo hacer que el niño aprendiera primero la pregunta (cuya respuesta ignora) y luego la respuesta a ella. Pero aunque éste es el orden del texto, supone que el orden de la enseñanza ha de ser inverso. Primero hay que dar y explicar la respuesta (por uno u otro procedimiento, es aquí igual), y *luego*, para hacer que el niño se actúe en repetirla, se le dirige la pregunta.

Por esta causa se han mandado recoger de los textos aquellas preguntas en que la respuesta no tenía sentido completo: vgr. — «¿El Padre es Dios? — Sí, señor». Mas con tal que la respuesta sea una proposición perfecta, no hay dificultad en que se ponga en el libro en uno u otro lugar; pues, en la enseñanza, siempre ha de preceder su explicación a la formulación de la pregunta.

Con igual argumento se podría condenar como absurdo el procedimiento de algunos textos, que ponen todo el *questionario* de una lección o capítulo, al principio de él. Pero claro está que no se pone para que primero se formulen *todas* las preguntas, y se exijan las respuestas *antes* de declarar la materia del capítulo o lección.

Tampoco es cierto que el procedimiento *catequético* lleve *de suyo* al *memorismo*. Este defecto no nace de la forma catequética, sino de la negligencia del maestro en declarar suficientemente las cosas que enseña. Si, mediante esta declaración, el discípulo *entiende* las pala-

bras que dice y el sentido que hacen, no hay *memorismo*, aunque se digan de memoria y a la letra; pues hay muchas cosas que no se pueden decir de otra manera; vgr.: los versos.

125. Las preguntas catequéticas pueden ser *directas* e *inversas*, y conviene alternar unas y otras para llegar a la inteligencia de lo aprendido y evitar la rutina.

Directa es la pregunta que, dando el *nombre*, pide la explicación o definición.

Inversa es la que da la *descripción* y pide el nombre.

Ej. Pregunta directa: ¿Qué es Aritmética?

Pregunta inversa: ¿Qué ciencia es la que estudia el número?

126. B) La interrogación *heurística* o Socrática, es la que exige al alumno, no que *diga* lo que ya sabe, sino que *investigue* y *halle* lo que todavía ignora, o no sabe sino confusamente. Por eso se llama heurística, del verbo griego *heurisko*, hallar.

Aunque se suele llamar indistintamente este procedimiento heurístico o *Socrático*, en realidad el procedimiento Socrático tiene caracteres especiales que no convienen a toda serie de interrogaciones *progresivas*. Antes bien el método Socrático es mixto de retrospectivo y progresivo. Pues Sócrates empieza por preguntar, *qué concepto* tiene su interlocutor acerca de una cosa; vgr: la *felicidad*. Y luego que el preguntado ha dicho lo que *sabe* (el concepto *vulgar*), Sócrates, por medio de interrogaciones hábiles, le va conduciendo a un resultado contrario, y le pone ante los ojos la contradicción entre lo que ha *hallado* y lo que había *repetido*; con lo cual, le hace ver la vanidad de las opiniones *vulgares* o la inconsistencia de las suyas propias.

El procedimiento *heurístico* no suele seguir este camino tortuoso, sino procede *sinceramente* en la investigación de la verdad, haciendo que el mismo discípulo la halle, *guiado* por las preguntas que le va dirigiendo el maestro. Solamente cuando el discípulo incurre en *error*, imita el método de Sócrates para lograr que, por sí mismo, caiga en la cuenta de él y rectifique el discurso u operación en que había errado.

127. Las *preguntas* de que se vale el procedimiento heurístico pueden ser de tres clases: *analíticas*, *indicativas* e *inductivas*.

Preguntas *analíticas* son las que van conduciendo al discípulo a la desmembración o análisis de sus conceptos, para que se dé más clara

razón de ellos. Vgr.: La enseñanza *moral*, para proceder en firme, ha de contar con algunas experiencias morales de los niños; sin lo cual, todo cuanto se les diga será de poco fruto. Pero las experiencias morales de la niñez son por demás vagas y confusas. Es, pues, necesario dirigir al niño una serie de preguntas para irle haciendo advertir cada uno de los caracteres o notas del hecho moral que ha conocido por experiencia.

Preguntas *indicativas* son las que llaman la atención sobre cada una de las cosas sometidas a los sentidos del discípulo, sus partes, relaciones, etc. Su finalidad es ayudar a la imperfecta *observación* del alumno, para que llegue a un conocimiento mejor del que espontáneamente alcanzaría de los objetos.

Preguntas *inductivas* son las que le guían para formar *inducciones* más o menos perfectas, subiendo de la observación de varios casos particulares a establecer la ley o regla general.

128. Ej. de interrogaciones *analíticas*. El que *envidia* a otro por que le aventaja en talento ¿siente tristeza o alegría?—Y ¿de qué se entristece? ¿Del bien del otro o de su propia falta de talento?—Y si ve que al otro le reprenden ¿se duele o se goza?—Y ¿por qué se goza de su reprensión? ¿Porque le quiere o porque no le quiere?—Así pues, el *dolerse* del bien ajeno y *gozarse* de su daño, por falta de amor o caridad, ¿qué pecado es?

Ej. de interrogaciones *indicativas*: ¿Cuántas bolas tengo en esta mano?—Y ¿cuántas en ésta?—Ahora las junto todas ¿cuántas hay?—Luego *tantas y tantas* ¿cuántas son?—Ahora quito tantas ¿cuántas quedan?—Luego *tantas menos* tantas ¿cuántas son? Etc.

Ej. de interrogaciones *inductivas*: ¿Cómo se llama esto? Mesa. Y si hay tres objetos como este, ¿cómo decimos? Mesas.—¿Cómo se llama esto? Pelota. Y si hubiera cinco como ésta ¿cómo diríamos? Pelotas. Etc.—¿Como se forma el plural de estos nombres?—Añadiendo una *s*. Etc.

129. La *teoría* del procedimiento heurístico es, pues, sumamente sencilla. Pero su práctica tiene tanta dificultad como importancia. Es tan *importante*, que se ha podido decir con verdad, que el arte de preguntar es el arte de enseñar. Pero es *difícil*, porque las preguntas heurísticas no se pueden hacer con arreglo a esquemas o plantillas, como quiera que, en cada momento, se han de variar y acomodar a la *necesidad* del alumno. El alumno puede incurrir en innumerables erro-

res o descaminos, y para encaminarle con solas preguntas, claro está que se necesita habilidad e inventiva.

Además, el procedimiento heurístico exige *a)* un trabajo personal del maestro continuo y pesado, *b)* un número reducido de discípulos; pues las preguntas se han de dirigir a uno o a pocos, y si muchos quedaran olvidados largo tiempo, para ellos sería éste el peor de los procedimientos.

Sin embargo, los provechos didácticos de este procedimiento son tan grandes, que, a pesar de todas sus dificultades, no es posible renunciar a su uso continuo. Y así, el maestro digno de su vocación se ha de esforzar e ingeniar para usarlo.

Como la interrogación heurística tiene algo de *adivinanza*, no hay inconveniente en que se proponga primero a la clase en general y se vaya dirigiendo luego a cada uno particularmente (al contrario de la interrogación catequética, que ha de ser dirigida a un discípulo particular). Antes bien, de las múltiples respuestas, resulta nueva animación y utilidad, con tal que el maestro sea capaz de dominarla y dirigirla.

Lo que importa es que el mismo maestro se ejercite y habilite en el arte de preguntar, para el cual se pueden dar algunos avisos o reglas.

130. Las principales se pueden reducir a las siguientes (1):

1. Sea la pregunta *simple* y exija una *simple* respuesta. Uno y otro se obtiene *dividiendo* las preguntas. Faltan a esta regla las siguientes: ¿Cuál es la capital de Francia y qué río la baña? Y estotra: ¿Cuáles eran las instituciones políticas de la Edad Media?—Más pedagógico es comenzar preguntando: ¿Qué era el Feudalismo? ¿Qué era la Caballería?, etc.

2. Sea la pregunta *determinada*, a que se satisfaga con una sola respuesta. No es determinada, por ej., ésta:—¿Qué hace un viajero cuando llega a una estación?—¡Puede hacer muy diversas cosas!

3. Evítense las preguntas *vagas*; donde el discípulo no atina lo que el maestro pretende; vgr. ¿En qué consistió la originalidad del genio de Napoleón? (¿En qué ramo?)

4. No se exijan *definiciones* que no puedan suponerse sabidas de antemano. Pues el definir es una de las más difíciles operaciones intelectuales.

(1) Cf *Educ. intel.* ns. 139 y sigs

5. Para preguntar la *especie*, señálese el *género próximo*; vgr. ¿Qué clase de *mamífero* es la ballena? Si se pregunta: ¿qué animal? bastaría contestar *mamífero*.

6. Para preguntar la *diferencia* específica, señálese la especie y el género próximo; vgr. ¿Qué clase de árbol es la palmera?

7. El lenguaje de la pregunta sea *claro, conciso*, y generalmente, formando *oración completa*. Con todo eso: no hay que reprender en las interrogaciones escolares, el uso discreto de oraciones *incompletas*, donde se exige lo que falta para su *complemento*: vgr. A Carlos V ¿sucedió?—En realidad equivale a ésta: ¿Quién sucedió a Carlos V?

Por el contrario, es vicio reprobable, *apuntar* palabras que no forman sentido, para iniciar una repetición de *carretilla*; o bien decir la primera sílaba de la palabra que se pregunta. Con esto no se consigue sino fomentar el memorismo.

131. No dejaremos de indicar, que tal vez se ha ido al extremo opuesto en la reacción contra las *respuestas fragmentarias*, exigiendo que el alumno repita *toda* la pregunta, aun cuando ésta es bastante larga. De esto se hallan ejemplos en el Catecismo Emiliano, vgr.:—¿Qué quiere decir Encarnación, Pasión y muerte de Nuestro Señor Jesucristo?—Encarnación, Pasión y muerte de Nuestro Señor Jesucristo quiere decir, que *el Hijo de Dios se hizo hombre, padeció y murió en la cruz para salvarnos*.—En realidad, la frase por nosotros subrayada era muy suficiente respuesta; pues hace sentido completo. Y él exigir a los niños períodos tan largos es lo que ha dificultado el buen éxito de dicho Catecismo, retirado de Italia por Pío X.

Evitado, pues, el vicio de contestar con un *sí* o un *no* a una larga pregunta, advirtamos la necesidad de evitar a los niños *largas respuestas*.

§ 2. LA EXPLICACIÓN

132. Explicar, según su etimología (*ex-plicare*), vale tanto como *desplegar* o desdoblar, y es la operación con que el maestro despliega o desarrolla, a los ojos del discípulo, los objetos o conceptos que, para él, estaban como doblados y arrollados.

En el uso didáctico, se contraponen la explicación a la interrogación. En ésta, el maestro no desdobla por sí el objeto o el concepto, sino

guía con sus preguntas al discípulo, para que él mismo lo vaya desdoblado y hallando lo que hay en cada uno de sus repliegues. En la interrogación, el maestro ejecuta una operación, para que el discípulo ejecute *otra diferente*. En la explicación, por el contrario, el maestro ejecuta una operación, para que el discípulo ejecute por su parte otra operación *igual*.

Esto se entiende bien considerando los dos procedimientos de que puede valerse un maestro de gimnasia, para dirigir los ejercicios de sus alumnos: ya diciéndoles cómo los han de hacer, ya haciéndolos delante de ellos para que los imiten. Esto segundo es, en el terreno intelectual, la *explicación*. Pero hay una diferencia y es: que el maestro de gimnasia percibe *directamente* (intuitivamente), si los discípulos practican el mismo ejercicio que él; mientras que el profesor, al explicar una lección, no puede ver de igual modo intuitivo, si el discípulo ejecuta las mismas operaciones intelectuales, o, por el contrario, *asiste pasivamente* a su explicación. En esto consiste la *inferioridad* de la explicación respecto al método heurístico, sobre el cual tiene otras ventajas.

133. La explicación es el medio principal para *iluminar* la inteligencia de los discípulos, conforme a lo que nos decía Santo Tomás [n. 28]. La interrogación guía al discípulo para que halle, mediante la luz que posee. Pero esta luz es limitada. Por eso la enseñanza superior exige el empleo más frecuente de la explicación, por medio de la cual, el maestro, con sus luces superiores, *discurre* a la vista del alumno, y con su discurso le ilumina para que él también pueda discurrir mejor.

Sólo tiene que evitar el peligro de dejar al discípulo *pasivo*; de que, mientras el maestro remonta el vuelo a grandes alturas, el discípulo se esté parado en su bajeza y *distracción*.

134. Este peligro se ha de evitar por dos medios: 1.º esforzándose por no perder el contacto con su inteligencia, y 2.º cerciorándose a menudo, de que su entendimiento *funciona*; esto es: que se ejercita en operaciones semejantes a las del profesor.

Esto segundo sólo se puede obtener por medio de las interrogaciones retrospectivas o de examen, las cuales exigen interrupciones de la explicación, tanto más frecuentes, cuanto el discípulo es más niño o está más atrasado, y la materia es para él menos interesante de suyo.

De ahí se infiere que la explicación ha de ser tanto más breve, cuanto el discípulo tiene más cortas fuerzas intelectuales; y nunca ha

de ser más extensa de lo que el discípulo puede abarcar con la inteligencia y la memoria.

El maestro se ha de cerciorar a cada paso, de que los discípulos *le siguen*; lo cual obtendrá, pidiéndoles razón de lo que acaba de explicar. El modo cómo le contesten (no uno que otro sobresaliente, sino los medianos de su clase), le será guía segura para moderar el paso de su explicación.

135. Cuando se trata de niños de corta edad, hay que exigirles la repetición de cada breve sentencia, propuesta por el maestro. Cuando la han repetido correctamente, se ha de declarar o explanar algo más, y exigir enseguida la repetición; y así sucesivamente.

De esta suerte, la misma experiencia irá enseñando al maestro, hasta qué punto puede alargarse o se debe ceñir.

Sólo en Facultad mayor, y donde se trata de jóvenes suficientemente desarrollados, es tolerable el sistema de explicar media hora o tres cuartos de un tirón; y aun entonces, pocas veces será la explicación de entero provecho, si no se cuenta con un texto o dictado (o apuntes de los discípulos), que ayuden para volver luego sobre la materia y asimilarla con el estudio privado.

En la Escuela primaria, las explicaciones largas son un verdadero abuso, nacido de falta de dominio del maestro sobre su lengua o sobre sus afectos. A veces proceden, esas parrafadas anti-pedagógicas, del entusiasmo del maestro por algún objeto de que se trata. Pero por santo que el objeto y el entusiasmo sean, la Didáctica exige que se moderen y dividan o digieran de suerte, que la materia se haga alimento proporcionado para los discípulos.

136. Las *formas* de la explicación admiten, y conviene que tengan, una gran variedad.

1.^a Explicación *verbal*. La primera forma es la que versa sobre las mismas palabras que se emplean, y es tanto más necesaria, cuanto menos se puede fiar de que los discípulos entiendan el lenguaje del maestro sin esta explicación. Pero aun con los alumnos mayores, no ha de omitirse la explicación verbal para darles más íntimo conocimiento de las voces.

Esta explicación se hace de varios modos: *a)* designando un mismo objeto con varias denominaciones que le convienen: técnica, vulgar, local, etc. Vgr., *canilla, grifo, espita*. Es necesario, especialmente, explicar la palabra técnica por las vulgares o genéricas, vgr., el *reó-*

tomo, interruptor o llave de la electricidad. Nunca se insistirá bastante en la necesidad de que el maestro asegure la inteligencia de todas las palabras por parte de los discípulos, los cuales son propensos a aprenderlas y repetirlas sin entender o mal entendidas.

b) En los países en que se usan dos o más idiomas (nacional y regional, dialectos, etc.), debe, el maestro de primera enseñanza, dar siempre las equivalencias, explicando unas voces por otras.

c) Siempre que se pueda, hay que hacer ver a los discípulos mayores la procedencia de las palabras y su parentesco con otras ya conocidas [n. 13]. La *etimología* que se ha de tomar de palabras extranjeras, se debe economizar en la primera enseñanza. Pero algunas veces se puede hacer referencia a palabras latinas muy semejantes, y aun conocidas por el uso eclesiástico.

137. 2.^a *Amplificación* se llama generalmente a todo razonamiento por el cual *ampliamos* lo que se puede condensar en una breve sentencia. La amplificación puede tener dos *finés*: aclarar los conceptos o mover afectos. Esta segunda es la amplificación oratoria, y no pertenece a la Didáctica, sino en todo caso a la Educación moral o religiosa.

La amplificación ordenada a aclarar, es una de las formas de *explicación*, y puede ser a su vez: amplificación verbal y real.

Amplificación *verbal* es la que se hace expresando un mismo pensamiento con varias frases y sentencias; en la cual es maestro de los maestros Fray Luis de León. Por ej.:

«Si los hombres... amaran a Cristo *de su cosecha*, y a la manera de *su poder natural* y *según su sola condición* y sus fuerzas; que es decir *al estilo tosco suyo*, y *conforme a su aldea*; bien se pudiera tener su amor para con él por tibio y flaco». (L. de León).

«Pues ¿qué tan grande beneficio es ser amado y escogido *ab aeterno*, desde que Dios es Dios, y estar aposentado en su pecho amoroso desde los años de la eternidad...? (P. Granada).

La amplificación *real* se hace por medio de *tópicos* o fuentes de argumentación.

Los tópicos didácticos más importantes son la definición y la división, las *semejanzas* y *desemejanzas*, *causas* y *efectos*, de que trataremos al hablar de los métodos.

138. 3.^a La forma principal de explicación es la *demostración*, o sea: el razonamiento en virtud del cual se hace evidente o creíble una proposición, apoyándola en otras proposiciones ya conocidas con evidencia o probabilidad.

Esta es la explicación propiamente *luminosa* e iluminativa, y es la más alta función de la Didáctica. Cuando el maestro propone un *teorema* (1)—una verdad que somete a la contemplación de los discípulos,—los más de ellos, o no ven su certeza, o la ven sólo de un modo obscuro o vago, y aunque el maestro explique las palabras de la proposición, no por eso se hace completa luz: hay algo, en la misma cosa, obscuro o lejano para sus inteligencias. Pero cuando ha desarrollado el maestro la *demostración*, lo obscuro parece claro, y lo que estaba lejos de la inteligencia se aproxima a ella y cae enteramente bajo su campo de visión. La demostración obra como el telescopio, que aproxima lo remoto, y como el microscopio, que amplifica lo diminuto, y uno y otro obran como auxiliares de la simple vista, prestándole una potencia que no tiene de suyo.

139. Toda demostración se hace por medio de verdades, o *ya conocidas* o inmediatamente *evidentes*; y consiste en señalar la relación que tiene con ellas la nueva verdad que tratamos de enseñar al discípulo.

Cuando dicha *relación* es de causa a efecto, la demostración se llama *a priori*; cuando es de efecto a causa, se llama *a posteriori*. Y se llama *circular* o regresiva, cuando se combinan ambas relaciones; vgr., si se demuestran los atributos de Dios por el espectáculo del mundo, y luego se demuestra la finalidad del mundo, por los atributos de Dios. El *círculo* se llama *vicioso*, cuando cada una de estas partes de la demostración circular *supone* la otra. Así discurren ahora muchos, afirmando que *todos los sabios* sostienen su opinión, excluyendo ipso facto del número de los sabios a los que no la admiten.

Hay demostraciones que se fundan en la evidencia inmediata de sus premisas, las cuales, por consiguiente, no es menester que sean conocidas de antemano. Tal sucede, vgr., en algunas demostraciones geométricas.

La demostración puede hacerse refiriéndose a una causa próxima o a una causa remota y, por ende, no única. Esta forma no siempre es sólida (cuanto menos evidente). Así, vgr., algunos creen probar que un joven recibió mala educación, porque observa mala conducta. Este raciocinio es falaz; porque la educación no es causa próxima del proce-

(1) Del verbo griego *theoreo*, contemplo.

der libre del individuo, el cual puede obrar mal, no por defecto de su educación, sino por vicio de su libertad.

La demostración se divide también en *directa* u ostensiva, e indirecta o *ab absurdo*. La primera es la que pone ante los ojos la verdad de la proposición. La segunda manifiesta que, de no ser verdad, resultaría un absurdo o un imposible. Esta demostración se llama *ad hominem*, cuando el resultado no es absurdo evidentemente, sino contrario a lo que el adversario admite o profesa; vgr., si impugna la enseñanza religiosa, el que educa a sus hijos religiosamente.

Hay demostraciones que no producen evidencia, pero hacen una cosa *creible* o probable. Tales son la *autoridad* de los hombres sensatos o doctos; la falta de fundamento de la opinión contraria, los inconvenientes que se siguen de ella, etc.

140. Sobre el *uso pedagógico* de las demostraciones hay que observar:

1.º que no se han de proponer demostraciones superiores a la capacidad de los discípulos, aunque de suyo sean las más eficaces. Tal sucede, vgr., con ciertos argumentos metafísicos, como el que sirve para probar que hay un solo Dios, por la naturaleza del *sér necesario*, que hace que no pueda ser más que *uno*. Con discípulos que no son capaces de alcanzar la fuerza de esta demostración, es preferible alegar el argumento de la *harmonía* del Universo, que revela la unidad de su Ordenador.

2.º Si la demostración no se puede concluir con proposiciones ya conocidas de antemano, hay que dividirla en varias demostraciones, y proceder con toda pausa, sin pasar a una parte antes de dejar bien asegurada la anterior. Así, vgr.; para demostrar la existencia de Dios, por el principio de causalidad, hay que establecer sólidamente este principio, demostrar luego que todas las cosas existentes son producidas, que ninguna cosa puede producirse a sí misma, y que tampoco puede proceder de una serie infinita de producciones anteriores. Sólo entonces se tendrán todos los elementos necesarios para establecer aquella demostración (1).

De esto hallamos ejemplo excelente en las Matemáticas, vgr., en la Geometría, que va demostrando por su orden todas las verdades, apoyándose siempre en las anteriormente demostradas.

(1) Cf. nuestro Epítome de Apologética escolar.

3.º El maestro, sobre todo con discípulos pequeños o de cortos alcances, no ha de proponer muchas cosas demostrativa, sino categóricamente, por su propia autoridad; sin perjuicio de darles acerca de ellas, toda la luz de que los discípulos sean capaces.

La Educación es obra de *autoridad*; y esto, que se ha de tener presente especialmente en la Educación moral, no se ha de perder de vista en la Didáctica *educativa*, la cual ha de seguir el axioma de San Agustín: *Cree, para que entiendas*, antes que el de los escolásticos medioevales: *Entiende, para que creas*.

Al niño se le han de comunicar, al principio, muchas cosas *dogmáticamente*; esperando que, a medida que se irá desarrollando, las irá entendiendo, y finalmente se hará capaz de su rigurosa demostración científica.

4.º Siempre que sea posible, hay que dar a los niños demostraciones *gráficas* o *experimentales*.

141. 4.^a *Aplicaciones*. La última forma de explicación didáctica consiste en las aplicaciones de lo enseñado, las cuales pueden ser *prácticas, morales y religiosas*.

Luego que se ha obtenido de los discípulos el esfuerzo que siempre les cuesta elevarse a la esfera de las verdades universales o abstractas, hay que premiárselo con hacerles ver y, si es posible, tocar, la realidad y utilidad concreta y práctica de lo que acaban de aprender.

Por eso, cuando se comienza con el *teorema*, debe seguir inmediatamente el *problema*. Y si la exposición del teorema se ha preparado por la consideración de varios problemas, no por eso hay que dejar el ánimo infantil en lo abstracto, sino volver a lo concreto en forma de aplicaciones prácticas.

Éstas se hacen también designando, en la vida económica, industrial, mercantil, etc., algunas ventajas que los hombres obtienen gracias al conocimiento de las verdades que enseña la Escuela; y no es menos ventajoso, insinuar las aplicaciones que los mismos alumnos podrán hacer de ellas, en su vida ulterior.

Además, son muy importantes y sabrosas las *aplicaciones morales*, las cuales, unas veces se desprenden naturalmente de lo aprendido, vgr., en Historia o Geografía; otras se fundan en la semejanza que hay entre las cosas naturales y morales; vgr., si, de los instintos de los animales, o de la Providencia de Dios que resplandece en los

medios de que los ha dotado conforme a sus necesidades, sacamos enseñanzas para nuestra vida religiosa o moral.

142. En materia de *aplicaciones religiosas* de las más variadas enseñanzas de la Escuela primaria, apenas se hallará quien haya ido tan allá como D. Andrés Manjón, cuyas Hojas del Avemaría deben consultar para esto todos los buenos maestros.

Así, después de dar nociones de la unidad y el número, propone esta aplicación:

—Niño, escribe nueve ceros: 000.000.000

—¿Cuánto valen?—Nada.

—Pon delante un uno: 1,000.000,000

—¿Cuánto valen ahora?—Mil millones.

—¿Quién da valor a los ceros?—El uno.

—¿Quién ha dado el sér a las cosas?—Dios.

El Gran Uno. Afirmado Él, se afirman todas las cosas. Negado Él, hay que negarlo todo, incluso la Aritmética.

Después de los quebrados propone este *problema*:

Diego, joven de 20 años, se promete 50 más de *buenavida*, los cuales, dice, prefiere a todos los de la otra vida. Pero un buen maestro le saca la cuenta siguiente:

50 años, en comparación de 100, son $5/10$

En comparación de 100 siglos, son $5/1.000$

En comparación con 1000 siglos, son $5/10.000$

En comparación de un millón de siglos, son $5/10.000.000$

Y en comparación de mil millones de siglos, son $5/10.000.000.000.000$

Esto es: 0'05 de segundo, menos tiempo del que se necesita para decir un sí.

Pues eso, e infinitamente menos que eso, son 50 años en comparación de los siglos eternos. ¿Merece tan corto pasar, cambiarse por tan largo durar? ¿Un tan breve placer por un tan largo penar?

¡Oh, hombre! Si te tienes por hombre ¿por qué obras como bestia? Si eres inmortal ¿por qué procedes como un mero animal?

Persuádase el maestro de que, en estas aplicaciones, se halla lo más eficaz de la *enseñanza* religiosa y moral.

El *Ratio* (Código didáctico) de los Jesuítas, no consagraba a la lección de Catecismo más que media hora semanal. Pero mandaba que toda la enseñanza estuviera llena de aplicaciones morales y religiosas.

Una excelente *aplicación religiosa* es procurar y obtener que los niños se muevan, por *motivos de religión*, a estudiar, hacer las cosas bien y cumplir con todos sus deberes escolares. Para eso el maestro les ha de sugerir oportunamente dichos motivos.

ARTÍCULO 3.º

El libro

143. Al lado de la palabra *hablada* puede servir como medio didáctico la palabra *escrita* en libros, dictados o apuntes escolares. Acerca de la cual se ofrecen multitud de cuestiones que vamos a considerar con brevedad.

§ 1.º LOS TEXTOS

144. Propiamente se llama *texto* la materia de la enseñanza que se hace por el método exegético, de que en su lugar hablaremos; pero, por extensión, se ha venido a designar con este nombre todo libro que sirve de *base* para las explicaciones escolares.

Con todo eso: el *texto* de la exégesis y el *libro de texto* tienen (o deben tener) con la explicación escolar una relación inversa. El texto de exégesis es algo que precede a la enseñanza en todos sentidos; mientras el *libro de texto*, aunque sea anterior a la enseñanza, en el tiempo, ha de ser posterior a ella en la *naturaleza* (como dicen los filósofos); esto es: ha de regular sus condiciones por las exigencias de la enseñanza a que se destina.

Por eso no sirven para libro de texto cualesquiera obras científica y literariamente excelentes; sino aquellas que se han compuesto ex-profeso, con verdadero conocimiento del alumno y de la forma de enseñanza a que han de servir de auxiliares.

145. El libro de texto, por su propia naturaleza, ha de tener en cuenta tres relaciones: a la *ciencia* sobre que versa, al *alumno* y al *maestro* a quienes ha de servir (1).

Por el primer concepto, el libro de texto no ha de contener sino lo fundamental y verdaderamente acendrado de la ciencia; las que pueden llamarse con verdad, *conquistas definitivas* de ella. La razón es que, destinándose a la formación intelectual de los discípulos, no ha de ocupar sus entendimientos, de suyo limitados, con hipótesis y conje-

(1) Cf. *La Educ. Hisp.-Amer.*, 1914, págs. 190 y sigs.

turas que probablemente quedarán anticuadas antes que el discípulo haya terminado sus estudios.

Por su relación con el discípulo, el texto ha de ser proporcionado a su edad y al grado de enseñanza a que se destina, no presuponiendo lo que no precede en el plan de ella, ni repitiendo inútilmente lo que precede. Esta *repetición* es sí muy provechosa y aun necesaria; pero no ha de estar en el texto, sino en la práctica de la clase.

146. Por su relación con el maestro, el texto ha de ser mero *auxiliar* de la explicación; no sustituto del maestro, ni suplemento de su competencia. Por consiguiente, ha de ser *breve, conciso* y fácil de fijar en la memoria. Para esto se recomienda, en los textos dispuestos para los niños, que el lenguaje sea especialmente cadencioso: no precisamente con el ritmo propio del verso, sino con cadencia y sonoridad de una prosa suave y de clausulación muy ceñida y simétrica.

El texto ha de *suponer la explicación* y limitarse a auxiliarla. Por eso ha de imponer al maestro las menos trabas posibles; lo cual no conseguirá sino con la brevedad, y limitándose a asentar concisamente las verdades indiscutibles en la escuela para que se ordena.

Por otra parte, por lo mismo que no es más que auxiliar, y no *guía* del maestro, no es necesario que ofrezca las materias en el orden *pedagógico*, siendo muchas veces más conveniente que las proponga con estricto orden lógico. De esta suerte, el maestro podrá ir tomando de él lo que pidan las necesidades pedagógicas del discípulo, y, en el repaso, hallará éste como reconstruidas *lógicamente* las mismas cosas que ha ido adquiriendo (1).

147. Los *libros de texto*, tanto más cuanto se destinen a discípulos de edad más tierna, deberían ser obras acabadísimas de los hombres de mayor cultura e ingenio, cuya labor estaría muy bien empleada en esto, que ha de ser como levadura de la formación juvenil.

Y teniendo tales condiciones, sería muy útil que los niños aprendieran los textos de memoria. Pues, sus sentencias, breves, correctas y sólidas, serían para ellos como semillas de ulterior desenvolvimiento intelectual.

En los países más adelantados, sobre todo en Alemania, se van

(1) Por esta causa no nos parece conveniente que los libros se dividan en *lecciones*. La distribución de la materia en las lecciones es incumbencia personalísima del maestro.

elaborando los libros escolares con verdadera nimiedad. Pero en nuestro país estamos todavía muy lejos de este desideratum, y se ven andar en manos de los niños, libros de poco fondo, forma descuidada, y de testable presentación editorial.

Por eso, en muchos casos, el profesor concienzudo hará bien en reducir a *lo menos posible* el uso del texto defectuoso.

148. Y en primer lugar, en los comienzos de muchas materias, el texto más bien sirve de embarazo que de auxiliar. Tal sucede en las primeras lecciones de un idioma extranjero, donde antes se han de dar ejercicios prácticos que muchas reglas o definiciones. Por ello alabamos el procedimiento de las escuelas Berlitz, donde no se da un texto a los discípulos sino después de algunos días, y entonces se les da reducidísimo.

Las primeras lecciones de Aritmética, Geometría, Geografía, se dan mucho mejor sin texto que con él, como en su lugar diremos.

Con todo eso, a medida que se adelanta en las enseñanzas, es necesario *fixar en la memoria* algunas cosas y repasarlas muy repetidamente, y esto apenas se puede hacer sin el auxilio de un libro de texto.

§ 2. LOS DICTADOS

149. Para la perfecta marcha de la clase es necesaria la entera penetración de los dos factores docentes de ella, a saber: el maestro y el libro. Por lo cual, o el libro ha de ser obra del maestro, o el maestro se ha de acomodar perfectamente al libro que como texto ha adoptado.

La costumbre (harto extendida en nuestro país) de dar un texto sin acomodarse a él, antes por ventura sometiéndolo a una continua crítica, es por varios conceptos ruinosa, así para la Educación moral (2) como para la enseñanza. Y en esto puede ser el perjuicio tanto mayor, cuanto menor es la edad de los discípulos.

La persuasión de que el maestro debe estar enteramente identificado con el texto, hizo que antiguamente, en vez de libros, se emplearan los *dictados*. El maestro reducía su doctrina a cierto número de sentencias breves y substanciales, y las dictaba a los alumnos en la clase, y éste era el único texto de su enseñanza.

(2) *Educ. moral*, n. 375.

El abuso de los dictados, por perderse de vista en ellos la indispensable brevedad, y consumir en el trabajo material de escribirlos gran parte del tiempo y fuerzas de los discípulos, redundó en su descrédito y acabó por suprimirlos, sustituyéndolos por los *libros de texto* (1). Esta sustitución sería del todo feliz, si se hubieran adoptado textos perfectos, o los maestros hubieran tenido bastante abnegación para acomodarse a los imperfectos. Pero por muchos que sean los inconvenientes del dictado, todavía son mayores los del *dualismo* que se establece entre el texto y la explicación del profesor que no se acomoda a él.

150. Por esta causa creemos haber sido perjudicial la *completa* supresión de los dictados, los cuales se podrían emplear—dentro de ciertos límites,—con muchas ventajas pedagógicas.

1.^a En primer lugar, es necesario el uso de los dictados en la escuela primaria, como medio educativo del oído, de la escritura y la ortografía. El oído se acostumbra a distinguir exactamente los sonidos articulados; se practica el análisis de sus elementos gramaticales, y se ejercita su escritura ortográfica; y todo ello se hace con celeridad creciente, medida por el que dicta; al paso que, mientras se transcribe, nada obliga a determinada rapidez.

2.^a Hay cosas que *nunca* debieran dictarse, pues se hallan con facilidad y de un modo invariable en todos los textos. Tales son los paradigmas gramaticales, las series de nombres geográficos, etc.

3.^a El dictado puede ser complemento, y en caso necesario, *corrección*, del texto deficiente. Mediante él se puede adoptar un texto muy breve (en lo cual siempre hay ventaja), completándolo con breves dictados, que los discípulos toman con interés y estudian con afición, si se les enseña a hacerlos con orden y limpieza, no en papeletos sueltos, sino en cuadernos proporcionados.

151. 4.^a Es muy ventajoso el dictado para proponer los *temas* de ejercicio. Modernamente, la facilidad de imprimirlos ha movido a muchos maestros a dar los temas impresos; pero no por ser más fácil, nos parece éste el procedimiento mejor. Los temas que el mismo alumno escribe, se consideran con más atención, y por lo mismo, se ejercitan con mayor fruto que los impresos que simplemente se leen.

Por otra parte: los temas *bien hechos* han de fundarse sobre las

(1) Cf. nuestra *Historia de la Pedag.*, p. 375.

lecciones y el *estado actual* de los conocimientos de los discípulos. Lo cual ningún libro impreso puede realizar perfectamente, y si sólo la acción personal del maestro concienzudo. A veces basta un tema breve para dominar un ejercicio. A veces no bastan varios temas largos. De esto sólo puede ser juez el maestro, y él mismo ha de poner los medios necesarios en cada caso; lo cual hará mejor con temas dictados, que con los ofrecidos por un libro.

Los *libros de temas* o ejercicios, deberían ser solamente *repertorios* para uso de los maestros; pero a los discípulos se les deberían dictar cada día los que les convienen.

§ 3. APUNTES

152. En muchas escuelas, sobre todo de Segunda enseñanza y Facultad mayor, se ha introducido el sistema, que no vacilamos en calificar de *pésimo*, de no dar textos ni dictados, sino dejar que los mismos discípulos tomen a vuelapluma *apuntes* de la difusa explicación o discurso del profesor.

Basta considerar la situación del alumno, obligado a extractar un discurso, sobre materia ignota, sin ningún punto de apoyo que le sirva de guía o de contraste; para comprender que, en tales circunstancias, es imposible que deje de escribir mil cosas inexactas y aun disparatadas. ¡Y eso es lo que ha de estudiar luego, como si fuera un texto didáctico!

Pero si los apuntes, como sustitución del texto, son una calamidad escolar y una enormidad pedagógica; no por eso hay que desconocer la *utilidad* de que los niños y jóvenes se acostumbren, en las escuelas, a tomar rápidas notas sobre lo que oyen y especialmente les interesa.

Por eso creemos que es un extremo, en que se ha incurrido huyendo del otro extremo sin duda alguna peor, el no dar nunca ocasión a los discípulos para que tomen dichos apuntes; no para servirse de ellos como texto de su estudio, sino para *acostumbrarse* o adquirir habilidad para tomarlos en las ocasiones que muchas veces se les ofrecerán.

Puede compararse esto a lo que se hace en el dibujo, donde, generalmente, se ofrece a los alumnos un modelo inmóvil, y se les da toda quietud y espacio para copiarlo; y otras se les obliga a formar rápidos bosquejos y apuntes, de objetos en movimiento, o cuya vista sólo se ofrece momentáneamente. Lo primero es necesario para lograr la per-

fección del dibujo. Lo segundo para habilitarse a sorprender el movimiento de los objetos, o un aspecto fugaz de los mismos.

§ 4. LA LECTURA (1)

153. La lectura, con ser el medio didáctico más universal, tiene una importancia muy secundaria en la Escuela y en la edad escolar. Precisamente uno de los fines principales de la Escuela debería ser, preparar a los jóvenes para sacar provecho de sus ulteriores lecturas. Pero durante la niñez están poco dispuestos para ello.

Acerca de la lectura se pueden considerar tres cosas: la lectura que hace en clase el maestro, la que señala a los discípulos para hacer fuera de la clase, y la que deja a su libertad que hagan; lo cual nos obligará a decir también dos palabras sobre las *bibliotecas escolares*.

154. El maestro se puede valer *en la escuela* de la lectura, de dos maneras: leyendo él o haciendo que un discípulo lea; y en uno y otro caso se puede proponer uno de dos fines: enseñar a leer *bien*, o llamar la atención sobre las cosas leídas.

Para enseñar a leer bien, no sólo gramaticalmente, sino con sentido y sentimiento de lo que se lee, claro está que el maestro debe leer y hacer leer en la escuela; y esto constituye uno de los ramos de la Escuela primaria, y tiene su metodología especial.

Hacer leer por uno de los discípulos, el texto o un libro que lo explique, puede ofrecer muchas ventajas, es a saber: *a)* sujetar la atención del que lee, y mantener alerta a los demás, si saben que se mandará a otro que continúe después de un poco; y *b)* descansar al maestro, remitiendo el esfuerzo que exige la viva voz. Es, por tanto, ejercicio recomendable, con tal que se mantenga dentro de prudentes límites, conforme a la edad de los discípulos.

155. *Leer el maestro* un libro, en vez de explicar, es cosa que se puede hacer muy pocas veces sin detrimento del interés y atención de los discípulos. Así la necesidad de tener los ojos fijos en el libro que lee, como la desventaja de la lectura sobre la improvisación, hacen que se afloje y aun interrumpa el circuito magnético que mantiene atentos a los discípulos bajo la influencia de la mirada y la entonación espontánea del maestro que explica.

(1) *Educ. intel.* n. 423 sgs.

Sobre todo con niños, el desideratum sería que el maestro no tuviera que usar en clase otros libros que los *textos* que interpreta. El libro de texto debería poseerlo con absoluto dominio y tenerlo en la memoria con tal fijeza, que no necesitara leerlo en clase. Aun sus palabras debería saber de memoria; y esto, no porque el maestro necesite valerse de ellas para expresar sus conceptos; sino porque ha de tener previstas las dificultades que pueden ofrecer a la inteligencia de los discípulos, para prevenirlas con su declaración.

Tenemos, pues, por mejor procedimiento, que el maestro no lea el texto, sino, en caso necesario, demande su lectura a los alumnos, y enseguida le añada él su explicación.

Con alumnos mayores no está tan rigurosamente excluida de la clase la lectura del maestro; vgr., cuando alega la autoridad de un autor o lo propone como modelo. Pero nunca se pierda de vista la natural relajación que sufre en tales casos la atención de los jóvenes. Por lo cual, semejante lectura ha de ser breve, o interrumpida con preguntas, explicaciones, y otros medios que restablezcan la tensión vigorosa de los ánimos.

El profesor que explica es un águila que vuela. El que lee es un águila que anda.

156. Más necesario va siendo, a medida que los alumnos se desarrollan, señalarles lecturas que hayan de hacer en su estudio privado, para dar cuenta de ellas en la escuela y confirmar las enseñanzas recibidas en ella.

Así, por ej., el que explica Literatura, puede convenientemente hacer que los alumnos lean en particular determinadas composiciones, donde vean lo que se les dice sobre los méritos o deméritos de ciertos autores.

También se les puede recomendar la lectura de libros donde se declaran con más amplitud las cosas explicadas en la clase, u otras que sirven para mayor declaración e inteligencia de ellas. Vgr., algunas narraciones de viajes, que completan los conocimientos geográficos.

En estas lecturas privadas hay que tener en cuenta, que no se señalen con exceso, pues los jovencitos, y menos los niños, no sacan mucho fruto de la lectura que hacen a solas. Asimismo hay que tener mucho cuidado en los libros que se ponen en sus manos; pues no hay que fiar de que se limitarán a los trozos señalados, sobre todo si hay cosas que estimulen su curiosidad maligna.

157. Por lo que mira a las *bibliotecas escolares*, hay que tener en cuenta:

1.º Que no es tan útil el que los niños pasen sus tiempos libres en ellas, cuanto que los empleen en los laboratorios, talleres y campos de juego, más favorables a su educación física, y no pocas veces, aun a su educación moral. Si hemos de llegar en realidad al *siglo del niño*, es menester que salgamos finalmente del *siglo del libro*, en que la Humanidad ha adolecido por *indigestión de papel impreso*.

2.º Téngase eximio cuidado de la *higiene de la vista*, en la distribución de luces, y de la *higiene de la espina dorsal* en la disposición de mesas y asientos.

3.º Sobre todo, es importante y *difícil la selección de los libros*. A los niños no suelen interesarles gran cosa, para lectura privada, más que las novelitas y publicaciones ilustradas. Pero si su lectura se limita a tales obras, al daño de la salud física, que produce toda excesiva atención a los libros, se añaden otros no pequeños inconvenientes morales e intelectuales. Semejantes publicaciones son a propósito para fomentar la frivolidad y superficialidad, y agostar el interés por los verdaderos ejercicios educativos de la Escuela.

Esta misma consideración se debe extender a los libros que, en algunas escuelas, se dan a los niños como *premio*. Si la Pedagogía moderna se muestra cejijunta con todo género de premios, su entrecejo se habría de avinagrar especialmente, cuando se trata de premios aptos para producir efectos contrarios a los que en la Escuela deben pretenderse. Y en este número hay que contar los libros frívolos o sencillamente fútiles (1).

ARTÍCULO 4.º

La acción

158. La acción (según dejamos indicado en el n. 17) puede, como los demás medios de *auto-excitación* [16], servir para obtener tres fines didácticos: la inteligencia, la fijación de las ideas, y la adquisición de los hábitos.

Para llegar a la *inteligencia* adecuada de muchas cosas, hay tres

(1) *Educ. moral*, ns. 390 y sigs.

medios graduales: la intuición, la explicación y la acción; y este tercero suele ser el más eficaz. Así, vgr., el *ver* una figura geométrica nos da algún concepto de ella; nos le da mayor la *explicación* de un buen maestro; pero *haciéndola* es como, finalmente, alcanza el discípulo una inteligencia adecuada.

Esta eficacia explicativa de la acción se advierte en los objetos *físicos* y *morales*. En los objetos físicos, los niños tienen un instinto natural de *descomponer* y *recomponer*, que puede considerarse como indicación de la Naturaleza sobre la eficacia explicativa de la acción. Dadle a un niño un juguete artificioso, y luego que lo ha admirado, entra en deseos de romperlo (descomponerlo) para descubrir su artificio. Y después trata (aunque ordinariamente con menor fruto) de volverlo a reconstruir.

Por mucho que expliquéis a un discípulo (cualquiera que sea su edad) la construcción y funcionamiento de una máquina, no le daréis tan clara inteligencia de ella, como haciendo que él mismo la desmonte y vuelva a montar. Una vez conseguido esto, la máquina está perfectamente entendida.

159. En las cosas *morales* todavía pasa esto más, aunque no se entienda tan claramente. Hay en las cosas morales una experiencia *pasiva*, en gran parte independiente de nuestra voluntad; y una experiencia *activa*, que puede procurarse y utilizarse como efficacísimo medio didáctico. Una y otra sirven maravillosamente para alcanzar la verdadera inteligencia de las cosas morales.

El que no ha *experimentado* los sentimientos morales, por más que los oiga explicar no conseguirá sino una noticia muy superficial de lo que nunca ha sentido en sí mismo (1). Por eso la enseñanza moral es particularmente difícil, y necesita un estudio muy concienzudo de los elementos de experiencia con que puede contar en cada alumno, para hacerle entender lo demás por medio de lo que por propia experiencia conoce. Al que nunca hubiera sentido la tristeza o la alegría, no habría manera de hacerle entender lo que son. Pero al que ha experimentado un dolor, por la comparación con él se le puede llevar a la inteligencia de otros dolores.

160. Por esto, la experiencia pasiva, se debe aumentar con la

(1) Así se dice en los Libros Sagrados: El que no ha sido *tentado* ¿qué sabe?

activa, o sea con la *acción* acerca de los objetos morales, que puede hacernos adquirir alguna experiencia de ellos.

El verdadero educador, y aun el maestro que quiere dar inteligencia honda de las cosas morales, habría de llevar a los alumnos a visitar y servir a los pobres y a los enfermos; habría, por lo menos, de hacer que los niños practicasen entre sí actos de caridad, de humildad, etc. (1). Y luego, hacerles advertir los *sentimientos* que a tales actos acompañan; los que despierta el espectáculo de las ajenas miserias o buenas dichas, etc.

Sin este fundamento de *experiencia*, ya sea pasiva, ya obtenida por la *acción*, la enseñanza moral se hace verbalista y se pierde en el vacío. No es posible dar a *entender* qué cosa sean la religión, el patriotismo, etc., si no se estriba en experiencias morales acerca de estos objetos.

161. En segundo lugar, sirve la *acción* para *fijar* las nociones adquiridas, mejor que los procedimientos transitivos de enseñanza. Y esto lo obtiene de dos maneras. Ante todo, cuando el discípulo sabe que *habrá de hacer* lo que le enseñamos, atiende muchísimo más y mejor a la enseñanza, que si confía que sólo habrá de *decir* la lección; porque le muestra la experiencia escolar, que la lección se *dice* fácilmente a poco más o menos; pero las cosas no se *hacen*, si no se ha entendido de raíz el procedimiento.

En esto estriba la ventaja que hace la enseñanza profesional a la académica. El aprendiz que está en un taller, mira a las manos del maestro con grande atención, porque sabe que luego ha de hacer aquello mismo que el maestro en su presencia hace. Al contrario, el discípulo se acostumbra a oír con atención floja las explicaciones del profesor, porque cuenta con que sorteará fácilmente la dificultad de repetir las.

162. Pero sobre todo, la misma *acción* sirve para fijar las ideas ya adquiridas, por cuanto es un constante repaso de ellas, y repaso exento de fastidio, por el aliciente de la actividad y la propia producción.

Nada hay más tedioso que *repetir* y repasar a menudo las lecciones que ya sabemos. Pero nada hay más agradable que ejercitar las habilidades una vez adquiridas. Con lo cual, aun sin intentarlo, fijamos las cosas en la memoria.

(1) *Educ. moral*, ns. 110 y sigs.

Este es el secreto del *sistema de Froebel*, el cual, por muy imperfecto y aun descabellado que sea si se pretende convertirlo en medio *único* de enseñanza, posee grandes ventajas como medio parcial de ella.

En primer lugar, hace gran ventaja a los procedimientos intuitivos, por la *duración* con que ocupa y atrae la atención de los niños. Presentad a un niño un album donde están representados los estilos arquitectónicos, y en media hora lo habrá hojeado y se habrá cansado de contemplar todas sus láminas, sin adquirir más que una imagen fugitiva o confusa de ellas. Algo se puede añadir a esta intuición con una explicación conveniente de las láminas. Pero la eficacia de esta explicación y el tiempo que encadenará la atención del discípulo, será tanto menor cuanto su edad sea más tierna.

Al contrario: dad a ese niño una Caja de construcciones, y con un sólo orden arquitectónico se pasará horas y horas, construyendo y deshaciendo y volviendo a construir el edificio; con lo cual, no sólo lo entenderá mucho mejor, sino que grabará más hondamente sus partes en la memoria. Asimismo: dadle un mapa descompuesto en piezas (en provincias, Estados, etc.), y componiéndolo y descomponiéndolo, lo aprenderá mucho mejor que con la simple intuición y explicación de un mapa pintado. De la propia manera se pueden componer y descomponer flores o animales clásicos, para aprender su anatomía; y practicar muchos otros ejercicios, que, aunque no sean propiamente del Sistema Froebel, se fundan en los mismos principios didácticos.

163. Finalmente; la *acción* es el medio *único* para adquirir los *hábitos* que dan aptitud para el ejercicio de determinadas ciencias o artes. A dibujar, cantar, tocar un instrumento, etc., no se aprende sino *haciendo* estas cosas. Y lo mismo, a escribir no se aprende sino escribiendo, a hablar, sino hablando, etc.

Esto no ofrece duda ni dificultad en la teoría, y solamente requiere tino para escogitar los modos *prácticos* de ejercitar a los discípulos, de suerte que obtengan el triple fin que en la acción hemos estudiado.

Algunos entusiastas de la educación por la *acción* han perdido de vista esta triple finalidad y eficacia de ella, y por esto han propuesto *ejercicios* aislados, y sin otro fin que el mismo ejercicio. Así lo han hecho, vgr., los encomiadores de los *trabajos manuales* de origen y nombre sueco (1).

(1) *Educ. intel.*, 111 y sigs.

Nosotros no negamos la utilidad de dichos trabajos; pero lamentamos que se detenga en ellos a los alumnos, haciéndoles perder otras ocasiones de ejercitarse con fruto mayor, cuales son las que ofrecen las mismas disciplinas que son materia de las otras enseñanzas. Si el alumno puede hallar trabajo manual, vgr. en los ejercicios que acompañan al estudio de la Física, este trabajo le da *triple* fruto que el otro divorciado de sus estudios. Pues, además de la habilidad manual y demás efectos *morales* o educativos, le procura la ventaja de ahondar su inteligencia de las verdades físicas y grabarlas mejor en su memoria.

164. Por eso no juzgamos ocioso detenernos en dar algunas indicaciones acerca de los *ejercicios* a que puede dar lugar cada una de las materias que suelen ser objeto de la Enseñanza elemental o Primaria.

Ciencias físico-químicas. Sobre todo en sus elementos, estas ciencias no pueden aprenderse sin experimentos y aparatos, y en ellos mismos brindan copiosa materia de *trabajos manuales*. La construcción de aparatos demostrativos, de máquinas sencillas; la obtención de reactivos y productos químicos, etc., abren ancho campo para los trabajos manuales. Hay que manejar cartón, madera, láminas y alambres metálicos, tubos de vidrio, taponos de corcho, etc., en cuyo uso hay prácticas de muy diversa dificultad, y por ende, proporcionada a discípulos de diferente grado de adelanto.

A esta misma sección puede reducirse la construcción (científica) de juguetes, tan recomendada por muchos pedagogos. Todo juguete se debe destinar a la *acción* del niño; pero el juguete que se *hace*, es ya acción desde antes de existir.

165. *Ciencias naturales.* Estas ofrecen abundantes ocasiones de herborizar, disecar, coleccionar; elaborar las plantas o insectos coleccionados, para su conservación, etc. Cada niño debería tener, desde la Escuela Primaria, sus colecciones de flores, hojas, insectos; con lo cual se intensificaría y facilitaría en gran manera su enseñanza. La experiencia enseña con cuánto interés toman estas cosas los niños [63].

Higiene. Esta se puede enseñar con acciones reales o imitativas: cuidando los niños de la ventilación, calefacción, limpieza. Simulando accidentes y socorro de ellos, primeras curas, vendajes, etc.

Geografía. En ésta se puede también emplear la *colección de sellos*. Pero sobre todo da mucho campo a la acción, la *medición* y di-

bujo de áreas; el dibujo de planos y mapas, y más todavía, la fabricación de mapas de relieve en el suelo. La Geografía física no se debería comenzar de otro modo que *haciendo* ríos, lagos, islas, penínsulas, montes, cordilleras, etc.

Historia. Esta da menos ocasión de *hacer*, pero algo puede hacerse formando *sinopsis*, árboles genealógicos de pueblos y reyes, y aun coleccionando postales de asuntos arqueológicos o históricos: edificios, monumentos, retratos de personajes, etc.

Una excelente manera de acción en la Historia, es la *representación*, hecha por los mismos niños, de algunos episodios históricos [49].

Gramática. Se ha de enseñar con ejercicio continuo: haciendo *temas*, *analizando*. Obteniendo reglas por *inducción* [128]; y *componiendo* oralmente y por escrito.

166. *Matemáticas.* La Geometría ofrece inmenso campo a las *construcciones*, comenzando por dibujar piezas planas, y luego formando cuerpos geométricos o edificaciones con cartulina o materias plásticas (cera, barro, etc.).

La Aritmética se ha de aprender contando, midiendo y *tocando* las cosas que se cuentan y miden. Jugando a tiendas, mercados, economía doméstica, etc., se ofrece la resolución *activa* de innumerables problemas.

Asimismo jugando a soldados, y distribuyendo el pelotón escolar de mil maneras que hagan sensible su composición numérica: de uno, dos, tres, cuatro, cinco en fondo; cambiando de frente (orden de factores); sumándose, restando, dividiendo, etc.

Apenas se hallará otro procedimiento más fácil para hacer entender la verdad, que *el orden de factores no altera el producto*. Hágase poner a veinte niños de cuatro en fondo. Naturalmente: resultan cinco filas. Mándese un cambio de frente a la derecha, y resultan cuatro líneas de cinco en fondo. Razónese luego: en la primera posición sois cinco filas por cuatro niños; en la segunda cuatro filas por cinco niños. ¿Ha variado el número de niños (producto)? Ya veis que no. Siempre sois los mismos.

Los cuerpos de los niños en movimiento son el mejor tablero contador, y cuyo uso es más agradable y pedagógico.

167. *Catecismo.* Dos maneras hay de reducirlo a *acción*: las *representaciones* y las *prácticas*. Véase, como modelo de lo primero,

la lección dada por el Sr. Arcipreste de Huelva en el Congreso de Valladolid. (1)

Las *prácticas* han de ser de dos clases, imitativas y verdaderas. Las primeras se han de hacer en la escuela para enseñar el *modo* de practicarlas verdaderamente en el templo. Así, vgr., se ha de enseñar prácticamente a ayudar la Santa Misa, a acercarse con compostura a la confesión y comunión, etc.

Conviene que el maestro acompañe a los niños a las verdaderas prácticas del culto, convirtiéndolas en *lecciones* de Catecismo, a las cuales podrá seguir luego, en la escuela, el comentario que complete la instrucción.

168. Puede considerarse como una forma general de *acción*, la *expresión gráfica* de cuanto se concibe o enseña: **el dibujo**, del cual pueden hacerse infinitas aplicaciones en todas las disciplinas, desde la figura geométrica hasta el bosquejo de un paisaje; desde el mapa o plano hasta el esquema simbólico de cosas abstractas.

Para esto es menester que el maestro tenga constantemente en la mano la tiza, y lo represente todo en el pizarrón, y a su vez exija a los discípulos que den expresión gráfica a todas las cosas posibles. Al lado de la descripción de un aparato, pídase el croquis del mismo; junto a la narración de una batalla, el mapa *probable* de ella, etc.

Este ejercicio tiene la ventaja de reunir muchos provechos: el de la acción, el de la expresión, la educación de la mano, de la vista y de la fantasía.

169. Después de toda esta larga lista de *trabajos* instructivos, llegamos finalmente a los llamados *trabajos manuales*, o con nombre sueco *Slöjd*. Y con sólo colocarlos en este lugar propio suyo, se echa de ver que su importancia es harto secundaria, cuando toda la enseñanza está debidamente organizada en sentido práctico.

Los trabajos manuales son aquellos que no tienen otra *finalidad* sino el mismo ejercicio, y por esto mismo, sólo pueden admitirse como *complemento* o *sustitución* de otros ejercicios prácticos impuestos o aconsejados por las mismas materias objeto del estudio. ¿Para qué recargar con una hora de trabajos *manuales* al discípulo que hace suficiente número de ellos para aprender las ciencias que cultiva?

La verdad es que la Escuela se había hecho excesivamente verba-

(1) En la Crónica del Congreso, t. I, pág. 214 y sigs.

lista y memorista y había postergado los ejercicios prácticos; y por reacción contra este abuso, surgió la idea de añadirle una hora de trabajos manuales. Nosotros tenemos estos trabajos por muy útiles y aun necesarios, así desde el punto de vista educativo, como didáctico. Pero preferimos que vayan anejos a las mismas materias del estudio.

Sólo en el caso de que falte este consorcio, es necesario recurrir a dichos trabajos, escogiendo, entre su innumerable variedad, los más conducentes para la higiene del cuerpo y del ánimo.

Se recomienda por ambos conceptos el *cultivo* de un jardincillo o serie de macetas; para las niñas el cocinar y hacer labores femeniles. Los varones pueden suplir éstas con trabajos en cartón, carpintería a navaja en palos o cañas, etc.

Para los párvulos son casi irremplazables los *Juegos de Froebel*: el recortar, pegar, entreteter, construir; o algún otro de los ideados por la Sra. Montessori.

170. Han de ponerse en la serie de estos ejercicios, los comprendidos recientemente bajo el nombre inglés *Scouting*: cortar maderas, abrir caminos, encender fuego, preparar una comida campestre, socorrer en caso de accidentes, etc. Todo lo cual se suele hallar reunido en el ejercicio de la caza, muy saludable a la edad competente.

Pero no podemos cerrar este artículo sin insistir en que, los ejercicios que andan divorciados de la enseñanza, no pueden obtener los fines didácticos al principio enumerados, y por ende, apenas hay motivo para tratar de ellos en la Didáctica, sino en todo caso en la Educación física y moral.

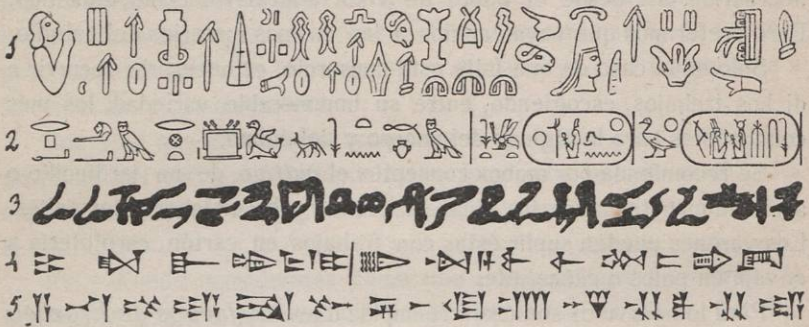
ARTÍCULO 5.º

La escritura

171. La Escritura tiene algunas afinidades con el dibujo [n. 168], como acción y como expresión gráfica de los conceptos. Sólo que el dibujo es una expresión gráfica *natural*, y la escritura, en su estado presente, es expresión gráfica *convencional*; pues las letras no son ya imágenes naturales de objetos, sino signos convencionales de sonidos o articulaciones.

La escritura comenzó por ser un dibujo, en las antiguas formas de escritura *pictográfica* o *ideográfica*. Las figuras de objetos natura-

les adquirieron valor convencional en la *jeroglífica*, y de ésta se pasó a las formas más y más convencionales, sacerdotales (*hieráticas*) o populares (*demóticas*).



1. Escritura ideográfica. — 2. Jeroglíficos. — 3. Escritura hierática.
4. cuneiforme caldea. — 5. cuneiforme asiria (convencionales).

Las escrituras actualmente usadas no sólo se diferencian del dibujo como medio de expresión, sino también como ejercicio. Pues en la escritura *casi todo* ha de ser *automático*, al paso que en el dibujo todo automatismo o *amaneramiento* es vicioso. En esto yerran los que asimilan ambos ejercicios, y creen que, por esta causa, el dibujo ha de preceder a la escritura, o que ésta se ha de enseñar como aplicación del dibujo. Para deshacer este error, basta considerar que hay excelentes dibujantes que tienen pésimo carácter de letra, y egregios pendo-listas incapaces de dibujar una cara de perfil.

172. Pero viniendo a nuestro presente objeto, el ejercicio de escribir sirve para *fixar* en la memoria, así por lo que impresiona la memoria óptica, como por el empleo que se hace de movimientos musculares reiterados, susceptibles de impresionar la memoria motórica o muscular. Además, obliga a detener la atención en lo que se escribe, y conduce, por este medio, a su más honda inteligencia. Por eso la escritura se empleó en algunas escuelas del siglo XIX como medio general didáctico, y todavía quedan reliquias de este sistema en algunos colegios de origen francés o belga.

A nuestro juicio, no se puede recomendar la escritura como medio *general*, a) porque no aprovecha generalmente a todos los discípulos, sino a los que tienen memoria óptica-motórica; y b) porque no es igualmente a propósito para todas las materias; muchas de las cuales prefie-

ren la viva voz; vgr., los idiomas, aun las lenguas muertas o clásicas.

Sin embargo, su empleo discreto debe considerarse como un eficaz medio de auto-excitación; y como tal lo mencionamos en este lugar.

ARTÍCULO 6.º

La memorización

173. El ejercicio de aprender de memoria o *de coro*, ha sido objeto de las impugnaciones más tenaces, y aun de las burlas, de muchos pedagogos modernos. Esta campaña antimemorista se originó del *abuso* que se designa con el nombre de *memorismo*. Pero el memorismo es cosa enteramente distinta de la *memorización*; y, por muy vicioso y perjudicial que sea el primero, no hay que desconocer los grandes bienes que puede producir la segunda como medio de auto-excitación.

El *memorismo* (como tenemos declarado en otra parte) (1) es el vicio que se comete cuando se aprende, con una clase de memoria, algo que, por su índole, reclamaba el empleo de otra clase de memoria superior.

Siendo la memoria la facultad *retentiva* de las impresiones o conocimientos, hay en el hombre tantas clases de memoria como facultades perceptivas; es a saber: memoria *sensitiva* (visual, auditiva, olfactiva, gustativa y táctil, a que se puede reducir la *muscular*), memoria *imaginativa*, y memoria *intelectiva*.

Ahora bien, nuestros diversos conocimientos, como pertenecientes a determinadas facultades anímicas, exigen ser retenidos por determinadas clases de memoria. Así, vgr., las ideas filosóficas o las demostraciones matemáticas, pertenecen a la inteligencia, y por ende, reclaman la memoria intelectual. Si el discípulo se limita a saberlas de *memoria*, con memoria imaginativa (recordando la figura de las fórmulas matemáticas) o auditiva (recuerdo de las palabras), incurre en vicio de memorismo.

Una composición poética es cosa que pertenece a la imaginación y al sentimiento; por tanto, su recuerdo corresponde (principalmente) a

(1) *Educ. intel.*, núms 265 y sigs.

la memoria imaginativa. Pero si un niño la sabe puramente *de oído* (con memoria auditiva) o *de carretilla* (con memoria muscular), entonces incurre en memorismo reprobable.

En cambio no es memorismo, sino muy buena memoria, el que el pianista recuerde la posición de las teclas del piano con memoria muscular; sin lo cual nunca podría llegar a tocarlo con expedición.

Al presente nos ocupamos de un modo especial de la memoria *intelectiva*, que tiene por *auxiliares* la *auditiva* y *visiva* y la *imaginativa*.

174. El cultivo de la memoria sensitiva, nunca ha de ir, en Didáctica, separado del ejercicio de la *inteligencia*. Pero esto, no tanto se consigue prescribiéndolo, cuanto por efecto de la *auto-excitación* que hemos dicho, y que consideraremos aquí como *primer efecto* del ejercicio de memorizar o aprender de memoria.

El *prerrequisito* para que la memorización produzca este precioso efecto es, que no se mande a los niños aprender de memoria ninguna cosa, sin que *antes* se les hayan declarado suficientemente las *palabras* que aprenden.

En efecto: las palabras cuyo sentido se ignora enteramente, o sólo se conoce de un modo muy vago e inexacto, no tienen valor de *signo*, sino solamente de *sonido*; por lo cual, su memorización sería irracional y, como dicen, de papagayo.

El maestro debe, pues, antes de señalar un ejercicio de memoria, *cerciorarse* de que los discípulos entienden por lo menos *las palabras*, leyendo el *texto* con ellos, y preguntando o explicando el sentido de las voces de que *duda* si se entienden o ño.

Una vez entendidas las palabras, el mismo ejercicio de aprender de memoria obliga a *detener* en ellas *la atención* de un modo notable. Es menester que los discípulos repitan una misma frase o período muchas veces, y después lo junten con lo que antecede y sigue, y lo vuelvan a repetir hasta grabarlo en la memoria.

Apenas se hallará otro ejercicio que fuerce a detener tan prolongada atención sobre las ideas, como éste. Sólo la *acción* externa pudiera competir con él en este concepto; pero la memorización tiene la ventaja de producir una atención más *interior*, con lo cual abre el camino a la introspección.

175. La experiencia de los que se han ejercitado en aprender debidamente de memoria, demuestra que, por este medio,

1.º Se alcanza particularmente el *sabor* de la forma artística de las obras literarias. Pocas veces, y a pocas personas, da la simple lectura un sabor tan íntimo de la poesía o elocuencia, como la memorización de ellas. Y aun acaso influyó esto en que las poesías exquisitas se hayan solido aprender de memoria. Por el contrario; hay obras poéticas que, a la simple lectura, producen grande efecto (vgr. las de Quintana); pero si se aprenden de memoria se va advirtiendo su declamatoria vacuidad. Al revés de lo que pasa con obras de profundo sentido, que apenas se acaban de saborear del todo sino aprendiéndolas de memoria: vgr., las de Horacio, Tácito, Píndaro, etc.

2.º Esta penetración del *sentido*, mediante la memorización, es todavía más evidente en materias filosóficas. Los alumnos que no gozan de un talento muy privilegiado, apenas penetran todo el valor de los argumentos metafísicos con la simple exposición del profesor, por más que se esfuerce por allanárselo. Pero luego, aprendiéndolos de memoria (aunque no sea precisamente *a la letra*), por demorarse en ellos la atención más tenazmente, van entrando cada vez más hondamente en su fuerza y valor.

3.º La memorización facilita la comparación entre las *partes* de un discurso lógico. La acción de *comparar* exige tener presentes los varios términos que entre sí se comparan. Pero como por la lectura no puede alcanzarse sino un concepto tras otro, es menester que los conceptos que han de compararse se junten en la memoria, lo cual se consigue principalmente por la *memorización*.

4.º De ahí nace que, por el ejercicio de aprender de memoria, se consigue frecuentemente una *lucidez* de conceptos y trabazón de ideas, que no se halla en los que se limitan a leer las materias que estudian.

5.º Finalmente, el retener en la memoria muchas cosas a un tiempo, facilita o posibilita las *síntesis*, en que consiste gran parte del conocimiento científico.

De manera que, el asiduo ejercicio de memorizar, no solamente provee el ánimo de nociones de las cosas, sino en cierto modo acrecienta su *luz* y aumenta su facultad activa de comprensión. Y así, raras veces se halla un hombre de esclarecido talento, que no goce de una gran memoria.

176. El segundo *fin* del ejercicio de memorizar es *fixar* en el ánimo los conocimientos e impresiones, de suyo fugaces.

Hay muchas cosas que es *necesario* saber de memoria; otras cuya memoria es sobremanera *útil* para la vida práctica y científica. Y hay no pocas que se pueden considerar como *superfluas*, pues su conocimiento en nada ayuda para la vida especulativa ni práctica.

Algunos creen que las Matemáticas son puramente negocio de la inteligencia, y donde nada tiene que hacer la memoria. Pero es una crasa equivocación; pues, cabalmente en Matemáticas, cuanto más se adelanta, tanto hay que llevar en la memoria mayor bagaje de conocimientos *adquiridos*, sin cuya posesión sería ininteligible lo que viene después. Muchos discípulos de Matemáticas superiores hallan insuperables dificultades en ellas, no por falta de talento, sino por no *tener presentes* los resultados de las Matemáticas elementales.

Claro está que hay *formularios* y recursos para auxiliar la falta de memoria. Pero para usarlos debidamente, por lo menos hay que recordar su contenido, y saberlo reclamar a tiempo. El entendimiento no puede *raciocinar* con lo que hay en los formularios, sino con lo que tiene actualmente presente.

El estudio de la Historia, no sólo exige memoria para retener lo que se estudia, sino conocimientos previos *de memoria*, cuales son los de Cronología y Geografía. Si éstos no están presentes al ánimo, le inhabilitan para hacerse cargo adecuadamente de lo mismo que lee o se le explica.

Generalmente, las lecturas presuponen una porción de conocimientos previos, los cuales, si no se tienen en la memoria, hacen que la lectura no se entienda, o por lo menos obligarían a interrumpirla a cada paso, para ir a una Enciclopedia a buscar el dato que necesito y no recuerdo.

177. Por no tener bien *firmes* en la memoria nociones y cosas aprendidas antes, las ideas que forman muchos jóvenes en la lectura y la enseñanza, quedan *flotantes* y vagas: hechos que no se sabe *cuándo* pasaron; personas que se ignora *dónde* vivieron; ciudades que no sabemos a punto fijo *dónde caen*, ríos cuyo curso no recordamos por *dónde* va, etc., etc.

Así es (por falta de ejercicio de memoria), cómo la erudición viene a hacerse *verbalista*; pues el nombre de un pueblo o de un río, que no sabemos *dónde* está, no es más que una *palabra*, y lo mismo sucede con el nombre de un animal o vegetal que ignoramos a qué clase pertenece, etc.

Entre las nieblas de esas vaguedades, se forman los conceptos inexactos, las opiniones absurdas, y toda la vida intelectual viene a claudicar y torcerse, por faltarle los huesos firmes de nociones esenciales bien *fijas* en la memoria.

178. El *tercer fin* del memorizar es formar *hábitos* en determinadas materias de la enseñanza, en que son necesarios. Fijémonos solamente en dos: el *lenguaje* y la *aritmética* o contabilidad.

En los idiomas *vivos* no basta la *ciencia* o conocimiento especulativo de ellos, sino es menester la práctica de hablarlos y escribirlos correctamente. Para obtener este fin es necesario *a)* *fixar* en la memoria el *vocabulario*, *b)* hacer hábito de observar las leyes de su morfología y sintaxis, y *c)* asimilarse los buenos modelos del lenguaje de que se trata.

El vocabulario es por ventura el que requiere menos ejercicio de memoria, aunque no puede prescindir de él, si se quiere que sea rico y extenso.

Para llegar al dominio habitual de las leyes morfológicas y sintácticas, es indispensable aprenderlas de memoria, no sólo fijando en ella el enunciado de las reglas, sino llegando a saberlas habitualmente; de la misma manera que diremos enseguida de las *tablas* aritméticas.

179. Pero lo que más se ha descuidado en los modernos métodos de enseñanza de las lenguas, y la causa general de que no se alcance la perfección de ellas, que antes se solía conseguir en el idioma latino; es haberse dejado el ejercicio de aprender de memoria y declamar *trozos escogidos*, cuya asidua repetición y audición familiarizaba a los alumnos con las formas más bellas y expresivas usadas por los buenos autores.

Hoy, en el aprendizaje de los idiomas modernos, apenas se pasa de lo necesario para viajar o escribir cartas comerciales. Pero si se memorizaran los clásicos como antes, sin duda se adelantaría mucho más y se penetraría mejor el genio de las lenguas. La *composición*, a que no precede ese estudio de los buenos escritores, no puede dar más que *facilidad* en el uso pedestre de las formas vulgares del lenguaje gramatical.

180. En la *aritmética*, en cuanto se destina su estudio a la práctica de la contabilidad, es de primera necesidad aprender de memoria las *tablas* y fórmulas usuales, de manera que, no sólo queden enteramente *fijas* en la recordación, sino que se conviertan en hábito y se

puedan reducir a la práctica sin el más mínimo esfuerzo de atención. El que no calcula *mecánicamente* y por hábito, nunca será un buen contabilista.

Asimismo ha de saber, el aritmético, *de memoria*, una porción de *datos* necesarios para la resolución de los problemas; vgr., los sistemas de pesas y medidas, los precios corrientes de los objetos de que trata, etc. Esto no es necesario en la Escuela, donde está el maestro para suministrar los *datos*; pero es necesario en la vida, donde con mucha frecuencia hay que *improvisar*, sin tiempo ni medios para proveerse de los conocimientos que se debieron adquirir de antemano.

181. Todavía tiene un *cuarto fin* el memoriazar, y es, el *cultivo* de la memoria misma. Es axioma antiguo (en vano impugnado por algunos modernos psicólogos) que la memoria *aumenta con el cultivo*. Cuál sea la índole psicológica de este aumento, importa poco para el caso. Dado, pues, que el desarrollo de la memoria tiene importancia y es posible, hay que procurar obtenerlo.

Para el ejercicio racional de la memoria es preciso comenzar por el *diagnóstico* de la que posee el discípulo; pues hay en esta parte gran diversidad, no sólo cuantitativa (de más o menos memoria) sino también *cualitativa*, según los elementos sensitivos que se retienen más fácilmente, y según la capacidad y tenacidad para diferentes aprendizajes.

La primera preocupación del maestro, en este terreno, ha de ser, clasificar las memorias de sus discípulos, para señalar a cada uno la materia y *forma* adecuada de sus ejercicios; por falta de lo cual, el ejercicio de la memoria se convierte para muchos en torcedor, sin otro resultado que quebrarles las cabezas y hacerles aborrecer los estudios (1).

182. Para esta clasificación se pueden emplear ciertos ejercicios comunes.

El predominio de la memoria *muscular* se reconoce en la facilidad para aprender versos, o por la ventaja que se experimenta en aprender *pronunciando*.

El de la memoria *auditiva*, por la facilidad en aprender *oyendo*.

El predominio de la memoria *visual* se advierte en la facilidad de dar cuenta de la parte de la página en que está cada uno de los párra-

(1) *Educ. intel.*, ns. 270 y sigs.

fos aprendidos (y esto, sin que el maestro les haya hecho observación precedente sobre el particular). Asimismo, en la facilidad para describir un lugar o camino recorrido, etc.

Unos aprenden una página leyéndola *entera* varias veces. Otros (los más) la aprenden mejor *por partes*, tomando tres o cuatro líneas, después otras tantas, luego juntándolas a las anteriores, etc. Es vano discutir cuál de estos sistemas es mejor: uno es mejor para unos y otro para otros, según la calidad de su memoria.

Finalmente, hay niños que aprenden de memoria en una sola sesión, y otros que no aprenden sino preparando de noche y repitiendo a la mañana siguiente, o al siguiente día. Unos tienen capacidad para tomar de memoria mucha *extensión* de una vez, y otros necesitan *dividir* la memorización: lo cual no quiere decir que su capacidad retentiva sea menor.

183. Comience, pues, el maestro, por estudiar qué clase de memoria tiene cada alumno, y conocido esto prescribale el método que ha de tener para memorizar, o las materias y cantidad de ellas que debe fijar en la memoria.

Y no se imponga a nadie un trabajo superior a sus fuerzas; como lo es para algunos aprender *a la letra* (generalmente, por falta de memoria *auditiva* o *muscular*).

Con discreción y tacto se logrará que todos aprendan todo lo que les es necesario, y aun lo que no es más que conveniente. Y sobre todo, que usen este medio para excitar su propia inteligencia a ejercitarse en los objetos que es menester.

Sobre la manera de cultivar la memoria y acerca la *Mnemotecnia* o Arte de la memoria, nos remitimos a lo dicho en la *Educación intelectual*, §§ XL y XLI.

Acerca de las *repeticiones*, que son el medio principal de asegurar la memorización, hablaremos al tratar del plan.

Y por lo que toca a los modernos estudios experimentales sobre el desenvolvimiento de la memoria de los niños, resumiremos sus más admisibles resultados, en una Introducción psicológica a la teoría del plan y a la Didáctica especial.

CAPÍTULO III

Teoría del Método

184. Para *enseñar*, no basta *excitar* o poner en movimiento las facultades del alumno, sino es menester *dirigir* su actividad de tal suerte, que llegue al término anhelado, que es *aprender*, o sea: adquirir los conocimientos y hábitos activos que necesita.

Por esta causa, al estudio del *interés* y de los *medios didácticos*, ha de seguir la Teoría del Método.

185. *Método* es una voz griega compuesta (1), que significa literalmente, *con camino*; y, proceder con método, vale tanto como proceder *con camino*; con un modo de decir semejante al que usamos en castellano cuando decimos: que una cosa *lleva camino* o no lleva camino, para llegar a algún fin o término deseado.

Los tratadistas suelen distinguir el *procedimiento*, el *método* y el *plan*. Por procedimientos entienden lo que hemos llamado *medios didácticos*: vgr., la intuición, la viva voz, la lectura, etc. Los medios o procedimientos didácticos, ponen *en movimiento* al discípulo. Pero para llegar al fin, es menester *dirigir* ese movimiento por un *camino*; y ésta es incumbencia del método, y de la Ciencia del método, que se llama *Metodología*.

186. La Metodología se estudia como parte de la Lógica, y es, para el filósofo, el Arte de *investigar la verdad*.

Para el pedagogo es algo distinto. No ya el arte de *investigar*; sino de *guiar* al discípulo en la *adquisición* de los conocimientos o hábitos activos.

Una cosa tienen común el método lógico y el método pedagógico, y es: que uno y otro son camino para *alcanzar* el conocimiento. Pero el método lógico guía a investigar lo *desconocido* simplemente; al paso que el método pedagógico guía al discípulo, para que adquiera los conocimientos que ya posee el maestro. El método lógico es de

(1) Μέτα y ὁδός = μέθοδος.

auto-indagación; el método pedagógico es de indagación *dirigida* por una inteligencia superior.

Además, el método lógico presupone una inteligencia plenamente desarrollada; mientras el método pedagógico tiene presente que el discípulo se halla en estado de desenvolvimiento intelectual, y se propone favorecerlo y llevarlo a perfección.

SECCIÓN PRIMERA

Métodos lógicos

187. El método se divide, en Lógica, en *analítico* y *sintético*.

La etimología de estas voces es clarísima (1), y según ella, análisis significa *resolución* o descomposición, y síntesis, *composición*. De ahí se infiere que, cuando *descomponemos* un todo en sus partes, procedemos analíticamente; y al contrario, cuando vamos reuniendo las partes para formar un todo, procedemos sintéticamente.

Mas, a pesar de esta claridad etimológica, se ha engendrado una inextricable confusión en el uso de estas denominaciones, por no distinguirse debidamente el *todo actual*, del *todo* que llaman los lógicos *potencial*.

El concepto *universal* se llama *todo potencial*, por su aptitud para ser *todas las cosas* que bajo él se comprenden. Vgr., *animal* puede ser racional o irracional; hombre o caballo o insecto, etc. Por otra parte, el concepto universal es *más simple* que el particular o menos universal.

De ahí nace la confusión: pues se dice que, ir *de lo compuesto a lo simple* es análisis. Asimismo, que ir de las partes al todo es síntesis. Pero cuando el *todo* es más simple que la parte (cômo acontece en el *todo potencial*), un mismo discurso se llama sintético, por cuanto va de las partes al todo, y se llama analítico por cuanto va de lo compuesto a lo simple.

188. Para remediar esta confusión y galimatías de las palabras, se habría de renunciar a identificar lo *abstracto* con lo *simple*; pues práctica (y pedagógicamente), la *abstracción* supone *pluralidad*, por más que se despoje de ésta a lo abstracto, por la operación precisiva del entendimiento.

Si no hubiera más que un hombre (real y posible), no formaríamos el

(1) Ανα-λύω, *re-suelvo*; σύν-θεσις, *com-posición*.

concepto universal *hombre*, sino el concepto *Pedro* (o como se llamara el individuo único). El concepto universal *hombre*, aunque es, pues, simple *formalmente*, por abstracción, es *compuesto fundamentalmente*; pues a su formación precede como fundamento, el conocimiento de *varios* individuos humanos (reales o posibles).

Sería, pues, un gran paso hacia la *claridad* del lenguaje científico, no llamar nunca análisis, sino síntesis, el proceso de lo individual a lo universal (*todo potencial*), como llamamos síntesis el proceso de las partes al *todo actual*.

De esta manera se llamaría sintética toda *inducción*; la cual se hace por *com-posición* (intelectual) de muchos casos particulares. Por el contrario, se llamaría analítica toda *deducción*; mientras que, con la confusión de denominaciones, que hemos indicado, la deducción se llama análisis y la inducción también. Vgr. Si arguyo: Es hombre, luego es animal; nadie niega que procedo por *deducción* y analíticamente. En cambio se empeñan en llamar también analítico el procedimiento de *inducción* con que, por el examen de muchos casos, establezco la regla general.

—La *regla* (dicen) es *más universal* que cada caso; pero ir de lo particular a lo universal es *análisis*; porque lo universal es *más simple*.—Aquí está el equívoco: es más simple por *abstracción*; pero no lo es *en realidad*.

189. La urgente necesidad que tiene la Didáctica de hablar *claro*, ha de obligarnos a renunciar, cuanto sea posible, a las denominaciones que los filósofos han logrado embrollar. Por lo cual, en lugar de método analítico y sintético, es preferible hablar de *inductivo* y *deductivo*, en todos aquellos casos en que puede haber lugar a confusión.

Por esta causa creemos preferible *separar* estas denominaciones del modo siguiente:

Método *analítico* es el que procede de lo compuesto a lo simple.

Método *sintético* el que procede de lo simple a lo compuesto.

Método *inductivo* el que va de lo particular a lo general, de lo concreto a lo abstracto, del fenómeno a la ley, del caso a la regla.

Método *deductivo* el que va de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto, de la ley al fenómeno, de la regla al caso.

Método *a priori* el que va de la causa al efecto.

Método *a posteriori* el que va del efecto a la causa.

190. Método *analítico* es, como la misma palabra lo dice, el que procede por *resolución*: así decimos que el químico analiza el agua, cuando la descompone en oxígeno e hidrógeno.

Este método es de frecuentísima aplicación en la Didáctica, en la cual se emplea de dos maneras principales: analizando los *objetos*, y analizando las *palabras*.

El análisis didáctico de los objetos se hace, en primer lugar, *dando nombre* a cada una de las partes de que constan, según hemos dicho al indicar el *valor analítico* del lenguaje [n. 114].

Este análisis se aplica a los objetos naturales y artificiales, y tiene grande eficacia para aclarar los conceptos de los discípulos, desarrollar su espíritu de observación y formar su lenguaje.

En la práctica debe comenzar por los objetos de uso más frecuente, y que se hallan a mano en la misma Escuela, o se presentan en ella a los ojos de los discípulos. Vgr., la mesa del maestro.—¿Qué es esto?—Una mesa.—¿De qué partes se compone?—Del tablero, las piernas, los cajones, etc.—¿De qué materias está hecha?—Madera, clavos, cerraduras, bayeta o hule, si tiene tapete, etc.

Con sólo analizar de esta manera los objetos del más sencillo mobiliario escolar, se tiene una abundante materia de análisis y vocabulario. Luego pásese al traje de los discípulos, a sus libros y demás halajas; al cuerpo humano, diciendo el nombre de cada uno de los miembros; lo cual constituye ya una introducción al estudio de la Anatomía. Y finalmente, el maestro puede llevar a la escuela otros objetos, o sacar de ella a los niños para que los vean y analicen.

De esta manera se han de enseñar las primeras nociones de la Botánica y Zoología, de la Mineralogía y Química, de la Industria y Comercio; en una palabra: el conocimiento *descriptivo* del propio país, en que se hallarán los rudimentos de todas las materias de la Primera enseñanza.

El mismo procedimiento sirve a maravilla para enseñar los rudimentos de las lenguas extranjeras, y para aumentar el *vocabulario* de la lengua materna, en que suelen padecer los niños grande pobreza.

En todos estos ejercicios se ha de evitar el *tecnicismo*, como ya queda dicho antes [n. 115].

191. El *análisis verbal* sirve principalmente para adquirir conocimiento de la Gramática e introducir en los rudimentos de la Lógica.

Comúnmente hay que partir de la *palabra*, que es la unidad natural del lenguaje, sobre todo en castellano y demás idiomas que no coaglutinan los vocablos, y tienen escasa *enclisis* (1).

(1) Se llama *enclisis* el *apoyo* de unas palabras en otras, que atenúa o borra la separación de ellas, y crea alguna dificultad para distinguir las, al que tiene por nativa la lengua. En inglés, por ej., las varias palabras de una frase se reúnen bajo ciertos acentos enfáticos. En alemán hay muchas palabras que pierden parte de su acento y sustantividad prosódica.

La palabra se divide fácilmente en *sílabas*, pronunciándola con distinción y marcando en cada una el *acento silábico* o vocal. La división de las sílabas en letras se hace provechosamente asociando la lectura con la escritura; pues, el signo múltiple, ayuda para discernir la pluralidad de sonidos.

Las lenguas donde la escritura es muy diversa de la pronunciación (francés, inglés), ofrecen un recio ejercicio de análisis a los principiantes (el *spelling*, que tanto trabajo ofrece a los niños ingleses y norte-americanos). En nuestro idioma no existe semejante dificultad, salvo respecto de ciertas letras, en algunas provincias que las pronuncian muy diversamente de las demás. Vgr., la *ll* y la *y*, la *r* y la *l*, la *c* y la *s*. Pero esa falta de ejercicio analítico-ortográfico se suple muy ventajosamente con el análisis morfológico y sintáctico.

Éste último toma por punto de partida la frase de sentido completo, y va separando sus miembros y clasificándolos, y allana el camino para el *análisis lógico*.

192. Hay otro *análisis*, muy necesario en la Escuela; pero que no debe incluirse en los métodos pedagógicos, pues no tiene por objeto la enseñanza, sino la preparación del maestro para ella. Tal es el *análisis* de los conocimientos y conceptos de cada discípulo, que el maestro debe procurar hábilmente, *haciendo hablar* a los niños sobre varios asuntos, y examinando cuidadosamente su caudal de nociones, adquiridas por la experiencia y el trato extraescolares.

Este examen se debe comenzar cuanto antes, pero se puede ir continuando durante el curso de la enseñanza, con el fin de acomodarse siempre al estado actual de preparación de los discípulos, y no ingerir en su entendimiento cosa alguna que no puedan comprender en el grado necesario para evitar el verbalismo y memorismo.

193. El método *sintético*, conforme a la etimología de la palabra *síntesis*, es el que procede por *composición*. Así en la ciencia, como en la enseñanza, es el auxiliar y complemento indispensable del método analítico, y como él puede versar sobre las palabras y sobre los objetos.

La síntesis o composición de las palabras ha de terminar el estudio de la Gramática.

Y en primer lugar, la *Escritura* es un ejercicio esencialmente sintético, así cuanto a la Caligrafía, como cuanto a la asociación de los signos para expresar palabras y frases.

La *Caligrafía* se puede enseñar reduciendo las letras a cierto número de rasgos comunes, de cuya combinación sale todo el *alfabeto*. Esta reducción a los elementos, no se hace por análisis (pues el alfabeto todavía es desconocido), sino la da hecha el maestro. En cambio, el niño va formando todas las letras por *combinación* de dichos elementos gráficos.

Véase cómo lo practica el Sr. Manjón en sus Hojas del Avemaría.

Esta rayita con un punto encima es la *i*.

Esta curva cerrada es la *o*.

Combinando la recta con la curva *oi* es la *a*.

Repitiendo la recta en esta forma *u*, es la *u*.

Rompiendo la curva de la *o* para hacerle un ojo en la parte superior, es la *e*.

Y ya sabemos hacer las vocales y, con ellas, escribir

ai, au, ao, ae, ia, ea, ei, eo, eu, oi, ou, oa, oe, etc.

Si repetimos la línea recta en esta forma *n m ñ* tenemos tres letras consonantes fáciles de hacer.

Si a la *i* algo prolongada la cruzamos, tenemos la *t*.

Y si prolongamos la *i* hacia arriba, tenemos la *l*, y repetida ésta, la *ll*, y juntándola con la línea corta, la *h* (1).

194. Otro ejercicio sintético es la composición de frases gramaticales, o la de formas con diversos sufijos, según la analogía de los modelos; vgr., en la conjugación de los verbos.

La *memorización* tiene índole sintética, en cuanto va reuniendo en la memoria las partes sucesivas del texto que aprende. Y si lo que se aprende son estrofas rimadas, se percibe mejor la síntesis, por la regularidad y correspondencia de los diferentes miembros o versos.

195. Con *objetos* se ejercita la síntesis en la mayor parte de los *Juegos de Froebel*: construcciones con piezas preparadas, tejidos con tiras de papeles de colores, etc.

A este mismo capítulo pertenece el dibujo de *libre invención*, en que la fantasía infantil combina los objetos, formando composiciones más o menos perfectas. Al paso que el dibujo de imitación tiene más bien carácter analítico.

Finalmente: es ejercicio de síntesis, acomodada para los niños, la formación de *colecciones*, que tantos provechos pedagógicos proporciona.

(1) Hojas cat. y ped., l. 1.º, pág. 44 y sigs.

196. La *composición*. Con los niños de alguna edad, que por lo menos saben escribir corrientemente, es forma general de ejercicio la *composición*, que, como dice la misma palabra, debe ser síntesis de conocimientos adquiridos.

La composición recibe diferentes formas según las materias a que se aplica. En la enseñanza de idiomas, escribe temas o imitaciones de los textos interpretados. En las asignaturas históricas o filosóficas, *resume* ordenadamente las noticias o conocimientos expuestos por el maestro, etc.

197. Los otros dos métodos fundamentales de la Didáctica son la inducción y deducción.

El método *inductivo* es aquél por el cual procedemos de lo concreto y particular, a lo abstracto y general; del fenómeno a la ley y del caso a la regla.

La *inducción* es la base de las ciencias experimentales, y de la primera adquisición de los conocimientos científicos; pues comienza por el conocimiento de los objetos más *próximos* y manifiestos a los sentidos. Por esta razón, es el método inicial de la Didáctica.

El niño o el hombre rudo, ineducado, tiene pocas ideas generales, y experimenta no pequeña dificultad para formar abstracciones. Por esto es obvio que hay que comenzar por proponerle lo concreto y particular, para irle conduciendo por sus grados a lo abstracto y general.

198. Las principales aplicaciones de este método se hallan en el estudio elemental de la Aritmética y la Geometría.

La Aritmética ha de partir del conjunto de unidades materiales (concretas) que forman muchedumbre, y se expresan por el *número*, el cual ya es una abstracción; y sólo gradualmente ha de ir pasando de los números *concretos* a los *abstractos*.

Por esto, algunos autores opinan que conviene más comenzar por los *ordinales* que por los *cardinales*; porque los primeros dicen más relación a lo concreto; al paso que los segundos son más abstractos (1).

El estudio de la Geometría elemental se hace inductivo, pasando del estudio de la *figura* (concreta) a las leyes abstractas y universales de la extensión.

(1) Véase *La Educación Hispano-Americana*, Método de Haase, t. I. págs. 156 y sigs.

En las Ciencias naturales, las *leyes* se obtienen por inducción, y este mismo método es el más apropiado para su enseñanza, comenzando por la *observación* o el *experimento* concreto, y pasando luego a asentar las leyes abstractas o generales.

199. Pero una de las materias que ofrecen mayor campo a la inducción, en la Escuela, es la *Sintaxis gramatical*, en la cual hay que comenzar por llamar la atención sobre las construcciones particulares, y de la comparación de varias hay que sacar la *regla*; al contrario de lo que se ha hecho con frecuencia, comenzando por la regla, muerta y poco inteligible, sin apenas ponerla en práctica.

Finalmente, en materias *morales* tiene lugar una muy provechosa inducción, en virtud de la cual, por la *experiencia* de las cosas humanas, o la *historia* de ellas, nos vamos elevando al conocimiento *abstracto* de la moralidad y de las leyes providenciales que la rigen.

200. El método *deductivo* es el que procede de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto; de la regla al caso, o de la ley al fenómeno.

Raras veces se ha de comenzar la enseñanza elemental por este método, salvo cuando se trata de verdades de evidencia inmediata, o postulados equivalentes. Pero una vez alcanzadas por inducción la ley o regla general acerca de alguna materia, conviene acudir al método deductivo en la aplicación de ella a los casos particulares.

Esto tiene fácil y provechosa aplicación en la Gramática, donde, una vez hemos descubierto las reglas, vgr., de Sintaxis, por medio de una breve inducción, es menester insistir mucho tiempo en la aplicación de ellas por el método deductivo, hasta que esta aplicación se convierta en hábito de hablar y escribir correctamente.

Para esto, en los métodos clásicos de aprender las lenguas, se obligaba a los alumnos a fijar firmemente en la memoria las reglas fundamentales, y se les exigía que las alegaran a cada paso, para dar razón de las frases o formas que empleaban.

Este mismo ejercicio es de suma utilidad (con alumnos mayorcitos) tocante a las reglas de la Lógica o Retórica. Con las primeras hemos de estar dispuestos a justificar cualquiera raciocinio que hacemos; como el constructor está siempre dispuesto a comprobar, con el nivel y la plomada, que su construcción sube recta. Aplicando las reglas de la Retórica nos damos razón de los *efectos oratorios* que sentimos en la lectura de los oradores. En todos estos casos el método deduc-

tivo se emplea con doble provecho; pues, en primer lugar, el discípulo *se da razón* de lo que, en otro caso, solamente percibe de un modo vago y empírico; y en segundo lugar, halla una nueva comprobación de las reglas o leyes antes halladas por inducción. Todo lo cual contribuye a aclarar y asentar más sólidamente sus ideas.

201. Las *definiciones* son elementos muy importantes del método deductivo en la enseñanza, y aun cuando tengan poca utilidad (y aun ofrezcan grave peligro de verbalismo) en los rudimentos; cuando el discípulo está ya suficientemente adelantado y desarrollado, la enseñanza que se hace por definición, y explicación y aplicación de ella a los casos particulares, es singularmente luminosa.

Además, la definición posee la ventaja inmensa de recordarse con facilidad, por ser una sentencia breve, y como compendio de toda una materia. El alumno que una vez ha entendido a fondo una definición, y la recuerda, tiene una luz brillante para guiarse siempre en la consideración del objeto de que se trata, *deduciendo* sus leyes y propiedades, que le caracterizan y distinguen de todo lo demás.

202. Finalmente, conviene decir dos palabras sobre los métodos *a priori* y *a posteriori*.

A priori procede el raciocinio cuando de la causa deduce el efecto.

A posteriori, cuando del efecto colige la causa.

El método *a priori* es de escasa aplicación en la enseñanza elemental. Se emplea en la enseñanza religiosa cuando, de los atributos de Dios, deducimos algunas verdades naturales. Vgr., sabiendo que Dios es perfectísimo, colegimos *a priori*, que ha de ser sumamente justo; y como la experiencia demuestra que la justicia no siempre se realiza enteramente en esta vida, sacamos *a priori* que ha de haber una vida futura; y por ende, que nuestra alma ha de ser inmortal, y que le están reservados premios o castigos después de esta vida.

En Matemáticas tiene mucha cabida el método *a priori*; pero las demostraciones matemáticas de este género son menos propias de la enseñanza elemental.

A posteriori procedemos, vgr., en la explicación de los fenómenos naturales, los cuales, como *efectos* que son de las fuerzas naturales, nos llevan al conocimiento de ellas. Así, viendo que las nubes se resuelven en lluvia, colegimos que están formadas por el vapor de agua. De que un cuerpo flota en el agua, sacamos que tiene menor peso específico que ella, etc.

SECCIÓN SEGUNDA

Métodos pedagógicos

203. Los métodos hasta aquí examinados son métodos lógicos, aunque se aplican, no sólo a la investigación de la verdad, sino también a la enseñanza. Pero la Pedagogía posee además métodos propios, fundados en las especiales circunstancias del proceso didáctico.

La característica de estos métodos consiste en que miran a la excitación de las facultades del discípulo, y a su asimilación de los conocimientos y adquisición de los hábitos que por la enseñanza se procuran. Por esta causa se pueden llamar, en cierto modo, *subjetivos*, y, en comparación de ellos, podemos llamar *objetivos* los métodos lógicos, los cuales atienden solamente a la naturaleza de la verdad objetiva y del entendimiento humano en general.

Los métodos pedagógicos se han solido llamar con el nombre de su *inventor* o de las escuelas donde se adoptaron o practicaron; o se los ha designado por alguno de sus accidentes más visibles. Pero como semejantes nombres no dicen sino poco o nada sobre la misma naturaleza del método, y se resisten a toda clasificación científica, excepto la puramente histórica, juzgamos preferible estudiar las *cualidades esenciales* que distinguen los métodos didácticos, sin perjuicio de advertir qué pedagogos célebres las han utilizado principalmente en los procedimientos a que dieron nombre.

ARTÍCULO 1.º

Métodos de asociación

204. Es principio general didáctico, que la enseñanza proceda *de lo conocido a lo desconocido*; lo cual no se ha de entender solamente en el sentido de la *continuidad* o serie ordenada de los conocimientos, sino más bien en el de su *asociación*. En toda enseñanza racional de la Geometría, vgr., se guarda la serie ordenada de las proposiciones que se van asentando y demostrando; y nunca se propone una sin haber antes demostrado las verdades presupuestas para su demostración. En esta manera de proceder, ya puede decirse que se

va de lo conocido a lo desconocido; por ej.: *conocida* la relación entre los ángulos formados por una secante de dos paralelas, se pasa a la verdad, todavía *desconocida*, del valor de los ángulos de un triángulo. Este se ha llamado *método geométrico*.

Pero el método pedagógico requiere algo más; es a saber: que se haga *apoyo* en lo conocido, para lograr que penetre y se fije en el ánimo la nueva verdad que se le descubre.

En esto consiste el método de *apercepción*, en su sentido propio y etimológico (*ad-perceptio*); aunque muchos la entienden ahora en sentido diferente [n. 209].

Para emplear este método, es necesario comenzar por *examinar* el caudal de conocimientos que aporta el discípulo, cerciorándose de su claridad y solidez, para fijar en ellos, como injertos, los conocimientos nuevos.

En este camino orientó la Didáctica pedagógica Juan Federico Herbart, dando nombre a un método fundamental analítico-sintético.

§ 1.º MÉTODO ANALÍTICO-SINTÉTICO DE HERBART

205. Aun cuando en el niño no preexisten, cuando viene al mundo, ideas innatas; cuando entra en la escuela no se halla ya su ánimo como la *tabla rasa*, o la página de papel blanco donde no se ha trazado todavía ninguna raya.

Por muy temprano que comience la acción de la Escuela, le han precedido dos géneros de impresiones, que han llenado el ánimo del niño de *nociones* más o menos *confusas*, y aun a veces erróneas o inexactas. Tales son las impresiones recibidas del *mundo exterior* y del *trato humano*.

Los sentidos del niño, a medida que se van abriendo a las impresiones exteriores y adquiriendo mayor perspicacia, reciben por intuición multitud de conocimientos de *cosas*, las cuales conocen, sin embargo, de un modo muy superficial y vago, cuando no erróneo por el influjo de los primeros educadores.

Además, el niño no vive aislado, sino en el seno de una familia y de una más o menos extendida sociedad. Oye, y entiende a su manera, palabras y frases, es testigo de acciones que le causan impresión, unas veces favorable y otras desfavorable. De manera que, aun antes de haber llegado al pleno uso de su razón, discierne ya muchos

afectos humanos, y hasta posee artes peligrosas, vgr., para obtener lo que se le niega, para ocultar lo que no debía hacer, etc.

206. Mucho mejor que con una página en blanco, se podría comparar el alma del niño que llega a la escuela, con un campo de tierra fértil y no labrada; lleno por ende de yerbas abundantes, pocas de ellas provechosas, muchas inútiles y algunas nocivas. Sólo que la educación no puede hacer como la Agricultura, que comienza por arar ese campo y arrancar de él todas las yerbas buenas y malas. Para que el ánimo infantil reciba las semillas, será necesario que le *interesen* (al contrario de lo que acontece en el campo material), y por eso sería imprudente reprimir por igual todos sus brotes espontáneos, y más bien hay que elegir entre ellos, cuáles han de desarraigarse y cuáles cultivarse.

Para esto es menester que el maestro comience por hacer un estudio *analítico* del ánimo infantil, investigando cuáles son sus *nociones* e impresiones; y antes de preocuparse por ingerir en él cosas *nuevas*, ha de aplicarse con mucha solicitud a *aclarar, ordenar y aprovechar* lo que espontáneamente ha aprendido; con lo cual quedará habilitado para añadir luego nuevas nociones por el método de *apercepción*.

207. El *medio* general, para comenzar este trabajo de *análisis* del ánimo infantil, es la *interrogación* encaminada a hacer hablar a los niños acerca de una serie de temas, que se han de tener preparados de antemano; y si los discípulos son ya de tal edad que dominen la escritura, se puede usar, como medio auxiliar, el ocuparlos en *composiciones* acerca de diferentes materias de uso común.

Acerca de este método hemos de hacer las observaciones siguientes:

1.^a Que no se ha de pretender un conocimiento *exacto*, con científica exactitud, del estado de conocimientos del niño; pues no se trata de atesorar material científico, sino de incoar la enseñanza.

2.^a No es necesario que esta investigación se extienda desde luego a todos los ramos; sino puede limitarse sucesivamente a cada materia donde se quiere comenzar la enseñanza por *apercepción*.

3.^a Aunque este método reclama la limitación del número de los alumnos, se puede emplear en clases más numerosas, templándolo de suerte, que se limite su materia a la de cada lección, y se repartan las preguntas entre varios alumnos.

Claro está que sería *mejor* poder examinar un buen espacio a *uno*

solo; pero en Pedagogía, como en todas las cosas prácticas, lo mejor suele ser enemigo de lo bueno, y precisa contentarse con lo *posible*.

208. Lo esencial es que el maestro se halle bien penetrado de la necesidad de conocer de antemano el *estado* de conocimientos de los discípulos, antes de proceder a enseñarles algo nuevo, con el fin de apoyar lo nuevo en lo antiguo.

Por otra parte, este análisis ofrece una aplicación fecunda del procedimiento Socrático, del cual no se debe salir hasta haber conocido las ideas de los discípulos, y haberlas *aclarado* y *rectificado*.

Sólo entonces habrá llegado la hora de la enseñanza sintética, según el modo de hablar de Herbart; esto es: de la que añade nuevos elementos a los ya conocidos, para completarlos gradualmente hasta formar el *sistema* científico de ellos.

§ 2.º MÉTODO DE APERCEPCIÓN

209. Es un principio general, expresado por Aristóteles, que toda enseñanza se hace *ex praecognitis*; es a saber: partiendo y sirviéndose de nociones antes conocidas. De ahí que, todo conocimiento que adquiere el discípulo viene a ser una *resultante* de lo que ya conocía y de la excitación que recibe del maestro. A este concurso de lo *conocido* con lo *enseñado*, que da por resultante lo *aprendido*, llaman algunos *apercepción* (1). Pero no tomamos ahora esta palabra en semejante sentido general, sino en el más particular en que Herbart la usa.

En este sentido se puede definir la *apercepción* como *asociación* de lo que nuevamente se enseña al alumno, con lo que ya antes conocía. Vgr., si, para enseñarle las voces de un idioma extranjero, partimos de las de otro idioma que ya conoce, haciéndole advertir su parentesco o procedencia.

210. La *apercepción* tiene por efectos, 1.º despertar el interés, 2.º facilitar la inteligencia de lo nuevo, y 3.º fijarlo más hondamente en la memoria.

En primer lugar, es muy eficaz la *apercepción* para despertar el interés, por cuanto nos muestra lo ajeno como *nuestro* y lo desconocido como *conocido*. Mas a todos nos interesa lo nuestro, y lo conocido que descubrimos entre lo desconocido. Esto se experimenta muy

(1) Vgr. Paulsen, Pädagogik, pág. 227 y sigs.

vivamente cuando, viajando por país extranjero, nos encontramos con una persona desconocida de nuestra misma nacionalidad, o que habla nuestro idioma. Tal encuentro nos alegra y despierta nuestras simpatías hacia aquella persona, a quien no conocíamos, pero en quien hallamos algo conocido y en cierto modo propio.

Una cosa muy parecida nos sucede cuando se nos descubren las relaciones de parentesco de una lengua extranjera con la nuestra, o con algunos vocablos usados en ella. El niño a quien se introduce en el estudio de un idioma extranjero, no percibe al principio estímulo ninguno del interés inmediato. Se halla como en país extraño, donde todas las personas le son ajenas e indiferentes. Pero esta situación cambia favorablemente, desde el momento en que, por el método de apercepción, se le hace ver, que *conoce allí mucha gente*; esto es: muchas palabras [63].

211. El método de *apercepción* tiene innumerables aplicaciones posibles, y en su práctica se halla uno de los principales recursos de la verdadera Pedagogía *moderna*.

Ya queda indicada su aplicación al estudio de lenguas extrañas. Indudablemente se hubiera evitado la antipatía de los niños al Latín y al Griego, si se hubiera procedido por este método, comenzando por hacerles hallar el Latín en el Castellano; comoquiera que apenas hay palabras castellanas que no se deriven de otras latinas, y pocas son las latinas que no tengan algún descendiente en nuestro idioma. Aun para el estudio del Griego se puede hallar una buena introducción, reuniendo los vocablos técnicos y no pocos vulgares, que se derivan de aquella lengua. No hay más sino hojear el Diccionario de la Academia Española y advertir las palabras que tienen etimología griega, y se verá que, quien las conociera todas, poseería una buena base para aprender el vocabulario helénico; en cuyo estudio hallaría un nuevo aliciente, por cuanto le facilitaría una más perfecta inteligencia de las voces castellanas usuales.

Lo mismo se puede aplicar al Francés y al Italiano, cuyo parentesco con el castellano (y el catalán), es todavía más inmediato (1).

(1) Es notable el deleite que produce, a los que se ejercitan en estudios lingüísticos, seguir el rastro de la derivación de las voces en diferentes idiomas; vgr., hallar el parentesco de voces sánscritas, latinas, alemanas y eslavas, etc. De Catalina de Rusia, que fué muy aficionada a estos estudios, se dice que encontraba en ellos un placer vivísimo, que la hacía consumir en ellos las horas y los días. Y todos los que los han cultivado con algún cuidado, podrán aseverar que les ha acontecido algo semejante.

212. La *Geografía* comienza ya a estudiarse por el método de apercepción, partiendo del conocimiento intuitivo del país en que vivimos, y dando luego, poco a poco, idea de los demás, por comparación con el propio.

Así, por ej., se da concepto de la extensión de los países remotos por comparación con el propio. En muchos mapas escolares alemanes, se añade en un ángulo el croquis del Imperio alemán, reducido a la escala de dichos mapas.

Por no haberse hecho así, son relativamente pocos los españoles que tienen claro concepto de nuestras pérdidas territoriales en la última guerra colonial; porque siempre habíamos visto en diferente escala los mapas de Cuba y Filipinas.

213. Este método no se ha aplicado todavía, de un modo apreciable, a la *Historia*; y no porque no tuviera en ella especial utilidad; sino porque exige particular trabajo y preparación del maestro.

En la más reducida de las sociedades donde puede vivir el alumno, se hallan mil elementos del pasado; comoquiera que, toda sociedad actual, es el producto de un desenvolvimiento histórico. Por consiguiente, si se estudiara la *Historia* por método *ascendente*, partiendo de nuestros propios padres y subiendo hasta los Padres primeros, se podrían utilizar muchos elementos de apercepción.

La *Historia* y la *Geografía* deberían comenzar por la *explicación* de las experiencias que trae el niño a la escuela, adquiridas en el trato con sus conciudadanos, en el pueblo o ciudad donde habita. Pero, repetimos; esto tiene no pequeña dificultad, por suponer en el maestro, no sólo un conocimiento especial de la *Historia* regional; sino además, habilidad no común para enlazar lo presente con lo pasado, de manera que no se lastime la delicadeza de los niños.

La parte más fácil de esta enseñanza es la *Historia de la cultura*, partiendo de los objetos de nuestro uso: de los edificios, muebles, armas, etc., y ascendiendo a los tipos antiguos y exóticos.

214. Todavía es más hacedero comenzar el estudio de las *Ciencias naturales* por este rincón de la Naturaleza donde la escuela se halla situada. No hay tan mezquina escuela donde el maestro hábil no halle a mano los tres reinos de la Naturaleza: animal, vegetal y

Aun cuando, pues, la enseñanza elemental no puede aspirar a producir tan vivo interés en sus rudimentos, no por eso ha de renunciar del todo a valerse de este resorte, por lo menos en la declaración de la palabras técnicas.

mineral. Tome, pues, comienzo de lo que tiene a mano, y explíquelo, y vaya luego extendiéndose a lo más apartado.

Asimismo la *Física* y la *Química* se han de comenzar por la explicación de los fenómenos caseros: ignición, ebullición, evaporación, combustiones, etc.

215. Las *Ciencias morales* ofrecen todavía mayor facilidad, y en la vida real que nos rodea, y no en definiciones de los libros, hay que comunicar a los niños las nociones y los principios de la Economía, del Derecho, de la Política, etc.

Hasta hace poco tiempo se iban a buscar los ejemplos, para ilustrar todas estas ideas, en las remotas edades griegas o bárbaras; o se apelaba a las *fábulas*, donde se representan las pasiones de los hombres por medio de los instintos de los animales. La razón en que se fundaba este procedimiento no carece de valor; es a saber: la mayor *simplificidad* de las antiguas costumbres o de los instintos. Pero contra esta ventaja hay, en el otro sistema, la ventaja de la apercepción, que aviva el interés y facilita la inteligencia y la memoria. Pueden verse muy buenos ejemplos de esta enseñanza en Förster (Jugendlehre) y en Siurot, «Cosas de niños».

216. Por otra parte, no hemos de ser partidarios del *exclusivismo* en los métodos o procedimientos pedagógicos; pues, la apercepción, vgr., que es de suma importancia para *introducir* en los principios de las diversas ciencias, resultaría embarazosa y un verdadero impedimento, si se pretendiera convertirla en único principio metódico de todos los estudios. Son éstos andadores, cuyo uso prudente consiste en emplearlos a su tiempo, y desembarazarse de ellos pasada la necesidad de usarlos.

La inteligencia provista ya de suficientes nociones de muchas cosas, y confortada por los hábitos adquiridos, de atención, abstracción, raciocinio lógico, etc., puede desprenderse de estas amarras y engolfarse libremente por los espacios de la ciencia, con la dirección de un sabio maestro.

Pero para llegar a este grado de robustez, es preciso que se la haya criado al principio con cuidados solícitos, y sin dejarla dar tan largos pasos, que la separen del *contacto con la realidad*, y la extravíen en los yermos estériles del verbalismo.

§ 3.º MÉTODO ALEGÓRICO

217. Así como la apercepción *suma* simplemente los conocimientos nuevos a los antiguos, hay otro método que *aproxima* lo nuevo a lo antiguo, para iluminarlo con su *semejanza*. Este método se puede calificar en general de *alegórico*; pues, *alegoría* significa precisamente la explicación de una cosa por medio de otra semejante (1).

También aquí, como en la apercepción, partimos de una cosa conocida, para alcanzar el conocimiento de otra desconocida. Pero de diverso modo. En la apercepción hacemos lo que el que *prolonga* una línea; en la alegoría, lo que el que traza una *paralela* a ella. La apercepción se hace entre conocimientos de una misma clase; la alegoría se sirve de objetos más fáciles de percibir, para ilustrar el conocimiento de otros menos perceptibles.

218. Las formas de este método son muchas, pues comprenden desde la sencilla *metáfora*, hasta la *alegoría* propiamente dicha, que constituye un verdadero método de conducir a la adquisición de los conocimientos.

En toda *metáfora* empleamos la denominación de un objeto *más conocido* o más cognoscible, para producir o ilustrar el conocimiento de otro, desconocido o menos cognoscible. Así, vgr., llamamos *luz* del entendimiento, a la facultad que posee de ver o entender las cosas; por la semejanza que tiene con la luz material, la cual nos hace visibles los objetos. Llamamos *candor* a la pureza infantil, por su semejanza con la pureza del color blanco; y así empleamos en el lenguaje familiar innumerables metáforas con que lo hacemos más inteligible.

La metáfora es un *medio* didáctico efficacísimo, y en cuyo uso e invención resplandece muy particularmente el ingenio de un buen maestro. Pero no constituye un *método*, sino cuando la continuación de las metáforas viene a formar alegoría.

219. La *comparación* difiere sólo de la metáfora, en que se *señala* la semejanza, que en la metáfora se sobreentiende. Vgr., los ejemplos anteriores se transforman en comparaciones si decimos: Así como la *luz* hace visibles los objetos, así la fuerza del entendimiento nos hace percibir las ideas o conceptos. Así como el color blanco

(1) Del griego ἄλλα ἀγορεύω — *digo otra cosa* (de lo que significa).

es el más puro de los matices, así la niñez es la más pura de las edades. Etc.

La comparación es más pedagógica que la metáfora; pues llama expresamente la atención sobre la semejanza entre lo que se presupone conocido y lo que de nuevo se enseña. Por lo cual, así como la metáfora deleita más a las personas mayores, porque les deja que por sí mismos descubran la semejanza en que se funda; así para con los niños conviene más la comparación, que les ayuda a fijar su atención superficial y voluble.

220. En los pueblos orientales y en los poemas antiguos, es frecuentísimo el empleo de comparaciones suficientemente explanadas; pues, como los poetas de aquellos países se dirigían a un público rudo o poco ilustrado, necesitaban ponerle las cosas ante los ojos con mucha claridad y en forma esencialmente pedagógica.

Homero es notabilísimo en las comparaciones o símiles; y no son menos poéticas, aunque más profundas, las que nos ha conservado el Evangelio, de las empleadas por el Divino Maestro.

No todas las comparaciones de Homero son del todo poéticas, y algunas no se sufrirían en un poema moderno. Pero precisamente éstas suelen ser las más gráficas e *instructivas*; por ejemplo, la que usa para demostrar la tenacidad con que Ajax se ensañaba en los enemigos, a pesar de la resistencia de éstos; al cual compara con un asno que entra en un sembrado, y no se sale de él hasta haberse hartado, a pesar de los palos que le da una turba de muchachos.

Las comparaciones del Evangelio son todavía más pedagógicas, y algunas, de una subida belleza (aunque no es ésta lo que principalmente se busca); como la de la providencia con que Dios da de comer a los pajarillos y viste espléndidamente a los lirios silvestres.

El saber hallar comparaciones apropiadas, para explicar las cosas abstractas o remotas a los sentidos, es una cualidad insigne del maestro, el cual no siempre puede apelar a las comparaciones que ofrecen los libros, sino ha de inventarlas, teniendo en cuenta las nociones que sus discípulos poseen, o que las presentes circunstancias les ofrecen. Unas comparaciones son útiles en un pueblo de labradores, y otras en una ciudad, o en un pueblo de pescadores; unas en los países del norte y otras en los meridionales, etc. Lo cual, si no se tuviera presente, conduciría al vicio de explicar *ignotum per ingotius*, como decían los antiguos: lo desconocido por lo más desconocido todavía.

221. Otra forma de semejanza es la *parábola*, en la cual se propone una *acción* más o menos complicada y extensa, para declarar otra acción o concepto.

La parábola constituía el método didáctico de los pueblos orientales, usado también por Cristo nuestro Señor; y puede tener valor didáctico y *oratorio*.

Tiene valor didáctico cuando se propone una acción *más inteligible* para hacernos entender otra menos inteligible. Tal es, por ejemplo, la parábola del Hijo pródigo, donde, por el ejemplo de un padre muy piadoso, que recibe a su hijo arrepentido, nos manifiesta Jesucristo la misericordia infinita que usa Dios con los pecadores que a él se convierten.

La parábola tiene valor oratorio, cuando no se emplea para aclarar, sino para hacer entender *indirectamente*, en cabeza ajena, lo que propuesto directamente y en cabeza propia, ofendería e indispondría el ánimo para recibir la idea que se le propone. Tal fué, vgr., la que usó Natán para poner ante los ojos de David la gravedad de su pecado contra Urías (1). Y de este mismo género eran las parábolas con que Cristo ponía ante los ojos de los judíos su ceguedad por no recibirle; vgr., la del Rey que envió a cobrar el arriendo de los viñadores, primero por sus criados y luego por su hijo (Mat. XXI, 33 sigs. Marc. XII, Luc. XX, 9).

La parábola tiene dos efectos didácticos: el de despertar el interés con el cebo de la adivinanza que en ella hay, y el de aclarar las ideas con la semejanza de otra cosa más fácil de entender, de donde se saca la parábola.

222. Finalmente, la *alegoría* propiamente dicha, es una continuada metáfora, por medio de la cual vestimos un discurso con las apariencias de otro diferente, más grato o inteligible.

Esta forma tiene especiales aplicaciones didácticas, por cuanto ofrece ocasión de disfrazar las más graves lecciones con la vestidura de los *juegos* que los niños practican con más afición o apasionamiento.

De su uso nos dieron abundante ejemplo los Santos Padres, los cuales aprovecharon la pasión por los juegos del circo, que en su época dominaba a la sociedad greco-romana, para vestir con sus imágenes la doctrina ascética del Cristianismo. Y esto llegó a tal punto, que aun

(1) Véase la *Hist. Bíblica*, de J. Fisher, § 55.

ahora, cuando ya nadie se acuerda de los gladiadores, del estadio ni de las carreras bizantinas, en el lenguaje ascético seguimos empleando sus designaciones, consagradas nada menos que por la autoridad de San Pablo.

Pero los predicadores que emplean actualmente aquella terminología, no pueden esperar que despertará el interés de los oyentes como lo despertaba en la época patristica, cuando consonaba con las diversiones en boga. En cambio, apenas habría ahora predicador que se atreviera a hablar en el púlpito de los toros, que excitan en muchas comarcas aficiones no menos apasionadas.

Mas dejando a otros decidir lo que en el púlpito puede o debe hacerse, es indudable que la Pedagogía ha de aprovechar las ideas y aficiones de los niños en cada época y localidad, para *asociar* a ellas la enseñanza por el método alegórico.

223. De ello nos ofrece un notable ejemplo el Sr. Siurot, el cual aprovecha la pasión de los niños andaluces por el toreo, y su maravillosa *erudición* taurina, para vestir con esta alegoría las enseñanzas más graves, vgr., la de la contrariedad entre los vicios y virtudes, y la manera de vencer los primeros con las segundas.

Nada hay más fácil que armar una función de tauromaquia con este fin, designando los siete *toros* con los nombres de los vicios, los siete *espadas* con los de las virtudes, y dando a cada una de éstas, por *banderilleros*, los actos que disponen para matar al toro de cada vicio; vgr., la *humildad* lleve por *banderilleros* el *conocimiento propio* y el *recuerdo de los pecados*, etc.

Esta misma lección se podría ofrecer bajo alegoría de *guerra*, haciendo a las virtudes y vicios capitanes, y soldados a los actos con que cada uno pelea. No hay duda que San Pablo aprobaría estos juegos didácticos, y lo mismo haría San Ignacio, quien, para mover a sus discípulos al seguimiento de Cristo, vistió su enseñanza con la alegoría de un Rey que intenta emprender una Cruzada contra los infieles.

Hay otros juegos pueriles que pueden tener alguna aplicación a varias enseñanzas. Alguna vez esta aplicación será tan extrínseca, que apenas constituirá verdadera alegoría; como el juego de la *rayuela*, de que ya dijimos; donde lo único que se utiliza es la afición de los niños al movimiento. Pero en otros juegos se pueden hallar más inmediatas semejanzas.

224. La forma jesuítica de dar las clases de Gramática, no es en

el fondo sino un *juego alegórico*. Los niños juegan a *romanos y cartagineses*, se desafían, se baten, ya tantos contra tantos, como los *Horacios y Curiacios*, ya en falanje cerrada, en los desafíos *pro patria*, etc. ¡Lástima que también en estas cosas se meta a veces la rutina, y se conserven las formas externas sin obtener el interés que despertaría en los niños, no sólo la emulación individual, sino el *juego* con que estas concertaciones se revisten!

Es materialmente imposible que los niños tengan interés *inmediato* por los rudimentos de la Gramática: por aquellas interminables arideces de declinaciones y conjugaciones, en las que se ha de insistir hasta alcanzar el hábito; lo propio que en los ejercicios aritméticos. Pero si estos ejercicios adquieren forma de *juego*, el interés inmediato queda avivado con grande intensidad, y se hacen poco necesarios los medios extrínsecos de premios y castigos.

§ 4.º MÉTODO CONNECTIVO

225. El tercero de los métodos de asociación, no asocia los conocimientos nuevos con los antiguos, ni por continuidad ni por paralelismo o semejanza; sino enlaza los conocimientos nuevos *entre sí*.

Puédese comparar este método con el que usan los arquitectos para edificar en tierra donde no se hallan cimientos firmes; en cuyo caso asientan sobre el suelo movedizo grandes vigas que traban entre sí sólidamente. Cada viga de suyo no serviría para cimentar; pero su trabazón da un cimiento razonable.

El método connectivo no ofrece el pábulo al interés inmediato, que se halla en los otros métodos de asociación; pero ayuda no menos que ellos a la asimilación y a la memoria de lo aprendido. Su fundamento es el principio didáctico, confirmado por la experiencia: que *es más fácil aprender dos cosas enlazadas entre sí, que una sola cosa desprovista de semejante enlace*. Este principio es el fundamento de la Mnemotecnia, o Arte de la memoria; pero no se limita su utilidad a ella, sino se extiende a múltiples aplicaciones y enseñanzas.

226. *El alfabeto y los colores*. Según lo propusimos en otro libro, y luego hemos conseguido se experimente, el *alfabeto* se puede enseñar más fácilmente por medio de un cartel policromado, enseñando a la vez los nombres de los colores y las letras matizadas con ellos, de manera, que el nombre del color empiece por la letra que con él se

pinta; vgr., Amarillo, Blanco, Carmín, Chocolate, Dorado, Esmeralda, Fuego, Irisado, Granate, etc.

Ejercitando a los niños en este alfabeto, y al propio tiempo en los nombres de los mismos colores, en una serie de rombos que le sirven de orla, aprenden con más facilidad estas *dos cosas conexas*, que cualquiera de ellas presentada sin conexión.

227. *Lectura y escritura.* En este mismo principio estriba la eficacia del método, ya universalmente preconizado, de enseñar simultáneamente la lectura y escritura. El *formar* la letra ayuda a retenerla, como el aprenderla ayuda a formarla.

En el mismo principio se funda la eficacia del método Montessori para aprender a leer y escribir, añadiendo a los ejercicios ordinarios el de seguir con el tacto, cerrados los ojos, el contorno de letras recordadas en papel áspero. La memoria *táctil* se asocia a la visiva y locomotriz, acelerando la rememoración de la forma de las letras, que se ven, se tocan y se hacen.

228. *Narraciones de erudición infantil.* También estriban en este principio los libros usados en muchas escuelas para comunicar a los niños *nociones usuales* de las cosas más variadas, enlazándolas con la *narración* de una acción o viaje, cuyo héroe suele ser un niño a quien su Mentor explica las cosas que va viendo. El mismo *Telémaco* de Fenelón aspiró a ser un libro de cultura general de semejante método. Pero su clasicismo le hace menos a propósito para este fin, que otros que se han escrito, como el *Juanito*, etc.

El secreto didáctico de todos estos libros consiste en ir enlazando las instrucciones con una *acción seguida*, cuya unidad, para ser del todo eficaz, no habría de ser solamente la unidad del héroe.

En forma de *viajes* se puede enseñar especialmente la Geografía física y política, incluyendo la descripción de las costumbres, industrias, producciones naturales, etc.

Dante halló manera de enlazar con un viaje imaginario a las regiones subterráneas, toda la Historia de la Humanidad; y su artificio fué imitado por otros poetas no tan épicos cuanto didácticos, como nuestro Juan de Mena.

229. *Método de Jacotot.* Por pertenecer a este lugar y estar del todo sepultado en el olvido, a pesar de haber gozado ruidosa boga hace un siglo, conviene mencionar este método, que consiste en tomar *un texto* (especialmente el *Telémaco*) por *base* de toda la en-

señanza, haciendo que los alumnos lo fijan en la memoria, y relacionando con él todas cuantas enseñanzas se les han de dar, en primer término la del idioma en que el texto elegido está escrito.

Como método *general* de formación, ciertamente no se puede sostener; y por eso se ha echado en el montón de las cosas definitivamente anticuadas. Pero no hay que desconocer la utilidad del principio que lo informaba, si se limita a estos dos fines: a enseñar un idioma y dar nociones de cultura general. Para ambos fines es menester que se elija un texto donde se traten gran variedad de asuntos (como el *Télémaco*), así por la abundancia que esto da al vocabulario, como porque ofrece más puntos de enlace para relacionar toda clase de enseñanzas.

En Italia ha habido profesores que han pretendido enseñar todas las materias en torno de la Divina Comedia. Pero estos proyectos, más que de sanos principios pedagógicos, nacieron de un apasionado entusiasmo por determinadas obras literarias.

230. *La erudición.* Más razonable era el procedimiento que se seguía antes en la enseñanza clásica, vgr., conforme al *Ratio studiorum* de la Compañía de Jesús. En lugar de estudiarse como ahora separadamente la Historia, la Geografía, la Mitología, etc., se iban dando *noticias* de todas estas materias bajo el nombre general de *erudición*; tomando pie de la lectura de los autores clásicos griegos y romanos.

Esto era posible entonces, por no haberse elaborado sistemáticamente algunas de estas asignaturas que ahora se estudian por sí; y tenía una ventaja y otro no menor inconveniente. Aprovechaba para dar mayor *unidad* a la enseñanza, *relacionando* las varias partes de ella; pero era causa de que las noticias de erudición no llegaran a formar las agrupaciones sistemáticas que forman ahora, cuando se estudian separadamente y con propios métodos.

Pero este método conectivo podría ser útil en la Enseñanza elemental, en la cual, en torno de una lectura convenientemente escogida, se podrían dar noticias de todas aquellas asignaturas que no se pueden abarcar de una manera orgánica. De este modo se podría obtener una *cultura general* de carácter moralizador, religioso y patriótico, más eficaz que la *Enciclopedia popular* formada de *elementos* aislados de una serie de asignaturas rudimentarias.

ARTÍCULO 2.º

Métodos expositivos

231. Los métodos de asociación miran más a los conocimientos preadquiridos por el alumno, y tienen un carácter principalmente analítico. Pero para *enseñar*, hay que *añadir* nuevos conocimientos; hay que proceder a la *síntesis*, y los métodos que para esto sirven principalmente se llaman *expositivos*, por cuanto, en ellos, el maestro expone los resultados de su propia investigación o la sabiduría de otros maestros, para guiar al discípulo a formar y acrecentar su propio caudal de conocimientos.

Los métodos de *exposición* son principalmente cuatro: el método *exegético*, el *histórico*, el *descriptivo* y el *sinóptico*.

§ 1.º MÉTODO EXEGÉTICO

232. El método *exegético* es el que toma por base de la enseñanza un *texto* o autor clásico, e introduce a los discípulos en su perfecta inteligencia.

Exegésis es voz emparentada con Pedagogía; pues así como ésta viene de *pais* y *ago*, aquélla sale de *ageo-mai*, o *hegeo-mai* (derivado de *ago*) y la partícula *ex*. De ahí *exegeta*, nombre que se daba en Atenas al intérprete de la religión, y significa el que guía o explica.

Este método es el único que poseemos para llegar al conocimiento de las *verdades reveladas* por Dios y consignadas en la Sda. Escritura. Es asimismo el principal para los estudios *humanísticos*, que versan sobre el conocimiento de la Antigüedad en sus monumentos escritos. Y antiguamente (desde la Edad Media hasta el siglo XVIII) se empleó también en los otros ramos de la Ciencia, la cual se buscaba casi exclusivamente por medio del estudio de los autores antiguos.

En las Ciencias naturales este método, por lo menos empleado exclusiva o principalmente, era vicioso; pues el gran libro de tales ciencias es la misma Naturaleza. Por esta causa las Ciencias naturales no hicieron grandes progresos, hasta que Bacón y otros sabios promovieron el cultivo de los estudios experimentales.

233. La explicación de un texto se puede hacer de tres maneras

principales, que dan lugar a otras tantas formas del método exegético: por *prelección*, por *interpretación* y por *explanación*.

Llámase *prelección* la lectura que el maestro hace de un texto clásico, introduciendo a los discípulos en la inteligencia de él. Por eso los profesores se llamaban antiguamente *lectores*, y la acción de enseñar se llamaba *leer*; y todavía se llama *lectoral* al canónigo que tiene a su cargo la enseñanza de la Sda. Escritura en las catedrales.

Cuando el texto ofrece grandes dificultades, ya por su antigüedad, o ya por su fondo, como sucede en la Escritura Sagrada; la prelección se llama más estrictamente *interpretación*, porque el lector no puede limitarse a leer, sino ha de descifrar y fijar el verdadero sentido, valiéndose, además de su ciencia, de la erudición y de la autoridad de otros intérpretes.

Finalmente, en las Ciencias racionales o naturales, cuando se explicaba un texto clásico, no se paraba en su inteligencia, sino se le *explanaba* con argumentos, ora de razón, ora de experiencia.

Así lo hace, vgr., Sto. Tomás, con los textos que aduce y admite como autoridad, para oponerlos a las opiniones que rechaza. Dichos textos suelen ser brevísimos, y no contienen los *fundamentos* científicos en que estriban; los cuales añade el Santo Doctor.

Esta forma de enseñanza ha caído en desuso en las ciencias mayores, pero puede ser provechosa en la enseñanza elemental.

A. LA PRELECCIÓN

234. El método de prelección se ha de usar principalmente en la *lectura* de los niños, en la cual, con observaciones adecuadas a su edad y grado de instrucción, se les ha de ir abriendo el sentido, formándoles el juicio y el gusto.

Ante todo es necesaria la prelección *gramatical*, por la que el maestro va guiando a los discípulos a fijarse en las formas gramaticales, y se cerciora de que entienden convenientemente todas las palabras que leen.

Para esta prelección se pueden observar las siguientes normas:

1.^a Léase, o hágase leer a un discípulo, un párrafo, que no debe ser largo.

2.^a Dígase, o pregúntese su argumento en términos generales.

3.^a Declárense cada una de las palabras que pueden ofrecer dificultad a la inteligencia de los niños.

4.^a Indíquese la construcción sintáctica, o exíjase el análisis gramatical de cada palabra.

5.^a Háganse notar, y aprender de memoria, las *frases* que contienen alguna construcción o regla de Sintáxis notable.

235. A medida que los discípulos se van haciendo de la mayor capacidad, se puede hacer más detenida la prelección, explicando las *metáforas* y traduciéndolas al lenguaje directo; notando las *etimologías* o parentesco de las voces, y añadiendo algunas noticias de *erudición* que ayuden a la más entera inteligencia de los textos clásicos.

Al análisis sintáctico ha de seguir el lógico, haciendo observar la dependencia y relación de los conceptos expresados.

La prelección *retórica* o *poética* añade observaciones sobre la fuerza de los argumentos y la disposición hábil de ellos; sobre la belleza de las imágenes y fuerza de los afectos, de manera que *se haga sentir* a los discípulos todo el valor de la obra que se les prelee.

Al propio tiempo se puede hacer culminar la instrucción gramatical y literaria en una finalidad moral o religiosa; con lo cual la instrucción se hace servir a la educación.

En la manera de hacer las prelecciones literarias han dominado sucesivamente dos *sistemas* diferentes: el *humanista* y el *realista*.

El sistema humanista se fija más en los elementos lógicos, afectivos y morales de los textos que se leen, y es más a propósito para la educación de la juventud.

El sistema realista atiende de un modo casi exclusivo a la Historia y conocimiento de las *materias* sobre que versan los textos clásicos. Este sistema ha dominado desde Wolf, con no poco detrimento de las Humanidades y aun de la Humanidad que se educaba en las escuelas clásicas.

B. LA INTERPRETACIÓN

236. Aunque la interpretación versa especialmente sobre textos difíciles por su oscuridad y antigüedad; vgr., las inscripciones antiguas, las profecías de la Sagrada Escritura, etc.; y tales materias han de estar lejos de la Escuela primaria; con todo, no dejan de ofrecerse en ésta ocasiones en que precisa la interpretación, sino por la oscuri-

dad de la cosa misma, por la debilidad de las inteligencias infantiles.

La interpretación puede ser *literal* o verbal, *real* y *moral*. *Literal*, es la que explica las voces desconocidas, ya sea por su antigüedad o por su oscuridad. *Real*, la que declara las cosas de que se trata. *Moral*, la que señala los sentidos intentados por el autor.

237. En otro tiempo estuvo muy en boga el uso de *emblemas* o *divisas*, en las escuelas o en otras esferas sociales; y era necesaria su interpretación. Lo propio necesitan las *fábulas* que se suelen usar para la enseñanza de los niños; los *refranes* y sentencias morales, etc.

Generalmente las obras *poéticas* no se contentan con la prelección común, sino es necesario interpretarlas a los niños para que saquen de ellas el fruto que deben.

Esto se ha de aplicar de un modo especial al *Quijote*, donde se emplee en las escuelas (lo cual no carece de dificultad). Si no se interpreta, los niños, fuera de pasárseles fácilmente palabras y frases mal entendidas, se quedan a media miel, y sin percibir más que las burlas, no siempre delicadas.

El *Quijote* es un libro que *hace pensar*; pero para quien no penetra en su inteligencia, degenera en libro que *hace reir*; lo cual es poco educativo, y no poco inconveniente para los niños, a quienes daña generalmente la *caricatura*.

C. LA EXPLANACIÓN

238. Esta forma, apenas cabe ya en la noción estricta de la exégesis; pues no se limita a explicar el texto, sino se eleva a consideraciones teóricas que no están contenidas en él.

En la Escuela primaria puede utilizarse este método, basando la enseñanza en *sentencias* morales o religiosas que le sirven de núcleo y la hacen educativa.

Así lo ha practicado por manera excelente el Sr. Manjón, en sus Hojas del Avemaría. Por. ej.; inaugura el estudio de la Aritmética con esta sentencia: *Dadme la unidad y os daré la divinidad*; la cual explana, después de muchos ejercicios, en esta forma:

«Mirad: así como sin la unidad, sin el uno, no habría medio de contar, no habría Aritmética; así, sin un Sér primero, sin el Dios único, no habría seres existentes, no habría mundo».

Con esta otra sentencia empieza su hermosísima explicación sobre la Santa Cruz:

«Jesucristo nació en un establo, vivió en un taller y murió en una cruz. En el pesebre se abrazó con la pobreza, en el taller con el trabajo y en la cruz con el sacrificio». Véase en las Hojas Catequísticas, lib. 1. h. 8.

§ 2.º MÉTODO HISTÓRICO

239. La segunda forma del método expositivo es el *histórico*, en el cual, el maestro se limita a narrar los hechos, ilustrándolos cuando mucho con algunas consideraciones para inducir al discípulo a sacar de ellos las consecuencias que naturalmente se derivan.

Así como el método exegético parte de un texto, el método histórico atiende solamente a los hechos, y si aduce documentos, son como comprobantes de la narración.

La narración histórica se divide, en primer lugar, en *discontinua* y *continua*. La primera es la que narra hechos históricos aislados o sin rigurosa sucesión de tiempo; la segunda es la que sigue una serie cronológica más o menos compacta.

Las formas principales de narración *discontinua* son las siguientes:

240. 1.^a *Ejemplos* o *anécdotas*, es a saber: los *hechos* o *dichos* notables, de que se desprende alguna enseñanza. Si los dichos son sentencias de mucho peso, se llaman también *apotegmas*, y se han solido tomar como asunto del método exegético, explanándolas y haciendo de ellas núcleo de una enseñanza.

El uso de los *ejemplos* es importantísimo en la Didáctica, no sólo porque incorporan y hacen más sensible la doctrina, sino porque excitan poderosamente el interés de los niños y no tan niños. Como se presentan desligados de serie histórica, y se da más importancia a su significación que a su veracidad, constituyen un nexo entre el método histórico y el alegórico de las parábolas. Aun de algunas historietas que refirió Jesucristo, se duda si fueron ejemplos históricos, o meras parábolas destinadas a ilustrar su doctrina; vgr.: las historias del rico Epulón y del Hijo pródigo, del piadoso Samaritano, etc.

Aun cuando se da a los niños una narración continua, es necesario que sea *anecdótica*, esto es, abundante en anécdotas, que interrumpen la monotonía de la narración y le presten interés. Por lo cual, es

un error escribir para niños historias demasiado extractadas y como reducidas a esqueleto.

241. 2.^a Se llaman *caracteres* o *ethopeias* las narraciones más extensas y comprensivas, que bastan a dar idea del carácter moral de un personaje histórico. En los últimos tiempos ha alcanzado gran boga en Alemania el método de ofrecer a los niños tales caracteres para introducirlos a un mismo tiempo en la Historia y en el conocimiento de las cosas morales.

242. 3.^a Las *biografías* son las historias de un personaje notable, y se diferencian de los caracteres en la mayor integridad de las noticias que dan acerca de él, no limitándose a lo que basta para delinear su carácter, sino abarcando toda su acción y los principales accidentes de su existencia.

Las biografías son la forma histórica que ofrece mayor interés *humano*, y por ende, la más grata y educadora. Pero para que obtengan este fin, es necesario que se elijan las de personajes enteramente dignos de imitación, o si acaso, superiores en algunas cosas a lo imitable; como son los héroes y los santos. De ahí la grande importancia de las *Vidas de Santos y Varones ilustres*, las cuales son los primeros libros que se deben ofrecer a los niños para su lectura privada; especialmente si son de jóvenes insignes ya desde su niñez o mocedad (1).

Por el contrario: es de muy ambiguo efecto pedagógico la lectura de biografías de comerciantes, industriales y demás hijos de la fortuna, que han *vencido* en la lucha por la existencia y la riqueza. El abuso de tales biografías, es una de las causas que han determinado en los Estados Unidos la demasiada inclinación de los jóvenes al *negocio*, que los despoja de los altos ideales indispensables a la juventud para su propia felicidad y su contribución a la felicidad común. Por esta causa es lamentable que tales libros se divulguen en nuestros países latinos, apoyados por el eficaz reclamo norte-americano.

243. 4.^a La *génesis* de los objetos, es una forma aptísima para introducir en su conocimiento, transformando su descripción en narración. Este método está muy generalizado entre los alemanes, los cuales suelen estudiar el *desenvolvimiento* (Entwicklung) de todas las cosas.

Sobre todo se recomienda en los principios de las nuevas discipli-

(1) Véase la colección «*Angeles de la tierra*», publicada por el P. S. Sedó, S. J.

nas, cuya sequedad recibe vida y color desde el momento que se consideran en *acción*, o como producto de la invención afortunada de los descubridores. Así, por ej.: para explicar las complicadas locomotoras modernas, es buen método comenzar por las invenciones de Papin, de Vat y de Fulton, y así, por grados, se va declarando la complicación del organismo, como por grados se vino a construir.

244. La narración *continua* se divide a su vez en *ascendente* y *descendente*.

Se llama *descendente* cuando comienza por los orígenes y va descendiendo hasta la época presente. La *ascendente*, por el contrario, comienza por lo presente o lo inmediatamente anterior, y por grados va subiendo hasta lo más antiguo.

En la *Historia de la cultura* es más pedagógico el orden descendente, porque comienza por lo más sencillo y va pasando por grados a lo más complicado. Así se puede observar, por ej., en la historia de la Arquitectura, donde los antiguos elementos se combinan y complican más cada vez; en la historia de la navegación, desde la simple canoa o balsa, hasta los portentosos buques modernos, etc.

245. Por el contrario, en la Historia humana sería más pedagógico comenzar por lo más próximo y continuar por orden ascendente, como ya lo dijimos al tratar de la apercepción [213]. Indudablemente, la primera noción de sucesión histórica que concibe el niño, y con que viene a la escuela, es la de la filiación y descendencia familiar. Hablarle desde luego de los *aborígenes*, es dar un salto, mortal para su interés; pues aquellos hombres le son del todo ajenos e indiferentes. Sólo la *dificultad* que ofrece para los maestros, ha sido la causa de que se difiriese indefinidamente la adopción del método ascendente en la Historia patria.

El método ascendente lleva consigo la gradual *extensión* del campo de la historia, la cual es, en sus primeros eslabones, *familiar*; luego se extiende al *pueblo*, a la *región*, a la *nación*, a la *raza*, y finalmente, alcanza *universalidad*. Toda la dificultad puede estar en los primeros grados; pues, en llegando a la Nación, se halla preparada en los libros.

La historia familiar sólo puede enseñarla la familia, y en otro lugar hablamos de su notable efecto moralizador (1). Lo que necesitaría cada maestro, una vez se le ha designado para una escuela, es estudiar la historia del pueblo, provincia y región; y con esto podría utilizar las ventajas pedagógicas del método ascendente.

(1) *Educ. mor.* n. 263 y sigs.

246. El método descendente ha de enlazar la Historia universal con la *Historia Sagrada*, pues sólo ésta nos da noticias ciertas acerca del primer tronco del humano linaje.

La *Pre-historia* que prescinde (aunque no reniegue) de la Historia Sagrada, se pierde en conjeturas de poco fuste, y que, cualquiera que sea el valor científico que se les conceda, carecen en absoluto de valor pedagógico. Los *principios* que se enseñan a los niños han de tener gran *determinación*; y por ende, no hay medio práctico entre enseñar la doctrina revelada de los hijos de Noé, o dejar la Historia sin comienzo: acéfala.

Una observación hemos de hacer sobre la narración *continua* en general (sea ascendente o descendente) y es: que no se ha de pretender que la continuidad sea *real*, sino *metódica*; esto es: no se necesita, ni conviene, hacer mérito de todos los eslabones que forman la cadena de la humana existencia, sino sólo de los más notables, guardando entre ellos el orden cronológico. Con esto se obtiene una mayor simplicidad en la enseñanza y se facilita la memoria.

MÉTODO CONNECTIVO HISTÓRICO

247. El método continuo en el estudio de la Historia, ofrece una aplicación notable del método connectivo, que consiste en tomar por fundamento de los estudios históricos una *serie cronológica* bien fija en la memoria, con la cual se enlazan, para más fácil recordación, las noticias y consideraciones históricas que se van añadiendo sucesivamente.

Este es, en el fondo, el método que recomienda Balmes para estudiar la Historia, aconsejando que se comience por aprender *bien* un breve Compendio, que sirva como de cañamazo sobre el cual se vayan preñando luego los estudios ulteriores de Historia.

Donde el sistema *cíclico* se ha practicado de un modo racional, se ha venido a adoptar este mismo método; como se sigue en Austria, donde se comienza por estudiar un breve extracto de toda la Historia (*Leitfaden* lo llaman, es a saber: hilo conductor); y luego se refieren a él y con él se enlazan todos los ulteriores estudios de Historia.

En este extracto cronológico hay que observar la cautela que hemos indicado: que no se mencione demasiado número de hechos; sino se ordenen en *serie* los principales.

Sirven como de espina dorsal de estos extractos, las dinastías de los reyes, en las cuales sólo se han de mencionar los más notables, haciendo caso omiso de los intermedios, que se podrán colocar en su sitio más adelante. Por no tener este hilo conductor, ofrece particular dificultad la Historia de la Iglesia y de los Papas; por lo cual es más fácil enlazarla con la Historia política, que hacer lo contrario; por muy deseable que esto fuera.

§ 3.º MÉTODO DESCRIPTIVO

248. La *descripción* se diferencia de la *narración* histórica, en que la primera versa sobre un objeto *permanente*, o cuyas partes coexisten en un mismo momento de tiempo; al paso que la narración versa sobre objetos o acciones que se van desarrollando sucesivamente en el tiempo. Vgr.; el estado de una ciudad en una época determinada, es objeto de la descripción; pero su desarrollo en la sucesión de varios tiempos, es asunto de narración.

Esta diversa naturaleza de la forma expositiva, produce importantes diferencias en el estilo; pero por lo demás, los métodos histórico y descriptivo tienen mucha afinidad.

La *descripción*, lo mismo que la *narración*, puede ser *continua y discontinua*, según que explique los objetos de un modo *fragmentario* o en su totalidad y *sistemáticamente*.

La descripción fragmentaria es propia para la edad infantil; al paso que a los discípulos mayores se les han de ir describiendo las materias con más totalidad, hasta llegar a una descripción *sistemática*, propia de la ciencia.

249. En *Geografía* se aplica el método descriptivo fragmentario, cuando se describen las ciudades notables, los espectáculos de la Naturaleza, o las obras de la industria humana. Este método tiene la ventaja de llamar poderosamente la atención de los niños, por cuanto se dirige a su imaginación de un modo eficaz. Por esto se han compuesto, para niños y personas sencillas o de poca cultura, tantos libros de *maravillas* del mundo, los cuales son a propósito para las bibliotecas escolares o infantiles.

La descripción fragmentaria recibe grande apoyo de la intuición, si el maestro dispone de láminas apropiadas, o de proyecciones o vistas estereoscópicas.

En *Historia natural* se usa este mismo método, describiendo los animales y las plantas notables, ya sea por su utilidad o por su rareza. Algunos autores han seguido este método, agrupando los seres, no según su clasificación científica, sino conforme a los países o parajes donde se encuentran; vgr., en el jardín, en las selvas, etc.

Lo mismo se puede aplicar a la *Física* y *Química*, describiendo los fenómenos y aparatos caseros, o los que se hallan en una fábrica, etc.

250. Pero todo esto se ha de limitar a la enseñanza infantil; pues, luego es necesario describir los objetos sistemáticamente, por más que el sistema no sea del todo completo, sino limitado a un encadenamiento de los objetos principales; a la manera que hemos dicho en la Historia.

La *descripción* que no se apoya en la *intuición* de los objetos o de sus imágenes, es muy difícil y está muy expuesta a perder el interés y producir en los discípulos el verbalismo; por lo cual el maestro la ha de *ilustrar*, por lo menos con dibujos que él mismo hace en la pizarra, los cuales no es necesario que tengan perfección ninguna artística, sino que aclaren las imágenes, las cuales sólo muy difícilmente se despiertan con el lenguaje. Cuando los dibujos son muy imperfectos, el maestro debe borrarlos inmediatamente después que ha obtenido su efecto.

§ 4.º MÉTODO SINÓPTICO

251. El método *sinóptico* es el magistral por excelencia (1). El maestro se presenta con el resultado de sus estudios condensado en una breve fórmula, que propone al discípulo para que la aprenda, y reciba de una vez lo que el maestro no ha podido adquirir sino a costa de largos trabajos y discursos.—Este método es el que más produce la ilusión de la *transmisión* de la ciencia. Pero no pasa de ilusión; pues, para que el discípulo adquiera esa ciencia, es menester que el maestro vaya desenvolviendo a sus ojos la *fórmula* sintética que le ha propuesto; sin lo cual no adquiriría otra cosa sino las *palabras* de que consta, entendidas según sus conocimientos anteriormente conseguidos.

Las formas principales del método sinóptico son tres: la *definición*, la *división* y la *clasificación*.

(1) Es, como dice Herbart, el que comienza por el pensamiento del maestro (Um. n. 106).

A. LA DEFINICIÓN

252. Se entiende por definición, una breve sentencia con que explicamos la naturaleza de un objeto.

La definición puede ser, en primer lugar, *verbal* o *real*.

Definición *verbal* es la explicación del nombre con que un objeto se designa, en cuanto esta explicación conduce en algún modo al conocimiento del mismo objeto. Este género de definición se hace de varios modos: a) por la *etimología* de la palabra; vgr., si definimos la Aritmética con decir que viene de *arithmos*, el número, y una terminación adjetiva referida al sustantivo sobreentendido *techné* (arte); como si dijéramos *arte numérica*, o arte de los números.

b) por simple *traducción* de una palabra exótica, que no entienden los que ignoran el idioma a que pertenece; vgr., si definimos el método *sintético*, con decir que *síntesis* significa composición.

c) por *explanación* del sentido de una palabra por medio de otras palabras más usuales y conocidas; vgr., *yelmo* por casco o morrión.

253. Definición *real* es la que explica la naturaleza del objeto significado; y a su vez se divide en *esencial* y *descriptiva*.

Definición esencial es la que explica la *esencia* del objeto, ya sea por sus partes *físicas*, o por sus partes *metafísicas*. Vgr., si definimos al hombre, *animal racional*, tenemos una definición metafísica, porque el ser animal y racional no se pueden separar en el hombre físicamente, sino sólo mentalmente. Pero si lo definimos, *compuesto de cuerpo y alma racional*, tenemos una definición *física*, porque estas partes pueden separarse físicamente.

254. La definición descriptiva o *descripción* es la que explica la naturaleza del objeto por ciertos caracteres que no son la esencia del objeto mismo; y se puede hacer de muchas maneras: por los *accidentes*, por las *causas* o *efectos* o por la *génesis* del objeto.

Sería accidental la definición del hombre como *vertebrado mamífero bípedo implume*.

Por causas (*a priori*) se define el trueno: la detonación producida por la descarga eléctrica entre dos nubes. Por efectos (*a posteriori*) se define la electricidad, el agente que produce el rayo y el trueno.

Por *génesis* se define el círculo, superficie plana producida por la revolución del radio en torno del centro.

255. En toda definición hay por lo menos dos elementos *conocidos*, cuya combinación produce la *noción* que de nuevo adquiere el discípulo.

El elemento más amplio, se llama *género*, y el más restringido, que lo determina, se llama *diferencia*. Por ej., en la última definición del círculo: es *noción genérica* la de *superficie plana*, y *diferencia* que la determina o especifica, la de ser producida por la *revolución del radio en torno del centro*. En la definición de la electricidad, es *género*, ser un *agente*, y *diferencia*, los efectos que se le asignan. En la del trueno, es *género*, ser *detonación*, y *diferencia*, la causa de ella.

Con todo rigor, el género y la diferencia convienen a la definición esencial metafísica; vgr.: *animal* es género y *racional* diferencia específica.

Las *leyes* esenciales de toda definición son:

- 1.^a Que no entre en ella lo *definido*.
- 2.^a Que convenga a lo definido y sólo a él.

Contra la primera ley peca esta definición: hombre es un sér que tiene naturaleza *humana*. Contra la segunda esta otra: El hombre es un animal bípedo sin plumas. Pues un pollo pelado es también bípedo sin plumas.

256. El *uso pedagógico* de la definición requiere mucha advertencia.

1. En primer lugar, cuanto más niños o rudos son los discípulos, tanto menos les convienen las definiciones más *perfectas* (esenciales, metafísicas, a priori). Por lo cual, la *descripción*, aunque tenga inferioridad lógica, es más útil como medio didáctico, cuando no se trata de la enseñanza superior.

2. Las definiciones *verbales* son muy necesarias en todos los grados de la enseñanza, pues sirven para comunicar inteligencia de las palabras empleadas, sin la cual se incurre en pernicioso verbalismo.

3. Las definiciones *descriptivas* son asimismo útiles a todos los discípulos, cuando se llega a ellas por el método sintético o por inducción. En este caso sirven admirablemente para resumir y grabar en la memoria el resultado de una larga lección heurística o inductiva.

257. 4. Se ha de evitar el proponer a los discípulos de poca edad, *definiciones*, sobre todo *esenciales*, como *principio* de una explicación. Pues, como no son capaces de entender nada o casi nada,

cuando se les proponen, se distraen o fastidian, y no atienden a la necesaria explicación.

5. Por el contrario, en la enseñanza superior, con alumnos mayores, es en muchos casos método excelente, comenzar por proponer una definición esencial o clásica, y desenvolverla enseguida analíticamente para conducir al alumno a penetrar todas sus profundidades.

258. 6. Nunca, a pretexto de la corta edad de los discípulos, se les deben dar definiciones pueriles, inexactas o del todo absurdas. Téngase por ley bien asentada: *Que no es necesario definir*, habiendo muchos otros métodos para llevar al conocimiento de la verdad. Por consiguiente, cuando los discípulos no están en sazón de entender una definición *buen*a, no se les dé ninguna; pues ninguna falta les hace, y la *pueril* no servirá sino para confundir definitivamente sus ideas.

Esto se ha de tener presente de una manera particular en los principios de las Matemáticas. Todos los niños entienden qué cosa es el número, si se les hacen contar objetos. Pero la *definición del número*, si no es del todo fútil, ofrece dificultades insuperables para la inteligencia infantil. Lo propio acontece en los principios de Geometría, los cuales entienden los niños intuitivamente. Pero si se dan definiciones *exactas*, son incomprensibles para ellos.

Otro tanto digamos en Gramática, donde se suelen hallar definiciones absurdísimas *para niños*. A los niños no les hace falta aprender nada que no sea del todo cierto y exacto. Donde no puedan entender esto, no se substituya, sino aplácese sencillamente para su tiempo.

En una palabra: en la enseñanza elemental, la Definición, no sea la cabeza, sino el coronamiento de la doctrina.

B. LA DIVISIÓN

259. La segunda forma del método sinóptico es la *división*, de la cual distinguen los filósofos tantas clases como de la definición.

En primer lugar, el *todo* que se divide, puede ser de dos clases: *actual* y *potencial* [187]. Llámase *actual*, el que contiene sus partes en realidad; *potencial* es el que sólo las contiene por *abstracción* del entendimiento: es un *predicado* común a muchos objetos, el cual, en cuanto se puede predicar de todos ellos, concebimos en cierto modo

que los *contiene*; aunque, en realidad, no es continente, sino más bien contenido en todos y cada uno de ellos.

Por ejemplo: advirtiendo que hay muchas especies de animales vertebrados, formamos el predicado *vertebrado*, el cual conviene a cualquiera de dichos objetos, y así—en cierto modo—contiene los mamíferos, las aves, los reptiles, etc. Pero por otra parte, en cada una de estas clases de seres, está *contenido*; pues ninguna agota su esencia con este predicado, sino la completa con otros; vgr.: el mamífero es un vertebrado que alimenta a sus hijos con la lactancia.

260. Por lo demás, sea o no impropio llamar *todo* al potencial, éste es en las ciencias el más frecuente objeto de la *división*; pues el objeto de una ciencia no es un sér físico singular, sino una *razón común* de muchos seres: una abstracción de la mente, que se puede predicar de todos ellos.

Así las Matemáticas estudian la *cantidad*, no en cuanto se halla actualmente en el Universo (número de sus seres y extensión de ellos), sino *en general* y de una manera abstracta; de suerte que, cuanto de ella enseñan las Matemáticas, convendría igualmente a cualquiera Universo material que Dios criara fuera del existente.

Cuando, pues, dividimos la cantidad en *discreta* y *continua*, y la continua en *sucesiva* (tiempo) y *coexistente* (espacio), y ésta en lineal, superficial y volumen, etc., no hacemos sino dividir todos potenciales.

Lo mismo hacemos cuando, en Filosofía, dividimos los seres en substanciales y accidentales, espirituales y corpóreos, animados o inanimados, sensitivos e insensibles, etc. O cuando dividimos la *ley* en natural y positiva, en civil y canónica, etc. Lo que dividimos en todos estos casos, no es un objeto actual (real), sino un *concepto* abstraído de muchos objetos reales o posibles, que se asemejan en algo que por dicho concepto expresamos.

261. El *todo real* o actual se puede dividir en sus partes *esenciales* o *integrales*.

Las partes esenciales pueden ser *físicas* o *metafísicas* (cuerpo y alma; o animal y racional) [253].

Las partes integrales pueden ser substanciales o accidentales. El hombre, vgr., se compone integralmente de sus miembros (integridad substancial), y de ciertos accidentes de cantidad, configuración, color, etc. (integridad accidental).

Finalmente, hay también una especie de *división verbal*, que consiste en distinguir los diversos significados o sentidos de una palabra; vgr.; *Palma* es una ciudad, un vegetal, una parte de la mano, o un símbolo de victoria.

262. Cuanto al *uso pedagógico* de la división hay que observar:

1.º Que en la enseñanza elemental es muy útil proceder a la división *integral* de un todo actual, para ir conduciendo la atención del discípulo sucesiva y ordenadamente a cada una de sus partes. Así se hace para dar a los niños idea más clara del cuerpo humano, dividiéndolo en sus miembros y en las partes principales de ellos. De la misma manera se ha de proceder a la división de los principales animales, vgr., el caballo, el buey, enseñándoles los nombres de cada una de sus partes: en el caballo: crin, cruz, grupa, anca, ollares, cuello, pecho, canilla, menudillo, cuartilla, corona, casco; en el buey: carrillada, pescuezo, solomillo, pierna, corvejón, etc.

Otro tanto se ha de hacer en los objetos artificiales, como la casa, el barco, etc. La división de los objetos reales y la nomenclatura de sus partes integrantes, es un fructuoso aprendizaje verbal y real.

2.º Pestalozzi propone como ejercicio parecido, las divisiones que llaman los filósofos *del sujeto en los accidentes*, y *del accidente en sujetos*. La primera se hace interrogando los accidentes de un objeto propuesto a la intuición o consideración: vgr., ¿qué accidentes (cualidades, adjetivos) convienen a este animal? Grande, pequeño; ligero, pesado; color blanco, etc. La segunda, preguntando a qué objetos conviene cada uno de los accidentes hallados; vgr.: Decid cosas *blancas, ligeras, grandes, redondas*, etc.

Estas divisiones analíticas son muy convenientes para ejercitar a los discípulos; pero no pertenecen al método sinóptico de que ahora tratamos.

263. 3.º A los discípulos mayorcitos ayuda enseñarles a fijarse en el *índice* de los libros que manejan, y más adelante, a comenzar la lectura de un libro por la de su índice, donde se halla la división sinóptica de su contenido. Por falta de llamarles la atención sobre esto, es frecuente que los niños y adolescentes pasen un curso manejando un libro, y luego no sepan dar razón de él, sino sólo de cosas inconexas.

4.º Sólo con los alumnos adelantados se puede usar provechosamente la división de un todo potencial, cuyo empleo ha de seguir al de su definición. Así, por ej., definido el concepto de *ley*, se puede pasar

a su división en *natural y positiva, divina y humana, civil y canónica*, etc.

5.º Es manifiesto error usar estas formas de enseñanza con los niños pequeños; vgr., comenzando por definir la *cantidad*, y dividiéndola enseguida en *discreta y continua*, para dar razón de lo que son la Aritmética y la Geometría. Estas operaciones suponen una fuerza de abstracción con que no es razonable contar en el niño; y faltando ésta, su inteligencia *no funciona*, y sólo quedan en su memoria *palabras*, y en su ánimo fastidio y distracción.

C. LA CLASIFICACIÓN

264. El tercero de los métodos sinópticos es la *clasificación*. Clasificar vale tanto como formar *clases*; por donde la clasificación es la *distribución de varios objetos en clases*, conforme a un criterio racional.

Este criterio es una *semejanza* o conveniencia que existe entre los objetos que se agrupan en una clase; y según las maneras de conveniencia, hay diversos géneros de clasificación: esencial o accidental, cronológica, geométrica, geográfica, etc.

Por ej.: las obras de arte se clasifican, en primer lugar, por las artes a que pertenecen (clasif. esencial), y en cada una, por las épocas (clasif. cronológica o histórica), y en cada época por las nacionalidades (clasif. geográfica) y por las escuelas o agrupaciones de artistas (clasif. genética), etc.

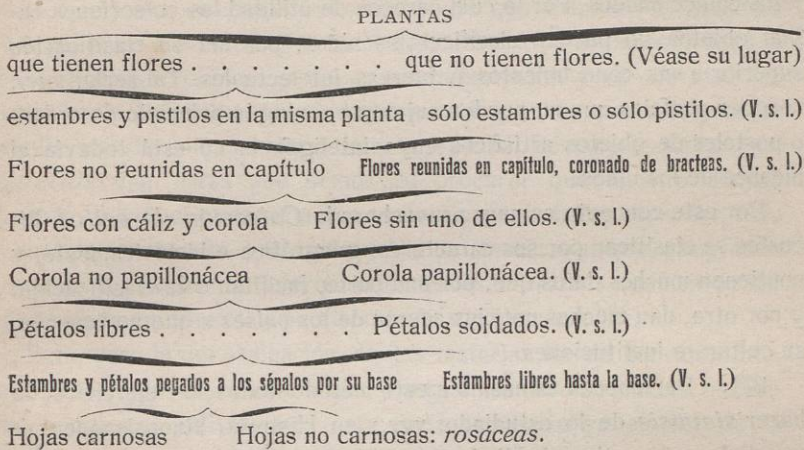
265. Por lo general, lo que sirve de base para las clasificaciones científicas son ciertos *accidentes* o caracteres, por una parte, fácilmente perceptibles, y por otra, de importancia notable. Pero hay clasificaciones que se fundan en caracteres esenciales, no siempre fáciles de comprobar. Vgr., los seres de la Naturaleza se clasifican en tres *reinos*: mineral, vegetal y animal, según que tengan o no vida, y según el grado de ella. Esta clasificación es *esencial*, y hay seres donde es difícil distinguir si tienen vida animal o solamente vegetativa.

266. Por el número de grupos antitéticos que se forman, se dividen las clasificaciones en *dicotómicas y politómicas*.

Dicotómica es la clasificación donde se atiende cada vez a un solo carácter, procediendo siempre por *pares* de grupos antitéticos, que se van subdividiendo en otros pares sucesivamente.

Politómica es aquella en que se atiende a la vez a varios caracteres, y se forma diverso número de grupos, según las varias combinaciones de los mismos.

267. El método *dicotómico* es muy útil para guiar a los discípulos a clasificar por su propia observación, y se ha aplicado especialmente en Botánica. He aquí un modelo de él:



268. Ej. de clasificación politómica lo hallamos en la Zoología, donde se atiende a la vez a la forma del sistema nervioso, del esqueleto y disposición exterior de los miembros, y se forman los cinco *tipos*: vertebrados, articulados, moluscos, radiados y heteromorfos.

Los vertebrados se clasifican a su vez atendiendo a la temperatura de la sangre, a la circulación y respiración, a la generación y alimentación de la prole, formando cinco clases: mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces.

269. Cuanto al *uso pedagógico* hay que advertir:

1.º La clasificación politómica y esencial son formas propiamente *magistrales*, esto es: que han de ser propuestas por el maestro, sin esperar ni pretender que los discípulos las hallen por sí; y por el mismo caso, son propias de la enseñanza superior, y no de la elemental.

2.º En la enseñanza elemental hay que escoger las clasificaciones fundadas en accidentes muy exteriores y perceptibles, y lo más simples que sea posible.

3.º Con tal que reúna estas condiciones, el ejercicio de *clasificar*

es de los más educativos para la inteligencia de los niños, y se puede aplicar desde la escuela de párvulos, vgr., clasificando piezas de varios colores o formas, formando grupos de las que tienen una misma forma o color.

270. Todo el *coleccionismo*, tan interesante y recomendable para los niños, tiene su principal utilidad en la clasificación de los objetos coleccionados. Por lo cual carecen de utilidad las colecciones cuyos objetos no pueden clasificar los niños, por ser su clasificación superior a sus conocimientos o fuerzas intelectuales. Tal sería, vgr., recoger postales que no pueden sujetarse a ningún principio de orden; o postales de objetos artísticos cuya inteligencia no está todavía al alcance de los niños.

Por este concepto es muy provechosa la *Colección de sellos*, los cuales se clasifican por sus caracteres, geográfica e históricamente, y contienen muchos datos que, por una parte, facilitan esta clasificación, y por otra, dan muchas noticias acerca de los países a que pertenecen, su cultura e instituciones.

271. Pertenecen asimismo a este método todos los ejercicios de hacer *sinopsis* de lo estudiado; vgr.: en Historia, sinopsis sincrónicas de lo que se ha estudiado por orden cronológico, o cronologías seguidas de lo que se estudió por orden sincrónico. Reunir los nombres de los inventores, de los conquistadores, etc. En una palabra, agrupar los hechos con una razón diferente de la que los ordena el libro o la explicación del profesor.

Lo propio se puede hacer en Geografía, reuniendo en serie las capitales, los puertos, las cordilleras, los montes más altos, los promontorios, golfos, islas, etc. Esto sería más interesante, que dar el libro o el maestro esas listas de objetos análogos, fuera de la descripción de los países donde se hallan.

CAPÍTULO IV

Teoría del plan

272. Hemos estudiado los *medios* de que dispone la Didáctica para poner en movimiento las facultades del discípulo (determinando la reacción de su voluntad y de su entendimiento), y los *camino*s por donde ha de dirigir este movimiento para lograr que el discípulo se asimile las diferentes materias de la enseñanza. Réstanos estudiar, qué *materias* sean éstas que hemos de procurar que nuestro alumno aprenda, y cuál el *orden* con que se las hemos de hacer aprender; todo lo cual pertenece a la *teoría del plan* de enseñanza, que comprende por ende dos partes: la determinación de las *materias* que han de ser asunto de la enseñanza, y su disposición u *organización*.

Pero como la determinación de las materias ha de ser diferente, según los grados de la enseñanza, y según las circunstancias históricas, sociales e individuales; esta parte comienza ya a salir de la Didáctica *general*, y hacer tránsito a la *especial*.

Por esta causa, limitaremos desde luego nuestro estudio a la *enseñanza primaria*, a la época presente y a los países de nuestra raza e idioma; e incluiremos en él un breve resumen de los más recientes estudios *psicológicos* o de Pedagogía experimental, los cuales han de orientarnos en la determinación de la enseñanza conforme a las necesidades del *niño* en las diferentes etapas de su infantil desarrollo durante la edad escolar.

§ 1.º LA MATERIA DE LA ENSEÑANZA

273. Acerca de las materias que debe comprender la enseñanza *primaria*, se presentan desde luego dos sistemas antitéticos, entre los cuales se han de colocar otros muchos sintéticos o eclécticos.

1. El primero es el que podemos llamar *materialismo* didáctico, el cual, dando importancia principal, o casi única, a las materias que en la escuela se aprenden, establece el principio, que hay que enseñar en ella *todas* las materias que en nuestra época se estudian, abarcando *la mayor cantidad posible* de cada una de ellas.

Para estos materialistas, la *enciclopedia* escolar (1) ha de tener los mismos límites que la enciclopedia cultural, diferenciándose sólo en la extensión e intensidad de las enseñanzas. El niño que sale de las escuelas ha de tener *nociones* o *noticias* de todas las materias que forman el objeto especial de todas las Facultades universitarias y carreras profesionales. Ha de ser un bachiller en pequeño, y el bachiller ha de ser un doctor minúsculo, no en una especialidad, sino en todas las Facultades.

274. 2. El sistema diametralmente opuesto al materialismo es el *formalismo*, el cual considera indiferente, o cosa de poco momento, que el niño salga de la escuela con unas u otras materias sabidas, pocas o muchas, breves o extensas; y pone todo su conato en que logre los *hábitos* intelectuales, mediante los ejercicios meramente formales, sin ninguna materia útil, o acerca de una materia a que da poca importancia.

Este sistema fué el de los Humanistas del s. XVI, y en parte el de algunos paidólogos modernos, los cuales se inclinan a que la Escuela procure el desarrollo mental del niño con ejercicios puramente formales; vgr., haciéndole aprender sílabas sin sentido, con sólo el fin de desarrollar su atención y memoria; o entreteniéndole en ejercicios manuales y gimnásticos (físicos y psíquicos) de efecto puramente formal.

Históricamente ninguna escuela ha defendido un *puro* formalismo; pues es demasiado evidente que el niño, al salir de la escuela primaria, ha de saber *algunas cosas*. Pero podemos llamar *formalista* a la escuela que reduce estas cosas necesarias a un *mínimum*, con el fin de dejar tiempo expedito para los ejercicios formales (leer, escribir, contar, desarrollar la habilidad manual, la atención, la memoria, etc.).

275. 3. Claro está que entre estos dos criterios extremos hay un número indefinido de matices medios, en que se da más o menos importancia a la materia, y asimismo a la educación formal del alumno.

Entre estas escuelas de plan sintético, merece lugar a parte y mención especial, el *plan analítico-sintético* de Herbat, el cual da importancia principal a la educación *formal* del alumno, partiendo de

(1) *Enciclopedia* es voz griega, de *paidia*, cultura, *enkyklos*, común o corriente o vulgar. Significa, pues, lo que ahora llamamos *cultura general*, en la que se comprenden los *elementos* o *rudimentos* de todas las ciencias que se conocen en cada época determinada.

los conocimientos *materiales* que lleva a la escuela, obtenidos por la experiencia y el trato de gentes; aunque tampoco descuida el aspecto material, ordenando que se *completen* estas nociones extra-escolares, con la enseñanza propia de la escuela [n. 205].

276. En nuestros días predomina en los planes oficiales el *materialismo* didáctico, que los ha sobrecargado de cantidad inmensa de materias diferentes, con excesiva extensión de cada una de ellas.

Este criterio puede originarse de la confusión entre lo que es conveniente o necesario *saber*, y lo que es necesario o conveniente *aprender en la escuela*. En realidad, muchas cosas que no se aprenden en la escuela, se podrán aprender luego en la vida; y esto será menor inconveniente que acumular en la escuela tantas materias, que todas ellas se aprendan mal.

Los daños originados de este materialismo han sido

a) la sobrecarga, y consiguiente *surménage*, de los discípulos, a los cuales se obliga a estudiar simultáneamente gran número de asignaturas, con detrimento de su interés pedagógico, incompatible con la pesadumbre de las tareas que se les imponen;

b) el *memorismo*; pues, reduciéndose la enseñanza a nociones superficiales, no hay otra manera de aprenderlas sino fijándolas levemente en la memoria;

c) el *verbalismo*, que se sigue de la falta de tiempo para llegar en tantas materias a una inteligencia competente de los objetos;

d) el *bachillerismo*, que forma jóvenes *bachilleres* en el mal sentido de esta denominación, o sea: que saben *algo* de todo y entre todo *nada*; por consiguiente, destituidos de toda preparación *efectiva* para la vida práctica, y aptos sólo para discutir acerca de todo en mítines o cafés.

277. Es, sin embargo, indudable, que la naturaleza técnica de la cultura moderna, exige a la juventud que sale de la escuela primaria para ir, no a escuelas superiores, sino a la vida industrial y mercantil, una multitud de conocimientos o nociones en la actualidad imprescindibles. Por eso tampoco es lícito ahora propender a la escuela *formalista*, la cual exigiría, por lo menos, una segunda escuela donde se enseñaran las cosas necesarias. Así que, se hace particularmente recomendable un plan que, como vgr. el de Herbart, teniendo ante los ojos, como fin primario, *desarrollar* las facultades de los alumnos, los provea a la vez de todas las nociones o conocimientos indispensables.

He aquí el *esquema* de las materias que, conforme a las ideas de Herbart, han de ser asunto de la enseñanza primaria *sintética* (pues Herbart quiere se comience por el *análisis*, corrección o rectificación de las nociones que el niño ha adquirido fuera de la escuela):

Ampliación del trato	— con Dios	— Religión
	con los hombres	— Moral
	en su expresión oral	— Lengua materna
	en su conexión con el pasado	— Historia patria
	en su conexión con lo lejano	— Geografía
Ampliación de la experiencia	— en su aspecto empírico	— Historia Natural
	en su aspecto especulativo	— Física y Química, Meteorología.
	en su aspecto abstracto	— Matemáticas
Habilidades prácticas	— técnicas	— Ejercicios manuales
	— artísticas	— Dibujo
		— Caligrafía
		— Música

El estudio de todas estas materias está preparado por la educación pre-escolar, y la Escuela ha de comenzar por formar el *inventario intelectual* del niño, y echar los cimientos de la educación *formal* mediante el análisis, rectificación y corrección de los conocimientos adquiridos por el niño en el trato humano y experiencia de las cosas reales; en los cuales encuentra a su vez los fundamentos para la *apercepción* y asociación de las nuevas enseñanzas.

Pero el desenvolvimiento de estos conceptos pertenece ya a la Metodología especial de cada materia en los primeros años.

§ 2.º ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

278. La disposición u organización de la enseñanza de las materias que se juzgan necesarias y convenientes, tiene a su vez un doble aspecto *formal* y *material*.

En el aspecto *formal* mira a las facultades del alumno que se ejercitan, y por este medio se educan.

En el aspecto *material* mira a la disposición de las materias de la enseñanza, más a propósito para obtener los dos fines educativos de la Escuela: la comunicación de los conocimientos y el desenvolvimiento de las aptitudes.

El aspecto *material* de la organización didáctica ofrece una porción de problemas o cuestiones, suscitadas en diferentes épocas y pendien-

tes todavía de resolución. Tales son la preferencia de los sistemas llamados *cíclico* (1) y *gradual* (2); la *graduación* de las clases y de la enseñanza; la *concentración* (3) personal y material, o por el contrario: la división de los ramos entre diferentes profesores, y su igualdad didáctica (4).

El aspecto *formal* ofrece las cuestiones sobre la mayor o menor cabida de la acción, de la intuición y observación, de la combinación y abstracción. Pero todas estas cuestiones han de carecer de solución definitiva mientras no se funden en un estudio *científico* del *niño*. Este es el que nos promete la moderna *Paidología*, y por eso conviene resumir aquí sus más cernidos resultados.

(1) Véase nuestra *Educ. intel.*, § LXIV.

(2) Para no mentar el ya caduco sistema *genético*, cuya exposición se puede ver en nuestra *Educación intelectual*, ns. 463 y sigs.

(3) *Educ. intel.*, § LXII.

(4) *Ibid.*, § LXIII.

Resumen de Paidología

El niño

279. El niño es un sér humano en *estado de desarrollo*. Velar porque este desarrollo se realice de un modo normal, e intervenir para regularizarlo y enderezarlo a los *finés* apetecidos, es la verdadera función de la Pedagogía. La educación, considerada desde este punto de vista, no es otra cosa que una *racional vigilancia y dirección* del natural desenvolvimiento del niño; por lo cual, su primer presupuesto debe ser el conocimiento de las *leyes* que a este desenvolvimiento presiden.

280. En este desenvolvimiento suelen señalarse ciertos **períodos**, a saber: 1.º la propia *niñez*, desde el nacimiento hasta la aparición de la pubertad (entre doce y catorce años); 2.º la *adolescencia*, hasta la plenitud del desarrollo sexual (hacia los diecisiete o dieciocho años, según los sexos); y 3.º la *juventud*, hasta el completo desarrollo físico e intelectual que constituye la *virilidad* o edad *adulta*. El hombre continúa todavía luego desenvolviéndose; pero no ya simplemente para adquirir mayor perfección física e intelectual; sino más bien, después de cierta edad, para ir decayendo de la plenitud de sus fuerzas.

Algunos autores han propuesto otras divisiones o subdivisiones de estos períodos: Carlos Vierordt, divide la niñez en cuatro etapas: las primeras semanas del *reciennacido*, la *lactancia*, la *infancia* y la *muchachez* (de ocho o nueve hasta catorce años). C. H. Stratz, fijándose en el desarrollo sexual, distingue cuatro períodos: el de la lactancia, el *neutral* (de uno a siete años), el *bisexual* (de ocho a quince) y el de la *madurez* (de quince a veinte). Otros se fijan en el influjo de la escuela, y dividen las edades en anteescolar (hasta los seis años), escolar (de seis a catorce) y postescolar.

ARTÍCULO 1.º

El cuerpo del niño

281. El niño no es simplemente un hombre pequeño, sino tiene ca-

racteres propios en gran número, así anatómicos como fisiológicos o funcionales. Alfredo Baur advierte las diferencias en el crecimiento, la circulación de la sangre, la respiración, la voz y el habla, la actividad cutánea, digestión y resorción, desarrollo de los huesos y músculos, forma y actitudes del cuerpo, funcionamiento del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.

282. 1. **Diferencias anatómicas.** El cuerpo del niño se caracteriza, como nota Stratz, por la relativa magnitud de la cabeza, principalmente del cráneo, la grandeza y brillo de los ojos, delicadeza del cutis y el cabello, plenitud y elasticidad de la piel, movilidad de la expresión del rostro y cortedad de los miembros.

Su *esqueleto*, no sólo se distingue por esta diferencia de dimensiones, sino por la existencia de masas cartilaginosas, donde el adulto tiene huesos duros. Por esto el cuerpo infantil es más flexible y elástico, y no está tan expuesto a fracturas como el adulto.

El *cráneo* deja mucho lugar para el desenvolvimiento del cerebro, que es particularmente rápido en esta edad; y las *fontanelas* o uniones de los huesos del cráneo, están formadas al principio por una manera de membrana, hasta que se van cerrando por la *synostosis* u *osis* u *ostificación*, la cual, si sobreviene prematuramente, es una de las causas que pueden impedir el desarrollo cerebral.

La expresión del rostro y la proporción de la cabeza y los miembros con el tronco, es lo que caracteriza la niñez y la distingue de las otras edades.

283. Si expresamos la longitud del cuerpo por la relación con la cabeza, hallamos que el cuerpo

del recién nacido es	cuatro veces la cabeza,
a los dos años,	cinco veces;
a los seis años,	seis veces;
a los doce,	siete veces;
a los quince,	siete y media; y
en el adulto de proporciones regulares,	ocho veces (Stratz).

La cara es al principio relativamente pequeña, y con los años la línea pupilar se va levantando, de suerte que la cara crece con relación al resto de la cabeza. El ombligo, que en el recién nacido está debajo de la mitad del cuerpo, se halla sobre dicha mitad en el muchacho de doce años y continúa subiendo en las edades siguientes. Sobre todo

es característica la longitud de las piernas que, en el recién nacido es $\frac{1}{3}$ de la longitud del cuerpo, y en el adulto $\frac{1}{2}$. La línea media horizontal del cuerpo, pasa en el recién nacido poco debajo de los codos, mientras en el adulto pasa poco por encima de la articulación de la mano.

Según advierte la Sra. Dra. Hoesch-Ernst, en las niñas se conservan más tiempo las proporciones infantiles y, generalmente, el tipo femenino dista menos del niño que el del varón, en la longitud del cuerpo respecto de las extremidades y en la redondez de formas.

284. **Antropometría.** El arte de determinar con precisión estas medidas, se llama Antropometría, y los aparatos que para ello se emplean, *antropómetros*. El más sencillo consiste en una regla vertical graduada, por la cual se pueden hacer correr varios topes horizontales de longitud suficiente, con un *nonius* para medir con exactitud su posición en la regla vertical. Además se emplean los *compases antropométricos* de piernas curvas; uno grande para medir el pecho, y otro menor para la cabeza. Y finalmente, la *cinta métrica* de acero, para medir los perímetros y otras longitudes.

Las medidas principales que se toman, para adquirir noticia del desarrollo corporal, y sirven de base para estimar el crecimiento, son:

1.^a La altura total, con los pies desnudos, y el cuerpo erguido junto al antropómetro.

2.^a La longitud de los brazos abiertos horizontalmente, de punta a punta de los dedos mayores.

3.^a La longitud del tronco, por la altura de los hombros.

4.^a La distancia desde la punta de los dedos (caídos los brazos), hasta el suelo.

5.^a El perímetro del tórax en la inspiración y la expiración.

6.^a Los diámetros del tórax, sagital (de delante atrás) y frontal (de lado a lado).

7.^a El perímetro del antebrazo, contraído y aflojado el bíceps.

8.^a Perímetro del muslo.

9.^a Perímetro de la cabeza (con la cinta métrica), y su *forma* (con una cinta de plomo que se adapta y conserva la forma, separada con cuidado).

10.^a Los diámetros de la cabeza, sagital y frontal.

11.^a La altura desde el orificio del oído hasta el vértice del cráneo.

12.^a El peso del cuerpo (desnudo, o con un ligero vestido cuyo peso se comprueba antes y después para restarlo del total).

Cuando se pretende inferir *leyes* sobre el desarrollo del niño, hay que tener en cuenta las diferencias de raza, sexo, posición social de los padres, etc.

285. 2. **Diferencias fisiológicas** o funcionales. La *frecuencia del pulso* es mucho mayor en los niños que en los adultos, y en los niños menores que en los mayores; y en una misma edad, es menor en los niños más corpulentos y mayor en los más pequeños.

El número de contracciones cardíacas es, por minuto (Baur)

de 6 a 7 años	mínimum	72	máximum	128
de 10 a 11 »	»	68	»	118
de 13 a 14 »	»	66	»	114
en la edad adulta	»	60	»	90

El corazón del niño es relativamente menor, con proporción a sus vasos sanguíneos; por lo cual ejecuta un trabajo mucho mayor, aunque imprime a su circulación menor fuerza. Baur cree hallar en esto la causa de la mayor irritabilidad del mismo; aunque por ventura se refiere ésta con más verosimilitud a la grande irritabilidad de su sistema nervioso.

La *capacidad vital*, o sea, la cantidad de aire que puede inspirar o expirar en una sola respiración, es mucho menor que en los adultos; y se mide con los aparatos llamados *espirómetros*, los cuales recogen el aire expirado en un tubo graduado. En las niñas suele ser menor que en los muchachos de la misma edad, y en ambos depende de la capacidad del pecho, relacionada con la talla. Baur halló en niños de

7 años y talla de 110,5	una capacidad de	862 cmc.
11 » » » 133,4	» » »	1,600 »

Hoesch-Ernst da para

8-9 años y talla de 126,2	una capacidad de	1,200 cmc.
14-15 » » » 145,3	» » »	1,925 »

La respiración es más frecuente en el niño que en el adulto. Según Vierordt, el recién nacido respira tres veces más que el adulto. A los seis años respiran todavía 22 veces por minuto, mientras que el adulto no respira más que 12 o 14 veces.

286. Estas cualidades del corazón infantil, la debilidad de su musculatura y la poca resistencia de su sistema nervioso, hacen que el

niño se *fatigue* rápidamente en todas sus operaciones; pero asimismo se repone más pronto de la fatiga.

Su sensibilidad cutánea es mayor; según se cree, porque a un espacio dado de la piel, corresponden en el niño mayor número de terminaciones nerviosas.

La agudeza de la vista es con frecuencia grande, y a veces supra-normal en los niños; llegando a ser doble, y a veces triple, que en los mayores de vista normal.

El olfato y el gusto no parecen en el niño tan finos; pero en cambio tiene el sentido del gusto en una gran parte la mucosa bucal.

Los movimientos, vgr., la marcha, son más lentos y regulares en el adulto, mientras que los niños se mueven con más rapidez y menos regularidad. Por eso prefieren el salto y la carrera, al paso sostenido.

287. 3. **El crecimiento.** Los primeros que, por medio de sus estudios antropométricos, procuraron fijar las *leyes* sobre el crecimiento de los niños, fueron el belga Quételet (1836 y 1870) y el alemán Zeising (1854). El primero no se dió cuenta todavía de la *periodicidad* del crecimiento, descubierta por Zeising y hoy generalmente admitida; es a saber: que el crecimiento se acelera en dos períodos: de 9 a 10 años y de 13 a 16.

En 1877 descubrió Bowdicht otra ley, a saber: que en los años medios (11 a 15) las niñas crecen más rápidamente que los niños, pero desde los 15 éstos les vuelven a pasar delante.

Pagliani (Turín) halló que la condición social (económica) de los padres, influía muy notablemente en el crecimiento de los hijos, de una manera especial en las niñas. A los 15 años halló una diferencia de 7'6 cm. de talla a favor de las niñas ricas. Sobre todo el trabajo de las fábricas retarda el crecimiento, no dando lugar a su mayor desarrollo hasta los 16 años, según lo demostró Erismann en Rusia (1879-1880).

288. La Comisión escolar antropométrica de Suecia y Dinamarca, con el examen de muchos millares de niños y niñas, estableció que hay *tres períodos* en el crecimiento: 1.º, de 6 a 13 años, con crecimiento lento antes de la pubertad. 2.º, de 14 a 17 años, con crecimiento rápido. 3.º, hasta 18 años, con crecimiento lento. El aumento menor en talla y peso se encuentra hacia los 9 ó 10 años.

Bartels y Stratz han indicado que, a los dos períodos de mayor crecimiento, preceden períodos en que aumenta notablemente el peso.

El aumento en peso no va de ordinario a par del aumento en talla;

antes al contrario: los niños y los años que ofrecen mayor crecimiento, suelen ofrecer menor peso *relativo*. Con todo, en los años próximos a la pubertad (11 a 14) aumenta considerablemente el peso con relación a la talla. Y en general, parece que la *media* del aumento es de medio kilo por año y por centímetro de crecimiento de la talla. También en el peso influyen mucho la raza y la posición económica de los padres.

Por lo general, el crecimiento termina hacia los 20 años, aunque otras veces se prolonga hasta los 22 y aun hasta los 24.

Stratz establece como ley, que «*el desarrollo es tanto más perfecto cuanto más tiempo dura*».

289. 4. **Influjo de la escuela.** La entrada en la escuela, determinando un cambio harto radical en las ocupaciones del niño, puede indudablemente influir en su desarrollo. Pero disienten los médicos de los pedagogos, cuando se trata de calificar dicho influjo. En realidad, éste depende mucho de las *condiciones* de la escuela a que el niño se somete, y de las circunstancias del mismo niño. Cuando éste entra en la escuela demasiado pequeño (antes de los 6 años), es fácil que sufra perjuicio en su desarrollo; y lo propio le acontece si es débil. Para los tales el ingreso inconsiderado en la escuela puede ser origen de ruina definitiva de la salud, y aun de la que llaman *dementia praecox*; y lo peor es que estos daños no se manifiestan enseguida, sino a veces sólo de los 17 a los 20 años. Por esta causa, en Legislaciones como la Prusiana, que son muy exigentes en la obligación escolar, se permite diferir la entrada en la escuela mediante certificación del médico, y aun se llama la atención de los padres y los maestros sobre el peligro de la prematura escolaridad para los niños débiles.

La vida escolar exige un acrecentamiento de actividad, una mayor regularidad en las ocupaciones, la atención a sí y el dominio propio. Pero estas cosas no son perjudiciales al niño normal de edad competente (6 años cumplidos), sino más bien le favorecen. Añádese que para muchos niños la asistencia a una escuela bien organizada importa aumento en los hábitos de limpieza y aseo, inspección médica, mejores condiciones de habitación que las de su familia, etc.

290. Con todo, de las mediciones antropométricas ejecutadas desde 1 a 21 años se ha sacado que, generalmente, hacia los 7 años se produce una retardación del crecimiento, que no se vence hasta los 8 ó 9; y amengua asimismo, con la entrada en la escuela, el aumento de peso. Burgerstein afirma que también crece la mortalidad de los

niños en los primeros años escolares; aunque generalmente disminuye durante ellos; y Schmid-Monnard dice que aumentan las enfermedades agudas, especialmente las infecciosas. La limitación del sueño, y el haber de acudir a la escuela a distancia notable, pueden ser perjudiciales en esta edad. Hay además enfermedades que llaman *escolares*, como la miopía, la escoliosis, nerviosidad, anemia, etc.

No se puede, por tanto, negar, que el ingreso en la escuela *puede* acarrear un retardo o detención en el desarrollo físico del niño. Pero este efecto no es necesario resultado de la asistencia a la escuela, sino más bien de las malas condiciones higiénicas de la enseñanza infantil.

291. Por otra parte, si se acierta a evitar los daños físicos de la escuela, la vida escolar determina un notable impulso del desenvolvimiento interno del niño, que indica un desarrollo correlativo del cerebro. La escuela disciplina la atención del niño, antes vaga y fugitiva en sus juegos, y le habitúa al trabajo propiamente dicho. Sus potencias reciben eficaces excitaciones de los nuevos objetos convenientemente propuestos; las percepciones fortuitas se cambian en metódica observación y estudio; la memoria y la fantasía se sujetan a un trabajo ordenado con determinada finalidad: el niño comienza a *aprender*, y adueñarse de la dirección de sus pensamientos, acomodándose a los del maestro. Comienza la reflexión, y el interés, hasta entonces fortuito y volandero, se somete al sentimiento del deber, y se despierta la emulación con la meta propuesta por los ejemplos de los compañeros mejores.

Verdad es que el desarrollo cerebral que determinan estas circunstancias puede progresar con detrimento de las otras funciones fisiológicas. Por eso algunos niños sufren al principio de la edad escolar síntomas desfavorables, dolores de cabeza y fatiga vespertina notable. Pero no siempre son estos síntomas morbosos, sino con frecuencia meras dificultades de *adaptación* del organismo infantil al nuevo método de vida, que, si no es desproporcionado a las fuerzas físicas y psíquicas, contribuye a favorecer el desenvolvimiento general. Sólo cuando se ve que el cuerpo sufre, por la acción excesivamente vigorosa del ánimo, hay que acudir al médico y tomar las precauciones necesarias.

292. En todo caso, estas observaciones paidológicas demuestran la necesidad de la *reforma*, que en todas partes se reclama, en la *organización escolar*, mediante la cual se ha de obtener que no sea tan

brusco el tránsito de los juegos infantiles de la casa paterna, al trabajo de los primeros años de la escuela.

De este argumento se asen (entre otros) los modernos enemigos de la *escuela docente*, y partidarios de la *escuela de trabajo*. Pero en realidad, la antítesis entre estas dos escuelas es del todo diferente de la que se ha de evitar, entre la libre actividad del juego infantil y la sujeción al trabajo ordenado. Lo que importa es, graduar la transición, dando a los comienzos de la escuela la mayor semejanza posible con los juegos y ocupaciones espontáneas de los niños, no prohibiendo éstas de repente, sino dirigiéndolas y haciéndolas servir a los fines propios de la escuela; como se practica años ha en las escuelas del Avemaría, y en las Onubenses que de ellas han nacido. La Paidología ha de señalar punto por punto los defectos que, bajo este aspecto, ofrece la Escuela antigua, y fundar de este modo científicamente la reforma necesaria.

293. Se ha de tener en cuenta que la *atención* del niño en esa edad es por extremo débil y fugitiva; que se fatiga enseguida de una cosa, y necesita andar saltando de una en otra. Por esto no se la debe sujetar demasiado tiempo a un mismo objeto, ya sea artificiosamente o ya con imperio y temor. Además, la atención del niño es en este período meramente *sensitiva*, o sea, dirigida hacia los objetos de los sentidos, al mundo exterior concreto y palpable; por esto habría que comenzar por los objetos de intuición inmediata: no por esquemas abstractos ni signos convencionales, cuales son las letras, cifras y palabras. Tampoco pueden interesarle todavía (hasta que perciba su utilidad) los ejercicios *formales*, como la lectura, escritura y cuentas abstractas. Esta atención infantil sigue indeliberadamente al interés inmediato, y es poco flexible o dirigible por la voluntad. De todo esto ha andado harto olvidada la Escuela hasta nuestros días; y los esfuerzos que sus métodos han exigido a la mente infantil, no poco pueden haber contribuido a entorpecer su desarrollo normal y producir las típicas enfermedades *escolares*. Sobre todo han despojado a la escuela de la juvenil alegría, tan necesaria fisiológica y moralmente para los niños.

294. No sólo la atención, sino los apetitos e *inclinaciones* infantiles reclaman otra ocupación que la usada en las escuelas tradicionales. Su inclinación le lleva al juego, particularmente a los juegos de movimiento, y entonces despliega sus fuerzas cuando se trata de un

objeto que inmediatamente le interesa. Contra estas inclinaciones es la exagerada quietud y sedentariedad de la escuela, y la imposición de ocupaciones que no pueden interesar a los niños.

Las *nociones* aparecen y desaparecen rápida y espontáneamente en la mente del niño, el cual, ni puede disponer de ellas libremente para determinados fines, ni ocuparse en unas mismas mucho tiempo. Las posee cuando se le *ocurren*, no cuando se le *exigen*; por lo cual necesita que se le vaya acostumbrando *gradualmente* a disponer de ellas a su voluntad.

Su *lenguaje* es infantil; tiene inclinación a la parlería, pero sin corrección gramatical ni rigor lógico; antes saltando de un objeto a otro. Con todo, sería conveniente *partir* de esa charla espontánea de los niños para conducirlos poco a poco a la corrección lógica y gramatical; mejor que enseñarles un idioma *nuevo* para ellos, cual es el lenguaje literario de la Escuela.

En general, debería ésta hacer pie en lo *natural* que halla en el niño, para irle conduciendo gradualmente a lo que es deseable en él; no rompiendo súbitamente con su modo de ser. De esta suerte se evitarían las consecuencias más o menos gravemente perniciosas que puede producir en su desarrollo normal el principio de su vida escolar.

295. 5. **Influencia de la pubertad.** Mayor que el influjo de la escuela es el que ejerce, en el desenvolvimiento del niño, el comienzo y proceso de la pubertad, la cual se manifiesta por ventura con alguna anticipación en los países cálidos y de cultura más adelantada.

En el Japón, la pubertad no se manifiesta hasta acabado el crecimiento (que termina antes que en la raza indo-europea); en las niñas hasta los catorce y medio o quince años. Entre los salvajes de la Melanesia (Nueva Pomerania), las niñas no son púberes hasta los diecisiete años. La influencia de la pubertad es mayor en las niñas de trece a catorce años, y en los muchachos de catorce a diecisiete.

La importancia de este influjo lo han demostrado en los últimos tiempos la Psiquiatría y la Patología juvenil.

Parece ser que el cerebro se desenvuelve en esta época en sus más sutiles elementos, a lo cual se atribuye la mayor complicación de las operaciones del ánimo juvenil. A esto se agrega el crecimiento rápido, y a veces supranormal, de este período; con el que no siempre están en proporción el aumento de peso y de nutrición; lo cual, junto con la mayor excitabilidad del sistema nervioso y el trabajo mayor del cere-

bro, origina a veces la raíz de futuras enfermedades físicas y psíquicas, sobre todo la anemia en las niñas, y la nerviosidad en uno y otro sexo. En estos años se presenta más fácilmente la *fatiga* de cualquiera trabajo intenso y continuado, y se manifiesta la propensión a ciertas anomalías psíquicas, vgr., a la criminalidad juvenil, a la demencia *praecox* o *hebephrenica*, la histeria o degeneración; sin contar con ciertas enfermedades peculiares de la pubertad, como algunas alteraciones de la vista. Según advierte Rodolfo Schneider, aumenta el número de los miopes y se presentan con frecuencia inflamaciones o perturbaciones de los ojos.

296. Principalmente se caracteriza el período de la pubertad por el tránsito del tipo infantil al viril o femenino. La mezcla de rasgos infantiles y varoniles es lo que produce el desequilibrio propio de esa edad de transición. El rostro se prolonga y en los niños pierde la morbidez; la voz de éstos se muda, pasando por un período de desafinaciones y *gallos*; al paso que, en lo espiritual, se desarrolla el juicio propio, con tendencia a criticar las cosas ordinariamente recibidas por los mayores. La sensibilidad se acrecienta y ahonda, y la imaginación se enriquece, como se suele mostrar en las composiciones literarias (cartas, poesías).

El aumento de las percepciones y sentimientos, produce frecuente *distracción*; los apetitos se hacen más imperiosos y aparecen las inclinaciones sexuales, aunque al principio en forma muy vaga e indefinida. Es muy peligroso el prurito propio de esta edad, de conocer y experimentar cuanto se refiere a la vida sexual.

En este período crítico se forman los rasgos más prominentes de la futura personalidad. Es un período de plasticidad singular, en que el individuo está expuesto a inclinarse definitivamente a una parte o a otra: en que los rasgos de su carácter pueden grabarse de un modo perdurable, o corregirse todavía y enderezarse.

La índole de la pubertad la recomienda especialísimamente a la observación y solicitud del educador. Esta edad reclama particular graduación de los ejercicios en que se la ocupa para educarla; y la excitabilidad del sistema nervioso en ella, demanda una vigilancia y cuidado muy especiales, y sobre todo, el influjo personal de quien pueda ejercerlo beneficiosamente.

297. 6. **Influencias morbosas.** Hay una porción de anomalías físicas, al parecer insignificantes, que ejercen una grande influencia

en la vida anímica y capacidad escolar de los niños; cuyo desconocimiento puede conducir a graves extravíos pedagógicos, al paso que muchas veces se pueden remediar de raíz con una operación quirúrgica o tratamiento terapéutico.

A esta clase pertenecen, en primera línea, las anomalías de la *respiración*, ya procedan de los centros cerebrales, o de la nariz y órganos adyacentes (hipertrofia de la mucosa nasal o de los cornetes, pólipos, adenoides, etc.).

Los impedimentos constantes de la respiración nasal tienen influjo pernicioso en la *atención*, como se ha demostrado experimentalmente en personas mayores, por medio de un tubo con que su respiración nasal se limita. Se dificulta el dirigir voluntariamente la atención a un objeto determinado y ocuparse en él con asiduidad, de donde nace una forma típica de distracción o disipación. Así que, estas afecciones físicas pueden hacer que un niño de buena capacidad sea tenido por distraído y aun por tonto.

El mismo efecto pueden producir otras enfermedades crónicas, como la pleuritis tenaz, la propensión a dolor de cabeza nervioso, el mal de oído, etc.

Estas dolencias pueden producir también efecto moral sobre el alumno, depresión de ánimo, humor mudable, menoscabo de su energía moral, y aparente perversión o carácter díscolo. En estos casos ha de substituir a la Pedagogía la Medicina, prescribiendo una operación o tratamiento terapéutico necesario. Y los educadores han de tener siempre presente la posibilidad de este origen patológico de la aparente perversidad infantil, para consultar al médico y poner el remedio que no está en las facultades del educador.

298. 7. **Influencias climatéricas.** Se ha observado también que, en el desarrollo físico y psíquico del niño, se hacen sentir (más que en la actividad de las personas mayores) los influjos de las estaciones del año, de la temperatura y presión barométrica, etc., ya sea porque estos accidentes determinen períodos de desarrollo, o porque se hagan sentir más en el organismo adolescente que en el ya adulto.

Aunque los estudios que se han hecho sobre este punto, después que el maestro danés Malling-Hansen descubrió por casualidad este fenómeno, no ofrecen la uniformidad de resultados que sería apetecible; parece ser que la actividad física del niño crece en otoño e invierno, principalmente desde Octubre hasta Enero. En Marzo y Abril

se observa un descenso, y sigue un aumento hasta Julio, y un nuevo descenso en Agosto y Septiembre.

299. Schuyten (Amberes) y Lobsien (Kiel) han estudiado el crecimiento de la fuerza muscular, y hallado que crece desde Octubre a Enero, y desde Abril a Junio, y amengua desde Enero a Marzo y desde Julio a Septiembre; con la diferencia que, para los muchachos son los peores meses Enero a Marzo, y para las niñas Marzo y Abril.

El desarrollo mental, parte se acomoda a este ritmo del físico, parte es contrario a él. Para la concentración y trabajo de memoria son más favorables los meses de Octubre a Enero, y desfavorables los de Enero a Marzo. Al contrario, en verano, al paso que aumenta la fuerza muscular, disminuye la actividad mental. Con todo, un calor excesivo entorpece también lo actividad muscular.

Preciso es confesar que las investigaciones son muy incompletas y las inducciones que sobre ellas se pretende fundar, harlo prematuras.

ARTÍCULO 2.º

Los sentidos: Percepción y Apercepción

300. En las operaciones de nuestros tres sentidos principales (vista, oído y tacto), advertimos *dos maneras* de proceder: la del sentido *inmóvil* y la del sentido puesto *en movimiento*. La primera es mucho menos eficaz que la segunda, y ambas se suelen expresar con diversas designaciones del lenguaje; como *ver* y *mirar*, *oír* y *escuchar*, percibir con el tacto o *tocar* y *tentar*.

El ojo inmóvil *ve*; pero ve poco y mal, y para ver más y mejor sale de su pasividad; se pone en movimiento y *mira*. El oído percibe *pasivamente* ruidos y sonidos; pero escuchando *activamente*, los percibe y distingue mejor. Y el tacto nos acusa cualquier objeto que se pone en contacto con nuestra piel; pero para examinar mejor sus cualidades táctiles, le aplicamos, moviéndolas, las yemas de los dedos.

Hay, pues, en nuestros sentidos, una manera de obrar *activa* y otra *pasiva* (entendiendo esta pasividad por *inmovilidad*; la cual no excluye el *acto vital* de conocer, sino el *movimiento* del aparato muscular de que están provistos nuestros sentidos.

301. Pero no es este movimiento *local* el único elemento *activo* que ponemos en la percepción sensitiva. El *sentido interno*, al reco-

ger las percepciones de los sentidos exteriores y reproducirlas interiormente, las *completa* con elementos anteriormente adquiridos, y a veces no del todo conformes con la realidad de los objetos que percibimos actualmente.

Esta actividad, en el orden sensitivo, es propia de la *fantasía*, la cual disuelve la coordinación de los elementos percibidos y reproducidos por el sentido interno, y los coordina de diferentes maneras. Así, por ej., con las impresiones: moneda de oro y monte de tierra, forma la *creación*, monte de oro; para lo cual, no sólo ha de combinar estos elementos, sino divorciarlos antes de sus naturales combinaciones.

Otra nueva actividad es la *abstracción*, con que separamos las esencias de las cosas de su existencia concreta y singular, y formamos los conceptos universales, las relaciones predicamentales, etc. Pero esta actividad no pertenece al orden sensitivo, sino al intelectual y espiritual.

302. Por el contrario, pertenecen al orden sensitivo los importantes fenómenos de la *apercepción* y *asimilación*, que tienen gran transcendencia para la Didáctica.

En la operación sensitiva concreta hay que distinguir tres partes o momentos: la *percepción* propiamente dicha, o sea: la impresión que los objetos hacen en los sentidos externos, y que recoge el sentido interno; la *apercepción*, o sea, la asociación de la impresión nueva con el conjunto de anteriores nociones y sentimientos que preexistían en el ánimo [209]; y la *representación* o formación de la imagen sensitiva propia nuestra.

Los antiguos habían sacado de la experiencia aquel aforismo: que *cuanto se recibe, recibese según la forma del recipiente*. El líquido que se equilibra en un vaso cilíndrico, afecta forma de cilindro; el que en un vaso esférico, obtiene la forma esférica, etc. Si los ojos estuvieran teñidos de carmín, todo lo verían carmín, como cuando miramos con unos lentes de este color.

Ahora bien: aunque los sentidos externos son, por decirlo así, *incolores*, el sentido interno, donde la percepción sensitiva se termina, está muy lejos de serlo; antes bien está provisto de nociones y sentimientos, que *coloran*, en cierto modo, con matiz determinado las impresiones que de los nuevos objetos se reciben.

Si las impresiones de los sentidos externos ofrecieran todos los rasgos de la imagen *completa* del objeto, esta coloración sería de

mucho menor importancia y casi insignificante. Pero no sucede así. Los sentidos transmiten unas cuantas percepciones incompletas, que son como líneas o rasgos del objeto en que se fijan, y el sentido interno *completa* estos trazos y forma una imagen más o menos perfecta, y más o menos *fiel*, ayudándose de los elementos preadquiridos. En esto consiste la *apercepción*, la cual nos explica dos fenómenos conocidos.

303. En primer lugar, nos explica que, la persona que está llena de una idea o afecto pasional, ve todas las cosas *del color* de la idea o afecto que la posee. La razón es que, apenas percibe unos pocos rasgos del objeto, luego los *completa* a su manera con lo que tiene en la fantasía.

En segundo lugar, cuanto el observador más activa la percepción de los sentidos externos, difiriendo formar la imagen del objeto hasta haber recibido muy detenida información sensitiva de él; y cuanto más tranquilos están sus afectos, tanto mayor garantía alcanza de la *objetividad* o fidelidad exacta de sus percepciones.

304. Pero en esta contribución de lo subjetivo para formar la imagen del nuevo objeto, todavía hay que distinguir dos grados: el primero es la mezcla inconsciente de los elementos subjetivos con los objetivos, que se llama *asimilación*; y el segundo es la relación consciente de los mismos, que recibe el nombre de *asociación*.

Cuando en un sencillo croquis o bosquejo de pocas líneas, reconocemos el retrato de una persona, *añadimos*, a la impresión de esas líneas imperfectas, la imagen que de la persona retratada poseemos. Y generalmente, cuando en un ligero perfil reconocemos un hombre o un caballo, fundimos con esa impresión externa elemental, otros elementos atesorados en nuestra memoria sensitiva. Lo propio sucede cuando, en una escena bien decorada, *vemos* árboles y flores, etc., donde en realidad no hay sino terribles brochazos de pintura, hábilmente dispuestos para producir la *ilusión*. Esto, que el vulgo llama *ilusión*, no es sino un resultado de la *apercepción asimilativa*, con que creemos ver en la decoración, lo que no está en ella, sino en nuestras anteriores nociones.

305. Por el contrario, cuando nos damos cuenta de la diferencia entre lo que percibimos y lo que relacionamos con ello, por virtud de alguna semejanza, hay *asociación* o *apercepción accesoria*. De esta manera nos fingimos en un cúmulo de nubes particularmente confor-

madas e iluminadas, figuras fantásticas, que claramente nos damos cuenta de que allí no existen, pero de las que las nubes ofrecen alguna semejanza.

Fácilmente se comprende que, la diferencia entre estas dos formas de apercepción, depende en gran parte del grado de desarrollo de la inteligencia del observador; y así vemos que los pueblos sencillos atribuyeron valor objetivo a estas *asociaciones*, incapaces de engañarnos a nosotros.

El *impedir la asimilación* de las imágenes y el influjo de los afectos; o sea: el influjo del elemento *subjetivo* en las percepciones exteriores, es obra de la *atención activa*, y por ende, presupone su desarrollo. De donde se infiere que, en la edad infantil, en que la atención activa, y generalmente la voluntad, está menos desarrollada, ha de tener mayor cabida la *asimilación*, y transformar con más frecuencia las operaciones sensitivas.

306. Fijándonos en cada una de las fases indicadas de estas operaciones, podemos estudiar:

- 1) la abundancia y variedad de los objetos que se perciben por los sentidos, particularmente con percepción pasiva;
- 2) la distinción entre los elementos percibidos y los apercebidos;
- 3) el predominio o relación entre la percepción y la apercepción;
- 4) la facilidad de los procesos de asimilación;
- 5) el influjo de la atención voluntaria sobre el proceso de la percepción y su objetividad.

En todos estos aspectos se puede considerar el desenvolvimiento de la percepción sensitiva en el niño, sobre lo cual se ha reunido una inmensa mole (y no poco indigesta) de trabajos experimentales.

307. El resultado más cierto de estas investigaciones ha sido, asentar que el desarrollo de la *percepción* sensitiva se termina muy pronto en los niños, hallándose notablemente adelantado a los seis o siete años y alcanzando su máximum durante la edad escolar.

Notemos de pasada, que esto comprueba una vez más, la vanidad de los novísimos *métodos* destinados a acelerar en los niños un desarrollo, que naturalmente se realiza con brevedad suma. Por esta vanidad se distinguen los métodos de la Sra. Montessori, que una moda fugaz ha zarandeado más de lo justo.

El desarrollo de la *percepción* se determina, examinando con qué *exactitud* perciben los niños de diferentes edades las cualidades sensi-

bles (color, claridad, tono, tacto, movimiento, olor y sabor), y con qué *finura* distinguen sus *diferencias* de intensidad. Asimismo, cómo distinguen las circunstancias de lugar y de tiempo.

Los métodos que para estos experimentos se emplean, son los propios de la Psicofísica, de que se trata en obras especiales como las de Wundt, G. E. Muller, Lipps y otros.

§ 1.º EL CONOCIMIENTO DE LOS COLORES

308. Para comprobar la percepción de los colores, se han empleado multitud de métodos, unas veces *nombrando* los colores, y otras, *prescindiendo* de sus nombres.

El nombrar los colores, tiene el grandísimo inconveniente de prestarse a confundir la ignorancia de sus nombres con la falta de percepción de ellos. Por haberlo empleado Preyer, llegó a la conclusión (hoy del todo desacreditada), que los niños no distinguen los colores fundamentales hasta los seis o siete años.

Con el mismo falso fundamento se ha pretendido inferir, que los pueblos cuyo idioma no tiene designación especial para un color, habían carecido del sentido del mismo. Así se ha llegado a poner en duda si los griegos de Homero percibían el color azul. Lo más probable es, que los nombres de los colores, más que de la percepción de sus matices, dependieron del uso de *substancias colorantes* (vgr., la púrpura, el azafrán), por no preocupar a los pueblos primitivos los colores que los objetos tenían, sino los que les daban artificialmente.

309. En los métodos experimentales hay, pues, que prescindir del todo del nombre de los colores, como se hace en los llamados de *yuxtaposición* y *reconocimiento*. Para el primero, se dispone una tabla con casillas de diferentes colores, y se ofrece al niño un número de tablillas o discos de papel de color, invitándole a colocar cada uno de éstos sobre la casilla del mismo matiz.

El método de reconocimiento se hace mostrando al niño un objeto de cierto color, y haciéndole buscar el mismo matiz entre una porción de objetos de colores diferentes.

310. Otro método, recomendado por Baldwin, consiste en poner delante del niño, en iguales circunstancias de distancia y de luz, dos objetos de diferentes colores, para observar cuál atrae más su atención, y hacia cuál extiende la mano. Este método, aunque muy imper-

fecto (pues el móvil del niño puede ser otro diferente de la impresión del color), es el único susceptible de emplearse con niños de pocos meses; y por medio de él se ha comprobado que la impresión y diferenciación del color comienza desde los primeros meses de la vida.

La señora Woolley, ofreciendo estos objetos a su hijito de cinco meses, notó que tendía la mano hacia el más próximo, sin hacer diferencia del color; pero desde el fin del sexto mes, comenzó a preferir un retazo de tela rojo que se le ofrecía al lado de otro azul. Otros experimentos verificados con toda solicitud, certificaron de que, a los siete meses, el niño tenía resuelta preferencia por ciertos colores, en el orden siguiente: rojo, amarillo, azul. Asimismo prefería cualquiera matiz, excepto el verde, antes que el gris o el negro.

Los mismos resultados obtuvo Mc Dougall, advirtiendo los primeros síntomas de percepción del color, en un niño de veinte semanas, y desde las veintiuna semanas hizo experimentos sistemáticos, con que descubrió en él la misma preferencia de los colores.

Se nota que, después de unos meses, dejan de interesar al niño los colores, y le atrae más el poder *manejar* los objetos, en los cuales advierte entonces, por el tacto, nuevas cualidades.

311. No obstante desarrollarse tan temprano en el niño el sentido del color, aun después de los seis años, y durante la edad escolar, es capaz de educarlo. Y en primer lugar, incumbe a este primer período de la escuela, enseñarle los *nombres* de los colores y matices, que a esa edad todavía ignora comúnmente, y que no poco le ayudan a distinguirlos, fijando mejor su atención (1).

De ahí nace la distinción, en que puede adelantar el niño en la escuela, entre matices intermedios, que comúnmente no distinguen las personas incultas. Y asimismo la distinción entre los grados de *saturidad* de un mismo color.

312. En la comparación de los *sexos*, se advierte que las niñas se adelantan a los niños en la sensibilidad del color, entre los cinco y los siete años; pero luego las alcanzan los niños. Con todo eso, generalmente perciben el color mejor las mujeres que los varones, al paso que éstos forman mejor concepto de la forma y la línea.

(1) Virchow se lamentaba, en una sesión de la Sociedad antropológica de Berlín, de la inseguridad de muchos estudiantes en la designación de los colores. A esto se da tanta importancia, que en Alemania se excluye del servicio de Ferrocarriles a los que no son capaces de discernirlos rápidamente y a distancia; por la necesidad de distinguir las señales.

En lo que mira al *gusto*, se advierte una decidida preferencia por el azul en los adolescentes y adultos, al paso que los niños propenden al rojo (como también los salvajes o pueblos primitivos). No es menos general la aversión de éstos al negro.

313. Hasta qué punto sea educable la facultad de discernir los matices, se ve en algunas profesiones, vgr., la de los tintoreros. A. v. Reuss asevera que los tintoreros del Rhin distinguen hasta cuarenta tonalidades del negro.

Como *medios* para esta educación, se pueden emplear ciertos artificios para los alumnos menores; como la *tabla de Magnus*, en la que hay casillas de diferentes matices, y el niño ha de colocar en ellas piezas de cartón del mismo matiz; pero para los mayorcitos nada hay mejor que la pintura, vgr., el ejercicio de *iluminar* dibujos.

La Sra. Dehio propuso que, a los más pequeñitos, se les hiciera designar los colores con el nombre de objetos *concretos*, para facilitarles el aprendizaje. En tesis su método merece aprobación; pero no la manera como ella lo practica; pues da a los colores nombres demasiado convencionales; vgr., el rojo es *el niño* y el violado *su mamá*. Prácticamente, en nuestro idioma, los colores compuestos se designan por lo general con nombres de objetos: vgr., *naranja, limón, violeta, rosa, chocolate, fuego*, etc., los cuales son mucho más apropiados para los niños y las personas incultas, que otros más abstractos.

§ 2.º EL OÍDO

314. El desarrollo de la facultad auditiva no sigue muy diferentes trámites que el de la vista.

En él podemos considerar la facultad de discernir el *tono* (la nota), ya en absoluto, ya relativamente a otro sonido; la calidad del ruido o sonido, y su intensidad; y el sentido musical, que comprende el ritmo y la melodía, su reproducción y apreciación estética, etc.

Parece ser que los niños empiezan a *distinguir* los sonidos (como los colores), desde los cinco o seis meses; y que en este desarrollo se advierten ciertos *periodos*, ya se originen de la novedad de las impresiones que se comienzan a percibir, ya de la concurrencia de otras que les suceden. De modo que, el desenvolvimiento sensitivo, no se realiza *simultánea*, sino *sucesivamente* y como a arremetidas [310].

315. El gusto por la melodía y el ritmo se comienza a manifestar

en los niños hacia el fin del primer año* (aunque con notables diferencias individuales y nacionales), y en el segundo año se manifiesta la reacción motriz con que responden a la música, moviendo los labios, manos y pies. Pero hasta el cuarto año no suelen ser capaces de reproducir las notas con alguna afinación: por más que desde el segundo, emiten sonidos de forma musical (hacen como si quisieran comenzar a cantar).

En los experimentos hechos con los niños que entran en la escuela a los seis años, sólo un 20 por 100 sabían cantar a solas una canción, y el 36 por 100 repetir una estrofa que se cantaba delante de ellos.

La facultad común de distinguir los tonos está desarrollada definitivamente hacia los ocho años, aunque en muy diverso grado en los diferentes individuos. Pero la educación musical puede afinar el oído, aumentar la memoria musical y perfeccionar el gusto.

§ 3.º CONOCIMIENTO DE LA FORMA

316. Los experimentos realizados hasta ahora, no nos ofrecen todavía resultados ciertos sobre el desarrollo del *tacto* en los niños de diferente edad. Pero sabemos que la sensibilidad de este sentido se manifiesta muy temprano, en términos que, el *tacto pasivo*, que se prueba por la distinción de las dos puntas de un compás aplicado a la piel, es más fino en los niños que en las personas mayores; lo cual se explica porque la piel de los niños tiene, en una misma unidad de superficie, mayor número de terminaciones de nervios.

Otra manifestación del *tacto pasivo*, que consiste en reconocer por él la *forma* de los objetos aplicados a la piel, se halla en los niños poco inferior a los adultos (en los cuáles hay más lugar a la adivinación de la forma por la impresión recibida).

La sensibilidad del *tacto activo* es, en los niños, mayor en los miembros grandes que en los pequeños (dedos), al paso que en los adultos sucede lo contrario.

La apreciación de las magnitudes con la vista, se desarrolla rápidamente desde los seis a los ocho años. De suerte que a esta edad el conocimiento de las cualidades elementales del espacio es poco inferior al de los adultos.

317. Pero el no estar los niños familiarizados con las formas geométricas, les dificulta la comprensión de las figuras más complicadas.

Este ejercicio ha de ser objeto de la educación escolar y llevar a su perfección la facultad de apreciar las formas.

Para comprender las formas naturales, nos valemos, sin darnos cuenta de ello, de su reducción a formas geométricas más sencillas, que son como figuras esquemáticas: el círculo, la elipse, el triángulo, el cuadrilátero, etc. Pestalozzi creyó que el niño comprendía antes el cuadrilátero. Herbart, advirtiendo su mayor simplicidad geométrica, prefirió comenzar su *ABC de la intuición* por el triángulo. Pero los experimentos han venido a dar la razón a Pestalozzi, demostrando que el triángulo, aunque más simple geoméricamente, no es la primera figura que los niños entienden.

Esta falta de conocimiento de las figuras geométricas se revela en los dibujos de los niños, los cuales reducen a unos mismos esquemas todo cuanto delinean: lo mismo el hombre que el caballo o el perro, contentándose con poner en éstos horizontal, la forma que para el hombre colocan vertical, y apoyándola en cuatro rayas (piernas) en lugar de dos.

Pero no hay que perder de vista que, esta asimilación de figuras tan diferentes, puede limitarse a la *reproducción* (para la que cuentan con escasez de medios), sin que de ahí se pueda inferir con seguridad el mismo defecto de *apreciación*.



318. La *percepción* de las figuras gráficas ofrece en el niño varios períodos, cuyo estudio es de grande importancia para la Didáctica, y que se presentan separados por notables lapsos de tiempo.

1.º El primero es el que podemos llamar período de *adivinación*. El niño, por la impresión superficial de la imagen, *recuerda* un objeto antes conocido y que tiene alguna semejanza o analogía con la imagen presente. Así dice Stern que un niño, al ver el dibujo de un camello, lo llamó *ganso*. La curvatura de la giba y del cuello, le despertaron la imagen conocida del ave doméstica.

2.º El segundo período (a los dos años) es el del *reconocimiento*. Al ver una imagen gráfica, el niño reconoce el modelo *conocido* de antemano. Vgr., a la vista de un retrato conoce a su padre o a otra persona familiar.

En estos dos períodos el niño nada *aprende* por la vista de la

imagen gráfica, sino simplemente evoca una imagen que ya poseía, sea del mismo objeto (2.º período) o de otro más o menos semejante (1.º período). En ninguno de ellos hay *análisis* de la imagen gráfica, sino una impresión sintética de ella.

3.º El tercer período es el *analítico* o de interpretación de la imagen, en el cual el niño procede a una verdadera *lectura* de sus rasgos, y se va dando cuenta de lo que cada uno significa. Este período dura toda la edad escolar y aun se hallan en él los adultos de poca cultura, siendo lo último que unos y otros entienden en un dibujo, la *perspectiva*, sobre todo cuando es algo difícil.

319. Se ha advertido que las niñas quedan muy rezagadas respecto de los niños en la inteligencia del dibujo; hasta el extremo de haber hallado J. Van der Torren, niñas de doce años más atrasadas en esta parte que niños de siete.

Asimismo se nota que los niños menores interpretan con más aplomo los dibujos que no entienden, al paso que los mayorcitos muestran mayor crítica de sus interpretaciones, y confiesan con más frecuencia, *ignorar* el sentido del dibujo. Con razón infiere de ahí Van der Torren: Que el conocer uno que no sabe algo, es indicio de su capacidad para juzgar.

Stern cree haber demostrado que, lo que conduce a los niños a reconocer un objeto dibujado, es principalmente el perfil, influyendo poco los trazos con que se llena. Item, en una serie de dibujos más y más completos, adviertén con extraña sagacidad las añadiduras, aun cuando no entienden con seguridad el objeto representado.

320. Este estudio, de la impresión que producen en los niños las imágenes gráficas, y de su gradual capacidad para analizarlas, derrama clara luz sobre el uso didáctico de dichas imágenes, y las llamadas abusivamente *lecciones de cosas*; es a saber: de dibujos de ellas.

Los niños pequeños (párvulos; antes de la edad escolar) no es de esperar saquen positivo provecho de esas imágenes, las cuales, de hecho, no ingieren en su inteligencia nuevos conocimientos (que es precisamente el fin para que se ordenan), sino evocan imágenes de otros objetos conocidos, más o menos diversos y desemejantes; por tanto, muchas veces disparatadas.

El uso didáctico propiamente dicho de las imágenes gráficas, no debe comenzar hasta la edad escolar, en que comienza a desarrollarse la facultad *analítica* de los niños; y aun entonces, no se ha de forjar

el maestro la ilusión de que sus discípulos ven en la imagen lo que él ve; sino proceder muy de propósito a analizarla, introduciéndolos en su sentido, con el mismo cuidado que se hace (o debe hacer) en las palabras.

321. De ahí se infiere también, que no va tanto del *dibujo* a la *palabra* (como medio didáctico) como han creído algunos superficiales encomiadores de la intuición que se obtiene por medios gráficos (otra cosa es de la intuición directa de los objetos); pues, si la palabra es signo auditivo, el dibujo es, en gran parte, signo gráfico, no inmediatamente inteligible para las inteligencias poco desarrolladas.

De ahí se saca, finalmente, la superioridad de los métodos *activos* (construcción, manejo) sobre los intuitivos, para los párvulos, cuya edad no está todavía preparada para el análisis de los dibujos; al paso que, construyendo, proceden a cierto modo de análisis práctico.

§ 4.º CONOCIMIENTO DEL TIEMPO

322. Al estudiar en el niño el desarrollo de la noción del tiempo, podemos distinguir cuatro cosas:

1.^a Conocimiento de los breves espacios de tiempo que pueden compararse entre sí inmediatamente.

2.^a Estimación de las duraciones mayores, en que perseveramos en determinadas ocupaciones. Los psicológicos llaman a éstos, tiempos *llenos*, y la estimación de ellos es *indirecta*, por la de la duración de las ocupaciones o actividad nuestra.

3.^a El conocimiento de las *relaciones* temporales de presente, pasado y futuro; y de la duración, sucesión o repetición en ellas, y

4.^a El conocimiento de las *divisiones* del tiempo.

Lo más fácil de estudiar de un modo científico o exacto es lo primero, o sea, la capacidad para apreciar los espacios breves. Estos espacios pueden ser *vacíos*, limitados, vgr., por dos sonidos; o *llenos*, vgr., por la duración de un sonido, o alternativamente llenos y vacíos. En la apreciación de éstos se produce una *ilusión*, semejante a las ilusiones ópticas; por la cual, el tiempo lleno parece más largo que el vacío. Pero esta ilusión cesa cuando los espacios adquieren cierta extensión.

323. El resultado de los numerosos experimentos hechos acerca del conocimiento de los tiempos breves, vgr., el compás musical, o el ritmo de otros sonidos o movimientos, ha sido establecer que el niño, a los

dos años, alcanza ya cierto conocimiento y capacidad para reproducir aproximadamente estos espacios de tiempo. Pero esta capacidad, muy imperfecta al principio, se va desarrollando con la edad, y le habilita para percibir duraciones más cortas, y asimismo otras más largas. Haciendo que un niño golpee un contacto eléctrico (un aparato transmisor de telegrafía, vgr.) conforme al ritmo que se le marca con un martillo automático, se advierte que, más allá de ciertos límites de velocidad o lentitud, pierde el compás o no puede atener con el ritmo que se le sugiere.

De los experimentos realizados se colige, que los niños de seis o siete años no pueden seguir un compás cuyos tiempos duren menos de 0'4 de segundo, o más de 1'8. Bien que, por lo que toca a los compases más rápidos, falta saber si esta incapacidad nace de falta de percepción, o de dificultad de ejecutar un movimiento rápido. Por el contrario, respecto de los compases más largos, claro es que la inexacta repetición nace de falta de comprensión de sus tiempos.

324. La apreciación de los que llaman tiempos *lentos* de mayor duración, ofrece mayores dificultades, no sólo a los niños, sino aun a las personas mayores, que no tienen una especial educación de este sentido del tiempo, el cual se puede desarrollar notablemente con el ejercicio. Esta apreciación del tiempo no es directa, sino *indirecta*, ya por la cantidad del trabajo realizado, o por la fatiga producida, o por los sentimientos que durante ese tiempo hemos tenido, etc. En esta parte la inferioridad de los niños sólo parece proceder de la falta de atención y ejercicio. Así, conocen las divisiones del tiempo usadas generalmente en la escuela, como una hora, un cuarto, media hora, etc.; pero no otras a que no están acostumbrados.

Sabido es que el tiempo nos parece más corto o más largo, según que la ocupación en que lo empleamos atraiga más nuestra atención y nos sea más agradable, o al contrario, engendre molestia y fastidio. La *expectación* alarga maravillosamente la tardanza de lo que se espera; y el mismo efecto produce la falta de variedad de impresiones o pensamientos. Por eso media hora de pasear en silencio dentro de casa, parece comúnmente más larga que una hora de paseo fuera de casa o en grata conversación.

325. De estos hechos se saca, en todo caso, que no se debe exigir de los niños de poca edad, la inteligencia de las notas más breves, ni de las más largas, de la música. Asimismo se comprueba la *educabili-*

dad del sentido del tiempo, y el provecho que la educación musical puede ofrecer en este concepto. Finalmente, se infiere la necesidad de guardar un *tempo* medio en todos los ejercicios rítmicos de la escuela, y en los demás que están sujetos al tiempo, como la lectura, la escritura, etc.

Por otra parte, los éxitos obtenidos en nuestros días por la aplicación de los *ejercicios rítmicos* (como en la Duncan-Schule, o con los ejercicios de Jacques Delacroze) han demostrado que el uso de los movimientos rítmicos constituye un medio muy estimable de educación, por cuanto despierta en los niños sentimientos de *disciplina* y *belleza* de las actitudes, y promueve, no sólo la educación intelectual y estética, sino la exquisita cultura física.

326. La inteligencia de lo pretérito y lo futuro es muy imperfecta en los niños de poca edad, y se desarrolla gradualmente (1). A un niño de cinco o seis años a quien prometéis un premio para dentro quince días o un mes, le hace la impresión de un porvenir lejano, en que no aprecia sino muy vagamente las distancias. Y lo mismo le acontece si se le habla de lo que pasó hace tres meses o tres años.

Nosotros mismos apenas tenemos vivo *sentimiento* sino de los períodos de tiempo (o de espacio) que realmente hemos recorrido. El joven de quince años no sabe qué son treinta años de vida; y los adultos, apenas formamos concepto de lo que es un siglo. Lo sabemos aritméticamente; pero no prácticamente: no lo penetramos ni lo sentimos.

Todavía ofrecen mayor dificultad para los niños las relaciones temporales compuestas, que, no obstante, les exigimos al estudiar la Gramática. El pretérito *imperfecto* de *coexistencia* con el pretérito (Cuando Alejandro fué al Asia *llevaba* la Falange macedónica); el *pluscuamperfecto* de anterioridad al pretérito (Cuando llegó, *había reventado* tres caballos), el futuro *perfecto* de anterioridad a un futuro simple (Cuando llegará el verano, *habrá pasado* la primavera); son relaciones que están fuera del alcance de los niños a quienes suelen exigirse.

327. La verdad es, que no se ha formado hasta ahora una *escala* del desenvolvimiento de esta capacidad en los niños; pero bueno es que el maestro tenga presente, que no puede *presuponerla* sin más ni

(1) De aquí la conveniencia de enseñarles al principio la Historia de un modo *anecdótico*, dejando para más adelante la cronología y los sincronismos.

más; sino ha de examinar hasta qué punto existe, y proceder en consecuencia.

Por lo que toca a las divisiones del tiempo, claro está que nadie las halla por sí mismo; pues, siendo convencionales, es menester aprenderlas.

Si Ziehen dice haber hallado niños de ocho años que iban a la escuela y no sabían cuántas horas tiene el día, ni cuántos días tiene el año; esto nada significa respecto del grado de desarrollo de su sentido del tiempo, sino más bien inculpa la negligencia con que los habían enseñado sus maestros.

En nuestras escuelas de párvulos, es común este conocimiento. En cambio he de confesar de mí, que, siendo de muy adulta edad, no supe contestar de repente a la pregunta, cuántas *semanas* tiene el año. Y es que nunca me lo habían hecho aprender, ni me lo había enseñado el uso de la vida, en la que, los hombres de mi profesión, dividen el año en meses y el mes en semanas; no el año en semanas, como hacen los que cobran o pagan según ellas.

El saber o no saber estas cosas, *nada prueba* acerca del desarrollo de las facultades. Así, aunque todo el mundo sabe ahora lo que es un *metro*, no todos saben que es la *diezmillonésima* parte del cuadrante de la tierra. Esto *no lo ha visto nadie*, y así, lo saben los que lo han *aprendido*. Lo mismo ocurre con un año. Nadie *percibe* directamente la duración de un año ni su división en días o semanas; sino es menester contarla o aprenderla de quien la haya contado. Tanto más, cuanto que muchas de estas divisiones son convencionales, como la del día en horas y de la hora en minutos.

§ 5.º DESARROLLO DE LA OBSERVACIÓN

328. No es lo mismo *recibir* por los sentidos las imágenes de los objetos, que *percibirlos* conscientemente. Esta percepción se puede llamar *observación*, con tal que distingamos la *observación activa* de la *pasiva*, con cuyo nombre podemos designar esta percepción consciente, aunque no precisamente intentada o dirigida por la voluntad.

Indudablemente, el niño en la edad escolar, por efecto de la mayor agudeza de sus ojos, *recibe* más perfectamente imágenes de las cosas, que las personas mayores cuya vista no es tan feliz; a pesar de lo cual,

percibe en ellas mucho menos pormenores o cualidades que una persona adulta. En esto consiste el *desarrollo* de la observación, que vamos a estudiar.

329. Pero antes precisa advertir que, la observación pasiva del niño, se estudia por medio de su *declaración*; es a saber: preguntándole qué es lo que en un objeto ha visto u observado; y conviene tener presente, que la *declaración* no es siempre medida exacta de la *percepción*, y esto por tres causas: 1.^a, por la mayor o menor fidelidad de la *memoria*; 2.^a, por la influencia del estado del ánimo en el momento de la *reproducción* de las impresiones que el niño declara, y 3.^a, por la diferente facultad de expresión, según el desarrollo del *lenguaje*; pues, como ya varias veces hemos advertido, el ignorar los nombres de las cosas, opone una dificultad grande a su análisis, y más todavía a la explicación de lo que en ellas, más o menos vagamente, percibimos.

No obstante, ya que no podamos alcanzar un concepto *exacto* de la percepción del niño, sus explicaciones nos dan alguna idea de lo que observa en los objetos y lo que se escapa a su observación.

330. Fundándose en estos experimentos ha establecido W. Stern la teoría de que los niños, según su diferente edad, observan en las cosas diferentes *categorías* o aspectos: 1.^o En los primeros años se fijan principalmente en los objetos *substantivos*, cosas o personas. 2.^o Hacia los ocho años comienza el segundo período, en que se fijan particularmente en las *acciones*. 3.^o En el tercer período, que comienza hacia los nueve o diez años, observan las *relaciones* de espacio y tiempo y de causalidad. 4.^o Finalmente, en el cuarto período, advierten especialmente las *cualidades*. Reduciendo estas observaciones a las categorías gramaticales, podríamos llamar a los cuatro períodos de Stern, del *substantivo*, del *verbo*, de la *conjunción* o *adverbio*, y del *adjetivo*.

Stern, para determinar estas percepciones de los niños, se valía de experimentos con tres tiempos: en el primero, proponía a su consideración una imagen; en el segundo, cubierta la imagen, les dejaba decir espontáneamente lo que en ella habían notado; en el tercero, les dirigía preguntas acerca de lo que no habían declarado. Y con éstas mezclaba preguntas *sugestivas*, o sea, interrogaciones negativas acerca de cosas que *no estaban* realmente en la imagen: vgr. ¿No había también un gato? Pero éstas, más que la observación, ponen a prueba la *suges-*

tibilidad del niño, que suele estar en razón inversa de su facultad de observación objetiva.

Por ejemplo: un niño de siete años, sólo observa en un cuadro, que hay un hombre, una mujer y un niño. Otro de ocho años nota que la mujer lleva al niño en brazos y el hombre lo acaricia. Otro de diez, colige que se trata de padre, madre e hijo, el cual es acariciado por su padre. Finalmente, un niño de catorce años, advierte que el hombre es anciano y la mujer joven y hermosa; el niño pequeño y lindo; van pobremente vestidos, etc.

331. Los que han comprobado experimentalmente la descripción de Stern, opinan que tiene sin duda una base real y verdadera. Pero hay que examinar si esos estadios o períodos, de tal manera son objetivos, que no se pueden variar por efecto de la educación. O lo que es lo mismo; si la *educación de la observación* puede acelerar el desarrollo de esta facultad de observar que espontáneamente se va manifestando.

En realidad, los experimentos que se han hecho para averiguarlo no son decisivos, por cuanto no han tenido la duración suficiente para producir una verdadera educación de las facultades. Más bien han sido *instrucciones* dirigidas a los niños para convertir su observación de pasiva en *activa*.

Así se advierte si, después de la observación de un objeto, y la declaración deficiente que la sigue, se llama la atención del niño acerca de algunas cualidades que no había advertido, vgr., el *color* de los vestidos; y seguidamente se le somete a otro experimento. Ciertamente, de un experimento al otro no puede haber variado sensiblemente la facultad de observar. No obstante, mejora el resultado notablemente, porque la observación se ha dirigido activamente hacia una cualidad sobre que se le ha llamado la atención. No hay duda que, un niño de siete u ocho años que conoce los nombres de los colores, los advierte en los vestidos, si se le ha llamado la atención acerca de ellos.

332. Con el fin de no quitar al niño la espontaneidad, se han adoptado varios procedimientos; vgr., se le ha instruído para que observe la imagen comenzando por un extremo y recorriéndola parte por parte; o bien, después de un experimento deficiente, antes de pasar a otro, se le ha llamado la atención sobre sus deficiencias, etc. Pero todos estos métodos tienen alguna dificultad, por cuanto, lo que quitan

de espontaneidad a la observación, está en relación problemática con lo que le añaden de orientación.

A nuestro juicio, no hay que pensar en llegar, en esta materia (por los métodos actuales, por lo menos), a resultados de *exactitud* realmente científica. Mas no por eso pierde su importancia este estudio. Pues sus resultados, aunque no sean más que muy generales, han de influir en los métodos de enseñanza *intuitiva*, cuyo fruto estará, indudablemente, en función de la facultad de observación de los discípulos: cosa en que antes no se había pensado bastante.

Por de pronto, ya se infiere, de los estudios sobre la observación pasiva y activa, la necesidad de *metodizar* la enseñanza intuitiva, con el fin de crear en los discípulos hábitos de *observación sistemática*; teniendo siempre en cuenta que la facultad de observación *se desarrolla*, y procurando conformarse con su grado actual de desenvolvimiento en los niños a quienes enseñamos.

333. Por lo general, los niños de corta edad observan con atención las particularidades, pero no forman con ellas una imagen de conjunto. Su observación es principalmente sensitiva y poco crítica. En los años de la pubertad disminuye un poco la exactitud de la observación, por ventura por el rápido acrecentamiento de la vida sentimental; y hasta la edad adulta no vuelve a adquirir su exacta objetividad.

Heindl halló que la agudeza de la observación no tenía relación directa con el talento. Antes los primeros de la clase, así niños como niñas, se mostraban poco observadores, y los medianos hacían las observaciones más exactas.

Se nos ocurre que, por ventura se podría sacar de ahí una crítica contra la práctica escolar, donde se da generalmente la primacía a ciertas cualidades de presteza, memoria, etc., que no siempre son de tanta importancia como el hábito de observación, para la vida científica y práctica.

Por el contrario, de los trabajos del ruso Netschajeff se colige, que los escolares más observadores son los dotados de mayor propensión a relacionar entre sí las percepciones, concibiéndolas como un todo de perfecto sentido (síntesis). Asimismo se distinguen dos *tipos* de observación, relacionados con los dos tipos de atención: el uno observa con exactitud las impresiones objetivas; el otro las relaciona rápidamente, ganando en la extensión de sus observaciones, pero perdiendo en exactitud y distinción de las mismas. El tratamiento pedagógico ha

de ser diverso en uno y otro tipo: el primero necesita ser inducido a relacionar sus percepciones; el segundo ha de ser conducido a una más fiel y exacta atención a los objetos.

334. No es menos notable la *diferencia de los sexos* en la facultad de observación. Las categorías de observación señaladas por Stern, se manifiestan en los niños antes que en las niñas, y no se restablece el nivel entre ambos hasta las clases superiores. Además, ciertas categorías predominan siempre en los niños (las objetivas) y otras en las niñas (las personales).

Según Stern, los niños aventajan generalmente a las niñas en la exactitud de la explicación; al paso que éstas dan mayor número de datos vagos. Fijando en 100 los datos exactos que dan las niñas, se pueden estimar en 120 los dados por los niños. La superioridad de los niños es mayor todavía cuando se trata de materias de especial dificultad; o en las preguntas sugestivas, las cuales muestran una notable inferioridad de las niñas (mayor sugestibilidad).

En general, las niñas pequeñas y mayores (excepto las de once años), dan más datos espontáneamente acerca del objeto observado; pero con menor fidelidad. Se dejan dominar más por sus estados subjetivos y conocimientos anteriores (predominio de la apercepción sobre la percepción). Por lo demás, también se advierte en los niños que, cuando es grande el interés que tienen por el objeto (elemento sentimental), aumenta el número de datos que declaran, pero disminuye su objetividad y fidelidad.

ARTÍCULO 3.º

La representación

335. Las operaciones sensitivas se dividen en dos grupos: *percepciones* y *representaciones* [302].

La *percepción* es la operación centrípeta, que principia en la *impresión* de los sentidos externos, y se recibe en el sentido común o interno. Atendiendo a la etimología latina del vocablo, podemos advertir que *per-cepcción* es superlativo de *recepcción*. Los sentidos externos *reciben* las impresiones (*capiunt*), y el sentido interno, las *per-cibe* con una segunda operación.

La *representación* es la operación cognoscitiva centrífuga, o sea:

que nace del centro sensitivo y se refiere al objeto exterior. Es como una *segunda* presentación del objeto, que primero se presentó a los sentidos.

336. La *representación* puede ser de dos clases: cuando se limita a *reproducir* la percepción anterior, refiriéndola al objeto externo representado, se llama *recuerdo*, y la potencia que la produce toma el nombre de *memoria* sensitiva. Cuando no se refiere al objeto externo, y se forma libremente con los elementos recibidos de los sentidos (por ventura de muy diversos objetos), se llama *imaginación*, y la potencia toma el nombre de *fantasía*.

En realidad, así el *recuerdo* como la *imaginación* se forman con elementos recibidos por los sentidos externos, y los modifican más o menos, combinándolos con otros elementos antes adquiridos [apercepción, n. 302]. Pero en el recuerdo, esta modificación es inconsciente; mientras que en la imaginación muchas veces es consciente y de propósito intentada.

Vgr., si procuro formar la imagen del Monasterio del Escorial, que ví hace muchos años, aun inconscientemente suplo los rasgos olvidados, con otros que convienen a la imagen total que procuro evocar con fidelidad. Esto es *recordar*. Pero si quiero imaginar libremente un Palacio de Hadas, por más que procure formar una imagen que nunca he visto, no tengo más remedio que componerla con elementos de edificios o de otros objetos que ví realmente. Esto es *imaginar*.

En todo caso, como los elementos que posee nuestra imaginación se mezclan y modifican con extraña fluidez, pertenece al concepto de *representación*, ya sea *recuerdo* o *imaginación*, el que tenga un núcleo de relativa constancia. Pero sería un error creer que cada vez que evocamos una de estas imágenes, se vuelve a presentar *la misma*, con la exactitud de una pintura hecha sobre tabla o lienzo; antes bien experimenta cada vez nuevas modificaciones, ya por efecto de nuestros estados afectivos, ya por el conato de suplir los trazos borrados por el olvido.

337. Pedagógicamente es importante la división de las *representaciones*, en representaciones de *cosas* y representaciones de *palabras*. En éstas imaginamos o recordamos directamente las palabras oídas o leídas, y sólo indirectamente los objetos que designan; en aquéllas nos representamos directamente los objetos recordados o imaginados. Fijádonos en las operaciones de la fantasía: de otra suer-

te imaginan, el pintor que ha de dibujar la imagen de un objeto, y el poeta que ha de expresarla con palabras. Y otro tanto acontece en los recuerdos de lo que hemos visto o lo que nada más hemos oído.

Es característico del modo de representar del niño, la facilidad con que mezcla los elementos recordados con los puramente imaginados, y su propensión a dar a las palabras nuevas, significados antes conocidos. Acerca de lo cual, se pueden hacer investigaciones por medio de *preguntas* dirigidas a los niños, o analizando sus *declaraciones* espontáneas acerca de las impresiones o recuerdos que poseen.

338. Con más exactitud se investigan las representaciones del niño por el método llamado de *reproducción*, que consiste en decir o señalar al niño una palabra, a la cual él conteste con la primera que se le ocurra, o con otra conforme con una instrucción precedente (vgr. más particular, etc.); y midiendo el tiempo de la reproducción, desde la excitación hasta que comienza la declaración del niño.

Llámase *reproducción libre*, cuando dejamos que el niño conteste la primera cosa que se le ocurra; y *ligada* cuando le prescribimos las condiciones de su contestación; vgr.: que, preguntando nosotros un género, nos conteste con alguna especie; o al contrario; o que la contestación pertenezca al mismo género que la pregunta: vgr., a un color conteste con otro color; o a una cualidad con la contraria (frío, caliente), o al nombre de un objeto con el de alguna cualidad suya (roble, duro, o verde), etc.

El *tiempo* de la reproducción nos indica la facilidad mayor o menor de la operación realizada. Bien que esta cualidad sólo se refiere al momento dado, y no se puede generalizar, pues puede proceder de muy diferentes causas. Para averiguar cuáles sean éstas, aprovecha interrogar al mismo niño, con lo cual se le conduce además a su propia observación e introspección.

339. Por estos medios se han estudiado, *a)* las formas de reproducción de las representaciones en el niño, comparadas con las de las personas mayores; *b)* la índole de sus representaciones ordinarias, *c)* la rapidez con que se ofrecen a su ánimo, y *d)* el influjo que en ellas producen determinadas circunstancias, vgr., la fatiga, las recreaciones, las cosas que le entusiasman o le impresionan vivamente (fiestas escolares, días de vacación, acontecimientos de la vida escolar, etc.).

El primero que hizo importantes investigaciones de este género fué Teodoro Ziehen, quien estudió la asociación de ideas de los niños.

Luego las han hecho Winteler, Meumann, R. Rusk y otros. Los principales resultados aplicables a la Pedagogía son:

340. 1) Los niños proceden más frecuentemente por *salto*, esto es, asociando nociones inconexas, o sin fijarse en su conexión, de lo que lo hacen de ordinario las personas mayores. De ahí que, su conversación, como su discurso, se asemeje al andar de los pajaritos, los cuales no dan propios *pasos*, sino saltos.

2) Los niños son más inclinados que los mayores al fenómeno que llaman de *perseveración*, esto es: que después que han formado una asociación de determinada *forma* o materia, persisten en la misma materia o forma, venga o no venga a cuento. Esto es peculiar de los imbéciles; pero en grado menor se halla generalmente en los niños. Así, vgr., un niño que, a la pregunta *rojo*, contesta *muy rojo*, insiste en contestar añadiendo sólo el *muy* a cuantas cualidades se le proponen. Si la primera vez contestó con una palabra simplemente consonante (vgr., a *cielo*, con *pelo*), persiste en dar consonantes a las preguntas siguientes.

Con todo, por ventura no acontece esto sino en los *experimentos* artificiales a que se somete a los niños; los cuales, una vez hallado un camino para salir del paso, por pereza mental y escasez de recursos, no cuidan de buscar otro. Pero nos parece aventurado colegir que procedan así en sus operaciones espontáneas. Los psicólogos consideran la perseveración como indicio de bajo grado de talento.

341. 3) Los niños hacen más asociaciones *objetivas*, y no tantas *verbales* como los mayores. Lo cual confirma la verdad de que los mayores nos acostumbramos más a pensar con *palabras*, de suerte que nuestros pensamientos se parecen a un hablar tácito. Por el contrario, los niños piensan con *imágenes* de los objetos percibidos y no tanto con palabras.

4) Sobre todo es grande la diferencia entre niños y mayores, en que éstos piensan más comúnmente con conceptos abstractos, al paso que los niños dan a las palabras que oyen un significado *concreto*. Vgr., al oír *rosa*, el adulto (sobre todo ilustrado), concibe la noción genérica de dicha flor. Pero el niño recuerda, más bien, una determinada rosa, que ha visto en tal lugar y ocasión. De ahí que asocie cosas que tienen relación de lugar o de tiempo con su percepción de la rosa; pero no con el concepto de ella; como suelen ser las asociaciones del adulto. Y esto no es peculiar de los niños, sino de las personas rudas

y de cortos alcances; a las cuales, por esta causa, no se las puede sacar de las circunstancias concretas de su narración, ni lograr que se reduzcan a lo esencial.

Pero es peculiar de los niños, que esta manera de concebir concreta, que en edad mayor es signo de cortedad de ingenio, se halla de seis a trece años notablemente pronunciada en los niños de más talento. Al contrario, no es buena señal, para el talento de un niño, el que use prematuramente formas abstractas de reproducción, parecidas a las de las personas mayores. La experiencia muestra que los tales son los niños de menor talento. Meumann cree que la causa de este fenómeno, notado por Ziehen, es, que sólo el niño que mantiene suficiente tiempo el modo concreto de concebir, atesora suficientes elementos objetivos para proceder después a seguras abstracciones y generalizaciones.

El mejor caso es, que la manera concreta de concebir vaya disminuyendo gradualmente desde los trece o catorce años, y transformándose en la concepción abstracta propia de la edad adulta.

342. 5) Las nociones de los niños son en su mayor parte de carácter visual, procedentes de impresiones de la vista. Así lo afirman, Netschajeff, Lobsien, Winteler y otros.

6) Se les ocurren con más frecuencia aquellas nociones que van acompañadas de *afecto*, y por ende, las más *interesantes*.

Con todo, se ha advertido que, una lectura o acaecimiento muy interesante, no manifiesta su influjo en la reproducción de las representaciones hasta pasado algún tiempo: como si necesitara algún período de digestión o de estado *latente*.

7) Finalmente, las representaciones de los niños dependen de la *constelación* casual de las circunstancias; y es menester que pasen algunos años hasta llegar a hacerse dueños del curso de sus ideas.

343. Es muy interesante la circunstancia del *tiempo* que emplean los niños en la reproducción de sus impresiones, el cual, *generalmente*, es mucho más largo que el empleado por los adultos, en semejanza de las otras circunstancias. Así, las reproducciones que personas mayores hacen en 0,4" hasta un segundo, no es raro que cuesten a los niños cinco y hasta diez segundos.

La *rapidez* de la reproducción se nota que va aumentando con cada año de edad. Según los experimentos, necesitan más tiempo las reproducciones de un concepto individual, cuando va acompañado de las no-

ciones de lugar y tiempo. Por tanto, parece que las nociones más llenas de datos, exigen un proceso psíquico más laborioso, que otras vagas aunque más generales.

344. Según Ziehen, las reproducciones de los niños se pueden distribuir en una *escala* según su dificultad, de esta manera (yendo de las más fáciles a las más difíciles):

1. Reproducción por mera asociación verbal.
2. Reproducciones homosensoriales (nociones pertinentes al mismo sentido).
3. Id. parcial (dado un todo, designar una parte).
4. Id. heterosensorial (de diferente sentido).
5. Id. total (de la parte al todo).
6. Asociación exterior.
7. Asociación por relación intrínseca.

Naturalmente, es más fácil asignar una parte del todo propuesto (3, 5); pues como los niños piensan con nociones concretas, en la noción del todo está completamente incluida la de varias partes: vgr., *casa, puerta*; porque el niño no forma un concepto abstracto de *casa* (en el cual no se contiene el de *puerta*), sino una noción concreta de *una casa*, con su *puerta*, etc.

Los niños perciben más fácilmente y antes, la relación de *oposición* que la de semejanza; y no suelen alegar la causa o efecto hasta el fin de la edad escolar.

345. Comparando las operaciones lógicas entre sí, establece Winteler que,

1.º Los niños más inteligentes de una misma edad (vgr., diez años), manifiestan superioridad en el discurso lógico, y dan con más frecuencia el concepto superior (más general) inmediato (específico), al paso que los menos inteligentes alegan, si acaso, el más remoto (genérico).

2.º En general, es más fácil hallar el concepto subordinado o coordinado, que el inmediatamente superior (subordinante). Lo cual coincide con lo que dice Ziehen: que los niños reproducen más fácilmente de un modo parcial (dando la parte del todo propuesto) que total (dando el todo, propuesta la parte).

346. Rusk, en sus experimentos practicados en Cambridge, nos ofrece un método completo de experimentación. Investiga separadamente la reproducción *libre* y la *ligada*.

En la primera propone cinco series de experimentos: 1.^a, con palabras desligadas concretas; 2.^a, id. id. abstractas; 3.^a, con palabras ligadas de cinco en cinco; 4.^a, id. id. abstractas; 5.^a, repite los experimentos 1 y 2 para advertir la influencia del ejercicio.

En la segunda propone que se pida, 1.^o, un concepto subordinante; 2.^o, uno subordinado; 3.^o, un todo; 4.^o, una parte; 5.^o, un concepto coordinado, y 6.^o, otra parte de un mismo todo o una *causa*.

De sus experimentos infiere, que la relación que hallan los niños más difícilmente es la de *causa*, y la más fácil la de *parte*.

Los niños muestran facilidad en confundir sus representaciones con sus anteriores percepciones; de donde nace que mezclen muchas veces lo subjetivo con lo objetivo.

347. De la notable lentitud advertida en las reproducciones del niño, se ha querido deducir, como *consecuencia pedagógica*, la necesidad o conveniencia de disponer en la Escuela ejercicios formales encaminados a comunicar mayor fluidez a las nociones que en la mente infantil se albergan.

Este efecto se puede obtener por el uso discreto del método heurístico; pues, toda pregunta exige una reproducción de nociones antes adquiridas.

A nuestro juicio, estos ejercicios formales tendrían su propio lugar en las escuelas de adultos. A la persona ya desarrollada, le conviene indudablemente *movilizar* su caudal de ideas, para poder usar de ellas en las ocasiones que se ofrecen. Y no hay duda sino que, esa movilidad del caudal intelectual; esa presteza con que las ideas se presentan cuando su dueño las evoca o las necesita, es una de las características del talento.

Pero tratándose de los niños de corta edad, abrigamos graves dudas sobre la conveniencia de dichos ejercicios *formales*. Se ha dicho muy acertadamente, que la Pedagogía es el arte de *esperar con paciencia* el desenvolvimiento de los niños. Y si toda *precocidad* natural es para ellos peligrosa, lo es mucho más la provocada por artificial cultivo.

A nuestro juicio, pues, no hay que preocuparse tanto porque el niño logre en temprana edad la fácil disposición de las nociones que posee, cuanto porque ese caudal se vaya acrecentando, y se robustezcan las facultades mentales y afectivas que más adelante lo habrán de usar.

§ 1.º LA MEMORIA

348. Los psicólogos experimentales hacen varias divisiones tocantes a la memoria, y útiles para el estudio de su desenvolvimiento en el niño.

a) Desde el punto de vista de la fijación de las nociones, distinguen:

1) La observación *atenta* con que aplicamos los sentidos a una cosa que queremos fijar en la memoria, de una manera puramente intuitiva; vgr., cuando miramos fijamente un color, para recordar su tonalidad e intensidad.

2) La fijación *asociativa*, con que procuramos imprimir en la memoria una *serie* de impresiones, vgr., una serie de palabras que queremos aprender literalmente.

3) El enlace por medio de *relaciones* mentales con que nos esforzamos por fijar en el ánimo un conjunto de datos.

Meumann cree que esta división coincide con la de los objetos que tratamos de aprender; es a saber: impresiones sensitivas, palabras o conceptos. Pero no es así; pues, cuando queremos fijar en la memoria un cuadro algo complicado, recurrimos a la asociación y al enlace; al paso que las series de palabras (vgr. versos) las aprendemos a veces sin asociación, por sola repetición de la impresión sensitiva.

349. b) En segundo lugar, distinguen la memoria *inmediata*, *pasajera* y *permanente*. No se puede negar que son distintas funciones de la memoria, la repetición inmediata de lo que acabamos de percibir, y la retención de ello; la cual puede ser, a su vez, de dos maneras: o para un momento determinado; vgr., cuando aprendemos un discurso para decirlo, y luego lo damos al olvido; o para siempre, vgr., como aprendemos la Historia o un idioma.

La memoria *inmediata* se distingue por la forma de la *atención*, la cual es diferente cuando queremos sólo repetir enseguida lo oído, o conservarlo definitivamente en la memoria; y acaso también por el diferente desarrollo con que se presenta respecto de la memoria permanente.

Meumann considera la memoria inmediata como una mera *resonancia* o *duración* de la percepción. Pero no nos parece esto demostrado. Es muy diferente la duración de las impresiones en la memoria, de la duración (con que la compara) de las imágenes en la retina. Este es un

fenómeno puramente físico, al paso que aquélla depende de la atención *voluntaria*; como se echa de ver por el hecho de que, en las personas mayores, es mucho más amplia que en los niños. A nuestro entender nace esto de que las personas mayores dirigen mejor su atención a lo que han de repetir inmediatamente.

Por ventura se funda en esto mismo su menor desarrollo en el niño, el cual no sabe dirigir tan eficazmente su atención *activa*. Por el contrario, lo que se fija en su mente por la atención *pasiva* (viveza de la impresión o del interés) permanece en ella más tenazmente que en el adulto, según lo observaron los antiguos.

Esta distinción tiene no obstante importancia, por el uso que de ella se hace en el estudio de los talentos.

350. c) Por el objeto que se fija en la memoria se distingue,

- 1) La memoria sensitiva de los elementos sensibles,
- 2) La memoria de las extensiones de espacio y de tiempo,
- 3) La memoria de objetos o procesos sensibles,
- 4) La memoria de las cosas abstractas,
- 5) La memoria de nuestras experiencias internas, intelectuales o afectivas.

Esta división se relaciona más fácilmente con la de la memoria por las *potencias* cognoscitivas; pues los objetos pertenecen a diferentes de éstas.

351. Hay que tener presente, en todas las operaciones de la memoria, que el recuerdo no es una mera *reviviscencia* de la percepción antigua, sino una operación *activa* del ánimo, el cual, con los residuos de las antiguas percepciones, *reconstruye* una imagen del objeto. Por eso la imagen no es siempre exactamente fiel, a) porque no retenemos todos los elementos que percibimos en el objeto presente, y b) porque ingerimos en esta reconstrucción elementos subjetivos, nacidos, ya de ciertos *esquemas* mentales a que estamos habituados, o ya de afectos que nos poseen. Así imaginamos más hermoso lo que amamos y más terrible lo que tememos, etc.

352. Sobre el *desarrollo* de la memoria en los niños durante la edad escolar, han hecho estudios experimentales el ruso Netschajeff en Petrogrado, y el alemán Lobsien en Kiel. Uno y otro se valían de presentar una serie de objetos, o producir una serie de sonidos, o proponer una serie de cifras; y de palabras, ya de significado visual, ya acústico, ya abstracto.

De estos experimentos dedujeron las siguientes consecuencias:

1) El desenvolvimiento de la memoria sigue ciertos períodos (no un crecimiento seguido). Se hace sentir en él el período de general depresión de los catorce a quince años. El período de mayor crecimiento de la memoria es, según Lobsien, de diez a doce años.

2) La memoria de objetos y sonidos precede a la de cifras y palabras. La de cifras crece paralelamente a la de conceptos abstractos.

3) El grado o proporción del crecimiento es muy diverso según los individuos. La memoria de cifras es la que menos crece.

4) Es sorprendente la debilidad de la memoria para los afectos del ánimo, hasta cerca de la pubertad. Lo cual explica el fenómeno, de antiguo advertido, que los niños pasan instantáneamente de la tristeza a la alegría, del enojo a la complacencia, etc. Al mostrarse los primeros síntomas de la pubertad, se desarrolla esta memoria rápidamente, y más en las niñas que en los niños. Al propio tiempo comienza un rápido desarrollo de la memoria táctil y cinestética (sensaciones musculares).

353. 5) Las diferentes clases de memoria se desarrollan con diferente rapidez en diferentes niños, y con típicas diferencias entre los niños y las niñas.

En los *niños* se nota esta serie de crecimiento: 1. Objetos; 2. Palabras de significado visual. 3. Id. de significado acústico. 4. Sonidos. 5. Impresiones del tacto y movimientos. 6. Cifras y conceptos abstractos. 7. Sentimientos.

En las *niñas* se anticipa la memoria de palabras de significado visual; sigue la de objetos; luego la de sonidos, y después la de cifras. Más tarde la de palabras de significación acústica, la de impresiones de tacto y movimiento, y finalmente, la de afectos.

No es menester insistir en que la Pedagogía debe tener cuenta con este orden de desarrollo, particularmente con la dificultad de recordar las cifras y los afectos.

354. Los niños son *realistas*: se atienen a los objetos visibles, y hasta los trece años poseen poca memoria para los afectos. Las impresiones visuales favorecen su memoria más que las auditivas (principalmente en las niñas). Bien que Meumann enuncia la sospecha de que esto pudiera depender, en parte, de la forma de enseñanza usada en Alemania, donde se han hecho estos experimentos.

Todos los investigadores hallan notable diferencia en el desarrollo de la memoria en uno y otro sexo; por más que no todos convengan en

los pormenores de esta diferencia. En todo caso, no favorece esta doctrina a la decantada *coeducación*.

Los niños llevan ventaja al principio, luego las niñas se desarrollan más rápidamente y les toman la delantera (11 a 14), y finalmente, los niños vuelven a adelantarse y quedan con definitiva ventaja.

355. Netschajeff comparó el desenvolvimiento de la memoria con el de la capacidad pulmonar (espirómetro) y fuerza muscular (dinamómetro), y halló que, generalmente, los niños de mejor desarrollo físico poseen también mejor memoria. Meumann se inclina a pensar que el desarrollo de la memoria es un resultado del desenvolvimiento general del niño, y que la Escuela tiene pequeño influjo en él. Cree hallar una confirmación de esto, en la relación que guarda el desenvolvimiento de la memoria afectiva con la aparición de la pubertad.

356. Se ha procurado extender el estudio del desarrollo de la memoria a los primeros años de la niñez; pero este ensayo ofrece insuperables dificultades, por la imposibilidad de practicar experimentos suficientes en los niños de menos de cuatro años de edad. De ahí ha nacido el querer considerar como fenómenos de memoria, ciertos actos instintivos o aun reflejos; ciertas reacciones a diferentes excitaciones sensitivas.

Más claro testimonio de la memoria creciente ofrece el *reconocimiento*, por parte del niño, de personas u objetos que le son familiares, y donde no puede intervenir el instinto.

Otros han querido estudiar la memoria de los niños, formando estadísticas de los primeros recuerdos de las personas mayores. Por este procedimiento han hallado recuerdos *conscientes* (lo cual es algo más que *pura* memoria), desde la edad de un año en pocas personas, y desde los dos años en muchas. Pero tales recuerdos se refieren de ordinario a sucesos que impresionaron vivamente la parte *afectiva*; por consiguiente, a una manifestación muy especial de la memoria.

El estudio que Clara y Guillermo Stern hicieron con su primer hijo, les mostró que, hasta el año, no daba muestras de reconocer a las personas después de algunas semanas. Al año y medio creyeron observar la aparición de recuerdos espontáneos de personas ausentes; y al año y nueve meses comenzó el niño a referir espontáneamente cosas que recordaba haberle sucedido. No se puede negar que éste fué un caso de precocidad, acaso provocada por los experimentos.

357. De semejantes estudios se infiere, que los fenómenos de me-

moria se producen con este orden cronológico: 1) el *reconocer* los objetos (personas) conocidos; 2) el recuerdo *espontáneo*, y 3) el recuerdo *provocado* o inducido por las preguntas o propios esfuerzos de memoria.

C. Guillet hizo experimentos sobre la memoria retentiva suya y de un hijo suyo de dos años; de los cuales se colige que el adulto aprende con doble rapidez que el niño de poca edad, y retiene el doble; asimismo repasa con triple facilidad lo olvidado después de muchas semanas.

Por lo demás, todos estos experimentos ofrecen el inconveniente de no distinguir lo que es *pura* memoria, de los influjos de la *asociación*, o referencia a cosas antes conocidas (incomparablemente superior en el adulto), y de la fuerza de la atención.

Esta tiene particularmente eficacia cuando se trata de la retención *inmediata* de lo percibido; acerca de la cual, han hecho muchas investigaciones, Binet, Henri y Bourdon, en París; Bolton y Smedley, en Estados Unidos; Jacobs y Winch, en Inglaterra; Schuyten, en Amberes; Decroly y Degand, en Bruselas, y Winteler y Meumann, en Zurich.



358. **Técnica de la investigación.** Acerca los métodos para investigar la memoria inmediata, hay que tener presente,

a) el modo de *ofrecer* la materia, el cual puede ser 1) acústico, pronunciando o leyendo en voz clara los datos; 2) visual, presentándolos cierto tiempo escritos o pintados; 3) motórico, vgr., haciendo que el niño recorra las figuras con el dedo, o ejecute otros movimientos proporcionados a la materia de que se trata (pronunciación, compás, ritmo, etc.); 4) *mixto* o combinado de óptico-acústico, acústico-motórico, etc.

b) el modo de la *reproducción*, que puede ser 1) espontánea; haciendo, vgr., que se refiera lo recordado, enumerando, escribiendo, etcétera; 2) por reconocimiento de los objetos percibidos, entre otros muchos que se ofrecen de nuevo; 3) práctica, dibujando o ejecutando los movimientos de que se trata, vgr., compás o ritmo, sonido, etcétera.

c) la clase del *material* de rememoración, que puede ser 1) *ob-*

jetivo; objetos, pinturas, etc., o 2) *verbal*: palabras, sílabas, letras, frases; cifras sueltas o enlazadas, etc.

Hay que notar que ciertos materiales se pueden reproducir con diferentes géneros de memoria: vgr., las palabras se pueden recordar de oído, o por la figura del escrito, o por el significado, ya abstracto o ya imaginado. Por eso, cuando se estudia en particular una de estas clases de memoria, hay que escoger material que no pueda ser retenido por otra clase, o emplear *obstáculos* que impidan el funcionamiento de ellas.

359. El *resultado* de las investigaciones hechas sobre la memoria inmediata [349] ha sido:

Que en los años escolares es muy inferior a la de las personas adultas. Se desarrolla muy lentamente y no ha alcanzado todavía su pleno desenvolvimiento a los trece o catorce años, edad en que cesa la asistencia a la escuela elemental. Por esta causa son de mejor condición los alumnos de la Segunda Enseñanza, la cual continúa hasta mucho más adelante y abraza los años de más rápido desarrollo de la memoria, es a saber: de trece a dieciseis. El joven estudioso logra llegar al máximo de su memoria entre los veintidós y veinticinco, después de los cuales se estaciona hasta los cuarenta y cinco. Luego comienza el descenso, el cual es mucho menos rápido en las personas que ejercitan su memoria hasta edad avanzada.

De 7 palabras dictadas retienen (por término medio)	4	4,6	4,9	4,8	4,9	5,6
los niños de . . . años	8,	8-9,	10-11,	11-12,	12-13,	13-14

Los adultos retienen hasta 12 palabras.

360. W. H. Winch coligió de sus experimentos sobre la memoria óptica y acústica, que la memoria material aumenta con el ejercicio (acaso hay que poner buena parte de este aumento a cuenta de la atención); que crece con la edad (también aquí puede influir la mayor facilidad de las asociaciones) y, finalmente, que guarda relación con el talento general.

La memoria inmediata crece hasta duplicarse de siete a catorce años, y luego continúa aumentando más lentamente hasta los diecinueve. Parece que primero se desarrolla la memoria acústica y luego la óptica.

361. La investigación de la memoria mediata [349] o *duradera* ofrece mayores dificultades.

En primer lugar, es difícil hallar una *materia* perfectamente homo-

génea y bastante abundante; y después de haber probado muchas, se ha venido a escoger (con Ebbinghaus), como más libre de inconvenientes, una serie de sílabas cerradas (de una vocal entre dos consonantes) que no formen ningún sentido, ni ritmo ni asonancia. G. E. Muller ha formado Tablas que contienen más de dos mil de estas sílabas.

Este material reúne las condiciones de *uniforme* dificultad y fácil *mensurabilidad*; pues basta contar el número de sílabas que se retienen. Pero por otra parte, con este experimento se mide la memoria puramente *material*, excluyendo la *asociación*, el influjo del *sentido* de las palabras, etc., elementos que influyen de ordinario en la enseñanza y memorización escolar.

Por esto, recientemente, se propende a construir *series* de frases dispuestas de manera que, la diferente facilidad de imprimirlas en la memoria, demuestre el influjo que en esto ejercen diferentes *rimas*, enlaces mentales, elementos intuitivos, etc. No hay duda que estos experimentos adquieren así una gran complicación; pero también crecen en pedagógica importancia y utilidad.

362. Lo que se mide en el experimento es, 1) el número de repeticiones necesario para fijar, vgr., una serie de sílabas, 2) el número de repeticiones necesario para volverlas a aprender al cabo de cierto número de días, y 3) el tiempo transcurrido entre una y otra memorización. La *razón* entre el tiempo y la diferencia de repeticiones, da la expresión de la *duración* de la memoria, o lo que es lo mismo, del ahorro que el recuerdo produce en la segunda memorización.

Por ej.: El 1 de Marzo necesito, para aprender doce sílabas, veinte repeticiones; el 15 del mismo mes, me bastan diez repeticiones. Resulta, pues, que ahorro diez repeticiones a los quince días. Por lo tanto la *duración* de la memoria se representa por 10:15.

Si difiero la rememoración hasta un mes, y necesito entonces quince repeticiones, obtengo la expresión 5:30; y como 5 es $\frac{1}{4}$ de 20, lo puedo expresar por quebrados ordinarios, de este modo: $\frac{1}{4} : 30$. Y en el caso anterior, $\frac{1}{2} : 15$; lo cual nos daría una disminución uniforme, o lo que es igual, un crecimiento uniforme del *olvido*.

363. De estos experimentos, realizados con personas de diferentes edades, se saca que los niños, durante toda la edad escolar, no llegan a conseguir la capacidad para *aprender* de memoria propia de una persona adulta; de suerte que, una persona de cuarenta y seis años, goza todavía de mayor facilidad para aprender de memoria, que un

niño de la escuela en su mejor etapa de desarrollo. Y adviértase que se ha de tomar en cuenta, que el adulto no tiene costumbre de aprender de este modo meramente material. De suerte que, si adquiere algún ejercicio, sus resultados son mucho más favorables. Por el contrario: los niños *retienen* lo aprendido mucho más tenazmente que los adultos. Y esta misma relación se halla entre los niños de diferentes edades en la escuela: los menores necesitan más tiempo para aprender, pero retienen más y repiten con mayor fidelidad que los mayores.

364. Meumann resume los estudios experimentales sobre la memoria de diferentes edades, distinguiendo cuidadosamente entre la facilidad de *aprender* (memoria inmediata) y la tenacidad en *retener*, las cuales dice que siguen un camino contrario. Mientras la facilidad es pequeña en el niño y va creciendo progresiva e incesantemente, la tenacidad (y consiguiente fidelidad en repetir) alcanza su máximo dentro de la edad escolar y decrece luego. De la misma manera, la facilidad en olvidar ofrece en el niño un particular fenómeno y es, que en breve espacio olvida más cosas recién percibidas que una persona mayor; pero lo que no perece en este primer olvido, lo retiene con más fidelidad y tenacidad que las personas de más años.

El máximo de la facilidad de aprender parece alcanzarse entre los veinte y los veinticinco. Entonces se conserva por algunos años, o decrece con tal lentitud que su disminución es insensible. Así dice de sí Ebbinghaus que, hasta los cincuenta y dos años, no había experimentado decrecimiento de la memoria. Meumann, al contrario, dice que a los cuarenta años no aprendía tan bien como a los veinte.

Otra cosa averiguada es que el *ejercicio* retarda notabilísimamente este decrecimiento, y aun lo transforma en crecimiento, según dice haberlo advertido en sí Meumann, quien a los cuarenta y nueve años experimentaba mejora en la facilidad de aprender, por haber trabajado mucho en esta clase de experimentos. Una cosa parecida acontece con todas las facultades. Así, vgr., los ejercicios gimnásticos o deportivos retardan notablemente la disminución de la facultad locomotriz.

En la diferencia de los *sexos* se advierte que las niñas aventajan a los niños en el desarrollo de la memoria hasta los trece o catorce años. A esta edad los niños las alcanzan y luego conservan sobre ellas una pequeña ventaja.

365. Meumann da por definitivamente demostrado que, los ejercicios *formales* de la memoria (esto es: aquéllos en que sólo se atien-

de a su desarrollo) producen un efecto incomparablemente mayor que el ejercicio *material* de la escuela (donde se atiende principalmente a las cosas que se necesita fijar en la memoria); en términos que, los niños sometidos a aquellos experimentos, han llegado a duplicar y triplicar la extensión de su memoria.

Esto induce, naturalmente, a volver a los estudios *formales* (como en la enseñanza clásica), bien que no a los *puramente* formales, como los que se practican en los Laboratorios de Psicología experimental, en los cuales se gasta un tiempo considerable, que el niño ha menester para aprender las cosas necesarias.

La facilidad de aprender se desarrolla sobre todo por el *ejercicio* (formal), y esto más rápidamente en las personas mayores que en los niños. La causa parece ser, la mayor facilidad con que los mayores imperan a su atención voluntaria.

Por el contrario, la tenacidad en retener, parece dependiente principalmente del general desenvolvimiento orgánico y psíquico, que guarda relación con la edad.

366. Se cae de su peso que, la organización de la enseñanza (el Plan) ha de tener en cuenta estas etapas del desarrollo infantil. Pero por desgracia han sido hasta ahora poco conocidas.

Asimismo ha nacido de estos estudios la aspiración, sustentada en Alemania, de extender el período de la edad escolar, por lo menos hasta los quince años (Riess, de Francfort s. M). Pues, de lo contrario, se despidió al niño de la escuela antes que haya terminado su desenvolvimiento mental. Pero si se lleva hasta el cabo este argumento, por ventura obligaría a extender la instrucción popular hasta los veinticinco años.

Más importante sería ceñir la formación *material* de la Enseñanza primaria (la cual se puede completar en la Enseñanza de adultos) y tener más cuenta con la educación *formal* de las facultades. De suerte que los estudios recentísimos de la Paidología vienen a dar razón a la enseñanza antigua, contra las innovaciones de la que todavía se llama *moderna*, aunque ya debe considerarse como *envejecida*.

367. Generalmente se admiten hoy los resultados de Kerschens-teiner y Rodenwaldt sobre la *terrible* mezquindad del efecto educativo de la Escuela en el orden intelectual; y no son los menos, ni los menos autorizados, los que la achacan a la excesiva *multitud de materias* y conocimientos, con que más se abruma a los niños que se los forma.

En el orden de la *voluntad*, algo educa la Escuela realista; pues, el esfuerzo para aprender la muchedumbre de sus asignaturas, se reduce a ejercicio de la voluntad. Pero en cambio, quedan sin formación (educación formal) las facultades intelectuales: el entendimiento y la memoria.

368. Se han hecho muchas investigaciones para determinar la relación de la memoria, con la edad y desarrollo físico, por una parte, y por otra con el talento. Pero la verdad es que tales investigaciones no han sido suficientemente extensas; las inducciones que en ellas se han fundado carecen, por ende, de solidez, y sus resultados son además por extremo incoherentes.

Lo único que parece sacarse de ellas es:

1.º Que la memoria *material* crece con la edad hasta los veinticinco años, y se desarrolla mejor en los jóvenes de física robustez.

2.º Que la misma memoria material tiene poca o ninguna relación con el talento; hallándose niños de buen talento y escasa memoria *inmediata*, y al contrario: zopencos que la tienen admirable.

3.º El talento va de ordinario acompañado de buena memoria, no material, sino *formal*, esto es: don de atención, facilidad en hallar relaciones y conexiones con que se fijan las cosas en la memoria, etcétera.

369. Los resultados del estudio de la memoria *inmediata* se han de tener presentes para moderar la extensión de las preguntas, para los dictados y explicaciones (que nunca han de exceder la extensión de la memoria media de los discípulos).

La memoria mediata o *duradera* se ha de tener en cuenta, en general, en la fijación de las materias que se exigen a cada clase y período escolar. Pero la verdad es que, por ahora, nada puede determinar en general la Paidología.

§ 2.º LA FANTASÍA O IMAGINACIÓN

370. No hay duda que la *fantasía* es una potencia orgánica o sensitiva, que en su entidad se identifica con el sentido interno (o común) y con la memoria sensitiva. Estos tres nombres: sentido común, memoria y fantasía o imaginación, son nombres de *función*, no de entidad; pues, una misma potencia toma estas denominaciones, según que se limite a percibir las impresiones de los sentidos externos, o las re-

cuerde y reproduzca pasado el tiempo que dura la impresión sensible, o las *disocie* y *combine* de varias maneras.

Por otra parte, esta acción de disociar y combinar no es exclusiva de la fantasía, sino propia igualmente del entendimiento (análisis y síntesis); por lo cual tampoco es siempre fácil discernir cuál es una operación determinada, o qué parte tienen en una operación mental la inteligencia y la fantasía.

Meumann señala como carácter de la fantasía, el estar sus imágenes desligadas de una determinada percepción objetiva; de suerte que nos interesen por sí, y no como representación de un determinado objeto, ni como fundamento de relaciones lógicas. Si la imagen nos interesa como representación de un objeto determinado, pertenece a la *memoria* del mismo; y si sólo nos interesa como fundamento de relaciones lógicas, pertenece a la inteligencia. Pero en esta parte los psicólogos modernos se crean dificultades insolubles, por no advertir que, la diferencia entre la operación imaginativa y la intelectual, está en la naturaleza sensitiva de las imágenes de la fantasía. La fantasía no puede imaginar nada propiamente abstracto, ni la inteligencia forma imágenes sensitivas, sino sirve para sus operaciones de las que la fantasía le suministra.

371. La primera operación de la fantasía, en que se distingue de la memoria, es la *resolución* de las impresiones sensitivas, que la memoria ofrece juntas. Así, vgr.; la memoria nos reproduce la imagen de una naranja; la fantasía separa en ella el color de la forma, habilitándonos para imaginar naranjas de oro y objetos de color naranja. Esta segunda es su operación *combinatoria*.

¿En qué se diferencia esta disociación imaginativa, del propio análisis intelectual? En que el entendimiento procede por *categorías* que la fantasía no alcanza. En el ej. propuesto, la fantasía separa el color de la forma, en cuanto son impresiones sensitivas diferentes; pero no en cuanto pertenecen precisamente a las categorías accidentales *forma* o *color*. Esto es peculiar de la inteligencia, la cual puede examinar todas las cosas visibles bajo estas categorías y otras, y relacionarlas según ellas.

Cuando se trata de cosas abstractas (vgr., de las Matemáticas), la fantasía no interviene sino *ejemplificando* con imágenes concretas; en ninguna manera formando abstracciones.

372. Por el predominio de una u otra función, se ha dividido la

fantasía en *pasiva* y *activa*. Propiamente, la fantasía nunca es puramente pasiva; pues entonces se confundiría con la *memoria*; pero se llama pasiva la que se limita a disociar y reproducir *sin plan* los elementos imaginativos.

Se llama *activa* cuando trabaja con plan, o sea, cuando combina los elementos imaginativos con sujeción a una *idea* o *finalidad*. Esta puede ser artística o científica.

La fantasía *artística* combina los elementos que posee, en orden a dar color o belleza a la expresión de una idea artística. Vgr., el poeta que quiere expresar la idea de la Primavera, combina para ello imágenes recogidas de la Naturaleza en dicha estación. O el escultor que se propone idealizar un retrato, lo asocia con rasgos de rostros bellos, capaces de incluirse en los límites del parecido.

La fantasía *científica*, combina recursos percibidos en otras cosas, para obtener el resultado a que la Ciencia aspira, vgr., combina disposiciones de varios aparatos o máquinas, o traza su disposición oportuna o bella. Claro está que en estos casos predomina la operación de la inteligencia. Pero no parece dudoso que los *inventores* deben también algo o mucho a su fantasía.

373. Según sus cualidades, se califica ésta de *viva* o *pálida*; *fecunda* o *estéril*; *subjetiva* u *objetiva* (conforme predomine el uso de los elementos reales, o el de los imaginados); *sobria* o *exaltada*, etc.

El calificarla de *abstracta* nos parece una impropiedad; pues, la que llaman así, no es realmente sino *pálida* o *sobria* con extremo.

La operación de la fantasía puede ser *consciente* o *inconsciente*, según que la persona se dé o no cuenta de que suple o substituye a la memoria.

374. Los niños tienen fantasía principalmente *pasiva*, la cual, ya *reproduce* las percepciones adquiridas, ya *divaga* sin plan ni freno, combinando al azar las imágenes que posee. Esta divagación, totalmente destituida de examen crítico de las combinaciones que resultan, hace que a veces parezca la fantasía infantil fecunda; pero esto no es energía, sino más bien debilidad, por falta de juicio que ponga coto a las combinaciones disparatadas. Lo cual se echa de ver por la escasísima facultad que tiene el niño de producir con fantasía *activa* conforme a un plan o idea directriz.

También predomina en los niños la operación *inconsciente* de la fantasía (tanto más cuanto son de edad más tierna), de donde nacen

las inexactitudes con que refieren lo percibido, y aun las *mentiras* fantásticas [381].

La operación de la fantasía infantil es las más de las veces mera *reproducción* de las percepciones anteriores. En esto se funda el inagotable repertorio de los *juegos de imitación*, con que el niño reproduce en materias lúdicas las acciones que ha observado en las personas mayores. Así juegan los niños a soldados, las niñas a amas de casa, etc.

375. Por otra parte, la debilidad de la atención, observación y memoria, hacen que raras veces deje de intervenir la fantasía en las reproducciones de los niños, los cuales conciben todas las cosas exteriores y remotas, a semejanza de lo que sienten en sí propios o experimentan en lo que les rodea.

De ahí nacen las formas *pueriles* de las nociones religiosas: el Cielo lleno de dulces y juguetes, Dios con aspecto de anciano, los ángeles niños, etc. De ahí también la facilidad con que se dan a entender que en sus juegos hacen algo *semejante* a las obras de los mayores, cuando en realidad ninguna semejanza hay (ellos lo ven semejante porque reflejan las imágenes de su fantasía sobre los objetos exteriores, que observan muy imperfectamente). Formando montones de arena, se da a entender el niño que construye una ciudad o un castillo; porque no para la atención en que, aquello que hace, en nada se parece a un castillo o ciudad, sino proyecta sobre ello la imagen (por extremo vaga) que conserva en su fantasía. De la misma manera juega con una caña como si fuera un caballo; o la niña enseña una lección a su muñeca, y la riñe o alaba por su conducta, etc.

376. Otra cuestión es, hasta qué punto *cree* el niño en la verdad o verosimilitud de lo que en sus juegos *supone*. No parece que, las más de las veces, llegue el juego de su fantasía hasta engañarle o ilusionarle del todo; pues, si se le pregunta, vgr., si la muñeca entiende, o si el caballo de cartón come, por lo general el niño sonríe y se avergüenza. No creía; pero se entregaba al placer de imaginar la vida de la muñeca o del caballo, lo mismo que el adulto se entrega al placer de la acción dramática o novelesca, aunque no cree en su historicidad.

Pero otras veces la imaginación se enseñoera enteramente de su ánimo, por lo general, por falta de contraste de otra percepción real. Vgr., cuando se trata de recordar un objeto ausente o pasado.

377. En general, los procedimientos intelectuales del niño se pa-

recen más a los del *artista* que a los del hombre *científico*. Su percepción es más bien fantástica y emocional que intelectual y analítica. Asimila fácilmente las impresiones que recoge del exterior, con las imágenes que ocupan su mente, y así, con facilidad personifica lo inanimado y le atribuye sus propios sentimientos. Su falta de reflexión crítica hace que traslade al exterior lo que tiene en su propia fantasía, y vea sus imágenes como proyectadas en los objetos menos semejantes.

Por eso, bien se puede decir que el *arte*: la actividad estética, constituye un modo de lazo entre la edad adulta y la niñez. Cuando nos entregamos a las imaginaciones y sentimientos estéticos, nos asemejamos lo más posible a los niños; y por ende, parece que, en este terreno neutral del arte, se debía haber buscado el medio de comunicarnos con la edad infantil, en lugar de aburrirla con una enseñanza puramente analítica y abstracta, como se hace desde la escuela de párvulos. La Escuela se ha organizado desde el punto de vista del maestro: no desde el punto de vista del niño, el cual es, no obstante, su fin y, por ende, debe ser la *medida* de los medios que en ella se emplean.

378. Con todo, sería un error pensar que la Escuela ha de entrar de tal suerte en las fantasías y afectos del niño, que le mantenga y críe en ellas. Ha de *comenzar* por hacerse cargo de lo que el niño *es*; pero no ha de dejarlo ahí, sino irlo conduciendo suavemente a lo que *debe ser*; esto es: a lo que le ha de hacer hombre y prepararlo para las exigencias de la vida.

Las inclinaciones espontáneas del niño se manifiestan en el juego, en mangonear, formar y modelar. Por consiguiente, la Escuela ha de comenzar por valerse de esos medios para irle introduciendo en el conocimiento objetivo y analítico de las cosas. No tanto para cultivar en él habilidades técnicas (dibujo, escritura, modelado, etc.), cuanto para promover su educación formal: el sentido de la forma, del color, el espíritu de observación, y el desenvolvimiento de la atención, haciéndola que no se deslice sobre los objetos de un modo pueril, sino se detenga en su análisis.

379. Wundt juzga que, en su imitación de las acciones de los mayores, el niño no hace sino *reproducir*, y apenas muestra facultad combinatoria. Por el contrario, Meumann es de parecer (y creemos acierta), que en toda *imitación* fantástica hay un poderoso elemento individual productivo; y que por ende, esas imitaciones son el primer ejercicio donde la actividad pueril se emancipa de la mera reproduc-

ción de las percepciones. De ahí el gran valor pedagógico que atribuye a los ejercicios de imitación; en lo cual conviene con la práctica de nuestra antigua enseñanza clásica, que ejercitaba a los discípulos desde muy temprano y muy a la continua en la *imitación* de los modelos, no para que permanecieran siempre en ella, sino para que estribasen en ella para irse elevando gradualmente a la esfera de la libre invención.

En los otros ejercicios escolares, el niño se ve sujeto a seguir servilmente la operación del maestro; mientras que en los *juegos* y ejercicios de *imitación*, hay algo que no se le da hecho, sino él por sí ha de buscar y hallar; primero casi fortuitamente, y luego según un plan y dirección.

380. La moderna *pasividad* de la enseñanza ha invadido hasta este distrito de la vida infantil. Se ha creído educar su imaginación llenándola de *cuentos fantásticos*. Pero no es así. Aunque esos *cuentos recibidos*, atraen la atención del niño y le deleitan, porque actúa su fantasía al escucharlos; le causa mucho mayor gozo y desarrollo lo que él imagina o inventa de suyo, siquiera sea sobre la base de una imitación. No hay que negar que se halla algo de esto en los trabajos manuales, pero se halla más y de orden superior en la imitación literaria.

381. Acerca de las *mentiras fantásticas* de los niños (aunque no sea éste su propio lugar) advertiremos de paso que, no sólo se han de combatir por medios disciplinarios, sino principalmente con el cultivo de la fantasía, disciplinando la atención, la observación y contraste de las apreciaciones; y asimismo procurando librarla de la *sugestibilidad* propia de la edad infantil, que, aun sin darse cuenta, dice lo que entiendo ser grato a los mayores, prescindiendo de la verdad objetiva.

382. La *educación* o cultivo de la fantasía, se ha de hacer en sus dos aspectos, material y formal. La *materia* de las operaciones imaginativas son las percepciones; por tanto, conduce a educar la fantasía, acostumbrar a la exactitud y detenimiento de la observación, y a la comprobación de las impresiones exteriores. *Formalmente* se educa cultivando la solidez y flexibilidad de las conexiones y reproducciones de los elementos imaginativos.

Para esta educación formal pueden servir algunos de los *métodos* empleados para la experimentación en este terreno, vgr., los métodos de *reproducción* y los de *combinación*; como el método de

Ebbinghaus, por el cual se proponen dos o tres palabras inconnexas y se exige del alumno que forme con ellas una frase con sentido. El método de Heilbronn consiste en trazar algunos rasgos, y dejar al niño que complete (dibujando o interpretando) la figura a la cual convienen.

Sirve también referir el principio de una historia, y dejar que cada uno la termine como pueda. Esta es una forma de *entrenamiento* de la imaginación (como dicen ahora).

Se asemeja al método de Heilbronn, el muy usado ahora de la interpretación de las *manchas de tinta*, que se hacen echando unas gotas de tinta en un papel y plegándolo de manera que se extienda con alguna simetría, o extendiéndola de otro modo asimétrico.

383. Pero todos estos ejercicios son de poco momento en comparación de la *composición literaria*, que comienza por imitación de los buenos modelos, y se hace luego mediante una simple dirección del profesor: vgr., dando éste el argumento o indicando las condiciones o finalidad que ha de tener. En una palabra: ofreciendo a los discípulos un apoyo, suficiente para excitar la actividad de su fantasía, y no tan completo que la trabe o encoja reduciéndola a la pasividad.

En nuestras antiguas clases humanísticas se ejercitaba mucho a los alumnos en semejantes composiciones; vgr., proponiéndoles como modelo un discurso o una escena de Homero, y dándoles un argumento susceptible de desarrollarse en *parecida forma*. Claro está que si los alumnos se detenían en esta clase de ejercicios, no saldrían de la baja categoría de *imitadores*; pero cabalmente el desarrollo que con tales ejercicios conseguía su facultad de producir, los habilitaba para subir luego a más originales invenciones.

ARTÍCULO 4.º

La inteligencia

384. Lo tocante al desenvolvimiento de la inteligencia es lo que menos ha estudiado la Psicología experimental, y por ende, en lo que se halla más atrasada la Paidología, que vive del jugo de aquélla.

En lo que dejamos dicho quedan ya esparcidas algunas ideas acerca del desarrollo intelectual del niño, del cual nos dan indicio sus *reproducciones* [338 y sigs.] y las explicaciones que el niño experimentado

hace, ya sea espontáneamente, ya inducido por preguntas calculadas.

385. P. Vogel, trabajando según las direcciones de Carlos Groos, ha procurado formar una estadística de la relativa frecuencia con que se ofrecen a los niños, desde siete a catorce años, las diferentes relaciones o categorías lógicas. Para ello se ha valido del método de las reproducciones, advirtiendo a los niños que, a cada *palabra* propuesta como excitación, contestarán (por escrito) con una frase completa.

Con los materiales así obtenidos formó Vogel empíricamente quince grupos de relaciones lógicas: 1) género-especie, 2) todo-parte, 3) objeto-cualidad, 4) posesión, 5) disposición, 6) objeto-estado, 7) sujeto-actividad, 8) causa-efecto, 9) fin-medio, 10) espacio, 11) tiempo, 12) número, 13) semejanza-diferencia, 14) existencia, 15) otras relaciones.

La diferencia entre las edades consiste, principalmente, en la *frecuencia* con que se ofrecen unas u otras relaciones. La relación que se ofrece más frecuentemente a los pequeños es la de *cosa-cualidad*.

386. En la formación de conceptos genéricos, comienza el niño por el género *remoto*, y poco a poco va bajando al género próximo. Así, vgr., un gorrión es para él sucesivamente, *cosa*, *animal*, *pájaro*, etc. El género próximo no lo alcanza por *abstracción* de lo inferior, sino por *determinación* del concepto más genérico. Lo más *vago* se va haciendo para él más determinado.

En los primeros años predomina el interés por lo *vivo* y *movido*. Luego sigue el interés por lo inanimado, y finalmente, por lo *espiritual* (voluntad y sentimiento). Las cualidades intelectuales no parecen interesarle durante toda la edad escolar.

Su pensamiento se mueve hacia arriba o hacia abajo; con dificultad en línea horizontal. Por eso se le ocurre, primero lo subordinado, luego lo subordinante, y por fin lo coordinado.

En los niños precede el *análisis* a la *síntesis* propiamente dicha (no aquella síntesis vaga, propia de la percepción superficial) [395]. Así va más fácilmente del todo a la parte que de la parte al todo.

387. En los experimentos hay que tener en cuenta, que no se arguye seguramente del conocimiento de las formas del lenguaje a las formas del raciocinio o relación lógica; pues los niños aprenden el lenguaje por el oído, sin penetrar siempre las relaciones que expresan.

Los niños progresan poco en la *abstracción* si no se los sujeta en la escuela a ejercicios *formales* de ella. Así se ve que las personas ineducadas tienen la facultad de abstraer poco desarrollada; y lo mismo ocurre con los auto-educados, a quienes no se ha obligado a penetrar las relaciones lógicas y ejercitarse en ellas.

Los niños tienen gran dificultad en llegar a percibir la fuerza de las *consecuencias* lógicas. Muchas veces conocen intuitivamente la verdad del *consiguiente*; pero no por eso se puede inferir que perciban la fuerza de la *consecuencia* (que es cosa muy distinta).

Así, vgr., si le demostramos que dos cosas son iguales entre sí porque son iguales a una tercera; muchas veces percibe directamente que son iguales entre sí, pero no se da cuenta de la demostración de ello fundada en la consecuencia lógica. Asimismo, en este raciocinio: A está a la izquierda de B; pero B está a la izquierda de C; luego A está a la izquierda de C; por ventura percibe intuitivamente las tres verdades, y se queda satisfecho; pero no percibe que la tercera verdad es consecuencia de las otras dos.

§ 1.º EL LENGUAJE

388. Sobre el desenvolvimiento del lenguaje de los niños se han hecho muy prolijos estudios, anotándose el orden cronológico con que aparecía, en los casos estudiados, cada una de las articulaciones y de las palabras, la aparición y frecuencia de cada una de las formas gramaticales, etc. Pero esto tiene muy relativa importancia para la Pedagogía, por dos causas: la primera, por el carácter empírico de tales estudios, de los que no es seguro sacar consecuencias generales. La segunda, porque la *facultad de hablar* está ya casi siempre desarrollada en la edad en que se recibe al niño en la Escuela. El oficio de ésta se limita, por tanto, en esta parte, a proveerle de vocabulario y formas correctas de expresión de los conocimientos que va adquiriendo.

389. Los paidólogos distinguen en el desenvolvimiento del lenguaje de los niños varios períodos. *Antes* de hablar pasa el niño por los períodos siguientes: *a)* primero, emite sonidos inarticulados, que en alguna manera expresan las impresiones que recibe. *b)* Luego comienza el *balbuceo*, como un conato preliminar para emitir el lenguaje. En esta edad los niños empiezan a *entender* lo que se les

habla, aunque no son todavía capaces de contestar a ello. c) El tercero, es el período de *imitación*, en que comienzan a articular los sonidos a imitación del lenguaje de los mayores (desde los dieciocho meses) d), y el período cuarto es el del propio lenguaje o formación de vocablos.

En este cuarto período se han distinguido cuatro *grados*: en el primero, el niño expresa cada deseo suyo con una sola palabra; vgr., dice *silla* para pedir que se la traigan o se la quiten o le pongan en ella, etc. Sus oraciones son *afectivas*. En el segundo grado se advierte un principio de asociación lógica, en cuanto asocia dos palabras, no con relación gramatical, sino con la *objetiva* que desea se establezca entre ellas: vgr., muñeca, silla = ponme la muñeca en la silla, o la muñeca está en la silla, etc.

En el tercer grado, hay ya relación gramatical entre nombre y verbo, o conjunción, etc. Sólo se forman imperfectas oraciones principales. En el cuarto grado comienza la formación de oraciones accesorias. La conjunción *y*, la negación y la interrogación, aparecen desde los dos años. Generalmente a los cuatro años se ha desarrollado la facultad de hablar normalmente; pero los niños hablan, y sobre todo, escriben (cuando comienzan a escribir) con oraciones simples o sencillamente coordinadas con la copulativa *y*; y con gran pobreza de palabras.

390. El hecho de que las cartas de personas de escasa instrucción se parecen en esto a las de los niños, indica ser oficio de la Escuela, formar en éstos el hábito de *coordinar* y *subordinar* debidamente las oraciones, expresando con unidad de clausulación, las ideas que tienen lógica unidad; y enriquecer su *vocabulario* de suerte que tengan propias designaciones para todo lo que han de expresar. Sólo hay que tener cuenta con no enseñar las palabras cuyo sentido no se les declare suficientemente; pues esto, lejos de facilitarles la expresión de sus concepciones, los llevaría a disparatadas denominaciones de lo que conciben, aplicando a una noción, una palabra que significa otra del todo diferente.

391. *Las faltas* del lenguaje de los niños se dividen en dos grupos: unas son meras *imperfecciones* que naturalmente se van corrigiendo con la edad, y suelen estar en su mayor parte enmendadas al entrar en la escuela; otras son verdaderos defectos que necesitan corrección y aun tratamiento.

Acerca de las primeras, sólo advertiremos la inadmisibilidad de las pretensiones de algunos modernos (Bertoldo Otto) que querrían obligar al maestro a hablar a los niños un lenguaje infantil y defectuoso como el de ellos. Esto valdría tanto como retardar artificialmente su desarrollo. Otra cosa sería si los niños *no entendieran* el lenguaje del maestro: lo cual se ha de evitar a todo trance, como obstáculo insuperable de la enseñanza. Pero la imperfección de lo que los niños hablan (imitando el lenguaje de los mayores), no es óbice para que entiendan lo que se dice correctamente, con tal que las palabras no les sean desconocidas.

392. Verdaderos *defectos* necesitados de corrección temprana son, por el contrario, la mala pronunciación, el tartamudeo, la precipitación y otros tales.

La mala pronunciación depende generalmente de dos causas: de que los niños oyen con poca exactitud lo que aprenden, o de que no tienen suficiente dominio sobre sus órganos para reproducirlo. Lo uno y lo otro se ha de ir corrigiendo desde luego en la escuela, pronunciando el maestro con toda *distinción* y haciendo que repitan con claridad lo que él ha dicho, hasta tanto que la repetición sea exacta. Pero algunos niños tienen defectos de pronunciación, cuyo completo remedio se ha de esperar del desarrollo físico. Tal es, vgr., para algunos, la dificultad de pronunciar la r.—En muchos casos aprovecha explicarles el mecanismo de la pronunciación, y hacer que conscientemente pongan la boca como se debe.

El *tartamudeo* exige mayores solicitudes. Este vicio nace a veces de la vivacidad con que las ideas ocurren al niño, al paso que le cuesta trabajo hallar las palabras; y entonces se remedia simplemente con hacerle hablar despacio. Pero más generalmente se origina de nerviosismo, el cual se empeora por la turbación que producen al tartamudo su propia tartamudez y las burlas o reprensiones de los demás. En este caso hay que comenzar por levantar su ánimo con la esperanza de corregirse, evitando toda dureza con el defectuoso, y poniendo coto a la malignidad de los que le turban con su irrisión. Luego se le ha de ejercitar en pronunciar despacio y claramente, hasta enseñorearse de sus nervios, sometiéndole a una *reeducción* por medio de una prudente gimnasia.

La misma manera se ha de observar con los que se atropellan por precipitación en el hablar. Hay que serenarlos (pues a veces depende

de falta de tranquilidad), y hacerles que silabeen con toda distinción y sosiego.

Otras faltas exigen un tratamiento terapéutico, para el cual se ha de acudir al médico.

§ 2.º EL SENTIDO ESTÉTICO

393. Sobre el sentido estético de los niños, y su desenvolvimiento en los diferentes años, se han hecho muchos estudios experimentales, comenzando por los de Fechner. Pero la dificultad de la materia se ha aumentado por la diversidad de las teorías de que *partían* los experimentadores, más con ánimo de demostrar su teoría de los sentimientos, que de estudiar imparcialmente la realidad de las cosas.

Sin embargo, y a pesar de la escasez de resultados positivos de tales estudios, podemos dar por establecido para la Pedagogía,

1.º Que en los niños y personas rudas es insignificante y casi nulo el sentido propiamente estético, sobre todo para estimar las obras de arte. En ellas se fijan casi exclusivamente en el *asunto*, y casi nada en la bella o desdichada representación. Así, vgr., entre dos láminas, una que contiene un mal dibujo de una persona bella, y otra que expresa maravillosamente un asunto feo o vulgar, prefieren la primera a la segunda; porque no perciben el primor artístico.

2.º Los niños se fijan en lo *singular* y no en el *conjunto* de la obra artística.

De estas dos observaciones se sigue la conveniencia de ofrecer a los niños, en las láminas destinadas para ellos, imágenes bien determinadas y dibujadas con *realismo*. Las *impresiones* o bosquejos, por felices que sean, no les satisfacen ni los instruyen tanto como la fiel reproducción de la realidad.

394. 3.º El sentido artístico es eminentemente *educable*. Si no interviene su educación apenas se advierte que se desarrolle con la edad, y es maravillosa la coincidencia en los juicios estéticos de los niños y las personas sin cultura estética.

4.º El medio principal para esta educación es el estudio de las *artes*, las cuales no sólo inician en los procedimientos y dan inteligencia de la reproducción artística, sino abren los ojos para ver en la misma Naturaleza lo que es susceptible de artística representación.

5.º Acaso, fuera de esto, consiste principalmente la educación artística en despertar la *atención* hacia los sentimientos que en nosotros produce lo bello; los cuales, por ser generalmente débiles, pasan inadvertidos para el que no tiene esta atención educada.

6.º Consiste asimismo esta educación, en *relacionar* las impresiones de los objetos naturales, con los procedimientos artísticos, y con los sentimientos producidos en nosotros por la contemplación anterior de obras maestras (Apercepción).

§ 3.º CARACTERES DEL DESARROLLO MENTAL

395. En el desenvolvimiento mental del niño se observan tres períodos, caracterizados por el predominio de ciertas maneras de concebir:

1.º El que algunos llaman de la síntesis imaginativa, y podemos designar mejor como de percepción vaga y subjetiva; en el cual el niño aprende los objetos en su conjunto, fijándose con frecuencia en uno o varios pormenores sin importancia, y acomodando su concepto a sus propios modos de pensar y sentir.

2.º El segundo es el *analítico*, en que el adolescente se va fijando en las diversas partes y cualidades de cada objeto, para llegar a su conocimiento cabal.

3.º El *sintético*, en que advierte las relaciones entre los objetos y forma conceptos más amplios de cada uno de ellos y de los grupos o conjuntos.

En el primer período la *apercepción* se mezcla extrañamente con la percepción; esto es: el niño mezcla sus propias fantasías con las percepciones de sus sentidos, y hermana las creaciones de su imaginación y sentimiento con lo que ve, confundiendo hasta cierto punto lo real con lo imaginario, y viviendo en un mundo subjetivo y fabuloso.

396. Es notable que el niño adquiere primero las nociones que le son más *necesarias*: los conceptos concretos antes que los abstractos, la *forma* de las cosas antes que el *matiz* de ellas, y las relaciones de lugar antes que las de tiempo. La apreciación de las extensiones lineales, se desarrolla antes que la de las distancias; las cualidades táctiles se perciben antes que las acústicas, la sensibilidad de las grandes articulaciones se perfecciona antes que la de las pequeñas (de los dedos, verbigracia), y la inteligencia del lenguaje se desarrolla antes que la

facultad de hablar; todo lo cual facilita admirablemente la *adaptación* del niño a las circunstancias prácticas de la vida.

A los siete años, en que comienza la edad escolar, el niño posee ya *todas* las facultades que el adulto; pero las actúa en muy diverso orden y grado; de donde se originan las diferencias propias de la niñez.

Percibe con los sentidos los mismos objetos; pero subordina más sus percepciones a las nociones preconcebidas. Por esto es menos crítico y más fantástico; como se puede ver en su manera de describir lo que ha visto, vgr., en una pintura.

397. La observación es en el niño espontánea y casual, mientras que las personas mayores se guían de ordinario por ciertos puntos de vista que les son familiares. Vgr., al mirar un edificio, el artista atiende a su forma, el ingeniero a su construcción, el comerciante a su valor o utilidad, etc. Pero el niño se fija en lo primero que casualmente se ofrece a sus sentidos: a veces en pormenores sin importancia.

Esto se ve claramente en los dibujos que hacen los niños por su propia inventiva, en los cuales ponen detalles insignificantes, omitiendo partes muy principales. Vgr., al dibujar con un perfil una casa, señalarán en la puerta el ojo de la llave; o en una figura humana rudimentaria pondrán cuidadosamente los botones de la ropa, y omitirán, vgr., los brazos.

398. Hasta cerca de los doce años no suelen darse cuenta de la *relación* y *proporción* entre las partes; y así pintan en un mismo plano varias figuras de talla muy diversa, a veces según la importancia que les dan; vgr.: el General muy grande, acompañado de soldados pequeños. Si se les pregunta lo que han visto en una escena pintada, raras veces se halla que hayan advertido la acción principal, sino generalmente se han fijado en una porción de detalles inconexos.

Esta misma falta de capacidad comparativa se ve en la dificultad que tienen para comparar longitudes o distancias, principalmente si no están en un mismo sentido; vgr., una línea vertical con otra horizontal. Los pequeños se fijan, vgr., en dos puntos, pero no se dan cuenta de la distancia que los separa ni son capaces de compararla con otra.

399. Así como las personas adultas piensan más con *palabras*, los niños piensan más con *imágenes* de los objetos sobre que discurren. La razón es, que la palabra es de suyo más *abstracta*; pero los

niños se fijan en lo concreto, por más que no sean *incapaces* de abstraer.

Estas cualidades trascienden a su voluntad, la cual se va a lo concreto y presente, y se mueve por impulsos momentáneos, según el influjo presente de las circunstancias externas e internas.

En general, la actividad infantil no sólo se diferencia cualitativamente de la del adulto, sino también *cuantitativamente*, y parece que no hay *ninguna actividad* que los adultos no sean capaces de ejercitar con más *intensidad* y *duración* que los niños. Aun algunas, como la memoria mecánica, que parecen más intensas en los niños, no lo son en realidad; según se ha demostrado experimentalmente. Pero en la vida ordinaria los adultos las ejercitan menos, por otras razones. Vgr., porque en vez de la memoria mecánica, emplean la racional.

ARTÍCULO 5.º

Leyes del desenvolvimiento

400. Aun cuando los estudios sobre el desenvolvimiento de las facultades del niño están muy lejos todavía de haber llegado a conclusiones de rigurosa exactitud científica, podemos, no obstante, por vía de síntesis, sacar de ellos algunas *leyes* que, en su enunciado general, pueden considerarse como demostradas; por más que no las conozcamos con tanta determinación que nos autoricen a sacar de ellas consecuencias *a priori*. Estas leyes se pueden reducir a las siguientes:

I. Ley de la *periodicidad*, conforme a la cual las facultades infantiles no se desarrollan de una manera continua ni todas a un tiempo, sino por ciertos períodos.

II. Ley de la *variedad*, en virtud de la que, la mudanza de los objetos a que se aplican, aviva el desenvolvimiento de las facultades.

III. Ley del *hábito*, por el cual se facilita toda actividad repetida, acrecentando la facultad eficiente.

IV. Ley de la *correlación*, o sea, del mutuo influjo en el desarrollo de las facultades.

V. Ley del *crecimiento* de la actividad, por cuya virtud, la actividad anímica progresa siempre en conjunto hasta alcanzar su máximo grado de desarrollo.

De cada una de estas leyes diremos algo más en particular.

401. **I. Ley de la periodicidad.** Las facultades infantiles no se desarrollan, ni todas a un mismo tiempo, ni de una manera uniformemente progresiva, sino más bien siguiendo ciertos períodos o etapas.

Estos períodos son *cuantitativos* y *cualitativos*. La periodicidad cuantitativa consiste en la diversa rapidez (intermitente) con que se desarrollan unas mismas facultades; la *cualitativa* consiste en el predominio del desarrollo de determinadas facultades en ciertos períodos de la edad infantil.

Como períodos *cuantitativos* de sumo desarrollo general, se pueden considerar los años 2.^o, 6.^o y 13 o 14. Al segundo año, comienza el niño a andar, hablar, jugar espontáneamente e interesarse en la conversación de los que le rodean. A los seis o siete años, empieza la asistencia a la escuela, que produce en el niño un cúmulo de nuevas impresiones, y le saca del círculo estrecho de la familia. Las nuevas enseñanzas despiertan en él nuevas actividades, y aceleran su desenvolvimiento. El período de la pubertad es no menos rico en desarrollos internos y externos.*

Los períodos *cualitativos* se caracterizan por la específica impresionabilidad de determinadas facultades. Así, ya en el primer año se muestra la impresionabilidad para el color y el sonido (tono y ritmo), la cual mengua luego, y vuelve a acrecentarse a fines del segundo año (periodicidad cuantitativa); al paso que en ese período intermedio se manifiesta mayor impresionabilidad para el movimiento y el tacto, y el deseo de manejar objetos.

De esta manera hay períodos en que predomina la memoria, otros en que domina el sentimiento (pubertad), otros de señorío de la razón. Y el predominio de una facultad nuevamente desarrollada, suele menoscabar la impresionabilidad de otras, *a*) por la limitada capacidad del ánimo, *b*) por el atractivo que da la novedad a las nuevas funciones.

En lo que mira al desenvolvimiento cuantitativo, cree Meumann que en cada facultad se pueden distinguir tres períodos: el de su aparición, el de su plena posesión y el de su perfeccionamiento. Así, por ej., el niño presenta muy pronto la capacidad de formar relaciones lógicas; pero sólo más adelante (hacia los trece años) adquiere hábitos lógicos, y finalmente, en la virilidad, y gracias a una fuerte educación, llega a regirse habitualmente por motivos racionales.

402. **II. Ley de la variedad.** Está relacionada con la anterior.

Así como las primeras manifestaciones de una facultad, hacen que predomine sobre las demás (por la novedad y la limitación), así la ocupación con una nueva esfera de objetos da nuevo campo a las facultades y acrecienta la actividad psíquica. Una cosa parecida acontece cuando una clase de conocimientos o acciones acostumbrados, se aplica a un nuevo distrito de objetos. También en este caso recibe nueva viveza la actividad anímica.

Esta ley la habían notado los antiguos, por el *agrado* que acompaña al acrecentamiento de dicha actividad, y Aristóteles la había formulado con aquel aforismo: *Toda variación es agradable* (1). El mismo filósofo había hecho observar la aparente antinomia de esta ley con la siguiente.

403. III. **Ley del hábito.** Toda actividad, repetida con cierta regularidad, se hace fácil y aumenta por ende la facultad de obrar y el agrado de la acción.

El hábito engendrado por la repetición uniforme produce tres efectos: 1) facilita y acelera la acción, 2) dificulta la variación del modo de obrar, conduciendo al automatismo, 3) y a la vez acrecienta la facultad activa, dejándola libre para aplicarse a nuevos objetos. Así, por ej., el que toca el piano automáticamente, puede al propio tiempo seguir una conversación.

Estos dos últimos efectos producen una aparente *contrariedad* entre las leyes de la variación y del hábito; pues, la acción que se ha hecho habitual difícilmente se varía. Pero esta contrariedad no es más que aparente o limitada. El hábito, sobre todo cuando ha llegado a convertirse en automático (tal que se ejercita sin reflexión y aun casi inconscientemente), opone dificultad a variar el *modo* de ejecutar la acción habitual; pero en cambio deja libre la atención y una parte de la actividad, para atender a otras operaciones, o sea: para *variar el objeto* de nuestra ocupación.

Esto se advierte, no sólo en los hábitos musculares (memoria locomotriz), en virtud de los cuales practicamos ciertas acciones sin necesidad de fijar en ellas la atención, la cual podemos entonces dedicar a otros objetos; sino aun en los hábitos intelectuales. Así, vgr., el que tiene un idioma extranjero a medio aprender, y sobre todo, sin ejercitar suficientemente, no puede dedicar su atención a aprender otro

(1) Retór., cap. XI.

idioma, so pena de confundir el aprendizaje de los dos. Por el contrario: el que posee ya firmemente el hábito de un idioma (por ej., el materno) puede libremente consagrar su atención y fuerza intelectual al aprendizaje de otro.

404. La educación ha de tener muy presentes estas dos leyes, que más bien se *completan* que se oponen, y así, emplear unas veces la repetición hasta conseguir hábitos automáticos; y procurar otras la variación, para impedir el automatismo donde es inconveniente, y para estimular la actividad psíquica. Así, por ej., en la enseñanza del lenguaje, por una parte ha obtener el automatismo de las formas gramaticales correctas, y por otra ha de promover la variedad en las frases y maneras de expresión, sin lo cual el lenguaje se empobrece, valiéndose siempre, casi automáticamente, de ciertos giros y frases hechas.

El predominio, más o menos decidido, que se concede a la *variedad* o al *hábito*, produce dos sistemas diametralmente opuestos de educación y de enseñanza. El primer principio fomenta la impresionabilidad, originalidad, espontaneidad; el segundo acrecienta la *fuerza*, así moral como intelectual, por la firmeza con que establece determinados modos de pensar y de obrar.

Tal vez no iría muy equivocado, quien señalara en estos dos principios, el origen de la radical diversidad que se advierte entre los tipos *francés* y *alemán*: el primero impresionable, original, genial; el segundo más pedestre, pero más constante, fuerte y eficaz. En realidad, en la educación alemana ha predominado lo que llaman el *drill*; o sea, el ejercicio tenaz en unas mismas maneras regulares de obrar; al paso que en los países latinos la dirección ha sido floja y se ha dejado más iniciativa al humor individual. Con todo, hay en esta diversidad de tipos otro factor, todavía más importante, de *temperamento*: la viveza del francés se opone diametralmente a la calma del tudesco. Así se explica que los anglosajones, de temperamento parecido al alemán, no hayan sentido tanto el efecto de la educación liberal, que allí más que en parte alguna ha dominado.

405. **IV. Ley de la correlación.** Ninguna facultad o actividad anímica varía o se perfecciona, sin influir en las demás. Así, el perfeccionamiento fisiológico de los órganos de los sentidos, trae consigo el perfeccionamiento de la percepción; éste perfecciona la atención y aumenta el interés, los cuales influyen a su vez en perfeccionar las percepciones sensitivas, etc.

Cuando es mayor la natural disposición para percibir los colores o sonidos, se desarrolla más la atención a ellos y la memoria de los mismos, y ésta influye en dirigir la atención con nuevos estímulos y a nuevos aspectos, a analizarlos más cuidadosamente, y alcanzar más exacto conocimiento.

Toda específica sensibilidad para un género de impresiones, influye en desarrollar la actividad correlativa; ésta acrecienta el interés por ellas, y con esto se aumenta la comprensión de las impresiones.

De esta ley se deduce, que es *parcial* e inexacta consideración, la de que la perfección de las sensaciones sea el medio de perfeccionar las operaciones intelectuales. Es verdad que el percibir bien ayuda para discurrir bien; pero no lo es menos que el discurrir bien conduce a percibir *mejor*, pues el raciocinio ofrece nuevos puntos de vista a la *observación*, clasifica sus impresiones para obtener mayor *claridad* acerca de ellas, conduce a mayor *análisis* de los objetos, etc.

De suerte que el desarrollo no va solamente de abajo arriba, sino no menos de arriba abajo.

406. **V. Ley de la creciente actividad.** Las operaciones anímicas del niño comienzan por la receptividad de impresiones externas, y van aumentando en el grado de su actividad hasta enseñorearse de las impresiones y elaborarlas con la razón y la libertad. Esto se advierte en todos los distritos de su actividad psíquica. Las *percepciones* son al principio más receptivas, y por eso se fijan en los objetos *concretos*: primero en los *substanciales*, y sólo después van penetrando en el análisis activo de sus cualidades y en la formación sintética de relaciones o agrupaciones de objetos percibidos: todo lo cual supone mayor actividad.

Lo propio acontece en la memoria; que al principio es puramente receptiva, y luego se hace activa, por la *voluntad* de recordar, atención activa y empleo de medios mnemotécnicos, los cuales explican el enorme crecimiento de la facultad de aprender en el adulto. La memoria del niño es al principio *mecánica*; y por eso es superior a la del adulto en impresionabilidad, retención y espontánea reproducción de lo aprendido; al paso que es muy inferior en capacidad o extensión y reproducción voluntaria (sistemática). La del niño tiene más de receptividad pasiva; la del adulto más de actividad.

ARTÍCULO 6.º

La atención y su desenvolvimiento en el niño

§ 1.º NATURALEZA DE LA ATENCIÓN

407. Disciplinar la atención del niño, es objeto y deseado fin de la Pedagogía; la cual ha procurado obtenerla, ya con *Herbart*, atrayéndola por medio del interés inmediato; ya con *Pestalozzi*, aumentando su intensidad por medio de las ocupaciones simultáneas en que ejercitaba al alumno; ya con *Froebel*, apelando a los sentidos y sobre todo a la acción y manejo de varios objetos. Pero para que la Pedagogía pueda proceder con aplomo en la educación de la atención, es menester que vaya delante la Paidología, descubriéndole su naturaleza y aspectos, y el natural desenvolvimiento que experimenta en el niño.

La base y fundamento de toda educación científica de la atención ha de ser el análisis del fenómeno que designamos con este nombre, y el conocimiento de sus propiedades típicas en el desenvolvimiento de la niñez.

408. Acerca de la naturaleza intrínseca de la atención, se han formado varias opiniones: unos la consideran como un fenómeno volitivo o afectivo, otros como un fenómeno intelectual, y no faltan algunos que la reducen a un conjunto de fenómenos motores, confundiendo la misma atención con los fenómenos, extrínsecos a ella, que la acompañan.

Comenzando por estos últimos, su error ha nacido de dar importancia excesiva a los fenómenos corpóreos que suelen acompañar la atención del ánimo. Estos fenómenos se pueden dividir en dos clases: movimientos de *acomodación*, y movimientos *concomitantes* o de expresión.

Estos segundos se dividen a su vez en *reflejos* y *consuetudinarios*. Movimientos reflejos concomitantes de la atención son las variaciones del pulso, de la respiración y movimiento del corazón, en el que intensamente atiende; y asimismo cierta tensión de los nervios y músculos.

Movimientos concomitantes consuetudinarios son los gestos, expre-

sión del rostro, como alargar el cuello, fruncir el entrecejo, arrugar la frente, etc.

409. Que la atención no *consista* en estos movimientos concomitantes, se echa de ver con evidencia, pues no aumenta ni disminuye conforme a la medida de ellos; antes bien los movimientos consuetudinarios van desapareciendo con la edad y la educación, y aun los reflejos se modifican notablemente con el desenvolvimiento físico.

Las personas cultas y de edad madura, no hacen ciertamente los gestos que suelen hacer los niños y gente ruda, cuando atienden; por más que la atención de los primeros sea de mucho mayor alcance e intensidad.

Tampoco los fenómenos de *acomodación* constituyen la atención, aunque tengan más estrecha conexión con ella. Tales movimientos se ordenan a disponer los órganos de los sentidos para que puedan funcionar debidamente (acomodación del ojo, del oído, etc.). Es como quien gradúa un anteojo para acomodarlo a su vista. Pero claro es que, la acción de graduar el instrumento, es distinta cosa que la acción de mirar y ver.

410. **Observación.** El estudio de los fenómenos físicos concomitantes de la atención, ofrece enseñanzas pedagógicas de interés práctico inmediato.

La atención, como otros estados anímicos internos, puede *fomentarse* por la producción *artificial* de los accidentes corporales que suelen acompañarla. Así que, el acostumbrar al niño a adoptar y guardar aquellas actitudes que acompañan a la atención, puede ser medio *auxiliar* para despertarla en su ánimo.

Esto tiene especialmente lugar con los anormales, como lo han demostrado los experimentos de De Sanctis, quien, por medio de una cierta *mímica del pensar*, ha logrado aumentar la atención en un niño imbécil.

Aun con los normales, por medio de la disciplina exacta de los movimientos y actitudes exteriores, se puede *favorecer* la atención y cohibir la propensión a distraerse. Pero si el niño se ocupa demasiado en estos accidentes exteriores (aunque proceda ingenuamente), puede seguirse un efecto contrario, por la natural propensión de su edad a emplearse en movimientos exteriores. Amén del peligro de que los niños hagan alardes de atención exterior, útil sólo para engañar a un maestro poco experimentado.

Las actitudes y movimientos exteriores no pueden pasar de ser un *graduar* el aparato de la atención: en ninguna manera garantizan que se produzca el estado interno de ella.

411. La explicación puramente intelectualista de la atención, hace consistir ésta en los objetos que, en cada momento, *conocemos* con claridad y mayor o menor fijeza. Así, por ej.: mientras tengo claramente representada en la imaginación una figura geométrica demostrativa de un teorema (dicen), *atiendo* a dicha figura y demostración. Cuando esa misma figura está en mi imaginación vaga o borrosa, *no atiendo a ella*; lo cual puede acaecer aunque la tenga delante de los ojos (cuando vemos sin mirar).

En realidad, esta explicación adolece de cierto fenomenismo; se queda en el efecto, pero no declara la *causa*. Pero por *atención* entendemos la *causa formal* que nos hace estar atentos; de manera que, a la pregunta: ¿por qué estoy atento? Puedo contestar, por la causa *eficiente* (vgr., porque el objeto me interesa), o por la causa *formal*: porque tengo atención. Es, pues, un error, confundir la atención (causa) con la claridad del conocimiento actual (efecto de ella).

412. Resta, pues, la explicación afectiva, según la cual, la atención es la *aplicación* de las potencias cognoscitivas, que se hace por las potencias afectivas: ya sea por la voluntad libre y deliberada, ya por un afecto sentimental involuntario o no voluntario.

Así, muchas veces *atendemos* a un objeto que amamos o aborrecemos, y no lo podemos apartar de nuestra mente aunque queramos, porque nuestro sentimiento de amor o de odio lleva a él nuestro entendimiento. En este caso, la atención se llama *involuntaria*.

Cuando aplicamos el entendimiento con libre deliberación, se llama la atención *voluntaria* en sentido estricto o libre, y también *activa*.

Y cuando nuestras facultades cognoscitivas se van al objeto impelidas por un afecto espontáneo, a que la voluntad no se opone, aunque tampoco lo impera, se llama la atención *voluntaria* en sentido lato, o *pasiva*.

Por eso se llama *pasiva* la atención producida por el *interés inmediato*, porque allí mueve al entendimiento el elemento afectivo propio del mismo interés.

Otras veces los objetos se ofrecen espontáneamente a las potencias cognoscitivas, sin que las aplique ninguna potencia afectiva. Mas en-

tonces no se dice que *atendemos* al objeto, por más que lo percibamos con claridad.

413. Pero declarada la *causa* de la atención, queda por explicar en qué consiste el fenómeno mismo y su efecto en nuestras percepciones.

Según Ebbinghaus, la atención consiste en allanar o abrir camino al *enlace* de las nociones que adquirimos o poseemos. Así como, cuando no atiendo, pasa por delante de mi entendimiento una serie de imágenes inconnexas, cuando atiendo cada una de esas imágenes se relaciona con las que la acompañan y con otras que de antemano poseía. El acto psico-físico de la atención, podría ser una modificación de elementos cerebrales con que se produce esa relación.

Wundt y otros prefieren la teoría de la *limitación*, en cuanto la atención limita el número de objetos que se presentan a nuestro conocimiento, excluyendo aquellos a que no queremos atender, en beneficio de la claridad y fijeza del conocimiento a que atendemos.

Que esta limitación acompañe a la atención, no puede ponerse en duda. Así advertimos que, quien atiende fijamente a una cosa, deja de percibir otras impresiones, que en estado de atención menos intensa percibiría; vgr.: los ruidos exteriores, la presencia de otras personas u objetos, etc. Pero no es tan claro que consista en esta limitación el carácter *primario* de la atención.

414. G. E. Muller propone la teoría del *auxilio* de una noción por otra. Efectivamente, cuando atendemos, solemos tener una noción preconcebida de lo que deseamos percibir, con la cual ayudamos a la nueva percepción. Así, vgr.: si entré muchedumbre de gente que pasa, buscamos a una persona determinada, la hallamos con mucho mayor facilidad, que si contempláramos la muchedumbre sin tener presente aquella noción. No puede dudarse que, muchas veces, es esto lo que da fuerza a la atención. Así vemos que, las personas a quienes preocupa mucho la solución de un problema científico, echan de ver cosas que conducen a ella, las cuales quedarían inadvertidas para los que no andan con dicha preocupación. Si Arquímedes no hubiera andado preocupado con la resolución del problema del peso específico, no hubiera advertido por ventura la ley de la disminución que experimenta el peso de los cuerpos sumergidos en un líquido. Eran infinitos los que habían notado que se maneja mejor una barca en el agua que en la tierra; pero no habían caído en la cuenta de que, sumergida, pierda un peso igual

al de la cantidad de agua que desaloja: que es lo que la atención de Arquímedes echó de ver.

La atención involuntaria originada del amor, procede sin duda de la perpetua presencia, en el amante, de la idea del objeto amado, la cual se pone en relación con todo cuanto de alguna manera le pertenece o se le asemeja.

En realidad, todas estas teorías señalan *algo* que pertenece a la atención, la cual *excluye* la percepción de los otros objetos, *facilita* las relaciones entre las ideas a que atendemos, y es dirigida generalmente por una *noción* o *finalidad* preconcebida por el que atiende.

415. Pero lo *principal* de la atención parece ser el modo cómo, por efecto de ella, se presenta al entendimiento el objeto mismo a que la dirigimos, el cual se distingue por los siguientes caracteres.

1.º Mayor *claridad*. Esta cualidad es enteramente *relativa*; es a saber, conforme a la índole del objeto a que atendemos; y aun a veces, lo único que vemos con claridad atendiendo a un objeto obscuro, es esto mismo: que es obscuro, o que sobrepaja a nuestro entendimiento.

2.º Mayor *fijeza*. Por el ánimo del hombre no atento, pasan en interminable sucesión nociones vagas y fugitivas; pero el que atiende a una de ellas, la fija en cierto modo, y detiene en ella la consideración. Hay, no obstante, una situación de ánimo del todo diferente de la atención, y que se apega a una idea o imagen; esto es: el *embelesamiento*. Pero entonces la imagen o idea se presenta con vaguedad y casi sin conciencia.

3.º Este es el tercer carácter de la atención: el hacer más *conscientes* nuestras impresiones acerca del objeto a que atendemos.

4.º Este se hace por entonces *centro* de nuestra actividad cognoscitiva, y con él se relacionan más fácilmente las otras ideas o nociones que por entonces se ofrecen a nuestra inteligencia, o

5.º *Excluye* las nociones que no entran en relación con él. Cuando esta exclusión llega a impedir el uso normal de los sentidos, se llama *ensimismamiento* o *abstracción*.

La *finalidad*, que ponen algunos (Meumann) como cualidad de la atención, es peculiar de la atención *voluntaria* o libre; y propiamente no es cualidad de la misma atención, sino del acto deliberado con que atendemos. Atendemos *para algún fin*; y esta tendencia final es propia de los actos libres de la voluntad.

416. Establecidos los caracteres fundamentales de la atención, es fácil conocer el alcance de sus *propiedades*:

1.^a La *intensidad* de la atención es la fuerza con que las facultades cognoscitivas se aplican a su objeto, la cual resulta de dos factores: la energía del afecto con que las aplicamos, y la facilidad o resistencia que ofrece el objeto a que se aplican.

2.^a La *concentración* es la resultante de la intensidad y la *limitación* o exclusión de las otras percepciones. Algunos la confunden con la intensidad. Pero bien se ve que no se identifica con ella; pues puede el ánimo estar concentrado en un solo objeto sin notable intensidad, como sucede en los *embobados* o encantados.

3.^a La *división* de la atención en varios objetos, que tampoco debe confundirse con la *distracción*. Distráido es el que reparte su atención entre muchas cosas, sin atender con intensidad a ninguna. Por eso se llama también la distracción *divagación* o *vagueación*, porque toca vagamente todos sus objetos. Por el contrario, puede haber *división* de la atención entre varios objetos, con suficiente intensidad en cada uno. El que así atiende no está *concentrado*, pero tampoco se sigue que esté distraído, sino puede atender con notable intensidad, y desde luego, puede la suma de intensidades de esta atención repartida entre varios objetos, ser mucho mayor que la de la concentración que se fija en uno solo.

417. No es, pues, cierta, la pretendida *ley de contrariedad* entre la división y la intensidad de la atención. Los partidarios de dicha ley la formulan diciendo: que la intensidad de la atención está en razón directa de su concentración e inversa de su división. No hay tal ley, si se toma así en absoluto: pues nuestro ánimo no tiene una medida inalterable de energía (como el agua que cabe en un depósito), la cual haya de disminuir a medida que se reparte en varios chorros, y aumentar si se concentra en uno. Al contrario, a veces la unidad prolongada del objeto embota la percepción y disminuye la atención, al paso que la división moderada la despierta y acrecienta con el atractivo de las varias impresiones.

Con todo esto, es cierto, por efecto de la limitación de nuestro ánimo, que si se reparte entre *demasiados* objetos, no puede dejar de menoscabarse la atención a cada uno de ellos.

418. 4.^a La división de la atención conduce a un nuevo aspecto de ella, es a saber: a su *extensión*, o sea: al número de objetos a que

la atención puede aplicarse simultáneamente. Esta extensión es uno de los caracteres que distinguen los entendimientos normales de los anormales, los cuales no tienen energía suficiente para abarcar atenta y simultáneamente varios objetos, por sencillos que sean; de donde nace su incapacidad para comparar y colegir.

La extensión de la atención, en los normales, no se puede considerar separada de la intensidad. Cuando se separa de ella, se llama atención *fluctuante*, más bien que extensa. El ánimo no abarca muchos objetos, sino anda de uno a otro vagamente.

419. 5.^a Otra propiedad de la atención es la *constancia y uniformidad* relativa, con que se extiende a impresiones sucesivas; a la cual se oponen la *debilidad*, que se fatiga pronto de fijarse en un mismo objeto, y la *labilidad* con que fluctúa en su intensidad. En esto se distinguen muy particularmente los niños de las personas adultas.

6.^a Item, la *resistencia* a las distracciones, ya sean momentáneas e imprevistas, o ya repetidas; contra las cuales ha estudiado Kraepelin la facultad que tienen algunos de acostumbrarse más o menos rápidamente a ellas y resistirlas gracias a esta costumbre.

7.^a Item, la facilidad de *acomodación* a diferentes objetos sucesivos; la cual varía en diferentes individuos; y además aumenta en algunos con la *previsión* de la operación futura.

8.^a Se llama atención *estática*, la que dura mucho tiempo en virtud de un solo acto de voluntad; y *dinámica*, la que necesita repetidos impulsos. Con todo, ésta puede ser más *intensa* que la primera.

§ 2.º MEDIDA DE LA ATENCIÓN

420. No pertenece a la Paidología, sino a la Psicología experimental, la *técnica* de las mensuraciones de la atención: materia complicadísima, y cuyos resultados están todavía muy lejos de haber conseguido exactitud que pueda sin exageración llamarse *científica*. Pero no podemos dispensarnos aquí de dar alguna idea de estas mediciones, siquiera sea para justificar las afirmaciones que haremos luego sobre los grados del desarrollo de la atención en el niño.

Y en primer lugar, es de advertir, que siendo la atención un fenómeno tan complejo, no es posible llegar a una medición científica de ella, en toda su complejidad; sino hay que tomar una por una sus propiedades, y procurar reducirlas a medidas comparables entre sí.

Lo que ha sido objeto de más concienzudos trabajos experimentales, y es de suyo más accesible a la mensuración exacta, es la *extensión*, tanto simultánea como sucesiva, de la atención. Con todo eso, no carecen de inconvenientes los métodos que se han empleado.

421. Para medir la extensión simultánea de la atención, se ha contado el número de objetos (vgr., puntos o rayas) que el observador puede abarcar de una mirada, en una brevísima exposición. Para ésta se usa un instrumento, que llaman *Tachistoscopio* (1), el cual hace pasar por una abertura, con velocidad uniforme y graduable, los objetos que se ofrecen a la observación. El número de los objetos que el observador abarca con claridad en esa observación rápida, se considera como *medida* de la extensión de su atención. La extensión sucesiva se mide, ya haciendo pasar una serie de objetos por el Tachistoscopio, o ya más bien con sonidos cuya sucesión se gradúa con un metrónomo, o con un aparato que llaman Martillo eléctrico. El número de impresiones sucesivas que el observador abarca claramente *sin contarlas*, se toma como medida de su atención sucesiva.

Pero a nuestro juicio, aunque estas medidas no sean inútiles, no pueden aspirar al título de exactitud científica, por la complejidad de esos mismos fenómenos de atención que se toman como *simples*.

422. El Tachistoscopio no sólo exige atención *extensa*, sino *rápida* acomodación; la cual es una cualidad del todo diferente de la atención. Hay personas que pueden abarcar de una vez gran número de impresiones, con tal que se les ofrezcan con el espacio que su facultad de acomodación exige. Si se las gradúa con el Tachistoscopio, resultarán de atención menos extensa y casi nula, respecto de personas que tienen más rápida facultad de acomodación, aunque por ventura no son capaces de abarcar tan gran número de impresiones simultáneas, aunque se les ofrezcan con más calma.

Asimismo, en la medida de las impresiones sucesivas, más que con la atención se cuenta con la *memoria* que llaman *inmediata* [349]; pues cierto es que las otras facultades no perciben sino lo *presente* (no en un momento matemático, sino en un momento fisiológico).

Vgr., si se mide la extensión sucesiva de la atención, haciendo desfilas por la rendija del Tachistoscopio una serie de cifras, y contando las que puede abarcar el observador para formar con ellas un guarismo,

(1) De *τάχυστον*, rapidísimo y *σκοπέω*, miro.

no sólo se aprecia su atención, sino su memoria. Hay personas de feliz memoria inmediata, que, con mediana atención, abarcarán así muchas cifras; mientras otras de memoria débil, por mucha que sea su fuerza de atención, al llegar la cifra tercera *no se acordarán* ya de la primera. Si se dice que, este no acordarse es limitación de la *atención sucesiva*, no se hace sino confundir gratuitamente dos conceptos de suyo muy diferentes, cuales son la atención y la memoria.

423. A nuestro juicio, en todos estos experimentos, sólo se puede medir la atención *en función* de otras facultades diferentes. Para llegar a la estimación de la atención en sí misma, hay que desglosar, de esas cifras obtenidas, lo que a dichas facultades pertenece. Por consiguiente, en la práctica, sólo será fácil apreciar diferentes medidas de la atención *de una misma persona*; no comparar dichas medidas con las obtenidas en otras personas diferentes.

Meumann pretende evadir esta dificultad, diciendo que: sin grande error se pueden poner a cuenta de la atención *las más* de las diferencias que en estos experimentos se observan; pues, casi todo (dice) lo que se supone proceder de otros influjos, como la acomodación de la actividad, los estímulos interiores, la fatiga, etc., *no son otra cosa* sino típicas variaciones de la atención misma (1). Pero verdaderamente, no creemos se pueda considerar así. Pues la diferencia de *memoria* nadie la confunde con la diferencia de atención; ni del que atiende con grande esfuerzo y poco resultado, porque siente fatiga mental, decimos que está desatento o menos atento, sino que está fatigado. Confundir estos términos, sería anticientífico y antipedagógico. Al fatigado hay que darle descanso; pero al desatento se le ha de obligar a que atienda.

424. Más importante es todavía, aunque no más fácil, medir la *intensidad* de la atención, para lo cual se han empleado procedimientos harto ingeniosos; vgr., obligar a la persona sometida al experimento, a hacer una serie de sumas de números sencillos, escritos de antemano en esta forma:

6 3 8 5 9 2 7 etc.

5 7 3 9 4 8 5 etc.

Al pie de cada par, escribe la suma, y cada minuto (que se le avisa por

(1) Tomo I, pág. 178.

medio de un timbre), separa con una raya vertical las sumas hechas durante él, de las que hará el minuto siguiente. Luego se cuenta el número de sumas y el de errores en ellas cometidos.

Otro ejercicio muy apto para medir la intensidad de la atención, consiste en tachar, en un impreso escogido para ello, cierto número de letras que se prescriben, y que se fijan en la memoria con todo sosiego; vgr.: todas las e y t; o todas las e, t, h y r, etc. Naturalmente, la dificultad aumenta cuantas son más las letras que hay que tachar. Asimismo se debe hacer separar con una raya, la labor de cada minuto.

El ejercicio se complica con *obstáculos*; vgr., haciendo que entre tanto toque un fonógrafo, ya una marcha, ya un cántico; ya un discurso en lengua que no se entiende, ya otro que se entiende, ora cómico, ora grave, etc. De esta manera se mide, no sólo la atención, sino además la *resistencia* a la distracción,—que no se puede confundir con ella; como tampoco se puede confundir la facultad de resistir a la distracción, con la facultad de *acostumbrarse* a contrarrestar un influjo distractivo *continuado* (Kraepelin).

425. La resistencia a la distracción no puede tomarse como medida de la intensidad de la atención; pues hay personas que, atendiendo con notable intensidad a un trabajo, se dan cuenta de lo que ocurre en derredor suyo, sin que su atención principal disminuya. En este caso la atención no se *separa* del objeto primero, sino se *divide*. Y puede acontecer que esta *derivación* a un objeto secundario, no mengue la atención al objeto principal o principal, antes vaya acompañada de un acrecentamiento de energía psíquica, que *compense* de sobra la distracción y haga que sea más intensa la atención principal.

El efecto de los obstáculos puede ser variado; unas veces los *advertimos* sin que nos estorben; otras nos causan algún estorbo, pero lo compensamos con la intensificación de la atención; otras *dividimos* la atención entre el objeto principal y el obstáculo, que se convierte en objeto secundario. De ahí la gran dificultad de sacar de este método consecuencias de exactitud científica.

También se puede variar el ejercicio, no introduciendo obstáculos, sino *acicates* de la atención. De este modo se distingue la atención *estática* de la *dinámica*. La primera persevera igual en virtud de un solo impulso primero, tanto si se añaden acicates, como sino. La segunda se aviva cada vez que se la espolea, y aumenta así su trabajo. Esto se puede hacer avisando, con breves palabras, al niño, que avive la

atención, recordándole, vgr., el premio que se le ha prometido. Con esto aumenta el trabajo de la atención dinámica, al paso que no varía el de la atención estática.

§ 3.º DESARROLLO DE LA ATENCIÓN INFANTIL

426. De los trabajos realizados por los psicólogos experimentales se saca que, generalmente, hasta los principios de la *edad escolar* tienen los niños muy poca extensión de atención simultánea, y gran propensión a dividirla en las impresiones sucesivas. Ambos son efectos de su debilidad. Un solo objeto presente la ocupa toda; pero pronto descaece y necesita el estímulo de una impresión nueva y un nuevo objeto. De ahí nace la *inconstancia* pueril y su apetito de *nuevas* impresiones.

La limitación de la atención en los primeros años, se advierte porque, si se da a un pequeñuelo de un año un juguete, que toma con la mano derecha, y luego se ofrece otro a su mano izquierda, deja caer el primero, porque su atención no los abarca ambos a la vez. De ahí nace también la gran facilidad con que el niño se distrae y cambia de afecto como de objeto. La atención voluntaria es en él más débil que la involuntaria. Así vemos que se concentra y aun absorbe en un juego a solas, que le interesa; pero esta misma concentración, no tanto nace de la intensidad de la atención, cuanto de la debilidad del niño, pues todas sus fuerzas se consumen fácilmente en un solo objeto. Así que, esa misma atención se interrumpe súbitamente, cuando se la atrae hacia otra parte, y no se acuerda más de lo que un momento antes parecía interesarle sumamente.

Con todo, hay en esto importantes diferencias individuales; y se hallan niños que tienen mayor fuerza de atención que algunos adultos de poca capacidad. Además, la resistencia a las distracciones, crece rápidamente por la educación; vgr., cuando se acostumbran a hacer sus trabajos en medio de grandes ruidos y causas de distracción.

427. Las mediciones de la extensión de la atención simultánea, han dado por resultado, que los niños perciben simultáneamente,

a los 6 años	2 a 3 objetos simples (puntos, rayas)
a los 12	3 a 4
a los 14	5 por término medio

Los adultos, según el tipo de su atención

4 a 6.

En las personas mayores crece considerablemente la extensión de la atención, cuando los elementos se agrupan (o pueden agrupar) en combinaciones ciertas y conocidas del observador. Vgr.: si doce rayas se ofrecen formando dos exágonos. De esta suerte, si además cinco exágonos o seis se colocan en forma perspícua,

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
		0	

una persona mayor y culta puede percibir *a la vez* 30 o 36 rayas. Con todo eso, hay impropiedad en decir que las percibe por la fuerza de la atención, comoquiera que interviene aquí el discurso; pues, viendo las rayas dispuestas en forma de exágonos (o sea, de 6 en 6), y advirtiendo que los grupos son 5 o 6, saca el *producto* de ambos factores. Lo cual no puede hacer el niño o persona ruda.

Por eso en tales experimentos hay que proceder con elementos que no estén ordenados, ni se presten a fácil ordenación. Vgr., en línea recta 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0.

Si se presentan así: 000 000 0000, la persona ejercitada percibe facilísimamente 10; lo cual no es fácil en la otra forma.

428. Otro tanto hay que notar en las impresiones sucesivas, las cuales se cuentan con gran facilidad si se sujetan a un *ritmo*, vgr., de dos en dos o de tres en tres, etc.

Si se hacen los experimentos con cifras, la persona mayor halla la ventaja de formar con ellas un número, con lo cual puede percibir de una vez hasta ocho cifras. Asimismo, si se presentan letras sólo vocales o sólo consonantes, el observador adulto las enlaza fácilmente, supliendo consonantes o vocales, con lo cual forma palabras, y puede abarcar de una vez mayor número de letras. Lo cual, como no puede hacerlo el niño, parece más inferior de lo que realmente es, en los experimentos sobre la extensión de la atención.

En tales experimentos no se mide sólo la atención, sino una operación muy compleja. Así, vemos que una persona mayor, que no puede abarcar de una vez más de 6 letras sueltas (o puntos o rayas), percibe simultáneamente una palabra de 15 a 20 y hasta 25 letras. En este trabajo interviene la *apercepción*, por cuanto se despiertan imágenes ya conocidas de las palabras o partes considerables de ellas. Y así se ve, que se abarcan más palabras conocidas que desconocidas, claras

que de oscuro sentido. Hágase la prueba, presentando por breve tiempo a una misma persona, 1) un número de letras que no hacen sentido ninguno, 2) una palabra extranjera del mismo número de letras, y 3) una palabra conocida de la misma extensión.

Este experimento nos conduce a entender la psicología de la *lectura*, que no hacemos comúnmente por *deletreo*, sino por *apercepción*, por cuanto, el escrito que leemos, despierta las imágenes ya poseídas de palabras y frases enteras. Por esto podemos leer en el Tachiscopio, con brevísima exposición, toda una sentencia o estrofa, cuando nos es muy conocida, aunque no la sepamos precisamente de memoria.

429. El niño tiene además mucho mayor dificultad en la rápida *adaptación* de sus potencias, para darse cuenta del objeto que se le presenta muy breves instantes. Tampoco se hace cargo de la forma de agrupación de los elementos que advierte; y así, solicitado a dibujarla, la confunde del todo. Vgr., esta agrupación 000, la confunde con ésta:

0
0000; o ésta 0000 con estotra: 00
0000
00
00
00

al influjo de esquemas preconcebidos, viendo las cosas, no como están, sino conforme a un orden subjetivo que ellos introducen. Asimismo, luego que han adoptado un orden erróneo, tienen tendencia a perseverar en él. Esto explica el fenómeno, muy conocido de los maestros, de que ciertos niños tienen preparada una *respuesta* antes de oír la pregunta; de donde nace que contesten disparatadamente, aun cuando saben lo que se les pide; porque no atienden a la pregunta, sino dan la respuesta de antemano preparada. La causa es, la debilidad de la atención *objetiva* y el predominio del factor *subjetivo*.

Todavía se muestra más la inferioridad de los niños, cuando se trata de *aplicar* la atención con un plan y finalidad determinados; en que consiste uno de los principales caracteres de la misma atención.

430. Resumiendo estos caracteres de la atención infantil, resulta de los trabajos experimentales, que el niño tiene (de 6 a 8 y aun más años) dificultad en aplicar la atención con rapidez a un objeto que se espera, en un instante dado, y en fijarla en él firmemente en ese mismo instante; ítem en mantenerse libre de imaginaciones preconcebidas, y dejarse impresionar más por el objeto presente que por lo que de él, ante-

riormente a su percepción, había imaginado. Asimismo le es difícil reflexionar sobre el objeto rápidamente percibido, y expresar con exactitud su observación.

Las mediciones de la atención con impresiones sucesivas han dado, para niños

de 6 y 7 años una percepción de	4 a 5
de 11 y 12 años	5 a 6
de 14 años	6 a 8

sin que aumente de un modo considerable esta cifra, aunque se distribuyan rítmicamente los sonidos; como acontece con las personas adultas.

En los niños de 6 a 8 años es más común la atención *fluctuante*, (que se extiende a muchas cosas, pero sin darse clara razón de cada una), que no la concentración, que se limita a percibir menor número de objetos, con mayor claridad.

431. Asimismo predomina en los niños de pocos años la atención *pasiva* sobre la activa, y sólo en la primera alcanzan a veces grande concentración, como se observa en sus juegos, a que se entregan con todas sus potencias y sentidos. Por esto es razonable excitar a los principios más el interés *inmediato*, dando a la enseñanza forma de juego; pero luego no se ha de descuidar el interés *mediato* (especialmente ético y religioso), que produce los hábitos de *trabajo* y cumplimiento penoso del *deber*.

Los niños manifiestan más atención *sensitiva* que *intelectual* o interna, por lo cual la enseñanza ha de comenzar por la intuición de objetos sensibles, y sólo poco a poco ir penetrando en las abstracciones, que exigen otra más interna atención. Hasta los 7 años los niños apenas saben fijarse en sus actos internos, ni dar cuenta de ellos. Luego va creciendo la facultad de introspección y de reflexión propiamente dicha, en que consiste la *discreción*, según el sentido con que se atribuye comúnmente a la edad de 7 años.

Los niños tienen mucho mayor dificultad que las personas mayores para acomodarse a un trabajo *nuevo*; por más que en unos y en otros hay en esto notables diferencias individuales. Pero, en general, todas las operaciones psíquicas del niño se realizan más lentamente que en los adultos. Así se observa, cuando se mide en los laboratorios el tiempo de las reacciones, procesos de reproducción, trabajos de memoria, de lenguaje y escritura, etc.

Asimismo es más propia de los niños la atención *dinámica* (que necesita nuevos excitantes), al paso que la *estática* (que trabaja largo tiempo por efecto de un impulso inicial) es más común en los adultos. Esto amonesta al maestro a no fiar demasiado en la duración de los impulsos que ha logrado imprimir en sus alumnos, así en el trabajo intelectual como en la conducta moral.

ARTÍCULO 7.º

El inventario intelectual del niño

432. Debe considerarse como adquisición definitiva, debida a la Pedagogía Herbartiana (por más que no pocos ahora lo desconozcan), el principio de que la *enseñanza* ha de edificar en el ánimo del discípulo, tomando por base las nociones que posee al entrar en la escuela.

Este principio está tan lejos de ser una novedad didáctica, que lo hemos hallado en Sto. Tomás, quien lo toma de Aristóteles, afirmando con él que—*omnis disciplina fit ex praecognitis*—toda enseñanza se funda en las nociones conocidas de antemano.

Guiados por este principio, los pedagogos Herbartianos por una parte, y luego más de propósito los paidólogos, han pretendido establecer, a la entrada en la escuela, el *inventario intelectual* del discípulo, y tomar la estadística de estos inventarios, como base del *plan* de enseñanza para el primero o los dos primeros años de ella.

433. No es posible negar que se han ido perfeccionando los *procedimientos* para la determinación de dicho inventario; pero que se haya adelantado en la empresa de su aplicación práctica a la Didáctica, es asunto muy diferente.

Stanley Hall pretende que todo maestro, al principio del año escolar, ha de comenzar por investigar el caudal de conocimientos de sus discípulos; y que la práctica de estos inventarios ha de ser un constante ejercicio de los Seminarios de maestros (Normales). Ningún maestro puede atreverse (dice) a tomar a su cargo una clase o una escuela, sin haberse previamente orientado sobre el inventario intelectual de los alumnos.

El *plan* acerca de las materias de la enseñanza, y toda la enseñanza intuitiva de los primeros años (dice Meumann), presupone ciertas cosas tocantes a los conocimientos y aptitudes de los niños, que la antigua Pe-

dagogía no comprobaba suficientemente. El estudio del inventario intelectual ofrece al maestro, en frase de Seyfert, el suelo y la base sobre que ha de trabajar; descubriéndole qué nuevos objetos ha de ofrecer a los ojos del niño, y cuáles nociones posee éste, con las que deban enlazarse las nuevas enseñanzas.

Con todo, el mismo Meumann confiesa lo defectuoso de las investigaciones realizadas hasta hace poco, a causa de lo imperfecto de sus métodos, y de haberse fijado la atención en conocimientos o aptitudes complejos, y no en los *elementos* de ellos.

Así se explica que los distintos investigadores hayan llegado a resultados del todo diferentes y aun contradictorios, siempre que han querido establecer conclusiones o reglas generales.

434. Una de las más antiguas investigaciones *en masa*, parece haber sido la que se hizo en Berlín en 1870 por iniciativa de la «Asociación pedagógica». Se dirigieron setenta y cinco preguntas a algunos niños, y se formó una estadística del número *por 10,000*, que habían contestado bien a cada una.

Mientras en esta investigación se trataba de determinar las nociones que *faltaban* a los niños de Berlín, en 1879 hizo el Dr. Carlos Lange otra en Plauen, en que se procuró descubrir las que poseían quinientos niños de ciudad y trescientos del campo, procediendo asimismo por cuestionarios.

Omitiendo otras muchas investigaciones hechas en Alemania, Stanley Hall y el Director de escuelas de Kansas-City, emprendieron otra en 1880, perfeccionando el método de preguntar, por medio de preguntas subsidiarias y de contraprueba. El resultado fué sacar, que no hay conocimiento ninguno que el maestro pueda suponer con certidumbre al entrar los niños en la escuela; y así, todo maestro ha de comenzar su actividad pedagógica formando el inventario de los conocimientos de sus discípulos.

435. Los resultados generales que de tales investigaciones se han querido sacar, sobre la superioridad de uno u otro sexo, o sobre la de los niños rurales y ciudadanos, están llenos de ambigüedades y contradicciones.

De una investigación hecha por Bertoldo Hartmann (1880-1884), en Annaberg, con 1312 niños y niñas de $5 \frac{3}{4}$ a $6 \frac{3}{4}$ años, sacamos accidentalmente un resultado lastimoso sobre las nociones religiosas de aquella población infantil: 44 % niños y 39 % niñas no conocían el

nombre de *Dios*; 90 % niños y 78 % niñas desconocían el de *Jesús*. Sólo 1 % niños y 2 % niñas sabían alguna historia bíblica; sólo 18 % niños y 28 % niñas sabían oraciones y cánticos religiosos; y 29 % niños y 34 % niñas tenían noción del *culto* divino.

La única conclusión que nos parece útil, de esta encuesta, es, que los niños conocían mejor las formas geométricas sólidas (esfera o bola) que las planas (triángulo o círculo); con lo cual se confirma el conocido axioma: que no es siempre lo más simple, lo más fácil de conocer.

436. Otra encuesta dirigida por Seyfert (1893-94), varió el sistema de preguntar a los niños, proponiéndoles objetos o imágenes, y preguntándoles por su nombre (objetos de la casa, del campo, imágenes, relaciones de familia). Desde luego, se descubre por este nuevo experimento, que los objetos que el niño *reconoce* son en número mucho mayor que los que puede *reproducir* en su imaginación.

Otros resultados dió esta investigación, a saber: que el vagar por el campo, da al niño escasísima noticia de las cosas, excepto de aquellas que despiertan su *interés*. Lo que no le interesa, puede haberlo visto centenares de veces, sin haber adquirido ninguna noción de ello.

En cambio, ayuda maravillosamente a los niños el *tocar* o manejar las cosas, para alcanzar su conocimiento. Lo cual viene a confirmar el principio de Froebel: que no hay que contentarse con la *intuición*, sino hacer que los niños *manejen* los objetos que se desea conozcan de raíz.

437. En segundo lugar, los niños entienden muy poca cosa en las *imágenes* (las famosas lecciones de cosas). Aun los objetos que reconocen en sí mismos, los desconocen con gran frecuencia en las imágenes usadas para la enseñanza intuitiva.

En esto perjudica mucho a los niños una cualidad suya, advertida por Seyfert, a saber: la propensión a explicarse lo nuevo con las nociones que poseen anteriormente. Así, la imagen de un ciervo, se la declararon por vaca, liebre, animal, etc.; la de una ardilla, por liebre, gato, pájaro.

De ahí se infiere también, el peligro que puede nacer de proceder demasiado según el principio pedagógico de ir siempre de lo *conocido* a lo desconocido. Pues, con frecuencia, el niño, reconociendo en lo nuevo una semejanza (que él toma por *identidad*) con lo antiguo, no se cuida de advertir sus diferencias, que era precisamente lo que se le quería enseñar.

El ánimo del niño propende a la observación *sintética*—de conjunto; y así, cuando dos conjuntos se asemejan, cuida poco de *analizar* sus diferencias; antes bien aplica a lo nuevo la noción y el nombre, que conocía, de lo antiguo; como generalmente propende a trasladar sus impresiones subjetivas al objeto, en vez de aplicarse a percibir las cualidades diferenciales de éste. El trabajo del maestro ha de ser, por consiguiente, ante todo *analítico*; enderezado, no tanto a hacer observar las *semejanzas*, sino las *diferencias* entre lo nuevo y lo ya conocido.

Finalmente, Seyfert nota la poca atención que prestan los niños a los procesos *causales*. Así, por ejemplo, conociendo un 97 % la lámpara, sólo un 11 % habían advertido la manera cómo se enciende. Esto puede ayudar a explicarnos que los niños lleguen ordinariamente hasta la pubertad sin haberse preocupado del problema de su origen (si no se les llama indiscretamente la atención hacia él); por lo cual son infundadas las inquietudes extremosas de ciertos *eugenistas* modernos.

438. No difieren mucho los resultados obtenidos por los maestros de Munich, Dr. Engelsperger y Dr. Ziegler. Paula Lombroso (hija del célebre antropólogo italiano), se fijó especialmente en la inteligencia que tienen los niños del *sentido de las palabras*, y halló en ellos gran facilidad para reducir una palabra ignorada a la semejanza de otra que ya conocen; con lo cual creen entender lo que en realidad no entienden, y no hacen esfuerzo ninguno para comprender mejor.

439. Hans Pohlmann, de acuerdo con Meumann, hizo una prolija investigación en gran número de niños, mejorando el método de preguntar, con el fin de hallar, *a*) qué entiende el niño bajo una *palabra*, y *b*) qué idea tiene del *objeto* que manifiesta conocer. A este efecto les hace primero Pohlmann una pregunta general (vgr., qué es un lápiz), para cuya respuesta amonesta se tome todo el tiempo necesario, y si es menester varía la forma de la pregunta (vgr., ¿tienes un lápiz?; ¿has visto un lápiz?, etc.); y luego, por una serie de preguntas oportunas, les va sacando qué cualidades han advertido en el objeto de que tienen alguna noción.

Además, las investigaciones de Pohlmann no se limitan al *inventario* intelectual de los niños que ingresan en la escuela, sino estudian su desenvolvimiento durante toda la edad escolar. Pero esto sale ya fuera del asunto de que ahora tratamos.

440. En resumen, creemos poder inferir de los estudios hechos hasta ahora: que, si bien es de suma importancia que el maestro forme el inventario intelectual de los alumnos de que se hace cargo, *no se puede*, ni se debe, aspirar a formarlo *de una vez* completo, como preliminar de la enseñanza. El maestro que esto pretendiera, se pasaría la primera y mejor parte del curso, inventariando *muy imperfectamente* los conocimientos de sus discípulos.

Lo conveniente es, que el maestro acuda a su clase *teniendo siempre presente* esta incumbencia suya, y la vaya realizando por partes, a medida que la ocasión o la necesidad lo exige. Así, por ejemplo, al proponer un *nombre*, de cuya previa inteligencia puede dudar, formule preguntas suficientes para cerciorarse de ella; siguiendo el método de Pohlmann y de los demás que han usado las *interrogaciones subordinadas*; esto es: no contentándose con que el niño declare que *ha visto* el objeto, o *entiende* la palabra, sino insistiendo en preguntarle, para ver si su noción es correcta, y hasta dónde alcanza.

Y este oficio del maestro no es *distinto* de la misma enseñanza; pues, la instrucción que se hace por el método *heurístico*, consiste precisamente en ir formulando una serie de preguntas que, *a)* descubren lo que el niño sabe o ignora o entiende mal, y *b)* le guían a analizar sus propios conocimientos y corregirlos.

441. Con lo dicho basta, para declarar desterrados del uso escolar los *esquemas* o inventarios esquemáticos (listas de objetos, ideas, etcétera), los cuales podrán tener utilidad científica en un Laboratorio de Psicología; pero no tienen utilidad pedagógica, y antes conducirían a suprimir la mayor parte de la enseñanza.

Otro tanto hemos de decir de las *leyes* que, por inducción, se procura obtener acerca del *caudal medio* de los niños a diferentes edades. Esto puede tener utilidad científica, pero no sirve como *inventario* escolar. El que un 95 por 100 de los niños de tal edad y condiciones conozca un orden de objetos o ideas, no excusa al maestro de cerciorarse por sí, de si sus discípulos lo conocen, o si por ventura son del 5 por 100 que lo ignora. Pues, en este caso, de nada le aprovecharían las Estadísticas.

Fuera de que semejantes leyes han sido formadas con inducciones muy imperfectas; pues, el caudal intelectual de un niño a determinada edad, no sólo depende de ésta, sino más por ventura del medio social,

moralidad de la familia, solicitud de ésta en la educación del niño pequeño, etc., etc.

En tanta complejidad de factores como determinan el caudal intelectual, no sería fácil formular una ley, por mucho que se multiplicaran los experimentos, y aunque se llevaran al cabo con absoluta precisión científica. Mucho menos son de fiar las inducciones que se han hecho hasta ahora, reducidas a un número escaso de niños, a uno o pocos países, a clases sociales determinadas, etc.

442. Sobre lo que el maestro debe *inventariar* en la inteligencia de los niños, hace Meumann las siguientes indicaciones:

1.^a Se ha de examinar cómo percibe y *nombra* las impresiones de los sentidos: el color, la claridad, el sonido (tono) y las cualidades del tacto y movimiento. Luego, las nociones elementales del espacio y del tiempo.

2.^a Cómo percibe estos mismos elementos en una pintura o imagen; y además, cómo percibe el compás y el ritmo.

3.^a Este examen se ha de hacer primero en *objetos* (o acciones), y luego en *cualidades* aisladas, vgr., en colores o sonidos aislados.

4.^a Sigue examinar cómo entiende el niño las relaciones numéricas, las partes, los miembros, la proporción de las cosas y la ordenación de las partes en el todo.

5.^a Examinar los *conocimientos* antes adquiridos. Para lo cual no ha de estar presente el objeto como en los experimentos anteriores.

6.^a Notar qué nociones tiene de las relaciones sociales, familiares y religiosas.

7.^a Examinar cómo entiende las relaciones causales y temporales; el fin y el valor de las cosas.

8.^a En todos estos puntos hay que notar la capacidad del niño para dar nombre a las cosas y entender los nombres con que se designan. No conviene limitarse a pedirle respuestas aisladas, sino seguir con él una *conversación*. Conviene dejar primero que diga lo que espontáneamente se le ofrece, y luego insistir con hábiles preguntas.

443. El *fin* que siempre hemos de tener ante los ojos en tales exámenes, es poner en claro, qué *sabe* y qué *entiende* el niño; qué es lo que imagina o piensa debajo de sus palabras; qué cosas puede designar con sus nombres propios o señalarlas; qué es capaz de representarse espontáneamente, qué cosas puede *reconocer* e identificar, y qué parte toman sus sentimientos y voluntad en esta su actividad

intelectual. Esto es: la relación entre sus facultades de percibir y reproducir mental y verbalmente; y el modo cómo su lenguaje infantil se relaciona con estas percepciones y reproducciones; y asimismo, la parte que toman en ello sus facultades afectivas.

En una palabra: hemos de tener por blanco, conocer el *crecimiento de la experiencia* infantil y sus aspectos verbal y emocional; o lo que es lo mismo, 1) cómo percibe, 2) cómo reproduce, 3) cómo habla (y entiende el lenguaje) y 4) qué interés toma en estas cosas.

En estas cuatro cosas está el *fundamento* de toda la formación intelectual del niño en cuanto, por los medios dichos, adquiere los *materiales* con que ha de elaborar sus conocimientos, su lenguaje y sus conceptos, de cuya abundancia y claridad han de depender la exactitud de sus apreciaciones y la apercepción de sus ulteriores percepciones.

444. Como *corolario*, hemos de advertir, que las investigaciones hasta ahora llevadas al cabo demuestran que las percepciones espontáneas de los niños son inexactas, incoherentes y faltas de todo plan, sin elevarse nunca a una observación metódica; antes bien ingieren sus fantasías mezclándolas sin ningún criterio con sus observaciones reales; su inteligencia de las palabras es incompleta y falta de lógica, alcanzando sólo casualmente conformidad con el valor que al lenguaje dan las personas mayores. Los niños repiten muchas palabras *de oído*, sin penetrar en su significado, y aun sin formar imagen ninguna de él. Sus recuerdos son incoherentes, y fácilmente mezclan con ellos sus imaginaciones; sus conocimientos quedan aislados, sin someterse a las relaciones que podrían hacerlos útiles para la vida intelectual o práctica. Si no se la ejercita especialmente, la facultad de abstraer permanece mucho tiempo débil e insegura.

De ahí se sigue lógicamente la imposibilidad de abandonar al *acaso*, o al humor variable del niño, su ejercicio de observar, aprender y discurrir. Antes bien es necesario ayudarle con plan y constancia a adelantar en su desenvolvimiento intelectual.

Hay que rechazar, por consiguiente, los ensueños propuestos en Alemania por Scharrelmann y en Italia por la Sra. Montessori, de una escuela del capricho (*Stimmungsschule*), en la que se deje al humor de los niños, — libres de toda imposición y «*drill*» — seguir sus intereses espontáneos y guiarse por ellos, ocupándose en cada momento, en lo que les dicte su capricho.

Por muy justificada que sea la lucha contra una escuela que no tiene ninguna cuenta con la individualidad de los alumnos, no es menos absurda la pretensión de que se deje la actividad de los pequeñuelos a su humor, abandonándoles la dirección de sus ejercicios.

Los *hechos* nos demuestran con terrible evidencia, que todo cuanto hacen de esa manera los niños en orden a su desarrollo, es casual y se queda muy atrás de lo que se puede obtener de ellos fácilmente, donde el maestro *obliga* la endeble voluntad aññada a una ordenada ocupación, con un plan adecuado a lo que pide, por su propia índole, el desenvolvimiento intelectual de la niñez.

ARTÍCULO 8.º

Psicología del trabajo escolar

445. Así la adquisición de conocimientos como la formación de los hábitos, que se propone la Didáctica, se obtienen por medio de un *trabajo*; esto es: de una actividad consciente ordenada a conseguir un fin. Por esto una de las contribuciones más estimables que la Didáctica recibe de la Paidología, es el resumen de los estudios experimentales acerca del *trabajo escolar*.

La Psicología general del trabajo, comprende cuatro partes principales: 1. El análisis psicológico del trabajo, o sea, la determinación de los elementos del trabajo mental de la escuela. Es como su análisis *cualitativo*. 2. La medida *cuantitativa* del mismo trabajo, por la que determinamos, qué cantidad de energía empleada corresponde a cierto efecto obtenido, y qué circunstancias influyen en esta proporción. Este estudio se ha llamado *Psicofísica* del trabajo. 3. Pero como el trabajo se propone un fin, conviene estudiar también los métodos para obtener este fin con la mayor seguridad y ahorro de energía, y esto constituye la *Técnica* y *Economía* del trabajo escolar. 4. Finalmente, el consumo de energía que el trabajo lleva consigo, ha de comedirse con las fuerzas del alumno para no dañar a su salud, y por esto es necesaria una *Higiene* del trabajo escolar.

§ 1.º PSICOFÍSICA DEL TRABAJO ESCOLAR

446. Esta Psicofísica tiene por objeto determinar de qué manera

los efectos o resultados del trabajo escolar dependen de las circunstancias mensurables del mismo.

Semejante medida se puede referir al trabajo corporal y al espiritual; por más que, en realidad, las operaciones corporales no pueden separarse enteramente de las espirituales, en el hombre.

En el trabajo corporal, hay que estimar, no sólo la *cantidad* (y esto es más fácil), sino la *calidad* o precisión; lo cual puede hacerse, contando las faltas, o desviaciones de la norma propuesta, en que se ha incurrido en cada unidad de trabajo mensurable.

Más difícil es medir el trabajo espiritual o anímico; pues, en primer lugar, no hay acuerdo acerca de su propia naturaleza. Algunos reducen la energía del trabajo anímico a la energía de la voluntad. Pero la voluntad no hace sino *aplicar* al trabajo las potencias cognoscitivas, y por ende, la energía de esta aplicación no puede ser *medida* del trabajo que ejecutan, el cual puede aumentarse o disminuirse por otras circunstancias. Así, vgr., con menor energía de voluntad, la inteligencia se aplica más intensamente al objeto que inmediatamente le interesa. Su trabajo en este caso puede ser grande, y por el contrario, ser muy escaso cuando la voluntad la aplica con mayor energía a un objeto tedioso.

Algunos han pretendido medir el trabajo anímico por la mutación material concomitante del organismo. Para ello han observado que, cuando nos entregamos a un trabajo espiritual intenso, expiramos mayor cantidad de anhídrido carbónico. Si el aumento de esta expiración fuese proporcional al consumo de espiritual energía, tendríamos una medida para apreciar el gasto de ésta. Pero esto es cabalmente lo que queda por demostrar; pues aunque la expiración de anhídrido carbónico *aumente* cuando es mayor el trabajo anímico, no puede servir de medida de éste, si no podemos certificar que aumenta *en la misma proporción*. Así, el termómetro de mercurio no podría servir para medir el calor, si el metal se dilatara irregularmente con los diferentes grados de temperatura.

447. De todas las tentativas que se han hecho en este sentido, ninguna parece más admisible que la que toma la *atención* como índice del trabajo espiritual. Alfredo Lehmann pretende considerar la *intensidad* de la atención como medida *cuantitativa* de la energía anímica, y su *distribución* en diversos objetos como medida *cualitativa* de la misma.

E. Meuman propone otro más exacto método de medir la atención como índice de la energía empleada en el trabajo espiritual, anotando *cinco* aspectos de la atención: 1) la *intensidad*, que indica el esfuerzo anímico; 2) la *extensión* o número de objetos de la misma calidad en que se ocupa a un mismo tiempo; 3) la *diferenciación* o diversa clase de dichos objetos simultáneamente percibidos, en la cual estriba la precisión o calidad superior del trabajo espiritual; 4) la *constancia* o duración temporal de la atención, y 5) la *igualdad* u oscilación de su intensidad durante ese tiempo. Estas cinco cosas revelan cinco diferentes actividades o cualidades de la atención, y por ende, describen y aprecian el trabajo espiritual de más perfecto modo [416-419].

448. Pero no basta medir la atención; sino que, para determinar más exactamente el consumo de energía espiritual, es menester tener en cuenta el *objeto* sobre que la atención se ejercita.

Para formar una *escala* de objetos, se pueden reducir a dos series: *análisis* y *síntesis* (pues todas las operaciones de conocer se reducen a una u otra), y en cada serie hay que disponer los objetos de ella según el grado de *complicación*, o sea: según el número de las partes que se deben distinguir o combinar, y según la clase de las *relaciones* con que están unidas (análisis) o deben unirse (síntesis).

La dificultad del análisis crece *a)* cuanto más confundidos están los elementos que se han de separar, *b)* cuanto más fuertemente están asociados, *c)* cuanto son más semejantes, *d)* cuanto más diversos elementos están reducidos a unidad, *e)* cuanto más se acercan al límite de nuestra facultad de percibir o discernir, *f)* si se trata de conceptos, cuanto más variadas son sus relaciones lógicas.

Con estos principios puede formarse una *escala* del trabajo anímico. Pero basta una ligera consideración de lo dicho, para persuadirse de la dificultad de llegar prácticamente a una medición *exacta* del trabajo espiritual, y en particular del trabajo *escolar*.

§ 2.º ANÁLISIS PSICOLÓGICO DEL TRABAJO ESCOLAR

449. Así como la Psicofísica del trabajo nos da idea de la relación *cuantitativa* entre el efecto del trabajo y el esfuerzo individual, reduciendo esta relación a los fenómenos elementales del trabajo; el análisis psicológico de éste intenta descubrir su composición *cualitativa*, o sea, los elementos que intervienen en cualquiera actividad mental.

Asimismo, como este análisis se hace con fines pedagógicos, debería descubrirnos las diferencias entre el trabajo del niño y el del adulto; acerca de lo cual, se ha adelantado poco todavía; vgr., advirtiendo en el niño la mayor rapidez de la *fatiga*, la lentitud de su *acomodación* a un trabajo nuevo, etc.

450. El *método* más ventajoso para el análisis psicológico del trabajo mental es el que llaman del *trabajo continuo*, o sea: el que toma como materia una actividad espiritual fácil de continuar, homogénea y fácilmente mensurable; en la cual se puede determinar con facilidad la *cantidad* de trabajo correspondiente a cada unidad de tiempo, y examinar su *calidad*, por las inexactitudes o yerros cometidos.

La *materia* más aceptable de estos experimentos es la propuesta y usada por Kraepelin y llamada *Método de las adiciones*. Kraepelin dispone largas columnas verticales de cifras (excluyendo el 0 y el 1), y ejercita a la persona a quien experimenta en sumar dichas cifras de dos en dos, escribiendo al lado sólo el segundo guarismo de la suma. A cada minuto (que se marca por medio de un timbre eléctrico) se separan por una rayita horizontal las adiciones hechas.

Por medio de este ejercicio se aprecian con facilidad, *a*) la marcha del trabajo en cada minuto, *b*) las diferencias individuales, cuando se ejercitan varias personas, *c*) las oscilaciones que sufre el trabajo de cada individuo por efecto de las circunstancias, que se disponen convenientemente.

451. Kraepelin ha reducido a *siete* las circunstancias generales que hacen variar el resultado de cada minuto o ejercicio: el *hábito* que produce la repetición, la *fatiga*, la *acomodación* al trabajo producida por la costumbre de él; el *estímulo* que se halla al principio de un nuevo trabajo; la *excitación* de la propia voluntad, ya porque advierte que descaece, o por la proximidad del fin, etc.; el *desuso*, cuando por mucho tiempo se ha interrumpido el trabajo, y el *descanso*, después de una moderada interrupción de él.

Otros han hallado otras concausas que determinan la cantidad y calidad del trabajo; vgr., la *reacción* contra la fatiga, cuando nos damos cuenta de que nos vence; la reacción contra los *obstáculos*; la *conciencia* de la posibilidad, o al contrario, el *temor* de la imposibilidad; el *tempo*, que favorece diversamente a diferentes individuos, etc.

Con los elementos por él hallados, construyó Kraepelin una *curva del trabajo*, descomponiendo la línea quebrada (o curva) de su efecto, en una serie de componentes simétricos, es a saber: el hábito y la fatiga, la adaptación, el estímulo y las excitaciones que dan nueva tensión a la voluntad. Pero esta curva no parece tener más valor que el de una demostración gráfica.

452. El examen de estas curvas, en diferentes individuos, ha descubierto la diferencia de los *tipos de trabajo*, según que el *máximo* de eficiencia se halle al principio, hacia el medio o cerca del fin. La diversidad entre ellos depende, en parte, de la facilidad de *acomodación* al trabajo, o de la influencia del *uso*, y del gozo que produce la proximidad de fin (deleite de la terminación de la obra, que redobla las fuerzas para acabarla bien).

Ludovico Pfeiffer, tomando por materia fáciles composiciones en la lengua patria, procuró discernir *tipos cualitativos* de trabajo, según el predominio de los elementos *descriptivo*, de *observación*, *narrativo*, *relativo* (que establece relaciones), *deductivo* (que saca conclusiones), *reflexivo*, *práctico*, *estético*, *simple* y *fantástico*.

Más sencillamente se pueden reducir a los tipos *objetivo* y *subjetivo*, los cuales coinciden con el predominio del *interés* de una u otra clase. En las niñas predomina el tipo subjetivo, en los varones el objetivo. Por eso aquéllas son más *productivas* que los segundos, al paso que éstos son más *exactos* y observadores que las niñas.

453. Como materia para el análisis psicológico del trabajo pueden servir también otros ejercicios, de índole gradual: *a)* golpear rítmicamente un contacto eléctrico que aprecia la presión y la frecuencia; *b)* taladrar, siguiendo el compás de un metrónomo, el papel extendido sobre una tabla agujereada con simetría; *c)* dibujar con ritmo varias figuras sencillas (*N, 2*); *d)* transcribir; *e)* escribir espontáneamente, con ritmo; *f)* ejercicios de *reproducción* con más o menos libertad o prescripciones, o escribiendo la palabra reproducida [338]. Asimismo pueden aplicarse al análisis psicológico del trabajo los métodos usados para la medición de la fatiga y otros empleados en el examen de la inteligencia, como los de combinación.

454. Hay dos vías para la investigación experimental del trabajo: 1) medir el *efecto* de él (según la cantidad y la calidad), para inferir de ahí los factores del mismo y las cualidades del trabajador; o 2) medir cuanto más directamente se pueda (durante la ejecución del trabajo) *alguna de los factores* por sí; vgr. la fatiga, la intensidad o cualidad de la atención, etc. Sólo por este segundo método se llega a descubrir científicamente los factores del trabajo y su influencia en el

efecto del mismo; y también a una medición directa de la energía empleada por el trabajador.

Todavía se debería estudiar la influencia que ejercen en el trabajo cada una de las funciones psíquicas, con la memoria, la fantasía, el discurso. El influjo de la memoria es muy considerable, pues nos pone delante el *fin* del trabajo, conserva el recuerdo de lo ya ejecutado, etc.

§ 3.º ECONOMÍA Y TÉCNICA DEL TRABAJO ESCOLAR

455. Las investigaciones *experimentales* realizadas acerca de esto, se han limitado casi enteramente al ejercicio de *aprender palabras de memoria*. Queda, pues, aún mucho camino que recorrer para construir una Técnica científica del trabajo escolar. Pero aun estas pocas observaciones fragmentarias, lejos de carecer de utilidad, la ofrecen muy grande y pueden servir de *sugestiones* extensivas a otras más complejas manifestaciones del trabajo didáctico.

La *Economía* en el aprender puede considerarse bajo dos aspectos: como economía de *tiempo* y economía de *fuerzas*. Obtener métodos para aprender con la mayor economía de tiempo y de fuerzas, es el objeto de la *Técnica* del trabajo escolar, la cual, a su vez, puede ser *general* e *individual*; pues, aunque hay cosas que convienen a todos los individuos, como cada uno de éstos presenta diferencias individuales, es también necesario tenerlas en cuenta, para acomodar a cada cual los métodos o procedimientos que más le convienen.

Los principales resultados hasta ahora obtenidos, proceden de los estudios experimentales de Ebbinghaus y sus discípulos acerca de la memoria, que ejercitaban en series de sílabas sin sentido (memoria material). G. E. Muller y su escuela de Gottinga continuaron estos trabajos.

456. Las *condiciones generales* del aprender pueden dividirse en dos grupos: *exteriores* u objetivas e *interiores* o subjetivas.

La primera de las condiciones exteriores es la *claridad* y *perspicuidad* de la escritura o texto por que se lee lo que tratamos de aprender; y la *facilidad de la pronunciación*, ya se aprenda en voz perceptible, ya leyendo para sí.

457. La segunda es el *ritmo* y *tempo* con que se aprende. Cuan- to al *tempo*, parece cierto que, cuanto más aprisa se aprende, más aprisa se olvida. Meumann aconseja proceder con lentitud las prime-

ras veces que se lee o dice lo que se ha de aprender, y aumentar progresivamente la rapidez de las repeticiones, y esta regla la hallamos confirmada por la práctica.

El *ritmo* es un grande auxiliar del aprender; en términos que, hay personas que nada pueden fijar en la memoria sin reducirlo a algún ritmo. En realidad, no es esto sino un caso particular de la natural tendencia a *agrupar*, en conjuntos orgánicos, la materia que hemos de fijar en la memoria.

El ritmo produce en el discípulo agrado; excita su impresionabilidad; facilita la acomodación de las facultades; disciplina el trabajo, incluyéndolo en ciertas medidas; finalmente, da *figura cierta* a la materia que hemos de aprender, con lo cual la fija más fácilmente en la memoria.

El *pronunciar a media voz* favorece la memoria, porque pone en juego la memoria muscular al mismo tiempo que la visual o auditiva.

458. Otra circunstancia exterior es la *distribución de las repeticiones*, las cuales, si son demasiado contiguas, producen un dispendio de energía, que no se compensa con la aceleración del aprender; y si se retardan demasiado, pierden gran parte de su efecto.

Justo pretendió establecer una ley acerca del valor de las repeticiones, según la distancia que las separa; pero no es posible llegar a tanto. Lo que sin duda demuestra la experiencia es, que si la segunda repetición viene cuando el efecto de la primera se ha borrado casi del todo, piérdese una parte del trabajo empleado. Pero no llegando a este extremo, la distancia de las repeticiones es favorable a la economía del esfuerzo. Así, si me empeño en aprender de memoria un largo párrafo en una sola sesión, me costará un trabajo mucho mayor que si distribuyo su aprendizaje en tres días.

Con todo, tiene aquí mucha cabida la *técnica individual*; pues, hay personas que aprenden de una vez con dos o tres lecturas (algunos, raros, con una sola lectura); bien que, por lo común, los tales no conservan mucho tiempo la memoria de lo aprendido; al paso que para otros, el aprender en una sola sesión se hace moralmente imposible.

459. El procedimiento mejor parece ser (para la generalidad), aprender primero hasta poder decir *sin leer*, por lo menos cada fragmento de lo aprendido; interrumpir luego el trabajo hasta el día siguiente; repetirlo entonces de la misma forma, y así por varios días, hasta que sea perfecta la retención.

Nosotros hemos experimentado que, siguiendo este método, aun sin llegar en las primeras sesiones hasta poder decir sin leer, al cabo de cuatro o cinco días reteníamos perfectamente un largo discurso.

Ebbinghaus demuestra que, las repeticiones seguidas, van perdiendo su eficacia en rápida progresión; sin duda porque se embotan la facultad. Strong opina que el intervalo más ventajoso es el de *un día*. Jost afirma que, *cuanto más antigua* es la asociación de los elementos depositados en nuestra memoria, tanto es más eficaz la posesión que tenemos de ellos.

El aprender *de una vez*, además de exigir derroche de repeticiones, no asegura en manera alguna la retención tenaz de lo aprendido, cual se obtiene por las repeticiones distribuidas en diferentes días. La experiencia de esto dictó a los antiguos la forma tradicional de aprender, exigiendo *al día siguiente* las lecciones explicadas el anterior, y disponiendo luego los *repasos* semanal, mensual y de fin de semestre o de curso. La Ciencia psicológica moderna viene a confirmar la sabiduría de aquel método, abandonado por no pocos en nuestros días.

Meumann llega a afirmar, que las repeticiones no se compensan, para retener mucho tiempo en la memoria, con la mayor *concentración* de la atención. De donde infiere que, el momento decisivo, para retener, es la *repetición*.

460. Otro punto es el de la ventaja de aprender *por partículas* o *en junto*, cuando se trata de una materia de extensión no excesiva; vgr., un discurso. Los estudios experimentales dan la preferencia al segundo procedimiento, y aseguran que el primero empece el aprender, formando *falsas asociaciones*; pues (dicen), el que repite varias veces cada parte por sí, establece una relación, inútil y contraproducente, entre el fin de cada parte y el principio de ella; cuando la única relación conveniente, y necesaria para la recitación total, es la de cada parte con la siguiente.

En cambio la *experiencia* muestra que, *muchas* personas aprenden mejor por partes, relacionando luego éstas entre sí hasta reconstruir el todo. No faltan tampoco razones a priori en abono de esta práctica. En primer lugar, facilita la *primera* repetición sin leer, la cual tiene especial eficacia para fijar en la memoria (por ser más *activa*). Además, ofrece más estímulos a la *atención*, la cual se aviva en el principio y el fin de cada fragmento, mientras decae en medio, sobre todo si la

lectura es algo extensa. Lo que parece reprehensible es, dividir la materia en partículas tan pequeñas, que no hagan sentido completo y fácil de relacionar con el de las otras partes y el del todo. Aun los partidarios del otro método (Meumann) advierten que, donde hay partes de especial dificultad, es necesario repetir las por sí el suficiente número de veces.

Otro método llaman *intermedio* (aunque apenas merece este nombre), y consiste en leer cada vez toda la materia, pero haciendo pausa en la separación de sus partes. En todo caso, es ésta una de las cosas en que más influye la índole individual. Por lo cual, es prudente hacer que los alumnos prueben los diversos métodos, y sigan luego el que la experiencia demuestre irles mejor.

461. Otra circunstancia *exterior* del aprender es, que *lea* el mismo discípulo, o *escuche* lo que ha de fijar en la memoria. También aquí influye el temperamento individual; pero generalmente, conviene a más discípulos el leer por sí, que el oírlo de otro. Pueden señalarse como causas: 1) que la vista ofrece más puntos de asociación que el oído; 2) que las imágenes visuales se fijan más en muchos que las auditivas; 3) que se prestan mejor al análisis; 4) que la atención se puede prolongar más.

Con todo, no sólo influyen aquí la índole del discípulo y su habitual manera de concebir o de aprender, sino la materia de que se trata; pues las *palabras* de un idioma extranjero, se graban mucho mejor en la memoria oídas que leídas, por imprimirse en el primer caso su peculiar pronunciación.

Los experimentos hechos por F. Pohlmann, en una escuela de Osnabrück, le mostraron 1) que la manera de ofrecer la materia influye diversamente en su fijación, según la edad de los discípulos; para los menores es más ventajosa la audición (acaso por la dificultad que hallan en leer); 2) en los mayores es más provechosa la lectura; 3) lo más ventajoso es unir la audición con la vista.

462. Otro punto es el de la *extensión* de la materia que se ha de aprender de una vez. Ebbinghaus creyó que el consumo de energía aumentaba en progresión mucho más rápida que la extensión de la materia; así, vgr., que, si para aprender 5 líneas necesito 10 repeticiones, para aprender 10 líneas no bastarán 20 repeticiones, sino serán necesarias 30. Otros experimentadores han creído hallar lo contrario: que, dentro de los límites de nuestras fuerzas, a un aumento en la

materia no corresponde igual aumento en el esfuerzo, sino un aumento menor. A priori trata de persuadir Meumann que así debe ser, y que aprender juntas 20 líneas (vgr.), ha de costar menor trabajo que aprender en dos veces 10 cada vez. Las razones que alega son, la acomodación de la atención, que exige un nuevo esfuerzo para cada nuevo trabajo; el aumento de la concentración, cuando el mismo trabajo continúa dentro de términos razonables; el vencimiento del desagrado que al principio de un trabajo desabrido sentimos; el aumento de asociaciones cuando la materia es más larga, etc.

463. La principal de estas causas pertenece al orden de la *voluntad*, la cual aplica las otras facultades con más vigor, cuando desde un principio se dispone a un trabajo de mayor empeño. Por eso muchas veces nos sale mejor un mismo trabajo, cuando lo desempeñamos como *parte* de otro trabajo mayor, que cuando lo hacemos por sí. Pues, en este segundo caso, la misma facilidad y pequeñez hace que no nos apliquemos a él con tanta energía; al paso que, la idea de que hemos de llevar al cabo un trabajo grande, hace que automáticamente echemos el resto de nuestras fuerzas.

Esta observación es de suma importancia pedagógica, y demuestra ser erróneo el reducir excesivamente las dificultades o la *cantidad* de las materias que se dan como lección. Es experiencia harto común de los maestros que, cuanto más corta es la lección, peor sabida viene. La razón es esta condición de la voluntad, la cual no aplica las otras facultades con vigor, sino cuando tiene presente la grandeza de la obra que se le propone.

464. Además de la cantidad, influye la *calidad* de la materia: si se compone de datos inconnexos, o forma un todo orgánico; si es prosa o verso (locución rítmica y rimada); si es abstracta o concreta e intuitiva; si es narración o descripción o explicación, etc.

Influye sumamente en la facilidad de aprender, la *inteligencia* de la materia que hemos de fijar en el ánimo, y la percepción de las relaciones que hay entre sus partes. Por eso es regla pedagógica (harto olvidada) que, antes de comenzar a aprender de memoria, hay que apurar lo más posible la inteligencia de la materia, y el maestro ayuda poderosamente a la memorización, si señala o hace advertir a los discípulos las *relaciones* que hay entre sus partes. Toda la *Mnemotecnica* o Arte de la Memoria, no es sino un arte de descubrir y formar relaciones en lo que se pretende aprender.

Con todo eso, no hay que perder de vista otro fenómeno de experiencia escolar, y es: que los niños menores y los alumnos de poca capacidad, no llegan a la inteligencia perfecta sino aprendiendo de memoria. La razón es, que este aprender les obliga a repetir la materia muchas veces fijando en ella la atención de un modo más sostenido, y a advertir sus relaciones; y el retener los diferentes miembros a un tiempo en la memoria, facilita echar de ver sus relaciones y total sentido.

Influye mucho, finalmente, en la facilidad de aprender, la forma de elocución del texto: la elección de las palabras, la forma de las proposiciones, el número de las pausas ortográficas, etc.

465. *Condiciones internas del aprender.* La disposición interior del discípulo influye no menos en el buen suceso de su trabajo, y por otra parte, no es tan fácil de regular como las condiciones exteriores.

El primer punto acerca de esto es la *regulación de la atención*, es a saber, de su intensidad y concentración, y de su igualdad; teniendo en cuenta la constancia de la atención y sus obstáculos.

La atención, por su propia naturaleza, no puede sostenerse sin oscilaciones, algunas de las cuales son del todo normales y se producen en períodos más o menos largos; y aunque pueden modificarse por los estímulos internos o externos, no es posible suprimirlas del todo. Influye mucho en las oscilaciones de la atención, el *interés* de lo que estudiamos, y asimismo el *método*. Como la atención es mayor al principio y al fin, y decae en medio, es favorable dividir un texto largo en suficiente número de fragmentos, para que la fluctuación de la atención sea menos sensible en el conjunto.

A la constancia de la atención se opone su *fatiga*, la cual es muy diferente en cada individuo, y es muy necesario determinarla; pues, una vez se ha presentado, las nuevas repeticiones se hacen maquinalmente y sin efecto.

También varía mucho de uno a otro individuo la *adaptación* de la atención, y esta variedad constituye la diferencia típica entre los que aprenden rápidamente o despacio; bien que éstos suelen, por otra parte, ser más tenaces en retener. La facilidad de la adaptación se puede adquirir con ejercicios adecuados.

466. Otra condición interna del aprender pertenece al orden *afectivo*, en el cual es favorable la alegría *moderada*, al paso que sirven de impedimento la tristeza y la alegría inmódica. Esta embarga el

ánimo, y la tristeza lo abate y le hace emperezar en la aplicación de sus fuerzas.

En tercer lugar, influye en el efecto del trabajo la *tensión* del ánimo, que suele ir acompañada con cierta tensión muscular, consciente o inconsciente (ojos y músculos del rostro, dedos de los pies, músculos de las piernas o de la espalda; se aprietan los puños, se cierran fuertemente los labios, etc.). Esta tensión muscular suele ser *efecto*; pero puede ser también *concausa* de la tensión mental. Lo cual puede explicarse acaso, porque esta tensión provoca un estado de excitabilidad mayor de los centros cerebrales. Prácticamente acudimos a este medio, verbigracia, cuando para sacudir la soñolencia nos levantamos y paseamos. Por el contrario, una excesiva tensión muscular, impide la atención o actividad anímica, y por ende, la memoria.

Pertencen a este lugar los *impulsos voluntarios* con que nos estimulamos cada vez que advertimos que nuestra atención o trabajo desfallecen; y asimismo la *disposición* del discípulo. Cuando éste se halla bien a su sabor, se acrecienta su efectividad; la cual se disminuye por cualquiera género de malestar.

467. Tiene asimismo influencia, la *costumbre* de un género determinado de ejercicios; pues, donde ésta falta, el discípulo se halla al principio desconcertado o temeroso, no sabiendo lo que va a ocurrirle.

Una de las cosas que ayudan a aprender es, que el alumno *sepa* de qué se trata: qué se va a pretender de él; lo cual ha de declarar el maestro, no teniéndole en una expectación ambigua. Si el alumno, vgr., en la lectura de un texto, no sabe lo que luego habrá de sacar de él, su trabajo será mucho menos eficaz. Pues, es muy diferente aprender una página, vgr., para recitarla, o para usar los vocablos o frases en ella contenidos. Para lo primero ayudará muchas veces al discípulo *localizar* las palabras y frases; pero esto mismo le estorbará para usarlas separadamente; pues, no las fija en la memoria por sí, sino como partes de un conjunto. Por el contrario, el aprenderlas por sí, no le asegura poderlas recitar en el orden del contexto.

No es de menor eficacia, por parte del discípulo, la *voluntad de aprender*; sin la cual, no basta un gran número de repeticiones para fijar la materia en la memoria. De ahí la importancia de que el discípulo trabaje con *interés*, ya sea por la materia, ya por el fin que con su estudio se pretende.

468. Con este influjo de la voluntad se relaciona la diferencia en-

tre el aprender *activo* y *pasivo*. Para comprender esto conviene advertir que, en el aprender, hay diferentes partes: 1) el conocimiento de la materia que hemos de aprender (primera lectura); 2) la asimilación de los elementos que contiene (vgr., de los diferentes incisos); 3) asociación de los elementos contiguos; 4) localización de ellos, o sea, su colocación en el lugar que les corresponde dentro del conjunto, y 5) reducción de todo a alguna manera de *unidad*.

Por otra parte se pueden distinguir en el aprender diversos *estadios*: 1) el de orientación acerca de la materia y del fin que se pretende; 2) la recepción *pasiva* de lo que se ha de aprender (oyendo o leyendo); 3) el conato *activo* para repetirlo por sí mismo; 4) la fijación de la materia y formación de su imagen total.

En el orden afectivo, domina en los primeros estadios cierto malestar (pereza, horror de lo desconocido, tedio de la pasividad). En cuanto comienza a percibirse el resultado (estadio 3), comienza el agrado producido por el adelanto; y por fin, nace el *sentimiento de que podemos*; la seguridad en la posesión de lo aprendido. Influye mucho, en la economía del trabajo escolar, la anticipación del segundo momento; por lo cual, es de suma transcendencia no retardar ni anticipar excesivamente el paso del aprender pasivo al activo. Si se anticipa, se pierde el tiempo en tentativas inútiles y se descorazona el alumno con el fracaso de ellas o aprende con inexactitud; pero si se retarda, se prolonga más de lo necesario el estadio enojoso, y se difiere la alegría del trabajo y la mayor eficacia propia del aprender activo.

469. El efecto del aprender, que es el *retener*, se mide y limita por el *olvidar*; por lo cual, es conveniente establecer las leyes a que esto segundo obedece. Ebbinghaus creyó poder afirmar que el olvidar aumenta en progresión logarítmica; esto es: al principio muy rápidamente, y luego con más lentitud. Pero otros han hallado en sus experimentos un resultado contrario: que el olvido procede al principio lenta y luego más rápidamente. La experiencia (y los experimentos) demuestra que retenemos mejor cuando entre el aprender y el repasar se interpone un día completo. El conocido fenómeno: que se retiene mejor, estudiando por la noche y repitiendo a la mañana, que vice versa; se debe, según parece, a que el descanso de la noche es más favorable para la fijación de las ideas, que el tiempo del día ocupado con diversas impresiones. Meumann establece como *ley*, que la primera repetición (del día siguiente) determina propiamente el *retener*, y las sucesivas

sirven sólo para fijar mejor en la memoria. Según él mismo, el aprender *pasivo* favorece la asimilación exacta, el *activo* acelera el poder repetir de memoria. Lo más seguro es combinarlos ambos en la debida proporción.

También influye el *sentimiento de que podemos* ya decir de memoria; el cual se forma por la costumbre y experiencia, y depende en parte de la índole del niño. En algunos se anticipa con exceso y es conveniente reprimirlo, haciéndoles ver el fracaso a que los conduce.

470. Hay *obstáculos* del aprender, que conviene tener en cuenta. El Dr. N. Kraemer ha advertido los siguientes, nacidos de la *forma de elocución*:

- a) la aglomeración de sinónimos o expresiones equivalentes,
- b) la continuación de frases breves, no enlazadas gramaticalmente,
- c) por el contrario, los períodos muy largos,
- d) los paréntesis o incisos adverbiales,
- e) el separarse de las frases usuales, que están grabadas en la memoria. Al contrario, son favorables
 - a) la simplicidad de la construcción gramatical,
 - b) la regularidad de los períodos, y las partículas repetidas, que indican la correspondencia de sus partes,
 - c) la longitud mediana de las frases, ni cortas ni largas,
 - d) el ritmo o número de la prosa,
 - e) algunas palabras notables, que llaman la atención y se fijan en la memoria,
 - f) asimismo la distribución óptica de las páginas, con apartados, diferencia de letras, viñetas, etc., que dan a cada página carácter típico.

Otros obstáculos del aprender nacen del estado de ánimo del alumno, etc.

471. *El ejercicio*. Otro grupo de condiciones interiores se comprende bajo el nombre de *uso* o *ejercicio*, el cual influye, así en las operaciones corporales, como en las espirituales. El uso se forma por la *repetición* de operaciones iguales o semejantes, y produce facilidad, simplificación, y aumento de la capacidad efectiva. En las facultades corporales se produce por la sola repetición, la cual hace que el órgano se desarrolle y se acomode mejor a la función de que se trata.

En el orden espiritual, para que se adquiera el uso, es menester

además *voluntad* de adelantar y *advertencia* o comprobación del adelanto.

El uso puede ser *general* o *especial*. El primero se refiere a todo un orden de actividad, el segundo a una materia determinada. Vgr., hay un uso general de *observar* (hábito de observación), y un uso de observar los sonidos musicales. El uso general no substituye al especial, pero facilita su adquisición. Por otra parte, parece demostrado que un uso especial, por cierta manera de inducción, contribuye a la adquisición de otros usos semejantes, o la facilita. Así, vgr., el cultivo de la memoria en una materia, la dispone para ejercitarse en otras materias diversas.

Wallin asigna como condiciones para hacer fructuoso el ejercicio: la *concentración* de la atención desde el principio, la atenta *repetición*, y finalmente, el *automatismo* de la actividad que se ejercita.

472. En los experimentos se llega a un punto, en que la continuación del ejercicio deja de acusar adelanto sensible del uso; entonces se dice haberse obtenido el *uso máximo*; pero en realidad, parece más probable no existir tal *máximo*, sino que nuestras facultades son indefinidamente perfectibles por el ejercicio.

Pero en este perfeccionamiento se advierte cierta periodicidad, es a saber: que después de algunos ejercicios parece que cesa el adelanto; mas interponiendo un descanso suficientemente largo, se halla luego nueva capacidad para adelantar. Esto depende de que el ejercicio, continuado por mucho tiempo, embota las facultades; las cuales, por el descanso, tornan a recobrar su impresionabilidad.

473. Lo propio que hemos dicho del aprender, la adquisición del uso requiere *tres condiciones*: repetición asidua, voluntad de adelantar y comprobación del adelanto. De ahí que, la práctica de un ejercicio, sea tanto más eficaz cuanto se hace con más *interés*; al contrario, pierde su eficacia si se hace con fastidio y con resistencia de la voluntad; o bien, si se practica sin atención. La comprobación de lo adelantado, además de dar alientos a la voluntad, le fija la medida de lo que ha de obtener. La *rutinaria repetición* (sin atención, voluntad de adelantar, ni comprobación del progreso) no aumenta la efectividad, sino automatiza las funciones en su imperfecto modo de ejecutarse.

De ahí nace la grande importancia de los *modelos* o *ideales*, los cuales ofrecen a nuestra voluntad un blanco elevado a que apuntar, y de este modo vienen a aumentar su energía y sus resultados.

La voluntad enérgica de alcanzar una subida perfección, es indispensable, pero no basta. Es menester que se añada la *comprobación práctica* de que, en realidad, vamos adelantando. La voluntad solamente da el impulso, pero es necesario que el *entendimiento* le dé la *medida*, le muestre la cualidad del material que se ha de dominar, y señale la dirección en que ha de adelantarse. Sin esto, la voluntad sería *vana* y sus impulsos se perderían en el vacío o se estrellarían contra los obstáculos.

El maestro debe, pues, constantemente, *estimular* la voluntad del discípulo para adelantar; hacerle advertir los progresos que hace (sobre todo en los ejercicios *formales*, cuya utilidad escapa de otro modo a su comprensión), y aumentar así su *interés* por su perfeccionamiento.

EL TRABAJO ESCOLAR Y DOMÉSTICO

474. La Pedagogía experimental ha planteado la cuestión de las relaciones didácticas entre el trabajo que los discípulos realizan en la misma escuela y el que ejecutan en su casa por prescripción del maestro; y se han propuesto los siguientes problemas: 1.º ¿Es conveniente prescribir a los escolares trabajos domésticos? 2.º ¿Tienen éstos la misma importancia en todas las edades y grados de la enseñanza? 3.º ¿Son de igual necesidad en todas las asignaturas? 4.º ¿Tienen las mismas ventajas o inconvenientes para todos los individuos? 5.º ¿En qué proporción se han de repartir los trabajos de la casa y la escuela?

La gran complejidad de los factores que intervienen en estos problemas: el diferente valor de la familia, de la habitación familiar, de la salud y disposición del discípulo, etc., hacen muy difícil su resolución científica o exacta. Con todo eso, de los resultados (no del todo concordantes) que se han obtenido por la experimentación, se sacan con bastante claridad las conclusiones siguientes:

- 1.^a El valor y conveniencia del trabajo doméstico prescrito por la escuela es tanto menor, cuanto menor sea la edad del alumno.
- 2.^a Asimismo disminuye este valor, hasta casi anularse, si el maestro no revisa y corrige solícitamente los trabajos hechos en casa.
- 3.^a El trabajo escolar es tanto más ventajoso, cuanto el discípulo es más débil y de menor edad.
- 4.^a El trabajo que se hace en la escuela y en común, es, por regla

general, mejor (en cantidad y calidad) que el que se hace en casa, o por los alumnos aislados dentro de la misma escuela.

5.^a Se exceptúan ciertos trabajos que requieren particular concentración, o dan más pábulo a las cualidades individuales (imaginación, inventiva, profundidad, etc.), vgr., la composición literaria.

6.^a La clase y el trabajo en común influyen en *uniformar* la labor de los niños; con lo cual, ganan los débiles, tardos y atrasados (con tal que puedan seguir), y no pierden, sin embargo, los adelantados.

El trabajo doméstico es de mayor importancia: *a*) cuanto el discípulo es mayor; *b*) cuanto es más elevado el objetivo de la clase; *c*) cuanto el trabajo tiene más de iniciativa individual; *d*) cuanto exige más profundidad o actividad de la fantasía, combinación, reflexión, etc. Para que sea del todo provechoso hay que *incorporarlo* con el de la escuela, por medio de la corrección en común, o dando cuenta de él en la clase.

475. Estas conclusiones de los estudios recientes, convienen con lo que a los antiguos había enseñando la experiencia; por efecto de la cual, limitaban el trabajo de los niños casi exclusivamente a las horas que los tenían en la escuela. Sólo a los adolescentes se les iba exigiendo por grados el estudio y trabajo privados. Por eso las horas de clase se prolongaban más con los más niños; porque se suponía que en ellas habían de hacer toda su labor. La Escuela no era intensiva, sino extensiva; en ella no todo era trabajo uniforme, sino interrumpido y variado; y fuera de ella se suponía que los niños no tendrían otra ocupación sino el juego, el descanso y la vida de familia, tan necesaria para su educación moral.

A medida que la vida familiar ha perdido su valor educativo, la Escuela ha ido invadiendo sus dominios, extendiendo su dirección a los trabajos domésticos. A lo cual ha conducido asimismo la multiplicación de las materias de estudio.

476. Meumann opina que la superioridad del trabajo escolar sobre el doméstico nace del influjo que la Escuela ejerce en el ánimo y la voluntad del alumno. La comunidad de la clase y la autoridad del maestro, suplen en el niño lo que todavía le falta de dominio propio y sentimiento de su responsabilidad, y le ayudan a trabajar, según una norma propuesta, en materias que no despiertan su interés inmediato. Además, la autoridad del Maestro y el *espíritu de la clase*, suplen su falta de convicciones acerca de la utilidad futura de los ejercicios

escolares; pues el niño no es capaz (como el adulto) de guiarse por consideraciones generales y motivos abstractos, y en su lugar le mueven más las influencias de lo que le rodea.

Aun el mismo riesgo de distraerse con los ruidos y movimientos de la clase, hace que se concentre con más fuerza en su trabajo, de lo que suele fuera de la escuela.

A esto se añaden los motivos sentimentales (no despreciables) del honor, y el deseo de no dejarse superar, ni quedar, en sus trabajos, inferior a sus compañeros; la excitación del maestro, y la acomodación de los escolares tardos al *tempo* de los más ágiles; finalmente, el temor de la reprensión y el castigo, y la esperanza del premio o elogio.

§ 4.º HIGIENE DEL TRABAJO ESCOLAR

477. Todo trabajo didáctico importa un *consumo de fuerzas* orgánicas; no sólo cuando es trabajo fisiológico, sino también cuando es psicológico o espiritual, porque éste nunca se realiza (en el presente estado del hombre), sin una operación concomitante del organismo.

Ahora bien, el consumo de fuerzas pide *reparación* de ellas. Cuando la reparación repone adecuadamente los gastos del consumo, éste es *normal* y en nada perjudica al organismo. Pero desde el momento que la reparación no alcanza al consumo, el organismo *sufre*, ya sea momentáneamente por la *fatiga*, o ya con una permanente afección que puede alcanzar las proporciones de una enfermedad. La *Higiene del trabajo escolar* se propone cabalmente, dar *reglas* para evitar el detrimento de la salud, que pudiera provenir de esta falta de reparación de los órganos fatigados por dicho trabajo. Por tanto, necesita *conocer* el consumo de fuerzas que el trabajo escolar produce, conforme a su naturaleza y a las circunstancias en que se ejecuta, los *efectos* que causa en el organismo, y la manera de repararlos por medio del *descanso*, recreación, vicisitud de ocupaciones, etc.

478. El *problema* de la Higiene del trabajo escolar puede, por consiguiente, formularse en estos términos: ¿Qué organización escolar servirá para que el alumno trabaje de suerte (en tales condiciones internas y externas), que conserve la disposición más favorable durante el trabajo, evite los perjuicios de la fatiga, o los remedie en caso de producirse?

La Pedagogía *experimental* busca ante todo una *medida* para comprobar exactamente el *consumo* de fuerzas ocasionado por el trabajo escolar; o sea, la *fatiga* producida por él; pues, mientras esto no tenemos, no es posible establecer con certidumbre, cuándo puede ser dañoso dicho consumo, ni en qué grado se produce la fatiga en cada individuo o por cada clase de ejercicio escolar. El problema de la *medida de la fatiga* causada por el trabajo intelectual, es, por consiguiente, el punto fundamental de este ramo de Higiene.

479. Mas ante todo conviene declarar una importante diferencia, advertida por Kraepelin, entre la *fatiga* y la *sensación de cansancio*, las cuales no andan siempre juntas. La *fatiga* es de carácter objetivo: es la real pérdida del organismo, cuyas fuerzas no se reparan en la medida en que se gastan por el trabajo. Pero este *desgaste* no siempre se revela a la conciencia por la sensación de cansancio; al paso que ésta se presenta, en ciertos individuos, mucho antes de que sus fuerzas hayan experimentado, en realidad, la pérdida que parece acusar (carácter subjetivo).

La *sensación de cansancio* pertenece al sentido muscular, que llaman ahora *sentido orgánico*, y parece tener por vehículos los nervios sensibles diseminados por los órganos motores (músculos, tendones, ligamentos de las articulaciones, etc.). Cuando estos órganos están momentáneamente menoscabados por un excesivo consumo de energía no reparada, producen dicha sensación, que es como centinela que nos avisa para la buena conservación de nuestro organismo. Así acontece en el organismo perfectamente normal.

480. Pero en ciertos individuos (o estados de un individuo) se produce una *incongruencia* entre la fatiga y la sensación de cansancio; ya mostrándose ésta antes que aquélla; o ya por el contrario, produciéndose la fatiga y aun el agotamiento, sin consciente sensación que la acuse. Lo primero es propio de la *hipocondría*: lo segundo de la *neurastenia*.

El hipocondríaco no pone en actividad las fuerzas que realmente posee, porque se deja acobardar por la *sensación de cansancio* que le asalta, aunque sus fuerzas estén en toda su plenitud. Por el contrario, el *neurasténico* no percibe aquella sensación reguladora, y así está en peligro de llegar hasta el agotamiento. Ambos defectos se pueden contrarrestar fructuosamente en la juventud.

481. El conocimiento de la *fatiga* es de grande importancia prác-

tica para la educación; por cuanto ejerce pernicioso influjo en la calidad del trabajo escolar, el cual, en el exceso de la fatiga, puede llegar a ser de ningún valor, y su continuación puede ocasionar perjuicio duradero al organismo del alumno.

Por otra parte, la fatiga (cuya naturaleza intrínseca no es bien conocida), no sólo puede provenir del trabajo, sino de otras causas físicas, como ciertas toxinas que se producen en el organismo y son extendidas por la circulación de la sangre; o por la alteración de las funciones normales de la respiración, circulación de la sangre, digestión, y otras que influyen en la nutrición de los órganos, con lo que se disminuye el vigor muscular o la irritabilidad de las células nerviosas.

Se ha dudado si la fatiga consiste en alteración de los nervios o de los músculos. Mosso cree haber demostrado que está en los segundos, y que se produce en ellos por la falta de substitución de los detritus producidos por el trabajo.

482. Cuanto al *asiento* de la fatiga, parece que no se localiza en un órgano especial, sino que se extiende (más o menos) a todo el organismo. Así, puede reconocerse la fatiga en órganos que no han intervenido (por lo menos directamente) en el trabajo que la causa. El doctor Baur halló que la fatiga mental disminuye la facultad de acomodación de los ojos, y Meumann ha encontrado que la misma fatiga amengua la circulación de la sangre, retarda el pulso, hace menos profunda y más frecuente la respiración y cambia su ritmo. También disminuye la irritabilidad nerviosa de los sentidos; de suerte que, no sólo ataca a los centros motores, sino también a los sensoriales. Prolonga los tiempos de la reproducción y hace que ésta sea más pobre, y retarda las reacciones sentimentales y voluntarias (afectivas).

Meumann infiere de ahí, que la *fatiga* es una *disposición general* del organismo y que puede originarse de cualquiera clase de trabajo; aunque los experimentos de Kraepelin han señalado diferencias específicas entre la fatiga corporal y la psíquica.

La fatiga inhabilita para el trabajo en dos conceptos: *subjetivamente* quitando el gusto del trabajo, y, si se prolonga este estado, engendrando repugnancia a él. *Objetivamente* disminuye la capacidad de trabajar y la perfección de la labor que se hace fatigado.

Sobre todo es importante advertir la reciprocidad entre la fatiga corporal y la espiritual; por lo cual los *sports* violentos, lejos de disponer para el trabajo escolar, incapacitan para él.

483. Según los trabajos de fisiólogos modernos, la fatiga consiste, no solamente en el desgaste de los órganos (disminución de la contractilidad de los músculos e irritabilidad de los nervios), por exceder su deterioro a su reposición; sino además en la formación de una toxina o substancia venenosa (por descomposición de la albúmina de los músculos), que se ha llamado *kenotoxina* y ha sido aislada por W. Weichardt, el cual ha formado un contraveneno o *anti-kenotoxina*, que contrarresta sus efectos.

Así se explica el efecto que producen las varias formas de *descanso* para reparar la fatiga: el *sueño* es el descanso más reparador, porque durante él disminuye particularmente el consumo de energías y, por ende, sobrepaja la labor reparadora de los órganos. En lugar muy inferior viene la *nutrición* (o alimento); pues, si bien renueva los elementos para la reparación de los órganos, exige una actividad considerable para la digestión. Y ocupa un lugar medio, el ejercicio que estimula la *respiración* y la *circulación* de la sangre, la cual, no sólo lleva a los órganos nuevas materias nutritivas, sino elimina las toxinas de la fatiga.

Cuando ésta llega al *agotamiento*, no basta ya la reparación normal del descanso, por haber perdido los órganos la energía que necesitan para repararse por sí mismos, y es preciso un tratamiento terapéutico, o por lo menos, un prolongado sueño, nutrición y descanso.

484. Los *métodos* para la medición de la fatiga se dividen en *directos* e *indirectos*. Los primeros toman como medida un trabajo análogo, y así miden la eficacia de las mismas facultades y operaciones, antes y después del trabajo fatigoso. Los segundos atienden a una operación corporal, que se *supone* influida por la fatiga mental.

Los métodos directos tienen la ventaja de ser *más seguros*, y el inconveniente de ofrecer *menos determinada* medida. Los indirectos ofrecen medidas más fáciles de reducir a guarismo; pero son menos seguros; pues no está demostrada la *proporcionalidad* entre la fatiga mental y la variación del *síntoma* corporal de ella que se elige.

Los métodos *directos* se pueden reducir a tres: la *continuación* de un mismo trabajo, en el cual se examina el efecto que, en su cantidad o calidad, produce la fatiga; o la *prueba* hecha, antes y después de un período de trabajo, con otro trabajo mental *semejante*; o con un trabajo *diferente*. Vgr., si para estimar la fatiga producida por una hora de explicación de Filosofía, probamos antes y después de ella la

capacidad del alumno para hacer adiciones por el método de Kraepelin.

485. Los métodos *indirectos* son muy variados. Los principales, son:

1) El *estesiométrico*, que mide la fatiga mental por la disminución de la sensibilidad cutánea que la acompaña.

2) El *algesimétrico*, que se fija en la disminución de la sensibilidad para las impresiones dolorosas.

3) El *ergográfico*, que mide la disminución de la fuerza muscular por la fatiga mental. (Por medio del ergógrafo o del dinamómetro).

4) El *sphigmográfico*, que mide la presión producida por la circulación de la sangre, la cual disminuye con la fatiga mental.

5) Otros miden las alteraciones que la fatiga produce en el pulso o en la respiración.

6) Otros, finalmente, la alteración química (el aumento de anhídrido carbónico expirado, o las toxinas producidas).

EFFECTOS DE LA FATIGA

486. Aunque los métodos empleados para investigar la fatiga mental no estén exentos de dificultades e imperfecciones manifiestas; como los experimentos que se han hecho son en muy crecido número, obtienen el valor estadístico de las *grandes cifras*, en las cuales desaparecen las inexactitudes de pormenor, si se atiende sólo a las *medias* deducidas.

En la fatiga hay que distinguir *grados* y *estadios*. En lo que mira a los grados se halla que, un *grado superior* de fatiga, produce efectos sin comparación más duraderos que los grados inferiores; y en segundo lugar, que, el trabajo que se realiza en tal estado, acarrea un agotamiento muchísimo mayor que el realizado en estado normal. Si la fatiga ha llegado a su grado extremo, a veces no bastan el descanso de varias noches, y la alimentación y recreo abundantes, para reparar las fuerzas y devolver la eficiencia ordinaria.

Con todo, no es idéntico el efecto del trabajo corporal y del espiritual. El primero causa más bien *excitación* de los resortes emocionales, mientras el segundo los empece.

Los *estadios* que en la fatiga pueden distinguirse, son tres: en el *primero* aumenta la cantidad del trabajo y amengua su calidad; en el *segundo* disminuye la cantidad lo propio que la calidad; en el *tercero*

(cansancio grande) se produce a veces la llamada *fiebre* o *embriaguez* del trabajo, en el cual aumenta la actividad y la irritabilidad, el trabajo se hace apresurado e irregular; el estado, anormal, con pulso rápido, aliento acelerado y superficial e inquietud muscular. También se aumenta la sensibilidad dolorosa (índice algesimétrico).

487. Cuanto a las funciones psíquicas que experimentan más los efectos de la fatiga, creyeron muchos que era la primera la *memoria*. Meumann lo niega, apoyándose en propios experimentos. Kraepelin se inclina a que padece principalmente la *atención*. En el grado mediano embota todos los afectos; pero si aumenta, se producen sentimientos de *desagrado* y *tedio*, principalmente si se insiste en una misma clase de trabajo. De ahí la necesidad de dar *variedad* a los ejercicios escolares.

Altérase notablemente la *reproducción* cuando el alumno ha de responder a las impresiones, y se hace cada vez más superficial e imperfecta (mecánica, rutinaria). Por eso las respuestas del niño fatigado son más incoherentes, y las combinaciones espontáneas (composiciones, problemas) pierden en valor, lo mismo que por efecto de influencias morbosas.

También descaecen las *percepciones sensitivas*; se hacen más superficiales, y aumenta la propensión a los enunciados inexactos y juicios prematuros. La escritura se empequeñece, y la lectura se hace con más faltas, y antes por adivinación que por percepción detenida.

Miesemer ha advertido que la fatiga corporal conduce a hacer la letra más grande, al paso que la debilidad psíquica lleva a hacerla más pequeña. (Así se nota al acercarse la pubertad).

488. La facilidad con que los niños se fatigan es diferente según los individuos y las materias de estudio; pero Meumann niega que la tarea ordinaria de la escuela produzca fatiga excesiva en los normales. Los que la experimentan son niños de constitución débil, mal alimentados, de poca capacidad vital, de familias miserables, etc.

La cuestión del *surmenage* se ha exagerado demasiadamente, y se ha solido confundir con la de la *sobrecarga* de los planes de estudios; pero es del todo diferente. El *surmenage* mira a la fatiga; la *sobrecarga* a la multiplicidad y cantidad de materias que, aunque no fatiguen excesivamente al alumno, depositan en su ánimo una balumba de nociones, más dañosa que de provecho para su formación intelectual y su utilidad práctica en la vida. Esta cargazón de materias hace que, a

Los pocos años de salir de la escuela, los jóvenes no conserven *casi nada* de lo que en ella aprendieron; según se ha comprobado en Alemania con los exámenes de los reclutas, que sin embargo habían tenido *ocho* años de asistencia escolar. No hubiera acontecido así si, en lugar de abrumarlos con tantas *cosas* prendidas en la memoria, se les hubieran infundido *habilidades* o hábitos activos, por medio de ejercicios escolares bien graduados, en cuentas, gramática, dibujo y caligrafía, etc.

Más importante es atender a los *estudios* de la fatiga, por cuanto, en el segundo, el efecto de la labor escolar deja de ser proporcional al esfuerzo del maestro y del discípulo. Los *síntomas* son, que el alumno comete *faltas* impropias de su grado de adelantamiento (las cuales no comete cuando está descansado), o experimenta desacostumbrada distracción o tedio. Estos síntomas señalan el *límite* del trabajo, y reclaman la pausa y descanso para reponer las fuerzas. De ahí infiere Spillmann, que muchas veces se hace injusticia a los alumnos, achacando a descuido o ignorancia las faltas que comenten por efecto de la fatiga; lo cual hay que tener muy presente cuando se trata de exámenes de prueba.

Por este nuevo concepto se descubre también la inferioridad de la *explicación*, sobre los métodos que exigen continua actividad del alumno; pues ésta manifiesta cuándo se llega al período de la fatiga, al paso que en la explicación apenas es posible descubrirlo.

489. No está resuelto el problema de si la fatiga escolar, en una enseñanza bien organizada, va creciendo durante el curso, o si se compensa perfectamente por los descansos ordinarios de cada día, vacaciones semanales, etc. Los antiguos, al reducir lo más posible las vacaciones de los niños (las cuales se daban, más por atención a los maestros que a los discípulos), supusieron que el niño no ha de llegar nunca a tal grado de fatiga, que no se reponga por la recreación y descanso cotidiano. Si en los cursos de algunas instituciones no pasa lo propio, se debe muchas veces a la mala distribución o economía del trabajo escolar, más que a la cantidad absoluta del mismo.

490. Influyen en la fatiga:

a. La *edad*. Cuanto los niños son menores se fatigan más rápidamente. La de *cinco* años es edad particularmente expuesta a la fatiga.

b. La relación entre la *capacidad* del alumno y las exigencias de

la escuela. Por lo cual es inhumano tener a un niño en una escuela cuyas exigencias exceden a su capacidad.

c. La *coeducación*, que sujeta a un sexo a las condiciones diferentes del otro. Por esto los higienistas (como Burgerstein) se van declarando contra la coeducación.

d. La *organización de la enseñanza*.

491. 1. En este respecto se recomienda no comenzar las clases demasiado temprano, por cuanto los niños no deben privarse del sueño matutino. Naturalmente, esto está asimismo en relación con la hora de la cena y del acostarse. Por lo cual, no nos parece razonable establecer como *demasiado* temprano las siete de la mañana, si no es que los niños tengan que hacer un viaje excesivamente largo para ir a la escuela.

2. La *serie* u *orden* de las materias. No conviene comenzar por lo más difícil; porque en la primera hora no están todavía bastante despiertas las facultades, y es más trabajosa la atención y acomodación. Lo mejor es comenzar por una materia de mediana dificultad, y poner lo más difícil (Matemáticas, Lenguas clásicas) en la segunda hora o media hora.

El *índice ponométrico* (1), de cada materia, es muy difícil de determinar; tanto más cuanto depende mucho de las cualidades individuales del discípulo, del profesor y de la forma de la enseñanza (intuitiva, abstracta, etc.).

492. La *duración* de las lecciones ha de ser tanto menor, cuanto es más tierna la edad de los alumnos. La Diputación escolar de Berlín prescribió en 1898 las lecciones de *media hora*. En las escuelas secundarias de Noruega se fijó la duración en 45 minutos (1896). Para niños de seis a siete años, no parece se deba continuar cada lección por más de media hora; para los de ocho o nueve puede llegar a tres cuartos, y sólo desde los 10 años alargarse a la hora entera.

En cambio, para las clases medias y superiores, no es práctico ceñir demasiado la duración de las lecciones; pues, se pierde en atención y acomodación, más de lo que se gana por la recreación.

493. Los *descansos* pueden ser más breves, cuanto es más breve el trabajo precedente; pues, en tal caso, se repone la fatiga con más

(1) De *πόνος*, el trabajo penoso. *Ponométrico* vale tanto como medidor de la fatiga.

celeridad. Pero no hay que perder de vista que las *pausas* producen *tres efectos*: descansan, interrumpen la atención y hacen perder la acomodación al trabajo comenzado. Por esta causa, la frecuencia o duración de las pausas, *no exigida por la fatiga* del escolar, es contraproducente, y acarrea un mayor dispendio de fuerzas, por la necesidad de esforzar de nuevo la atención, y trabajar en volver a acomodar las potencias al trabajo interrumpido. Por eso aconsejan ahora algunos (Schiller, Meumann) que, donde se trata de alumnos bastante crecidos, no se interrumpa fácilmente la lección hasta haber terminado una materia (no ciñéndola precisamente a una hora); pues con ello se obtendrá un definitivo ahorro de tiempo, trabajo y fuerzas.

Si se deja que los alumnos lleguen a un notable grado de fatiga, ya no basta una pausa ordinaria, sino es menester interponer el descanso y sueño nocturnos.

Además, hay que tener en cuenta que las pausas no restablecen las fuerzas completamente; por lo cual, la segunda no produce ya tanto efecto como la primera, ni la tercera como la segunda; y así, es menester poner fin a las ocupaciones hasta otro día.

494. Según las investigaciones de Kraepelin, ningún descanso obra tan eficazmente como el sueño, cuya acción restauradora no se puede suplir a la larga por ningún otro medio. Por algún tiempo puede compensarse con la alimentación nutritiva y el reposo absoluto.

Se ha estudiado científicamente el efecto que produce, como alivio de la fatiga, la variación de trabajos. Indudablemente produce, por lo pronto, aumento de eficiencia; lo cual se debe, 1.º, a la excitación causada por el interés, y 2.º, a la intervención de nuevos órganos o facultades menos fatigados. Pero la fatiga total continúa aumentando, por más que se disimulen momentáneamente sus efectos por la variedad de las ocupaciones.

Asimismo los ejercicios corporales *moderados*, y sobre todo, *libres* (sin imposición ni violencia alguna), ofrecen un aparente alivio de la fatiga, por cuanto aceleran la respiración y circulación de la sangre, y con ellas favorecen la reposición de los órganos y la expulsión de las toxinas creadas por la fatiga.

495. Los higienistas modernos están contestes en excluir del número de los *descansos* los ejercicios de *gimnasia*, *canto*, música, etcétera. Con todo, creemos que esta cuestión necesita mayor estudio por medio de las mediciones *directas* de la fatiga mental. Pues, si se

apela a las mediciones estesiométricas, ergográficas u otras semejantes, que miden directamente la fatiga muscular, no es de maravillar que acusen mayor cansancio después de ejercicios musculares violentos, como la gimnasia, los deportes atléticos, etc. Pero no resuelven la cuestión propuesta; es a saber: si una hora de juego, vgr., de *football*, deja al niño más dispuesto para volver a estudios literarios o científicos, que una hora de *reposo* al aire libre, como aconseja Meumann. Y lo mismo se puede decir del canto o música instrumental.

Y adviértase que aquí tratamos sólo de la compensación de la fatiga mental; no de la necesidad de ejercicio que, por otra parte, pide el organismo.

El efecto de los *días de vacación* depende asimismo principalmente del modo cómo se empleen.

496. Mucho más compleja es la cuestión de la *sesión pomeridiana* de la escuela. A la cual prefieren ahora muchos la *única sesión escolar* matutina.

Dejando a parte otros criterios, y fijándonos ahora solamente en el científico, que atiende al grado de la fatiga, hay que advertir:

1.º Que si la *pausa* entre las dos sesiones es demasiado corta, la sesión pomeridiana es indudablemente perjudicial.

2.º También es perjudicial cuando las familias comen demasiado tarde, de modo que los niños han de salir para la escuela con el bocado en la boca, sobre todo si han de hacer un camino largo para llegar a aquélla. Ambos trabajos físico y mental recaen en el tiempo de la digestión estomacal (que dura tres o cuatro horas) no sin perjuicio de ella.

3.º Todavía se empeora la condición, si entre ambas clases hay que hacer ejercicios en casa (aprender lecciones, escribir temas, etc.).

4.º Pero evitando estos inconvenientes, la *división* del trabajo diario en *dos sesiones* parece conveniente para evitar la fatiga que produciría la continuación de toda la tarea sin larga interrupción.

497. Otra cuestión es, si se puede o debe hacer trabajar a los alumnos *hasta la fatiga*. Offner lo sostiene, alegando los efectos que por este medio se obtienen en la educación moral; es a saber: la formación de la voluntad, el dominio y vencimiento propios, la tolerancia del sufrimiento, etc.

Con mucha razón distingue Meumann, en esta parte, dos cosas: el trabajar *hasta* la fatiga, y el trabajar *en* la fatiga ya declarada. Lo primero es necesario, por lo menos para determinar el *límite* de las

fuerzas ordinarias y aprovecharlas enteramente. Lo segundo es perjudicial, así desde el punto de vista de la Economía del trabajo (pues en la fatiga el efecto es muy inferior al esfuerzo), como desde el de la Higiene escolar; pues la persistencia en trabajar fatigado produce influjo pernicioso en la salud. Y no valen las razones alegadas de educación moral, pues este efecto se puede obtener por medios más inocuos; vgr., ejercitando al discípulo en cosas que le desagradan por causas diferentes de la fatiga (contrariando sus caprichos, obligándole a la actividad ordenada, etc.).

La diferencia notable del *límite* de la fatiga en diversos niños, suscita también la cuestión de si deben separarse de la Escuela común los que se fatigan con demasiada rapidez. En realidad, los tales pueden ponerse en el número de los *anormales*, si este carácter es demasiado notable. Pues entonces, o estorbarían la marcha de la Escuela común, o sufrirían perjuicio, si se les obligara a seguirla a pesar de la fatiga.

En la práctica, hay que ver si este defecto es muy notable e *irremediable*; pues, a veces, con un ejercicio graduado se podrá remediar, y no será preciso excluir a los tales de la Escuela común.



Conclusión

498. El resumen de los más concienzudos estudios paidológicos nos conduce a la conclusión: que falta todavía mucho para que se pueda llamar *ciencia* a la Paidología, y más aún para que sobre sus resultados se pueda aspirar a fundar una Pedagogía *exacta*. En los problemas fundamentales, como el de la determinación de la fatiga mental y el índice ponométrico de las enseñanzas, se está todavía en los principios, a pesar del enorme material de observaciones acumulado.

Mas por otra parte, no se puede negar que estos estudios nos ofrecen valiosas *indicaciones* para revisar las antiguas soluciones pedagógicas acerca del *plan* y organización de la enseñanza. Por esta causa hemos juzgado necesario hacer aquí el precedente *resumen*, y con su luz vamos a considerar las antiguas cuestiones que mencionábamos en el n.º 278.

ARTÍCULO 9.º

La graduación de la escuela y de la enseñanza

499. Señaladas las *materias* que deben formar parte de la Enseñanza Primaria [277], se ofrece ante todo la necesidad de *graduar* su transmisión, que ha de ser al propio tiempo *ejercicio* de las facultades del niño, ordenado a su educación *formal*.

El problema de la graduación presenta dos aspectos: la *graduación* de las clases, y la graduación de la enseñanza.

A su vez, la graduación de las clases se puede obtener de dos maneras: o formando cada clase un agente didáctico dotado de autonomía; o reuniéndose varias bajo una dirección común, para constituir una *Escuela graduada*. Pero la cuestión sobre la conveniencia de uno u otro sistema no pertenece a la Didáctica, sino a la *Organización escolar*, la cual, si bien ha de fundarse en los principios didácticos, ha de tomar en cuenta otros factores, por razón de los cuales sale de nuestra incumbencia.

500. Solamente hemos de indicar de paso, que la *Escuela graduada* supone cualidades especiales en el personal *docente*; las cuales, si faltan, son causa de que la Escuela graduada pueda convertirse en la mayor de las calamidades.

Estas cualidades son, por parte del *Director*, verdadera *competencia* didáctica y *don de gobierno*. Si no tiene estas dotes, no conseguirá más que extinguir laudables iniciativas de sus subordinados y esterilizar la labor total de la escuela.

Por parte de los *maestros de sección* requiere la Escuela graduada, hábitos de disciplina, que no se pueden presuponer fácilmente en el Magisterio formado a la antigua; sino habrían de cultivarse en el nuevo, desde las Escuelas Normales. Sin esto, contrariados por la intervención del Director, y persuadidos de que menoscaba su autoridad y acción propia, los maestros de sección, o se deprimirán y vegetarán en una práctica rutinaria, o se rebelarán, con pésimo ejemplo para los alumnos, que no dejarán de darse cuenta de que *hay algo incorrecto* en la marcha de la escuela.

§ 1.º PERÍODO DE INICIACIÓN

501. La primera reforma que los resultados de la Paidología hacen urgente en la organización de la Escuela tradicional, es la del período que podemos llamar de *iniciación* en la actividad didáctica, o de *transición* de la familia a la Escuela.

Es cierto que, para esta iniciación, se debería contar con la *Escuela de párvulos*; pero menester es reconocer que raras veces consigue este objeto. Fuera de que gran número de niños pasan directamente de la familia a la Escuela elemental, donde se los recibe desde luego con sesiones escolares de dos o tres horas, y disciplinas abstractas como la Lectura y Contabilidad.

En esta parte, la Ciencia pedagógica modernísima nos lleva de la mano a lo que tenemos en España y no acabamos de estimar en su *verdadero valor*: las Escuelas del Avemaría. Hay quien ha ido a estudiar estas Escuelas y ha declarado su decepción. Pero a nuestro juicio, ésta ha nacido de considerar los procedimientos Avemarianos como *únicos*, quitando los ojos de las inmensas ventajas que ofrecen como *iniciación* de la vida escolar, o transición entre la vida familiar y la escuela.

502. En la familia el niño se halla *casi del todo* abandonado a sus ocupaciones espontáneas. *Súbitamente*, al ingresar en una escuela ordinaria, se le somete a un *régimen* riguroso durante tres horas por la mañana y otras tres por la tarde. Se le prescribe la actitud corporal (ora sentado, ora de pie, etc.); se le exige una atención sostenida, un ejercicio *activo* de memoria, etc. Todo ello de repente, sin transición.

La misma *Escuela de párvulos* no siempre se halla libre de esta *coacción* demasada, que hace necesaria la multitud excesiva de los alumnos.

Cierto, para que se realice efectivamente la *transición* entre la libertad del hogar doméstico y la vida propiamente escolar, tampoco es útil abandonar a los párvulos a su propia iniciativa, como *teóricamente* se pretende hacer en las Escuelas Montessori u otras semejantes. Sino es preciso introducir *alguna disciplina*; pero ésta muy suave y fácil para los niños; cual se halla en los juegos *sociales*, donde, aunque reina la alegría e interés del juego, hay *reglas* que todos deben observar, y cuya transgresión *excluye* del goce de la alegría común.

Por esto es incomparablemente preferible la Escuela que *enseña jugando*, a la que procura enseñar *dejando libre* expansión a los caprichos infantiles. Esta no hace transición a la disciplina escolar, por cuanto le falta el principio intrínseco de la disciplina, que es *sujeción* o adaptación a una acción *social*.

Quede, pues, asentado, como principio *científico* del plan escolar,

que se ha de *comenzar* la enseñanza *jugando*, para introducir gradualmente en el *trabajo* didáctico [79].

503. De ahí se sigue también, que los ejercicios de *acción* han de preceder, en la organización del plan, a los ejercicios de *intuición*. Este es el principio definitivamente aportado por Froebel a la Pedagogía moderna.

Sería vana sutilidad, oponer a esto el axioma filosófico: que todo conocimiento comienza por la intuición, y a la acción *humana* ha de preceder el conocimiento. Esto tendría fuerza, si el niño viniera a la Escuela como viene al mundo: como tabla rasa. Pero no es así. El niño que ingresa en la Escuela, aunque sea de párvulos, lleva ya mucho tiempo recibiendo impresiones por los sentidos, y tiene cierta provisión de conocimientos, suficiente para que le encaminemos desde luego a la acción: al *juego*; el cual tiene mayor eficacia didáctica, en estos principios, y excita el *interés* inmediato y la atención *pasiva*: única de que es capaz el niño pequeño.

Es ley general que, en el orden de las actividades, primero se despiertan las externas que las internas; las corporales, antes que las espirituales. Por eso se puede exigir al niño una actividad exterior, como es la del juego de movimiento, antes que una actividad interna, cual la supone la *intuición* activa. La intuición *pasiva*, ya nos ha enseñado la Paidología que es sumamente vaga y poquísimo didáctica.

504. Junto con la acción exterior del juego, se despierta en el niño el apetito *imitativo* que le conduce a la adquisición del *lenguaje*. Por eso, a par de los juegos de movimiento, se ha de cultivar el lenguaje de los niños. Pero no todavía de un modo *analítico* (gramatical), sino sintético-sensitivo: esto es, hablando con él y haciendo que él hable de lo que ve y de lo que se le ocurre.

Por el lenguaje y el juego se podrá luego ir introduciendo al discípulo en los ejercicios de *intuición analítica y activa*.

En esta primera etapa no ha de haber distinción de *asignaturas*, sino de *juegos* o ejercicios, por medio de los cuales se han de ir dando a los niños las ideas, y despertando en ellos los sentimientos que les hacen al caso (Enseñanza *ocasional*).

Véase lo que tenemos dicho en «LA EDUCACIÓN RELIGIOSA», acerca de la *iniciación de los párvulos en la Religión*.

505. La *disciplina escolar*, en esta primera etapa, ha de ser sumamente blanda; atendiendo sobre todo a la rápida sucesión de los

ejercicios, cada uno de los cuales debe ocupar breve tiempo (media hora parece el período ordinario); a la variedad, no sólo intelectual, sino también corporal, para que no se produzca nunca la fatiga, la cual pueden causar aun los juegos que los niños toman con más gusto y entusiasmo.

Como los ejercicios revisten forma de juego, basta comúnmente, para castigar a los niños díscolos, excluirlos de él. Es lo que hacen los mismos niños para castigar a sus compañeros por las infracciones de la ley del juego. Privándoles de los beneficios de la sociedad infantil, se les enseña la importancia de cumplir los deberes *sociales*.

§ 2.º PERÍODO DEL ANÁLISIS INDUCIDO

506. Suponiendo que el período de iniciación ocupe la Escuela de párvulos y, en defecto de ella, el primer año de la Escuela elemental, debe seguirle un período en que predomine el *análisis intuitivo*, estimulado y guiado (*inducido*) por la solícita acción del maestro.

En este período (a los 7 años), los juegos comienzan a dar lugar a las *lecciones*, y alternan con ellas; y estas lecciones se han de dirigir principalmente a la intuición, ofreciendo al niño los *objetos* (1), conocidos y desconocidos, y guiándole a *aclarar* y *completar* su conocimiento, por medio de preguntas indicativas [127], con las cuales se le enseña al propio tiempo el lenguaje: el nombre de los objetos y de sus partes o cualidades.

Asimismo han de comenzar en este período los ejercicios de *lectura* y *escritura*, y los de *análisis gramatical*, que cómodamente se enlazan con ellos. Nada de definiciones gramaticales, sino conocimiento empírico de la división de las palabras en sílabas y letras, y de la división de las frases en palabras, de las que unas designan *cosas* (o personas), otras *cualidades*, otras *acciones*, y otras sirven para *unir* y formar la frase.

La intuición analítica de las *formas*, introduce en la Geometría, y la de las *unidades* en la Aritmética. La de los *objetos naturales*, en las Ciencias de la Naturaleza.

La Religión se debe enlazar con las otras enseñanzas, y continuarse del modo práctico y sentimental que en el primer período.

(1) No todavía sus representaciones gráficas.

La disciplina, sin perder nada de su blandura, se ha de ir haciendo más exigente.

§ 3.º PERÍODO DE LA OBSERVACIÓN O ANÁLISIS ESPONTÁNEO

507. Sin dejar ninguno de los ejercicios anteriores, hay que ir añadiendo (hacia los 8 años) algunos otros que conduzcan a la intuición analítica *activa* y espontánea, que constituye el *espíritu de observación*.

Ayuda para esto la enseñanza de la Historia sagrada y patria, por medio de *narraciones*, oídas las cuales, se dirige a los niños una serie de preguntas, con que se demuestra si se han hecho cargo de lo narrado, y se les estimula para atender otra vez más activamente. El maestro no debe ser fácil en suplir los olvidos de un discípulo, antes de recurrir a otro y otro, para ver si ellos advirtieron lo que al primero le pasó por alto.

No menos ayudan, para el cultivo del espíritu de observación, los paseos escolares para visitar cosas u operaciones dignas de atención. Y así, ésta es sazón propia para introducir de lleno en el conocimiento de la propia región, de las industrias, etc.

En la enseñanza religiosa hay que ejercitar a los niños preguntándoles, después de un acto religioso (la misa, una procesión, la administración de un sacramento, etc.), qué es lo que se ha practicado, y completando su observación *externa*, con la explicación del significado y valor sobrenatural de aquellas ceremonias.

El análisis gramatical ofrece gran campo para estos ejercicios, haciendo que los discípulos *hallen* por sí mismos, el *verbo*, el *sujeto*, etcétera. O busquen en un texto palabras esdrújulas, monosílabas, cuadrisílabas, etc.

Este último ejercicio conduce a la contabilidad o Aritmética, que ha de adelantar con la enseñanza de las cuatro operaciones. Es buen ejercicio de Geometría, hallar en la Naturaleza diversos objetos de cada una de las formas geométricas.

§ 4.º PERÍODO DE LA SÍNTESIS

508. Sin abandonar los ejercicios anteriores, hay que introducir ya al niño, hacia los 9 años, en las operaciones sencillas de *síntesis*, cuya aptitud es la que más tarda en desarrollarse.

Ayudan para esto las *colecciones* de todas clases, las cuales se pueden hacer servir para auxiliar a las diferentes asignaturas: la Geografía con la Colección de sellos, que ofrecen asimismo materia de ejercicio de contabilidad; la Historia con la Colección de postales de monumentos, trajes y retratos; las Ciencias naturales, con las colecciones de plantas, insectos, etc.

Más copioso ejercicio ofrece todavía la composición gramatical, que ya en esta edad se ha de cultivar con ahinco, cuidando de hacerla preceder de narraciones y descripciones que ofrezcan a los niños abundantísima materia y lenguaje.

En este mismo período se puede comenzar a entrar gradualmente en el terreno de la *abstracción*, la operación mental más difícil para el niño; dándole definiciones *sencillas*, y ejercitándole en las reglas de la Gramática, las nociones y reglas matemáticas y los conceptos dogmáticos y morales del Catecismo.

La Gramática ofrece los más fáciles ejercicios de raciocinio, ya *inductivo*, subiendo de los ejemplos a la regla, ya *deductivo*, descendiendo de la regla a los casos prácticos de la composición o tema (1).

ARTÍCULO 10.º

El sistema cíclico y gradual

509. La multiplicación de las materias de la enseñanza ha dado lugar a la cuestión acerca de las ventajas de cada uno de los dos modos de agruparlas que se designan con los nombres de sistema *cíclico* y *gradual*.

Se dice que el sistema es *gradual*, cuando se aprenden una o varias materias solas, hasta el grado de perfección que se pretende, y luego se pasa a otras materias diferentes, y así sucesivamente. Las materias o asignaturas son, en este sistema, como escalones o *grados* por los que va procediendo la enseñanza.

El *sistema cíclico* es el que enseña *todas las materias* en cada curso o año, en cada semana, y aun en cada día; y su progreso consiste en ir ensanchando el radio de su extensión. La enseñanza que se da en cursos sucesivos forma como círculos concéntricos, de suerte

(1) Cf. *Educ. intelectual*, § XLV.

que, el segmento que a cada materia corresponde es, en cada curso, mayor que en el precedente.

La cuestión sobre la preferencia de uno u otro sistema, es particularmente difícil cuando se trata de la *Segunda Enseñanza*. Antiguamente se seguía en ella el sistema *gradual*: primero la Gramática por sus tres grados, luego la Retórica, y finalmente la Filosofía. En torno de cada una de estas materias principales, se agrupaban las *accesorias*, a que se daba poca importancia. En nuestra época se ha ensayado en la Segunda Enseñanza el sistema cíclico (especialmente en algunas Repúblicas latino-americanas), y los resultados han quedado muy lejos de los buenos deseos y esperanzas en ellos cifradas (1).

510. En la Enseñanza primaria hay muchas razones que persuaden la preferencia del sistema cíclico. Con todo eso, los resultados de la Paidología nos han de hacer cautos en su aplicación, reduciendo, en todo caso, lo más posible, el número de los *ramos* de estudio simultáneo.

Las razones que abogan en favor del sistema cíclico, por lo menos en la Enseñanza primaria, son:

1.^a Ser más conforme a la Naturaleza, la cual no ofrece al niño los diferentes objetos gradualmente, según determinadas categorías; sino todos a la vez o indistintamente. Así se halla desde luego el niño en medio de los objetos naturales de los tres reinos de la Naturaleza; en medio de la cantidad discreta y continua; en medio del trato humano, con el lenguaje, los diferentes sentimientos y costumbres, los recuerdos históricos, etc.

2.^a Subministrar pábulo proporcionado para el desarrollo simultáneo de todas las facultades infantiles (2).

3.^a Grabar mejor en la *memoria* los objetos que se perciben en diferentes años sucesivos.

4.^a Favorecer la *inteligencia* de los mismos objetos. Pues, si alguna clase de ellos se estudiara sólo en la primera edad, y luego se dejara por sabida; las ideas que de ella se conservarían tendrían siempre un sello y color *infantil*.

5.^a El habilitar para la vida práctica al adolescente, en cualquiera etapa de la formación intelectual en que haya de interrumpirse su enseñanza.

(1) Cf. *Educ. intelect.* § LXIV.

(2) Contra esto milita, sin embargo, la *ley de la periodicidad* en el desarrollo infantil, que demuestra que hay materias o ejercicios más apropiados para determinadas edades. (Cf. n.º 401).

Por estas razones, y algunas otras que le son peculiares, optamos decididamente por el sistema cíclico en la enseñanza de la Religión: 1) porque la Religión es asunto de toda la vida, de suerte que ningún período de ella puede excusarse de conocerla y practicarla conforme a su capacidad. 2) por la razón 4.^a: que los hombres hechos no tengan sobre la Religión conceptos pueriles.

511. Los estudios experimentales han aportado, sin embargo, nuevas enseñanzas que conviene no perder de vista. La más importante es la *dificultad de acomodación* en los niños, mayor cuanto son de más tierna edad. De ahí nace el grandísimo inconveniente de hacerles variar radicalmente de *objeto* cada media hora de clase.

Ni es de valor la otra razón: que la atención del niño se cansa presto y conviene variar su objeto para avivarla.—Esto persuade que hay que procurar la variedad de los *ejercicios*; pero no precisamente la variedad de las materias.

Así, vgr., en una clase de Gramática, se pueden variar cada media hora los ejercicios, dedicando la primera a la recitación de las lecciones sabidas; la segunda a la lectura y explicación de las nuevas; la tercera a la corrección de composiciones, la cuarta a los ejercicios de *concentración*, etc., etc.

Estas consideraciones persuaden que, sin dejar el sistema cíclico, es necesario, en la Escuela primaria, evitar la excesiva diversidad de *materias*. Lo cual se obtiene, *englobando* en pocos grupos todas las que se juzgan *necesarias*, y omitiendo todas las que no lo fueren.

512. De esta suerte se pueden englobar, en la *lectura*, la Historia, la Moral, y las nociones de las Ciencias Naturales, de Industria y Comercio, Agricultura, etc. Así se solía hacer antes, usando los libros de lectura *enciclopédicos*, y juzgamos este sistema más ventajoso que la separación de muchas asignaturas diferentes, la cual ha de ofrecer la dificultad dicha, por obligar a los niños a cambiar cada media hora de materia, con el consiguiente esfuerzo y pérdida de tiempo y energías.

Las *asignaturas diferentes* no deberían ser, en la Escuela elemental, sino las tradicionales: Lectura y Gramática, Aritmética y Religión. La Escritura se ha de considerar como un *ejercicio* simultáneo de la misma Lectura, y en ésta se han de incluir muchas nociones útiles y necesarias.

Las otras materias se han de enseñar por mero ejercicio y de una manera empírica.

513. El *sistema gradual* es casi impracticable en la Primera Enseñanza; pues, antes de la edad en que ésta se termina, no es generalmente posible que los niños adquieran algunos conocimientos o hábitos prácticos con definitiva perfección (1).

Por el contrario, en la Segunda Enseñanza, se ha probado teórica y prácticamente que es más ventajoso que el cíclico, el cual conduce a la *dispersión* de la atención, destruye el *interés* (por quitar *novedad* a las materias), y conduce a la *superficialidad*, tan común en los países donde se ha puesto en vigor (2).

ARTÍCULO 11.º

La concentración material y personal

514. Aunque no es posible dejar de reconocer actualmente la necesidad de ocupar a los niños simultáneamente (en un mismo curso) en diversas materias, se ha procurado salvar, en esta diversidad, la *unidad* de la enseñanza, por medio de la *concentración*.

Esta puede considerarse bajo dos aspectos: concentración *material* es la unificación de las varias enseñanzas, por medio de la *subordinación* de las que se consideran como *accesorias* (menos importantes o necesarias) a una asignatura *principal*.

Concentración *personal* es la que se obtiene confiando a *un solo* maestro toda la enseñanza, o por lo menos, dando la dirección de ella a un maestro *principal*, a quien se subordinan los profesores de ramos especiales.

515. También ofrece mayores dificultades esta cuestión cuando se trata de la Segunda Enseñanza. En la Enseñanza primaria apenas puede caber duda sobre la necesidad de la concentración, en uno y otro concepto.

El alumno de la Escuela primaria está en una *dependencia* más

(1) Cf. nuestra *Educación intelectual*, n. 461.

(2) Lo que hay que observar en la Enseñanza primaria, son los grados *formales* que hemos señalado en el art. anterior; por causa del gradual desenvolvimiento intelectual.

personal del maestro, la cual se aflojaría, con gran daño de la educación *moral*, si se estableciese el sistema de profesores por horas y asignaturas, que se halla entre nosotros en la Segunda Enseñanza (no sin inconvenientes graves).

Lo más puede admitirse a los profesores especiales para clases evidentemente subordinadas, como las de música, dibujo, ejercicios manuales, gimnasia, etc.

516. La dificultad de la *acomodación* de la inteligencia infantil, a cada nueva materia, hace no menos indispensable la concentración *material*; y la gradación de su desarrollo mental se debe tener muy especialmente en cuenta para determinar cuál es la materia más a propósito, en cada etapa, para servir de *centro* de la enseñanza.

En los primeros cursos se recomienda particularmente la *Religión*, por su carácter más complejo, sentimental, práctico; apto para ejercitar la memoria y el entendimiento. Sobre lo cual hemos de remitir de nuevo a las Escuelas del Avemaría, donde se pone como asignatura de *concentración* la enseñanza religiosa.

En la segunda etapa se puede pasar *gradualmente* a la *lectura* como materia de concentración, por cuanto en ella es fácil englobar muchas otras materias elementales.

Los Herbartianos lo hicieron así, convirtiendo la lectura en *enseñanza moralizadora*. Hoy los pedagogos más modernos reprenden el *intelectualismo* que señalan en este sistema Herbartiano. En realidad, si se pretende que la *lectura* constituya *toda* la enseñanza y *educación* moral, es erróneo intelectualismo. Pero *sin omitir* los otros ejercicios encaminados a la educación de la *voluntad* y del *sentimiento*, no cabe duda que la lectura, bien dirigida, puede servir de *asignatura de concentración* de todas las enseñanzas que, en su grado superior, se llaman *humanísticas*, y que han de formar el núcleo de la Escuela primaria (Religión, Historia, Moral, Literatura, Geografía, etc.).

517. Una Escuela moderna, llamada *Escuela del trabajo*, y pujante en los Países del Norte, se esfuerza por convertir en materia de concentración de la Escuela primaria el *trabajo manual*, en el cual descubre todos los *efectos* que la Enseñanza primaria pretende, en el desenvolvimiento intelectual y moral del niño.

Esta tendencia, que debe considerarse como *revolucionaria* en Pedagogía, no ha logrado triunfar en ninguna parte. En Alemania, donde tiene muchos defensores, se pronuncian contra ella los más emi-

nentes representantes de las diferentes Escuelas pedagógicas, así racionales como experimentales.

No niegan (ni pretendemos negar nosotros) los *efectos* del *trabajo* bien organizado, para el desarrollo mental y moral de los niños. Pero esos mismos efectos se pueden obtener en la que llaman ellos *Escuela de aprender* (en contraposición a la Escuela del trabajo); y además, asegura ésta (y no la otra) la transmisión y aumento de la herencia intelectual que constituye la ventaja de las Naciones cultas.

En el fondo, la *Escuela del trabajo* incurre en un *formalismo* exagerado [274]; pues, el trabajo manual no tiene, en la escuela, valor propio, sino en cuanto produce *hábitos* estimables.

Nosotros abogamos porque las *ideas* que transmite la Escuela, se reduzcan a la práctica; pero una *práctica* vacía de ideas, o por lo menos, escasamente fundada en ellas; no nos parece objeto digno de la Escuela primaria. Lo principal de la *cultura humana* está en la inteligencia y la voluntad: no en las habilidades manuales y hábitos de trabajo.

CAPÍTULO QUINTO

La práctica de la Escuela

518. Como complemento de la Didáctica general, vamos a resumir algunas cuestiones tocantes a la práctica de la Escuela, que, ni son meros corolarios de las tesis didácticas, ni pertenecen todavía a la *Organización escolar*.

La *Organización escolar* que, en nuestro país, forma asunto de una enseñanza especial, no pertenece propiamente al Maestro, sino a los Gobernantes o entidades que rigen las escuelas de una región o Instituto.

El Maestro recibe, para desempeñarla, una Escuela *organizada*; pero para hacer provechosa su enseñanza en ella, no sólo ha de conocer los principios generales de la Didáctica, sino también los principios de la *práctica escolar*, sacados, como aquéllos, parte de la Ciencia, y parte de la *experiencia* de diferentes instituciones docentes.

ARTÍCULO 1.º

Admisión y clasificación de los alumnos

519. Cuando un maestro ha de *suceder* en una clase ya formada, a otro maestro que le precedió en su desempeño, debe admitirla *tal cual está*, y antes esforzarse por excusar o disimular lo que en ella le desagrade, que mostrarse pronto a reprender lo dispuesto por su predecesor. Esta reprensión, además de no ser siempre justa, es de pésimo efecto para los alumnos, y los indispone con el nuevo maestro.

Evolución y no revolución: sea el lema de éste; y así, aplíquese a conocer muy bien las circunstancias concretas de la clase y de cada alumno, antes de modificar lo que hallare establecido y convertido en *costumbre*.

520. Sin comparación es más ventajosa la suerte del que ha de constituir una Escuela de nueva planta; a la cual no es probable que concurren de golpe todos los alumnos; sino poco a poco. Esto le dará ocasión para examinarlos concienzudamente (no con forma de examen, sino con afable trato que atraiga a los niños y les induzca a abrir al maestro su corazón confiadamente), y plantear sus enseñanzas conforme a sus ideas pedagógicas.

Tal vez muchos maestros noveles se fastidian y pierden el tiempo, hasta que juzgan reunido *suficiente* número de alumnos para comenzar las clases *formales*. Pero para el verdadero pedagogo, ese tiempo es preciosísimo, si gasta provechosamente las horas de escuela en el *estudio individual* de *cada uno* de sus alumnos; comoquiera que la obra de la educación es esencialmente individual, ha de adaptarse a las circunstancias individuales; y requiere, por ende, un conocimiento individual de los discípulos.

El maestro que recibe una clase formada, aproveche por lo menos la ocasión de tratar individualmente a los alumnos *nuevos*, en los cuales ha de ensayar primero sus *nuevas* ideas. Y con los que no conozca todavía, proceda con sumo tiento; teniendo presente la transcendencia de los errores que puede cometer al principio, por ignorar el carácter y cualidades de cada uno. El efecto de tales errores podría ser muy duradero y aun definitivo.

521. En el examen de los alumnos el maestro puede encontrarse

con una clase, hasta cierto punto *homogénea*, o con un conjunto *heterogéneo*. Lo primero se supone que le acontecerá cuando regenta una sección de una Escuela *graduada*. Lo segundo se hallará casi siempre en la Escuela *unitaria*, sobre todo si es *mixta*.

Pero como, aun en la Escuela más homogénea, nunca deja de haber diferencias (de talento, de preparación, de edad), el maestro ha de hacerse cargo de ellas para emplear convenientemente la enseñanza simultánea e individual.

ARTÍCULO 2.º

Enseñanza simultánea e individual

522. Llámase enseñanza *simultánea* aquélla que el maestro dirige a la vez (simultáneamente) a cierto número de alumnos de capacidad y preparación homogéneas para recibirla. *Individual* es la que se dirige a cada alumno en particular.—Ningún maestro puede prescindir enteramente de la una ni de la otra.

La enseñanza *simultánea* se debe dirigir a toda la clase, cuando ésta forma parte de una Escuela graduada; pues entonces es de suponer que todos los alumnos son aproximadamente de un mismo nivel.—En la Escuela unitaria, sólo se puede emplear la enseñanza simultánea en las *secciones*, en que necesariamente tienen que repartirse los niños, por razón de su edad y preparación.

En este caso, la mayor dificultad y *habilidad* del maestro está en distribuir de tal manera el tiempo y las tareas escolares, que ninguna sección quede nunca ociosa; sino tenga siempre su tarea, para ocuparse en ella mientras el maestro atiende a otra sección.

En semejante situación apenas se puede prescindir del sistema *auxiliar* de enseñanza *mutua*, de que hablaremos enseguida.

523. Pero aun en el caso de ser la clase muy homogénea (vgr., una sección bien constituida en una Escuela graduada de muchos grados), el buen pedagogo nunca debe prescindir de la enseñanza *individual*.

La educación (así intelectual como moral) es obra eminentemente individual, y por ende, se ha de ajustar a las cualidades de cada individuo, para hacerle que dé cuanto pueda dar de sí. En la enseñanza *simultánea* el maestro ha de tener la atención principal en el nivel *medio*, con cuidado de aflojar un poco la cuerda a los de poca capaci-

dad, a fin de que no resulten sobrecargados o excesivamente apurados.

Por el contrario, los de talento sobresaliente quedarán fácilmente *desocupados*, si no se les consagra especial atención, guiándolos con enseñanza *individual*. Esta se da más provechosamente *fuera* de la clase o sección, señalando trabajos o lecturas especiales, de los que siempre se ha de *tomar razón* a los alumnos, estimulándolos a ellos con algún premio o privilegio.

Asimismo es necesaria la enseñanza *individual* cuando algún discípulo de buena capacidad anda rezagado por falta de preparación anterior. A éste tal hay que dedicarle algunos ratos, hasta que se ponga al común nivel de los demás; sin lo cual, andará rezagado perpetuamente y sufrirá notable detrimento didáctico y moral.

ARTÍCULO 3.º

El sistema monitorial o de enseñanza mutua

524. A fines del siglo XVIII, dos ingleses, Bell y Lancáster (1), metieron mucho ruido en Europa, con un sistema de enseñanza que habían hallado en la India, y que sin duda (más o menos rudimentario) podían haber buscado y encontrado mucho más cerca.

Consistía este sistema (a que dichos ingleses dieron su nombre), en servirse de los alumnos más adelantados para enseñar a los más atrasados. Los alumnos maestros fueron llamados (impropiamente) *monitores*, y de ahí el nombre de Sistema monitorial, que también se le dió.

Este sistema puede tener dos formas: la más radical consiste en *instruir a parte* el maestro a los monitores, y hacer que éstos desempeñen luego las secciones de la escuela. La mixta o templada, no separa a los monitores de los demás alumnos; sino pone la enseñanza mutua entre los ejercicios en que ocupa a los más adelantados. Verbi-gracia: Dividida una escuela en cuatro secciones, mientras el maestro se ocupa con la primera, hace que los tres mejores de la segunda rijan los ejercicios de las secciones 2.^a, 3.^a y 4.^a Cuando el maestro se ocupa con la 2.^a, ejercitan el oficio de monitores tres alumnos de la

(1) Cf. nuestra Historia de la Pedagogía, pág. 395, nota.

primera. Cuando pasa el maestro a la 3.^a o a la 4.^a siguen dirigiendo a las otras, alumnos de la 1.^a o 2.^a; de suerte que, en la 1.^a, el más adelantado de ella presida a sus repeticiones o ejercicios, y otros de la 1.^a presiden a las otras; excepto cuando el maestro explica en la 1.^a; pues entonces ninguno ha de ausentarse, sino han de ejercer el oficio de monitores los de la 2.^a.

525. Las ventajas de este sistema son muy evidentes:

1.^a Resuelve la dificultad (de otra forma casi insoluble) de tener siempre bien ocupadas las secciones, *cualquiera que sea su número*.

Al contrario, si sólo enseña el maestro, y ha de dar ejercicios a las secciones a que no atiende, apenas pueden éstas ser más de tres. Y aun así, sólo toca a cada una un tercio del tiempo para la explicación o enseñanza propiamente dicha.

Además, el maestro que ha de pasar sin tregua de sección en sección, se fatiga excesivamente, no sin detrimento de la misma enseñanza.

2.^a La práctica de presidir a las repeticiones y ejercicios de los más atrasados, es de sumo provecho intelectual para los adelantados, con tal que no los prive del tiempo necesario para seguir la explicación y atender a sus ejercicios propios.

3.^a Esto mismo es muy provechoso para la educación moral de los monitores, los cuales se ejercitan en muchas virtudes, y se inician en el arte de gobernar.

ARTÍCULO 4.^o

Otros sistemas de enseñanza auxiliar

526. Fuera del Sistema monitorial, y mucho más antiguos que él (en Europa), hallamos otros sistemas en que el maestro emplea a los alumnos como auxiliares de la enseñanza; vgr., como *decuriones*, como *émulos* y *correctores*.

En las escuelas de los Jesuítas se daba el nombre de *decuriones* a los alumnos aventajados en ciencia y virtud, a quienes cometía el maestro el cargo de *tomar* las lecciones a un cierto número de sus discípulos, mientras él se dedicaba a la enseñanza *individual* (ya dando trabajos o comprobando su ejecución). Los decuriones daban

luego su lección a otro decurión, o al profesor, ya pública, ya privadamente.

Este sistema presupone que hay en la escuela mucha disciplina y moralidad, sin lo cual, puede ocasionar no pocos líos y disgustos. Si está bien montado, ejercita a los decuriones el juicio y la virtud de la justicia y equidad.

De los *émulos* hablaremos enseguida al tratar de la división de la clase en partidos.

Los *censores* o *correctores* son aquellos alumnos entre quienes se distribuyen los trabajos de los demás para su corrección o comprobación. El maestro debe con frecuencia verificar sus censuras; sin lo cual se expone a que nazcan abusos.

527. La intervención de los *auxiliares* del maestro tiene sobre todo cabida en la *repetición* y *corrección* de los trabajos escolares.

La importancia de la *repetición*, que la experiencia enseñó a los antiguos, ha recibido la más cumplida confirmación de los modernos estudios paidológicos. Las investigaciones practicadas acerca de la memoria y la adquisición de los hábitos, han puesto de manifiesto la necesidad de las repeticiones escalonadas, al día *siguiente*, al fin de cada semana y de cada mes.

Cuanto se trata de discípulos de más tierna edad, tanto son más indispensables las repeticiones *en la escuela*, pues de los tales se pueden esperar menos las fructuosas repeticiones privadas.

Mas para estos ejercicios de repetición se puede valer principalmente el maestro de los alumnos auxiliares.

El dar cada día la lección del anterior a los *decuriones*, más que valor de examen de la diligencia, tiene éste valor didáctico de la *repetición* a que obliga al discípulo; el cual se aumenta si, después de esta repetición en particular, se pregunta en público la lección pasada a algunos de los decuriones o de los otros alumnos.

Tampoco es posible que el maestro exija por sí mismo cada sábado la repetición de toda la materia semanal. Y así, también para esto puede valerse de los auxiliares.

Las repeticiones que se suelen hacer en algunas escuelas, repitiendo todos a un tiempo en voz alta (o cantando) unas mismas cosas, sólo parecen útiles y admisibles cuando se trata de cosas en que se procura alcanzar el *automatismo*, vgr.: las tablas aritméticas.

Por el contrario, donde la repetición automática es viciosa (vgr., en

las oraciones o preceptos), no nos parece recomendable el sistema de hacer que repitan todos juntos, y es mucho mejor que *cada uno* repita su lección en particular al decurión señalado para tomársela.

No menos necesaria que la repetición, es la *corrección* de todos los trabajos escritos; los cuales, si quedan frecuentemente sin corregir, pierden casi toda su eficacia didáctica.

El maestro no puede dispensarse de corregirlo todo con frecuencia personalmente; pero también se puede ayudar para esto de los *correctores* o alumnos más adelantados.

El sistema de la *mutua corrección* es útil, con tal que sufra la revisión del maestro. En otro caso no parece de notable provecho.

ARTÍCULO 5.º

La concertación

528. Ninguna cosa ayudará tanto al maestro para dar animación a la escuela y aliviar su propio trabajo, no sólo sin perjuicio, sino con sumo beneficio de los discípulos, como la *concertación*, no tanto como ejercicio particular, cuanto como forma general de la enseñanza.

Para ello se recomienda dar a la clase una *organización alegórica* [224], formando *dos partidos* siempre dispuestos a combatir o *concertar*.

Modernamente se han propuesto otras *formas* de organización de la clase, como el llamado *School-city-system*, que da a la clase la organización de una República o Estado. Pero como las luchas de la política, de la industria, y otras de la vida moderna, no entran tan fácilmente por los ojos, como los combates militares, dichas formas no pueden competir en ventajas didácticas, con la antigua de los *dos partidos: romano y cartaginés*.

El tomar las denominaciones de los partidos, de historias más modernas, no podría carecer de graves inconvenientes, echando sobre uno de ellos alguna odiosidad, que sería de efectos *inmorales* para la educación de sus individuos. Vgr.: si se llamaran *moros* y *cristianos*, o *católicos* y *liberales*, el pertenecer a los partidos liberal o musulmán, sería de mal efecto para los niños. En el *juego* no hay tal inconveniente, por la poca duración de estas organizaciones.

Dividida, pues, la clase en *romanos* y *cartagineses*, partidos

igualmente honrados y gloriosos (pues si el uno venció definitivamente, el otro le tuvo en grande aprieto), se organiza cada uno de ellos con sus *emperadores, cónsules, tribunos, decuriones, censores*, etc.; y a cada escolar de un partido, se le señala su adversario o *émulo* del partido contrario. Donde el local lo permite, es muy útil que los *émulos* estén sentados frente a frente, y así los dos partidos pueden formar dos alas de bancos, o una herradura. Pero en absoluto basta que un partido ocupe un lado y el otro otro lado, aun cuando no puedan estar sentados frente a frente.

Esta organización tiene la ventaja de ser pintoresca, ofreciendo variedad de insignias (*águilas romanas y leones cartagineses; banderas*, etc.).

529. Una vez establecida esta forma, todos los ejercicios de la clase se convierten en escaramuzas, ya de uno contra otro del mismo partido, para lograr el ascenso dentro de él; o ya de cada uno con su *émulo* del partido contrario; o de dos o tres de cada partido (a semejanza de los Horacios y Curiacios), o en batalla general de un partido contra el otro.

Así se dicen en público las lecciones, así se corrigen las composiciones o temas, y se hacen todos los ejercicios escolares, siempre bajo el fuego enemigo, lo cual comunica a los niños, en todas las tareas escolares, la animación, precisión, exactitud y vigilancia propias de quien anda, en tiempo de guerra, rodeado de enemigos.

En una clase bien montada por este sistema, el oficio del maestro queda no poco aliviado y enaltecido; pues, fuera de las explicaciones de materias nuevas, se reduce a ser árbitro entre los contendientes; los cuales, para que se conserve el orden, han de guardar siempre ciertas fórmulas de cortesía.

Así, cuando el *émulo* se equivoca, hay que invitarle primero a la corrección; vgr., diciéndole: ¡Corríjase! Sólo cuando, tras esta advertencia, no se corrige, puede el *émulo* hacer la enmienda. Si a su vez se equivoca, el *émulo* corregido, o el Magistrado de su partido, le debe redargüir, en la misma forma; esto es: invitándole a que se corrija, y corrigiéndole si él no rectifica inmediatamente.

En algunas partes se hace que, después de un desafío, los contendientes se den cortesmente la mano, como hacen los luchadores en los juegos atléticos.

530. La *iniciativa* de estas contiendas puede partir, unas veces

del maestro, otras de los mismos niños. Del maestro parte cada y cuando pregunta la lección o prescribe un ejercicio; pues *siempre* ha de estar el émulo preparado para corregir al que se equivoque.

Los discípulos pueden tomar la iniciativa por medio de billetitos que, al entrar en clase, entregan al maestro, en los cuales solicitan hacer algún ejercicio, o *desafían* a determinados adversarios para concertar sobre algún punto.

Para que estos ejercicios, indudablemente provechosos para la enseñanza, no sean dañosos desde el punto de vista de la educación moral, el maestro ha de estar atento a ejercitar a los alumnos en los mil actos de virtud a que dan ocasión los mismos ejercicios, y refrenar toda grosería, altanería o falta de consideración con los émulos. Si esto se hace, se convierten en fuerte ejercicio de educación moral y social.

ARTÍCULO 6.º

Preparación del maestro

531. Una de las cosas más indispensables para la buena práctica de la Escuela es la *preparación* del maestro; la cual ha de ser mediata e inmediata.

La preparación *mediata* o remota, abraza todos los estudios y experiencias del maestro, y claro está que ha de ser *suficiente*, y, por su naturaleza, no es susceptible de improvisarse. Pero no es de ésta de la que hemos de tratar aquí, sino de la preparación *inmediata* o *próxima*.

Es error, harto común en los que enseñan, creer que les basta conocer muy a fondo, o *al dedillo* (como dicen), las materias de la enseñanza, para poderse encaminar a la escuela sin otra preparación. Con todo, este concepto está desechado por toda sana Pedagogía y Didáctica.

Si *enseñar* fuera *transvasar* conocimientos, o sencillamente *exponerlos* para que el discípulo se apodere de ellos, pudiera ser bastante esta preparación. Pero ya hemos dicho que no es eso [6]. Por eso dijimos en su lugar [37], que no basta *saber* para enseñar; y por la misma razón no basta, para la buena práctica de la Escuela, la preparación *mediata* (que da ciencia), sino es del todo necesaria la prepara-

ción *inmediata*, que da *modo* de enseñar a determinados discípulos en la presente etapa de su enseñanza.

532. De estos conceptos, que demuestran la necesidad de la preparación inmediata, se coligen asimismo las *partes* que debe comprender, las cuales pueden reducirse a *tres*:

1. La consideración de los *discípulos*.
2. La consideración de la *doctrina*, y
3. La atención al *material* de la enseñanza.

Y comenzando por esta última, que es la más fácil, cada enseñanza necesita ciertos *medios materiales*, los cuales, si el maestro no ha previsto y requerido, habrán de faltarle al debido tiempo, produciendo pérdida de él, relajación de la atención y desorden de la clase.

Por eso se recomienda sumamente que el maestro llegue a la escuela un poco *antes* que los alumnos, y examine si están a punto los instrumentos escolares necesarios para la próxima lección: mapas, cuadros murales, encerado, tiza, tinteros con tinta, etc. Si ha de presentar objetos naturales o artificiales, ha de preverlo y prepararlos; si ha de hacer algún experimento, debe ensayarlo, para que no salga mal.

Sin duda parecerán estas cosas muy menudas, a los que no tienen experiencia pedagógica; pero las personas experimentadas saben cuánto importan para el provechoso desarrollo de una clase.

No menos ha de atender el maestro, en esta visita previa, a la limpieza, aereación y demás circunstancias de la escuela, que disponen el cuerpo y el ánimo de los niños para el trabajo escolar.

533. Mas importante es todavía, la consideración de los *discípulos*, única que puede orientar toda la práctica de la Escuela para que sea beneficiosa y fecunda.

Sin duda el mayor defecto de la enseñanza (sobre todo en las clases superiores), es lanzarse a granel y a *qui potest capere capiat* sobre los discípulos; los cuales se vengan de esta inconsideración del maestro, entregándose a todo género de distracciones y travesuras. El maestro anda por un lado y los discípulos por otro.

La indispensable *acomodación* de la enseñanza, presupone el conocimiento individual de los alumnos; el cual ha de refrescar el maestro al preparar inmediatamente la lección. El estado actual de los discípulos es su *punto de partida*. En él ha de poner, por tanto, su primera atención al preparar la clase.

Antes de pensar ¿a dónde vamos?, ha de reflexionar ¿dónde estamos? Y esto, no sólo de una manera general o abstracta, sino lo más concreta y particular que le sea posible.

Comience, pues, la preparación de la clase, resumiendo con la memoria lo que observó en la clase anterior: qué cosas quedaron sabidas, y cuáles flojas; en qué ejercicios es necesario insistir de propósito y en cuáles se descubre ya alguna seguridad, etc.

Piense si algún alumno quedó mal y en peligro de desanimarse, y prepare el modo de devolverle el entusiasmo. Vea si hay algunos a quienes hace días no ha preguntado apenas, o que, por otras causas, requieren especial atención.

534. Cuanto a la *doctrina*, hay que distinguir la substancia de ella, de los accidentes de su enseñanza. La primera, no sólo exige la rememoración, para que el maestro proceda con absoluta seguridad (sin vacilar en nombres, fechas, medidas, etc.), sino también un trabajo de síntesis, para relacionarla con las enseñanzas precedentes y futuras.

Además es del todo necesario preparar los *medios didácticos* convenientes para enseñar aquella doctrina: las ilustraciones de ella, las aplicaciones y los ejercicios.

Nunca deje el maestro a la inspiración del momento la determinación de estas cosas, porque, ya que no quede atajado, es imposible que elija, sin previa reflexión, lo que *más conviene* a los niños, en su actual estado.

Hay que tener preparados los *ejemplos*, las *comparaciones*, las *anécdotas*, con que se puede ilustrar una enseñanza, y las aplicaciones educativas que pueden sacarse de ella. Asimismo las figuras *gráficas* que la aclaran y fijan en la memoria. Todo lo cual, si se deja para la improvisación, muchas veces será menos congruente, y aun a veces resultará del todo incongruente, y en vez de dar luz originará confusión.

535. Lo mismo se ha de decir de los *ejercicios*. *No basta* tener a mano un Libro de ejercicios: de temas, de problemas, etc. Es menester, por lo menos, escogerlos muy de antemano, advirtiendo su dificultad y gradación, y los elementos que el niño necesitará para desempeñarlos, y dárselos, si no los puede tener, o hay peligro de que no los tenga.

Los mejores ejercicios son los que el mismo maestro prepara cada día, en vista del estado actual de sus discípulos, aunque para ello se valga de libros o repertorios.

Aun los ejercicios más sencillos, como los de declinación, conjugación, operaciones aritméticas, etc., raras veces producirán *todo su fruto*, si el maestro no los lleva preparados, sino improvisa la elección de las palabras declinables, de las cantidades con que se opera, etc. Mucho más necesario es leer con atención el trozo que se ha de leer y analizar gramaticalmente; recorrer el mapa que se ha de explicar, etc.

Sólo el maestro que lleva la clase preparada de esta manera concienzuda, podrá atender durante ella, con todas sus potencias y sentidos, a excitar los actos del niño, en los que consiste su aprovechamiento.

No queremos terminar este capítulo sin aducir las gravísimas palabras del Papa Pío X, acerca la enseñanza de una materia tan trillada y fácil como el Catecismo:

«No quisiéramos que nadie, en razón de esta misma sencillez que conviene observar, imagine que la enseñanza catequística no requiere trabajo ni *meditación*; por el contrario, los exige mayores que otra ninguna. Es más fácil hallar un orador sagrado que hable con abundancia y brillantez, que un catequista cuyas explicaciones merezcan en todo alabanza. De suerte que, por mucha facilidad de formar conceptos y expresarlos, con que le haya dotado la Naturaleza, sépase que nadie hablará bien de Doctrina cristiana, ni alcanzará fruto en el pueblo y en los niños, si antes no se ha *preparado y ensayado con seria meditación*. Se engañan los que, fiando en la inexperiencia y torpeza intelectual del pueblo, creen que pueden proceder negligentemente en esta materia; antes al contrario: cuanto mayor sea la incultura del auditorio, mayor celo y cuidado se requieren para *acomodar la explicación* de las verdades religiosas (de suyo tan superiores a un entendimiento vulgar) a la *débil comprensión* de los ignorantes» (1).

Lo que el Santo Padre dice del Catecismo, se puede aplicar a todas las materias que se han de enseñar a los niños, con tanto mayor razón, cuanto la edad de los discípulos es menor, y por ende, su entendimiento dista más del entendimiento desarrollado del maestro.

(1) Encíclica *Acerbo nimis* (25 Abril, 1905).

INDICE

	Pág.
PRÓLOGO	III
PRELIMINARES.	1
Didáctica: enseñar y aprender	7
Medios de excitación transitivos e intransitivos.	7
Primera cuestión: <i>Posibilidad de la enseñanza</i>	9
Segunda cuestión: <i>Posibilidad de la Didáctica</i>	12
Cuestión tercera: <i>Necesidad de la Didáctica</i>	14
CAPÍTULO PRIMERO.— Teoría del interés	17
Fórmula general: clases de interés	18
Apetito físico de movimiento	19
Apetito psíquico de conocer.	21
Apetitos sociales	27
Sentimientos éticos.	29
Motivos utilitarios	29
Mandamientos pedagógicos.	30
Escolio: Enseñar jugando	31
La atención y el interés	33
CAP. II.— Teoría de los medios didácticos	34
<i>Medios transitivos</i>	34
ART. 1.º La intuición	35
Educación de los sentidos	39
ART. 2.º La palabra	42
Valores didácticos	43
Uso de la voz	46
El tecnicismo.	49
§ 1.º La interrogación y el método heurístico	52
§ 2.º La explicación.	57
Formas de ella	59

	Pág.
ART. 3.º El libro	65
§ 1.º Los textos	65
§ 2.º Los dictados	67
§ 3.º Apuntes.	69
§ 4.º La lectura	70
<i>Medios didácticos intransitivos</i> o de autoexcitación.	72
ART. 4.º La acción	72
Ejercicios apropiados a cada materia.	76
ART. 5.º La escritura	79
ART. 6.º La memorización	81
CAP. III.— Teoría del Método.	88
Sección primera: <i>Métodos lógicos</i>	89
Método analítico	90
Método sintético	92
Método inductivo	94
Método deductivo	95
Métodos <i>a priori</i> y <i>a posteriori</i>	96
Sección segunda: <i>Métodos pedagógicos</i>	97
ART. 1.º Métodos de asociación	97
§ 1.º Método analítico-sintético de Herbart.	98
§ 2.º Método de apercepción	100
§ 3.º Método alegórico	104
§ 4.º Método conectivo	108
ART. 2.º Métodos expositivos	111
§ 1.º Método exegético	111
A. La prelección	112
B. La interpretación.	113
C. La explanación	114
§ 2.º Método histórico.	115
Método conectivo histórico	118
§ 3.º Método descriptivo	119
§ 4.º Método sinóptico.	120
A. La definición	121
B. La división	123
C. La clasificación	126
CAP. IV.— Teoría del plan	129
§ 1.º La materia de la enseñanza primaria.	129
§ 2.º Organización de la enseñanza	132

	Pág.
Resumen de Paidología.—EL NIÑO.	134
ART. 1.º El cuerpo del niño	134
Diferencias anatómicas	135
Antropometría	136
Diferencias fisiológicas	137
El crecimiento	138
Influjo de la escuela	139
Influjo de la pubertad	142
Influencias morbosas	143
ART. 2.º Los sentidos: Percepción y Apercepción	145
§ 1.º El conocimiento de los colores	149
§ 2.º El oído	151
§ 3.º Conocimiento de la forma	152
Períodos en la percepción de figuras gráficas	153
§ 4.º Conocimiento del tiempo	155
§ 5.º Desenvolvimiento de la observación	158
Categorías de W. Stern	159
ART. 3.º La representación	162
Método de reproducción	164
§ 1.º La memoria	169
Técnica de su investigación y sus resultados	173
§ 2.º La fantasía o imaginación	178
ART. 4.º La inteligencia	184
§ 1.º El lenguaje	186
§ 2.º El sentido estético	189
§ 3.º Caracteres del desarrollo mental	190
ART. 5.º Leyes del desenvolvimiento. (Periodicidad, variedad, hábito, correlación, creciente actividad).	192
ART. 6.º La atención y su desenvolvimiento en el niño	197
§ 1.º Naturaleza de la atención	197
§ 2.º Medida de la atención	203
§ 3.º Desarrollo de la atención infantil	207
ART. 7.º El inventario intelectual del niño	211
ART. 8.º Psicología del trabajo escolar	218
§ 1.º Psicofísica del trabajo escolar	218
§ 2.º Análisis psicológico del trabajo escolar	220
§ 3.º Economía y técnica del trabajo escolar	223
Condiciones exteriores	223
Condiciones internas	228

	Pág.
Obstáculos del aprender	231
El ejercicio	231
El trabajo escolar y doméstico.	233
§ 4.º Higiene del trabajo escolar	235
La fatiga y su medición	236
Efectos de la fatiga	239
Causas que en ella influyen.	241
Conclusión	245
ART. 9.º La graduación de la escuela y de la enseñanza	246
§ 1.º Período de iniciación	246
§ 2.º Período del análisis inducido.	249
§ 3.º Período de la observación o análisis espontáneo	250
§ 4.º Período de la síntesis	250
ART. 10.º El sistema cíclico y gradual	251
ART. 11.º La concentración material y personal	254
CAP. V.—La práctica de la Escuela	256
ART. 1.º Admisión y clasificación de los alumnos.	257
ART. 2.º Enseñanza simultánea e individual	258
ART. 3.º El sistema monitorial o de enseñanza mutua	259
ART. 4.º Otros sistemas de enseñanza auxiliar	260
ART. 5.º La concertación.	262
ART. 6.º Preparación del maestro.	264





Obras del R. P. Ramón Ruiz Amado, S. J.

	Año	Precio en rústica, en tela	
<u>OBRAS PEDAGÓGICAS</u>			
La Educación Moral, segunda edición	1913	ptas. 4	5
La Educación Intelectual	1909	» 6	7
La Educación Religiosa	1912	» 4	5
La Educación Femenina	1912	» 2	3
El Secreto de la Felicidad.	1913	(cartoné) 2	3
El Secreto del Éxito, segunda edición ilustrada	1912	ptas. 3	4
La Educación de la Castidad, segunda edición	1909	» 1'50	2'50
Epítome de Litúrgica escolar (Versión de F. Fisher)	1913	(cartoné) 2	
La Maestra Cristiana, segunda edición.	1912	ptas.	3'50
Antes que te cases	1914	» 1'50	2
Problemas Vitales (cinco folletos)	1901-2	» 1'50	
Pedagogía Ignaciana	1912	» 0'50	
La última palabra de la Pedagogía alemana. Ideas de F. Paulsen	1912	» 0'50	
Amad a los niños	1912	» 0'30	
Plan de un curso de Pedagogía	1912	» 0'50	
Pedagogía de la libertad	1913	» 0'50	

OBRAS APOLOGÉTICAS

Los Peligros de la Fe	1905	» 3'50	4'50
El Modernismo Religioso	1908	» 3	4
¡He perdido la Fe!	1910	» 2	3
Epítome de Apologética Escolar	1912	(cartoné) 2	
La Piedad Ilustrada	1910	ptas.	1
Ascética Ignaciana	1915	» 1'50	2
El Cielo	1912	» 0'50	
La Comunión de los Niños Inocentes.	1911	» 0'25	
El Patriotismo.	1910	» 1	
Fiesta de Educación Eucarística	1913	» 0'30	