

P. FRANCISCO DE BARBENS

CURSO DE  
PSICOLOGÍA ESCOLAR  
PARA MAESTROS

DADO EN LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL  
DE BARCELONA EL AÑO 1915



LUIS GILI. BARCELONA

2397



DEPOSITO



10000347689

783



T.N. 126562

DEF  
783

OB. 317689



9

CURSO DE PSICOLOGÍA ESCOLAR  
PARA MAESTROS

DEL MISMO AUTOR

**EL CEREBRO, LOS NERVIOS Y EL ALMA EN SUS MUTUAS RELACIONES.** *Estudio experimental de Psicología normal y patológica, dedicado especialmente a Médicos, Sacerdotes y Abogados.*—Un volumen de  $12\frac{1}{2} \times 20$  cm., de XVI-446 págs. En rústica, **Ptas. 5**; en tela, **Ptas. 6**.

**LOS ENFERMOS DE LA MENTE.** *Estructura, funcionamiento y reformas que se imponen en los manicomios.*—Un volumen de  $12\frac{1}{2} \times 20$  cm. En rústica, **Ptas. 1**.

**LA MORAL EN LA CALLE, EN EL CINEMATÓGRAFO Y EN EL TEATRO.** *Estudio pedagógico-social.*—Un volumen de  $11\frac{1}{2} \times 19$  centímetros, de VIII-256 págs. En rústica, **Ptas. 2**; en tela, **Ptas. 3**.

**INTRODUCTIO PATHOLOGICA AD STUDIUM THEOLOGIÆ MORALIS,** sive doctrina clinica rite comprobata pro confessariis, plurimis figuris illustrata. (Opus confessoribus, moderatibus conscientiæ, Theologiæ moralis professoribus, reservatum.)

LUIS GILI — BARCELONA

R-2967

P. FRANCISCO DE BARBENS

::

RELIGIOSO CAPUCHINO

::

---

CURSO  
DE  
PSICOLOGÍA ESCOLAR  
PARA MAESTROS

Dado en la Universidad Industrial de Barcelona  
el año 1915

—————  
Con las debidas licencias  
—————

LUIS GILI, LIBRERO - EDITOR

CLARÍS, 82, BARCELONA

— 1916 —

IMPRIMATUR

*Fr. Fermín de La-Cot, O. M. Cap.*

Min. Prov.

---

NIHIL OBSTAT

El Censor,

*M. Illtre. Sr. Dr. Enrique Pla*

---

Barcelona, 26 de agosto de 1916

IMPRÍMASE

† *ENRIQUE, Obispo de Barcelona*

Por mandado de Su Sría. Ilma. el Obispo,  
mi Señor,

*Dr. Juan Boada*

Pro. Scrio.

---

---

Es propiedad. Reservados todos los derechos.  
Queda hecho el depósito que marca la ley.

---

## PRÓLOGO

*La dirección positiva y experimental que desde algunos años vienen tomando entre nosotros los estudios pedagógicos, y la necesidad de afirmar los verdaderos caracteres científicos y filosóficos que constituyen su mejor garantía, ha sido uno de los motivos que más poderosamente ha influido para determinarnos a confeccionar el presente CURSO DE PSICOLOGÍA ESCOLAR PARA MAESTROS. El Maestro, igualmente que todo hombre pensador, asentirá fácilmente a nuestra aserción si le decimos que el desconocimiento de los elementos científicos y psicológicos que integran la verdadera y sólida concepción de la pedagogía ha sido una de las causas que más eficazmente ha influido en nuestro retraso pedagógico. Está muy lejos de nosotros la pretensión de crear un organismo nuevo que responda a las direcciones científicas de la época presente; nos contentamos con aportar datos perfectamente comprobados de histología cerebral, de fisiología,*

*de química fisiológica, de psicología normal y de psiquiatría, a fin de que una inteligencia más vigorosa y comprensiva, un espíritu más sintético y una pluma más competente confeccionen y formulen el sistema que ha de dar solución más o menos completa a los problemas fundamentales que lleva inviscerada la pedagogía integral. Este es nuestro propósito, estas nuestras esperanzas y esta la realización que, en un período más o menos breve, se promete el criterio que informa el espíritu de nuestros mejores institutos de enseñanza.*

# ÍNDICE

---

## CAPÍTULO PRIMERO. — Las bases biológica, fisiológica y psicológica de la pedagogía.

1. Necesidad de la psicología escolar. — 2. Concepto biológico y pedagógico de la herencia. — 3. ¿En qué se diferencian el alma del padre y la del hijo? — 4. Individualidad del niño. — 5. Condiciones químicas y fisiológicas del pensamiento. — 6. El maestro debe conocer el funcionamiento cerebral del niño. — 7. Es necesaria la preparación psicológica. — 8. Observaciones . . . . . 1-13

## CAPÍTULO II. — Los métodos de enseñanza.

9. ¿Para qué sirve el método? — 10. ¿Cuáles son los principales en la actualidad? — 11. Crítica. — 12. Insuficiencia del método intuitivo. — 13. ¿Cuál es el más práctico? . . . . . 14-24

## CAPÍTULO III. — Cómo se forma un maestro psicólogo.

14. La observación en pedagogía. — 15. ¿Cómo se practica en el niño? — 16. Las experiencias pedagógicas. — 17. ¿Cómo se practican en los niños? — 18. El maestro debe clasificar. — 19. Aplicaciones y ejemplos . . . . . 25-35

## CAPÍTULO IV. — Nociones previas de psicofisiología cerebral.

20. Razón de esta lección. — 21. Estructura histológica del sistema nervioso. — 22. Estructura

y funcionamiento de la neurona. — 23. Unidad y síntesis fisiológica de la neurona. — 24. Elementos constitutivos de la neurona. — 25. Asociaciones neuronales. — 26. Quimismo cerebral. — 27. Agentes patógenos que tienen acción sobre la neurona. — 28. ¿Cómo se forman los grandes aparatos nerviosos? . . . . . 36-48

**CAPÍTULO V. — Medición de los fenómenos psíquicos.**

29. La pedagogía en los laboratorios. — 30. Su necesidad. — 31. Preliminares a la medición de los fenómenos psíquicos. — 32. La ley psicofísica. — 33. Aplicaciones de la psicometría a la pedagogía y a la psiquiatría . . . . . 49-57

**CAPÍTULO VI. — Hasta dónde se pueden medir los fenómenos intelectuales.**

34. ¿Qué valor tiene la *Escala métrica de la inteligencia*? — 35. ¿Qué facultades principalmente están sujetas a medida? — 36. ¿Qué procedimientos se conocen para mediciones psíquicas? — 37. Aplicaciones prácticas . . . . . 58-70

**CAPÍTULO VII. — Efectos del trabajo intelectual sobre el organismo.**

38. El trabajo normal es beneficioso. — 39. La actividad psíquica y la circulación de la sangre. — 40. El trabajo cerebral y la temperatura central y periférica. — 41. El estudio exagerado y las alteraciones nutritivas. — 42. Consecuencias psicológicas de la fatiga. — 43. Higiene del cerebro . . . . . 71-85

**CAPÍTULO VIII. — La nutrición física y el desarrollo mental.**

44. El desarrollo vital en las células. — 45. Importancia capital de la nutrición en el problema pedagógico. — 46. Es necesario mejorar la raza; causas de su degeneración . . . . . 86-95

**CAPÍTULO IX. — El ejercicio y el deporte en la niñez y en la juventud.**

47. Inconvenientes de la vida sedentaria e inactiva. — 48. Necesidad del ejercicio físico. — 49. ¿Cómo deben educarse los movimientos? — 50. Diferencias que exige el ejercicio en las niñas. — 51. Higiene del ejercicio. — 52. Ejemplos de algunos ejercicios deportivos. — 53. Precauciones que deben tomarse . . . . . 96-111

**CAPÍTULO X. — Estudio sobre las aptitudes del niño.**

54. Importancia y necesidad del factor personal. — 55. Interés que debe tener el maestro en comprender el valor intrínseco del alumno. — 56. Caudal enorme de energía que late en el fondo de cada aptitud. — 57. Clasificación de algunas aptitudes. — 58. El niño salvado por la educación de sus aptitudes . . . . . 112-123

**CAPÍTULO XI. — Educación de los sentidos externos.**

59. Las sensaciones externas son estímulos del entendimiento. — 60. Educación de las táctil-musculares. — 61. De las sensaciones visuales. — 62. De las sensaciones auditivas. — 63. Misión pedagógica de los sentidos externos . . . . . 124-135

**CAPÍTULO XII. — Las primeras asociaciones de imágenes.**

64. ¿En qué consiste la imagen y cómo se retiene? — 65. ¿En qué se distingue de la idea? — 66. ¿Cómo se forman las primeras asociaciones de imágenes en el niño? — 67. ¿Qué valor tiene la imagen como auxiliar del desenvolvimiento mental? . . . . . 136-147

**CAPÍTULO XIII. — Valor educativo del juego.**

68. ¿De dónde procede el instinto del juego? — 69. Formas principales de juego. — 70. Efectos

psíquicos. — 71. El juego vulgar y el juego pedagógico . . . . . 148-156

**CAPÍTULO XIV. — Cómo debe ser dirigido el talento de imitación.**

72. Principales aspectos de la imitación. — 73. Psicología de la imitación. — 74. Influencia del ambiente moral. — 75. Cuidados especiales que requiere la imitación. — 76. Práctica de la imitación . . . . . 157-168

**CAPÍTULO XV. — Cómo debe despertarse el interés en el niño.**

77. ¿Cómo debe combatirse la apatía en el niño? — 78. Necesidad de fijar un ideal. — 79. Camino de su realización por la conducta ordenada y por la convicción. — 80. Acciones y reacciones instintivas. — 81. Preparación en los padres y maestros . . . . . 169-181

**CAPÍTULO XVI. — Psicofisiología de la atención.**

82. Importancia de la atención en los procesos de la conciencia. — 83. ¿Qué relación guarda la atención con los sentidos externos? — 84. Fenómenos fisiológicos relacionados con la atención. — 85. Principales efectos psicológicos de la atención. — 86. Grados y formas de la atención . . . . . 182-193

**CAPÍTULO XVII. — Patología y educación de la atención.**

87. ¿De dónde provienen los defectos en la atención? — 88. Disolución de la conciencia del niño por falta de atención. — 89. Reeduación de la atención. — 90. Educación de la atención . . . . . 194-204

**CAPÍTULO XVIII. — Educación de la memoria.**

91. Naturaleza y clasificación de la memoria. —  
 92. Sus relaciones con la inteligencia y con el  
 cerebro. — 93. Procedimientos educativos de la me-  
 moria. — 94. Enfermedades de esta facultad. —  
 95. Precauciones que se imponen . . . . . 205-215

**CAPÍTULO XIX. — Poder de las ideas-fuerzas en la  
 educación.**

96. Sentido de la cuestión. — 97. Verdadero  
 valor de las ideas en el individuo y en la socie-  
 dad. — 98. Dirección doctrinal del niño. — 99. Di-  
 rección moral por medio de las ideas. — 100. Su  
 formación cultural . . . . . 216-224

**CAPÍTULO XX. — Valor de los estados afectivos en el  
 niño.**

101. Sentido y extensión de los estados afecti-  
 vos. — 102. Dominio de los mismos en el individuo  
 y en la sociedad. — 103. ¿Cómo deben crearse en  
 el niño? — 104. Extremos que deben evitarse :  
 intelectualismo, sentimentalismo e impresionismo. 225-234

**CAPÍTULO XXI. — La formación de los sentimientos.**

105. ¿Qué entendemos por sentimiento? — 106.  
 ¿Qué defectos tiene en el niño? — 107. ¿Cómo se  
 clasifican? — 108. ¿Qué sentimientos principal-  
 mente deben suscitarse en el niño? . . . . . 235-246

**CAPÍTULO XXII. — La primera formación de la in-  
 teligencia.**

109. Intelectualización de las sensaciones. —  
 110. Las principales operaciones de la mente. —  
 111. Las pequeñas y las grandes síntesis. — 112.  
 Intervención pedagógica en la formación de los  
 primeros conceptos. — 113. La inteligencia del  
 niño debe orientarse e imponerse en la técnica . . 247-258

**CAPÍTULO XXIII. — Estudio psicofisiológico de la voluntad.**

114. Importancia de esta cuestión en pedagogía.  
 115. Mecanismo fisiológico de que se sirven los actos de la voluntad. — 116. Naturaleza de la voluntad y sus relaciones con el apetito sensitivo. —  
 117. Leyes psicológicas de la voluntad . . . . . 259-267

**CAPÍTULO XXIV. — Enfermedades de la voluntad.**

118. ¿Qué se entiende por enfermedades de la voluntad? — 119. ¿Bajo qué formas se manifiestan? — 120. Causas físicas que las producen. —  
 121. Causas psíquicas . . . . . 268-279

**CAPÍTULO XXV. — Formación de la voluntad.**

122. Importancia de la cuestión. — 123. Procedimientos empleados hasta el presente. — 124. La primera formación de la voluntad en el niño. —  
 125. Ulterior y más perfecto desarrollo. — 126. Terapéutica de la voluntad . . . . . 280-290

**CAPÍTULO XXVI. — La formación del carácter en el niño.**

127. Nuestros defectos de formación. — 128. Elementos esencialmente constitutivos del carácter. —  
 129. Firmeza y disciplina de la voluntad. — 130. Los poderosos auxiliares procedentes de la sensibilidad. — 131. Valor pedagógico de las pasiones. —  
 132. ¿Cómo se forma el carácter? . . . . . 291-302

**CAPÍTULO XXVII. — Eficacia de los hábitos en el niño.**

133. Necesidad del hábito en todas las potencias. — 134. Naturaleza del hábito. — 135. Misión pedagógica de los hábitos. — 136. Interés del maestro en la formación de hábitos y manera de conseguirlo . . . . . 303-310

**CAPÍTULO XXVIII. — La primera formación de la conciencia.**

137. Naturaleza de la conciencia. — 138. La subconsciencia. — 139. Los primeros elementos que entran en la conciencia. — 140. Leyes a que está sujeta. — 141. Cultivo de la conciencia por el maestro. — 142. La coeducación . . . . . 311-325

**CAPÍTULO XXIX. — Criterio aceptable sobre la "obediencia" y la "libertad".**

143. La escuela de la obediencia. — 144. La escuela anglosajona. — 145. La escuela montesorianna. — 146. Crítica. — 147. Conclusiones aceptables. 326-337

**CAPÍTULO XXX. — Variaciones que se imponen en la formación de las niñas.**

148. Algunas diferencias estructurales y fisiológicas. — 149. La sensibilidad de la niña. — 150. Su inteligencia. — 151. Su voluntad. — 152. Labor eficaz de la maestra . . . . . 338-351

**CAPÍTULO XXXI. — Necesidad de la psiquiatría pedagógica.**

153. ¿Qué objeto tiene la psiquiatría? — 154. Insuficiencia de la psicología normal. — 155. Necesidad de la psicología patológica. — 156. Sus relaciones con la pedagogía. — 157. El maestro debe ser un psiquiatra . . . . . 352-362

**CAPÍTULO XXXII. — Clasificación de los anormales.**

158. Signos diferenciales y constantes de los anormales. — 159. Formas principales que se conocen en la actualidad. — 160. Notas psicológicas de algunas de ellas . . . . . 363-376

## CAPÍTULO XXXIII. — Intervención pedagógica.

161. Labor positiva de las escuelas de anormales. — 162. Procedimientos educativos de los anormales. — 163. Organización de una escuela especial . . . . . 377-391

## CAPÍTULO XXXIV. — Estudio y educación de la juventud delincuente.

164. El niño anormal y el niño delincuente: diferencias. — 165. El hecho de la delincuencia. — 166. Psicología del niño y del joven delinquentes. — 167. Orígenes psicológicos y sociales del delito. — 168. Terapéutica pedagógica . . . . . 392-409

## CAPÍTULO XXXV. — Procedimientos terapéuticos.

169. Principios generales. — 170. Clasificación de procedimientos terapéuticos. — 171. Acción terapéutica de los elementos físicos. — 172. Psicoterapia para anormales. — 173. Tratamiento médico-pedagógico . . . . . 410-424

## CAPÍTULO XXXVI. — Higiene escolar local y personal.

174. Necesidad de enseñar la higiene. — 175. Disposición arquitectónica. — 176. Luz, aire y temperatura. — 177. Limpieza y desinfección. — 178. Aseo personal. — 179. Enfermedades escolares . . . . . 425-447

## CAPÍTULO XXXVII. — Cómo se forma un espíritu.

180. Detestamos toda psicología artificial. — 181. Queremos una psicología objetiva. — 182. Base física que supone la formación del espíritu. — 183. Las grandes líneas de la sensibilidad. — 184. Caracteres esenciales de las grandes inteligencias. — 185. Los poderes de la voluntad. — 186. La presentación social del espíritu así formado . . . . . 448-464

CAPÍTULO XXXVIII. — **Cómo se forma el maestro.**

187. Ante todo debe resolverse el problema económico. — 188. Cultura intelectual. — 189. Preparación pedagógica. — 190. Defectos que debe evitar el maestro. — 191. Cualidades que debe poseer. — 192. Quiénes no deben ser maestros. — 193. Vocación especial y misión del maestro . . . 465-480

CAPÍTULO XXXIX. — **Valor pedagógico de la Religión.**

194. El positivismo pedagógico. — 195. La Religión educa la sensibilidad. — 196. La Religión forma la inteligencia. — 197. La Religión robustece la voluntad. — 198. La Religión gobierna el corazón. — 199. Jesucristo, síntesis pedagógica . . . 481-501

---



## CAPÍTULO PRIMERO

### **Las bases biológica, fisiológica y psicológica de la pedagogía**

1. **Necesidad de la psicología escolar.** — Queremos empezar el curso de estas lecciones por el examen detenido de las bases sobre las cuales descansa la pedagogía. No desconocemos que cuando una ciencia se encuentra aún en su infancia adolece, como es natural, de ciertos defectos que más tarde el hombre debe corregir. No obstante, lo que principalmente importa es reconocer y afirmar la bondad de los principios; y éstos, en el caso presente, se ofrecen con claridades meridianas: consisten en saber comprender las relaciones que la naturaleza tiene establecidas entre lo físico y lo moral del hombre; en dar todo el alcance que realmente tiene, y la intervención más o menos inmediata en los fenómenos psíquicos al funcionamiento normal y al patológico del cerebro de un niño; en saber que la pereza, la cólera, la tristeza, la falta de atención y de memoria, las obnubilaciones de la inteligencia, si son enfermedades del alma, lo son también del cuerpo: son deficiencias y anomalías del funcionamiento cerebral, que se curan o, cuando menos,

se mejoran por los recursos de la higiene terapéutica, mucho más racional y más eficaz que otros procedimientos penitenciarios, hoy en día completamente desacreditados.

En el curso de este trabajo veremos cómo es imposible estudiar los problemas más elementales de pedagogía e imponerse en su solución sin contar con un regular conocimiento de lo que constituye su base científica; con mayor razón abogamos por esta clase de estudios para que el maestro domine los puntos más fundamentales de la pedagogía. La psicología escolar es, pues, necesaria, si se quiere penetrar, debidamente preparado, en los umbrales de la profesión mil veces venerable del magisterio.

Estas bases científicas que obligadamente se imponen a toda pedagogía son: la *biología*, la *fisiología* y la *psicología*. Sin el previo dominio o conocimiento de la estructura y del funcionamiento del cuerpo y del alma del niño no es posible dar un paso en la carrera de maestro. No se educa lo que se desconoce; y de hecho, consta que la mayor parte de tendencias y aptitudes funcionales del niño nacen de sus condiciones biológicas y de su constitución psicológica individual.

2. **Concepto biológico y pedagógico de la herencia.** — Es un hecho que jamás llegarán a destruir todos los razonamientos humanos, que cada hombre tiene un modo de ser propio, personalísimo. La herencia biológica fija desde un principio ciertos caracteres químicos que constituyen una línea de demarcación orgánica. En dos individuos, por grande que sea la semejanza que en el orden físico les una, jamás será ésta tan perfecta que lleguen a

confundirse los caracteres químicos y cualidades físicas de ambos. Éste es el hecho; ensayemos su explicación.

Si vamos a sorprender los misterios de la herencia en sus primeros elementos, los encontraremos, según opinión de histólogos muy respetables (Oscar Hertwig, Kölliker, Weissmann y Cajal), en que, «dado que el acto esencial de la conjugación (celular) consiste en la reunión de cromatina zoospermica con la ovular, y teniendo en cuenta que el protoplasma paterno es insignificante comparado con el ovular, resulta muy verosímil la opinión de que el *substráctum* por el cual los padres transmiten sus cualidades a los hijos, la *materia de la herencia*, en fin, no es otra cosa que la substancia del núcleo y del corpúsculo polar. Sólo estas partes concurren en cantidades iguales y con propiedades físicoquímicas idénticas al acto de la fecundación» (Cajal).

Omitiendo los datos embriogénicos que siguen a la primera conjugación celular, cabe afirmar que el principio de la herencia está en los mismos elementos vitales, en cuanto encaminados a una determinada especie orgánica o también a una raza, mediante las modificaciones físicoquímicas congénitas de la materia germinal, la cual, como es evidente, lleva inviscerado lo que los biólogos llaman el *patrimonio hereditario*. Este patrimonio, a su vez, será transmitido por los elementos reproductores a los individuos de la generación siguiente con los caracteres ingénitos o adquiridos. Tal es el concepto fundamental de la herencia.

Como es esta una materia tan importante para el ulterior desenvolvimiento de nuestro sistema pedagógico, queremos extender este párrafo con las siguientes observaciones.

El concepto estrictamente científico de la herencia se limita a la acción de las dos células germinativas; de manera que aquélla existe y queda determinada según el estado sano, rico en las sustancias cromática y acromática, o el estado pobre, de intoxicación, de infección de ambas células. La biología establece diferencias entre la obra de las células *germinativas* y la obra de las células *organizadas*. Sabido es que una vez conjugadas las primeras y formado el embrión, éste se alimenta del organismo materno por la placenta, por medio de la cual se proporciona al feto el oxígeno, los productos de nutrición y la materia glicógena, o sea, la sustancia descubierta por Claudio Bernard en el hígado, donde se conserva en reserva para transformarse en azúcar según las necesidades del organismo. La placenta, además, deja pasar las toxinas, pero no los microbios. La acción patógena, pues, de igual manera puede recaer sobre las células germinativas que sobre las organizadas: en el primer caso será hereditario; en el segundo, adquirido. No obstante, en el lenguaje ordinario se emplean indistintamente.

La intoxicación o alteración de las células es susceptible de regeneración, ora en el período de desarrollo embrionario, ora por una intensa nutrición y un regular ejercicio corporal. El secreto está en preparar una sólida base de resistencia a fin de que las células organizadas puedan neutralizar la acción predispositiva que han dejado el elemento tóxico o la alteración de las células germinativas. Tal es el concepto pedagógico de la herencia.

Véase la lámina I, la cual dará idea de la conjugación celular tal como acabamos de explicarla.

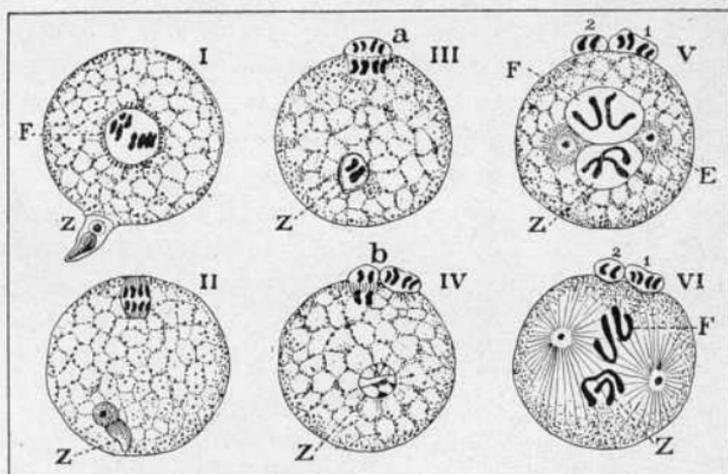


Fig. 1

### Conjugación de las células ovular y espermática

I. F, núcleo femenino; Z, penetración del zoospermo en la célula ovular. — II. El núcleo del óvulo se prepara para eliminar el primer corpúsculo polar. — III. Eliminación del primer corpúsculo polar y transformación del zoospermo en núcleo. — IV. Eliminación del segundo corpúsculo polar. — V. Aproximación de ambos núcleos con sus asas cromáticas. — VI. Formación de una estrella madre con las cuatro asas cromáticas, dos masculinas y dos femeninas. — a, formación del primer corpúsculo polar; b, formación del segundo corpúsculo polar.

(O. Hertwig)



3. **¿En qué se diferencian el alma del padre y la del hijo?** — El alma del padre, en su especie y propiedades esenciales de entendimiento, voluntad y libertad, es igual que la del hijo; la vida vegetativa de ambos se diferenciará por las condiciones materiales y los elementos químicos del cuerpo; la vida sensitiva, por la proporción estructural de los órganos, nervios, células, fibras, etc.; la vida intelectual, por la conformación del cerebro y por la educación; de modo que, conforme a la mayor o menor aptitud o disposición de la *materia*, el *alma* vegeta, siente o entiende.

Ahora bien: la *materia*, en sus primeros elementos, ya se sabe de dónde procede; en consecuencia, heredando los principios germinales, que aun en su elemental y más en su progresivo desarrollo constituyen respectivamente el vehículo, el molde y la condición, cuando no el órgano del alma, es muy natural que los hijos guarden cierta conformidad con sus padres en varios de los fenómenos que nos ofrecen, ya en el orden físico, ya en el orden psicológico.

Lejos de afirmar con semejante teoría la ley atávica del tipo anatómicamente determinado, defendido por la escuela antropológica italiana, limitamos bastante la herencia fisiológica y mucho más aún la intelectual y la moral: los datos histológicos y químicos que preceden dan derecho a esperar en el hijo muchas cualidades, condiciones y formas estructurales del padre; pero faltan no pocas a causa de ciertas circunstancias que modifican la acción de los elementos vitales. La fisiología del niño sería muy incompleta si se concretara al solo estudio de la fisiología del padre. Entendemos que en lo nor-

mal y en lo patológico del hijo se notan ulteriores detalles que no están perfilados o se ven notablemente modificados en la estructura del padre.

No es necesario esforzarse mucho para alcanzar que la herencia fisiológica es mucho más frecuente que la mental, puesto que las disposiciones naturales del espíritu, mucho más que las del cuerpo, son susceptibles de modificación por la educación, los ejemplos, el medio ambiente y por una multitud de causas que ejercen una influencia indubitable. Y aun es lícito sostener que, dada la estrecha relación que existe entre lo físico y lo moral, una parte considerable de gustos, de inclinaciones, de aptitudes intelectuales y morales hereditarios son debidos principalmente a la herencia fisiológica.

4. **Individualidad del niño.** — Algunos, exagerando la fuerza de la herencia, han admitido el tipo determinado del hombre virtuoso y del delincuente. La antropología más sensata, empero, ha demostrado que ni el vicio ni la virtud son determinadamente hereditarios. Se depositará, acaso, el germen de ciertas tendencias o inclinaciones más o menos pronunciadas, pero que la violencia propia logrará vencer o enmendar, según acontece frecuentemente en la historia de la humanidad. Si en algunos casos se encuentran niños que desde un principio presentan una acentuada tendencia a actos criminosos, semejante tendencia bien podría ser el resultado de una defectuosa conformación cerebral transmitida por sus padres, lo cual acusa un estado patológico. En tal caso se da la transmisión de una enfermedad cerebral, mas no la herencia del delito. En estado normal, enseña Magnan, el individuo sano de espíritu no está naturalmente predispuesto al crimen.

Las células reproductoras que gozan de propia individualidad funden sus núcleos, se conjugan y dan origen a la célula embrional, la cual, a su vez, adquiere individualidad propia, que viene a sellar el alma creada por Dios.

Esta es, en síntesis biológica, la teoría de nuestra aparición en la vida. Lleva todo hombre ciertos caracteres y notas que le distinguen de los demás. Semejante unidad individual es la que se desarrolla separadamente de las de la misma especie. El niño individuo y persona, y, por lo tanto, incomunicable y dueño de sus acciones, con los elementos físico-químicos que elaboran la vida y almacenan energía para reintegrar el desgaste constante del organismo, y con la estructura rica o escasa en materiales fisiológicos que sirvan de vehículo y condición a la acción del alma espiritual, es como se presenta el niño o el hombre adulto al maestro para desenvolver en él los gérmenes de vida física, de vida intelectual y de vida moral. En estas condiciones es como realmente debe estudiarse el escolar, si se quiere que la acción del maestro sea fecunda y progresiva.

Terminamos este párrafo recordando una verdad que palpita siempre viva en el fondo de la conciencia pública, y toma cuerpo y encarna en las costumbres y tradiciones de todos los pueblos. Así como hay una higiene para el cuerpo, la hay igualmente para el alma; si aquélla tiende a robustecer y consolidar el organismo, ésta tiene por objeto fortificar el alma, rectificar sus tendencias y conatos y reprimir las malas inclinaciones.

**5. Condiciones químicas y fisiológicas del pensamiento.** — Por lo que precede se ve, pues, que el

desenvolvimiento mental del niño, si bien es verdad que se verifica en una esfera psíquica, también es cierto que obedece a determinadas leyes biológicas y que queda condicionado por la materia. Si se le quiere, por consiguiente, dirigir con provecho, es menester imponerse de una manera regular en esas mismas leyes.

Para el desenvolvimiento mental y moral del niño deben tenerse en cuenta, entre otras cosas, la conformación del cráneo, la riqueza en calidad de substancia de la corteza cerebral, el equilibrio del sistema nervioso y, sobre todo, el quimismo cerebral.

Las inducciones fisiológicas permiten afirmar que en la corteza cerebral es donde se fijan imágenes y almacenan recuerdos sensibles. La fisiología admite que la morfología y disposición de la corteza cerebral es susceptible de modificaciones, progresos y mejoras; pues, sin necesidad de aumentar el volumen del cráneo, aumentan la cantidad y calidad de cerebro, principalmente en su manto gris cortical. Así como también, a medida que los vertebrados son más perfectos o superiores van apareciendo hendiduras en esta corteza, creándose nuevas infractuosidades y circunvoluciones, de las cuales resultan pliegues cada vez más profundos y más numerosos. Estas y otras leyes morfológicas de la substancia cerebral guardan íntima proporción con el desarrollo psíquico del niño.

No es solamente la fisiología normal la que reclama un lugar de preferencia entre las ciencias auxiliares de la pedagogía; salta a la vista también la necesidad de conocer las leyes psicopáticas, que explican una serie de fenómenos anormales del proceso cognoscitivo. El sabio Letamendi, determinan-

do los límites dinámicos del pensamiento, considera que su ejercicio está limitado, en su duración y en su intensidad, por las leyes dinámicas generales del organismo. Según él, tanto el cansancio fisiológico como el cansancio patológico están en razón compuesta de la duración y de la intensidad del acto. Influyen, sin embargo, como coeficientes del cansancio intelectual las circunstancias de ser éste libre u obligado, simpático o antipático, sin limitación de tiempo o con apremio. Mientras el uno despierta todas las energías del cuerpo, el otro acelera la depresión y la fatiga. En presencia de numerosas experiencias pudo formular la siguiente ley de psicopatología: «La excesiva atención interna del espíritu determina irritación consecutiva del lugar encefálico puesto en ejercicio, al paso que la irritación idiopática o simpática de un lugar encefálico determina, a su vez, representaciones automáticas que esclavizan la atención del espíritu.» Semejante doctrina no deben olvidarla los que se interesan por la pedagogía psiquiátrica.

**6. El maestro debe conocer el funcionamiento cerebral del niño.** — El maestro no debe desconocer la índole y el funcionamiento del cerebro infantil; es decir, el alcance y la aptitud del mismo, las inclinaciones y el temperamento que nacen de su constitución y la dirección de que son susceptibles. En el modo de ser de los individuos hay defectos que pueden transformarse en grandes cualidades. En los niños más anormales, en los cuales el atavismo u otra causa cualquiera haya fijado gérmenes de desequilibrio mental y moral, no será difícil encontrar alguna buena aptitud, cuyo cultivo y desarrollo

pueda desvirtuar las tendencias perturbadoras y los instintos criminales; pues sabido es que, dando curso próspero a una facultad o cualidad, queda notablemente disminuída la órbita de acción de la cualidad contraria. Esta labor es evidente que no es posible sin una regular preparación fisiológica.

Concluamos este segundo párrafo recordando que el desenvolvimiento mental del niño, si bien es verdad que se verifica en una esfera psíquica, no lo es menos que obedece a ciertas leyes biológicas y a ciertas condiciones de la materia cerebral. Si se le quiere, pues, dirigir con provecho, es menester imponerse de una manera regular en esas mismas leyes. Uno de los defectos más importantes de la pedagogía ha sido, desgraciadamente, el haber eliminado de sus programas el estudio de la materia, lo cual ha ocasionado la actuación de sistemas y teorías completamente destituidos de sentido práctico. Espíritu y cerebro son los dos factores que integran la constitución elemental de la pedagogía.

**7. Es necesaria la preparación psicológica.** — Pocas disciplinas se cultivan en la época actual con tanta diligencia como la psicología; ella constituye una de las orientaciones más sanas y positivas del pensamiento contemporáneo; tiende a la observación y a la experimentación del hombre.

Y, realmente, la psicología, como fondo doctrinal y como método o procedimiento, es incomparable. Se hace cargo, por procedimientos analíticos y sintéticos, de la realidad substancial y de las leyes todas que rigen al hombre en el desenvolvimiento de su vida orgánica y psíquica. La psicología, particularmente la experimental, que se inspira en las

más autorizadas enseñanzas de la anatomía clínica, de la histología y fisiología de los centros nerviosos, nos precisa los estados mentales normal y patológico, las aptitudes de la naturaleza individual, los fenómenos de la conciencia y todo lo concerniente al funcionamiento orgánico, cognoscitivo y moral del hombre.

El psicólogo es el más indicado para la dirección intelectual y moral del individuo y de la colectividad, toda vez que sin el conocimiento algo regular de los principios y elementos que encauzan la vida psíquica no es posible comprender ni acertar el curso que debe seguirse y el método que debe emplearse para el más próspero desenvolvimiento de las facultades mentales. Son incalculables las fuerzas mentales que se pierden por no poseer el maestro una regular preparación psicológica.

Si alguna ciencia necesita tener en cuenta este género de observaciones es, ciertamente, la pedagogía. La psicología es la clave obligada para su ulterior desenvolvimiento; sin ella se inutilizan los esfuerzos y conocimientos científicos del maestro, porque no se posee el secreto de las aptitudes y disposiciones escolares. Todo mediano observador habrá alcanzado fácilmente que una misma explicación entrará sin dificultad alguna en la inteligencia de unos, cuando será completamente inaccesible a la de otros; y es que tanto los individuos como las colectividades tienen su psicología particular, que debe ser previamente estudiada por aquel a quien incumbe orientarlos e instruirlos. No es necesario insistir en que sin una regular preparación psicológica, o sea, sin un mediocre conocimiento del temperamento, del carácter, de las aptitudes, de las

leyes y funcionamiento de la inteligencia, de la dirección que se impone a la sensibilidad en sus varias manifestaciones, del equilibrio psíquico al cual tiende toda acción pedagógica, sin esa elemental comprensión, decimos, es sobremanera difícil dar curso próspero a las iniciativas y aptitudes individuales y colectivas de los escolares. La ejecución de los mejores proyectos pedagógicos fracasará indefectiblemente, siempre que no se cuente con un personal docente impuesto en estas leyes, iniciado en estos procedimientos.

8. **Observaciones.** — Téngase presente que para producir una instrucción modelo, a la vez que sistemas, planes y programas, requiérense profesores idóneos; es decir, que, aparte de los conocimientos físicos, matemáticos, geográficos, históricos y demás que entran en la carrera del magisterio, deben poseer conocimientos de índole psicológica que les permita un fácil acceso a las más íntimas reconditeces del alma escolar y examinar los principios y los gérmenes susceptibles en ellos de desarrollo mental.

El programa que acabamos de apuntar lo desarrollamos extensamente en el curso de este libro. Insistimos sobre la trascendencia de los puntos que lo integran, toda vez que ellos señalan el carácter práctico y la finalidad positiva de la pedagogía escolar.

Lo que en el párrafo anterior hemos apuntado respecto de la fisiología patológica, lo mismo proporcionalmente debemos insinuar referente a la psicología patológica, o, si se quiere, a la psiquiatría. El número de anormales en la colectividad escolar es considerable; y, como es muy natural,

uno es el procedimiento que debe emplearse para la instrucción de los que poseen una mente sana, y otro para los que presentan ciertas deficiencias cognitivas. Las leyes todas que rigen la plasticidad mental y los principios que inspiran la adaptación escolar son otros tantos argumentos que demuestran la necesidad de conocimientos psiquiátricos en el maestro.

Concluyamos, pues, este capítulo recordando con interés y afirmando de nuevo que todo el edificio de conocimientos que pueda poseer el maestro debe descansar sobre tres bases filosóficas y científicas, según esta gradación e importancia crecientes: el conocimiento estructural del organismo (biología), el funcionamiento de los centros nerviosos (fisiología) y las facultades específicamente aplicadas por el alma o por el compuesto, o, más claro, las facultades sensitivas y las facultades intelectuales (psicología). Este es, en síntesis, el capítulo fundamental de la pedagogía.

## CAPÍTULO II

### Los métodos de enseñanza

9. ¿Para qué sirve el método? — Por método entendemos un procedimiento ordenado, seguro y fácil para alcanzar la verdad. El maestro debe tener presente que los niños son *lamquam tabula rasa* en la cual nada hay escrito; debe descansar en ellos todo un conjunto de verdades sobre la sólida base de los principios, que de una manera innata o congénita la divina Providencia ha depositado en el entendimiento de todo hombre que viene a la luz de este mundo. El maestro, por su actuación profesional, del niño debe formar un hombre instruído y educado. El método en psicología sirve para estudiar al niño; en pedagogía sirve para enseñarle y formarle.

El fin natural del método es, pues, hacer que el niño y el adulto adquieran un suficiente desarrollo de su personalidad individual, que se destaquen sus cualidades y el conjunto de sus notas características para distinguir mejor el sello personal. El método que tienda a la uniformidad de instrucción, de educación y de formación personal es menester que sea eliminado y completamente abandonado como contrario a los principios y a las leyes de la pedagogía.

Efectivamente: no hay dos niños que estén dotados de las mismas cualidades y aptitudes. Uno será atrasado, otro adelantado, un tercero despuntará en un orden de conocimientos, cuando otro, por fin, exigirá una muy diferente manera de explicación. Medir a todos por el mismo rasero, instruirlos indistintamente por el mismo procedimiento, sería desconocer absolutamente las leyes de la lógica más elemental y sería perder el tiempo lastimosamente. Es ley suprema y afirmación incondicional de pedagogía enseñar a cada uno según sus aptitudes e inclinaciones, y educar de conformidad con la misión que cada hombre ha de desempeñar en la vida.

Todo esto es imposible sin el método que tienda a insinuar las verdades, a promover la acción del espíritu, a desentrañar las energías latentes que se ocultan en los centros nerviosos y, sobre todo, en el centro moral de la voluntad, y, finalmente, el método, después de provocar las actividades del espíritu, las orienta en forma lógica y positiva, ordena los conocimientos y forma todo un sistema en el orden de las ideas y de los afectos.

#### 10. ¿Cuáles son los principales en la actualidad?

— Es necesario distinguir desde un principio los métodos que sirven para *estudiar* al niño o al adulto y los métodos destinados a *enseñar* a ambos. Acerca de los primeros hablaremos detenidamente en otro capítulo, cuando tratemos de la observación y de la experimentación. Nos limitaremos en el presente a los métodos de enseñanza.

Todas las formas particulares de método se reducen a la antigua y clásica división de método

*intuitivo* y método *discursivo*, método *analítico* y método *sintético*, método *inductivo* y método *deductivo*. Acerca del método Montessori nos ocuparemos en otro lugar.

Por método *intuitivo* se entiende, según la etimología de la palabra, todo aquello que entra directamente por la vista. Los procedimientos gráficos son formalmente intuitivos. La geografía que es enseñada con el mapa delante, con figuras de ríos, montañas y demás representaciones que la integran; la historia que se explica por láminas, por cuadros en el teatro, en el cinematógrafo, en la clase o por la simple linterna mágica; todas las ciencias, en fin, que, en vez de largos razonamientos, presentan figuras, proyectos, dibujos o proyecciones, aplican el método intuitivo.

Por una muy justificada extensión se comprenden en este método las formas de pedagogía experimental, perfectamente conocidas en los sistemas modernos de enseñanza, y todo lo que se adquiere por los demás sentidos externos.

El método *discursivo* es el de los razonamientos. El maestro explica la lección por principios, premisas y consecuencias; presenta observaciones, inconvenientes, ventajas, absurdos, análisis, inducciones y otras formas del discurso.

El método *analítico* o resolutivo es el que procede de las cosas más compuestas a las más simples, de las menos universales a las más universales, del efecto a la causa, del fin a los medios. Un lógico si quisiera analizar un argumento empezaría pesando la fuerza del argumento en sí; en segundo lugar, examinaría cada una de las proposiciones, y, finalmente, estudiaría el valor de los términos. Si to-

mando una máquina en función examinamos el movimiento en su conjunto, luego investigamos las relaciones de las partes entre sí, y, por fin, llegamos al conocimiento de la estructura de cada una de ellas y de las funciones que ejerce en la máquina, el método será analítico.

El método *sintético* o compositivo es aquel que procede de lo simple a lo compuesto, de lo más universal a lo menos universal, de las causas a los efectos, de los medios al fin. Si tomamos por separado las piezas de un reloj y primero las estudiamos en sí mismas, y luego en relación con las demás, y así vamos componiendo la máquina, el método será sintético.

Se ha dicho con razón que el método analítico es el método de estudio y de invención. El hombre que estudia o quiere inventar algo comienza por los efectos, o sea, por los hechos que le ofrecen los sentidos; semejantes hechos son algo particular y compuesto que el entendimiento humano ha de ir simplificando.

«Se pregunta a veces, dice Balmes, cuál de estos métodos es preferible; y se suele decir que el de síntesis es más a propósito para la enseñanza y el de análisis para la investigación e invención. Esta respuesta es muy juiciosa: porque el maestro que sabe de antemano el punto a donde quiere conducir el entendimiento del discípulo, puede principiar por lo simple para llegar a lo compuesto, que ya conoce; pero el que ha de buscar la verdad es preciso que tome los objetos tales como se le ofrecen, y claro es que no se le presentan descompuestos en sus partes, sino formando un conjunto.» La facultad de síntesis es lo más grande que tiene la inteligencia humana.

Hay que convenir en que difícilmente se hace aplicación del uno sin que lo complete el otro.

El método *inductivo* consiste en afirmar de un conjunto de objetos lo que se ha visto convenía o había en cada uno en particular. La inducción lo mismo puede consistir en generalizar una relación de causalidad entre dos o más fenómenos, como quiere Bacon, y así afirmar una ley física o metafísica, según se trate de atributos físicos o metafísicos, como también en señalar una coincidencia de relaciones semejantes que dan motivo suficiente para sospechar semejanza de propiedades.

La conclusión general, la afirmación absoluta y la ley que se establezca acerca de la existencia común de atributos suponen que la investigación particular de cada objeto ha sido hecha sobre una cualidad, propiedad o nota esencial, o cuando menos necesaria, que tiene un carácter intrínseco. Si solamente afectara o se tratara de una relación, cualidad o algo accidental, no sería legítima la inducción, puesto que lo contingente y accidental lo mismo es que puede dejar de ser.

Por ejemplo, Pedro, Juan, Enrique, Pablo, etc., están dotados de libertad, y la poseen como algo intrínseco a su naturaleza racional; luego todos los hombres están dotados de libertad. Este principio general afirmado por inducción es legítimo. Mas, si digo: Pedro, Pablo, Juan, etc., etc., son altos, no puedo legítimamente concluir como ley general: luego todos los hombres son altos, toda vez que se trata de algo accidental.

El método *deductivo* es el que, suponiendo la existencia de una ley general o de un principio, hace aplicaciones particulares y lo predica de ob-

jetos determinados. La naturaleza se rige por las mismas leyes; las mismas causas producen los mismos efectos; las relaciones de causalidad son constantes. Estas y otras leyes permiten deducir, por ejemplo: he comprobado que el calor es la causa de la dilatación del cuerpo; ahora bien, suponiendo que las relaciones de causalidad son constantes; luego este cuerpo sufre dilatación por el calor.

Es cierto que no existe inducción que no tenga un carácter deductivo, puesto que necesariamente ha de suponer una ley o un principio que da un valor real a la ilación lógica. La doctrina contraria, sostenida por muchos positivistas, quienes no ven más que el resultado de una asociación constante, o una simple habitud producida por la repetición, está demostrado que quita de la inducción todo carácter científico, desde el momento que la incomunica con todo principio general y con toda ley necesaria.

II. **Crítica.** — Aquel sistema de condenar *in totum* lo que es malo tan sólo en alguna de sus partes, debería desaparecer de entre las personas que piensan. En consecuencia, debe ser aprovechado de los métodos todo aquello que puede ser llevado felizmente a la práctica. Un método absolutamente bueno ni existe ni puede existir, por la sencillísima razón de que el método debe guardar relación directa con las aptitudes del sujeto, las cuales es evidente que varían notablemente de un individuo a otro.

Queremos apuntar las notas principales que de cada método admiten más fácil aplicación.

El procedimiento intuitivo es, según Pestalozzi, no solamente el medio de crear en el niño una serie de intuiciones correctas y de constituirlo punto de

partida de toda instrucción, sino que, además, debe ser considerado como método fundamental de toda enseñanza. La intuición conduce naturalmente al análisis. Froebel le dió a este método la forma aceptable de los *jardines de la infancia*. Este genio pedagógico creó un procedimiento que debía servir admirablemente para ejercitar la atención de los discípulos y sacar un provecho, hasta entonces no comprendido, de la experiencia sensible. Froebel dió carácter activo a la intuición, según consta en la fórmula de este principio: «Lo que el niño percibe intuitivamente debe poderlo hacer manualmente». De ahí el dibujo, la reconstitución de los objetos percibidos y todo trabajo manual. Herbart enseña que el método intuitivo es el prelude obligado de los métodos analítico y sintético.

Si en algunos puntos ha llegado a desacreditarse semejante procedimiento, ha sido exclusivamente porque lo han tocado manos profanas que han ignorado su íntimo mecanismo y sus ricas, variadas y fecundas aplicaciones (1).

---

(1) Por vía de información queremos consignar el método llamado en francés *redécouverte* (*descubrir de nuevo*), el cual ha querido confundírsele con la intuición. Se puso en práctica principalmente en numerosas escuelas de Norte América. Semejante procedimiento consiste en que el discípulo, convenientemente dirigido, alcance los mismos descubrimientos que los inventores o creadores de las ciencias respectivas.

Se distribuyen niños y niñas, según sea, por secciones; se les preparan los instrumentos necesarios para el descubrimiento, por ejemplo: *el calor específico del plomo*. Después de haber estudiado suficientemente la cuestión, aventuran un ensayo. Cada grupo toma los elementos que han de servir para la ejecución material, como caldera, termómetro, lámpara, calorímetro, balanzas, agua fría y el plomo que debe ser estudiado. Después de repetir estos ensayos

Las evidentes ventajas que el método intuitivo reporta son las siguientes :

Uno de los sentidos por donde penetran más íntimamente hasta el cerebro los objetos es la vista. El niño necesita este estimulante para que fije más intensamente la atención en las cosas, y el adulto se sirve más fácilmente de este sentido que de los demás para recoger imágenes y rectificar ideas. Sabido es que el primer momento de la formación mental es la educación de la atención, la afirmación de su estabilidad, el sostenimiento de la memoria y la consolidación de conciencia. Estas ventajas las encontramos en el método intuitivo preferentemente a los demás.

Es necesario preservar el pensamiento infantil de una serie de errores y desvíos, que fácilmente correría si la acción de los sentidos externos, particularmente de la vista, no viniera a tiempo a corregirlos y prevenirlos.

No es lícito confundir este método con la *lección de cosas*, tal como se da en la escuela maternal, pues aun cuando guarda con él estrechas analogías, no deben confundirse sus procedimientos íntimos. Las aplicaciones de la intuición son numerosísimas, lo mismo en la escuela maternal que en la primaria y en la enseñanza superior. Otras veces habremos de volver sobre punto tan interesante y tan fecundo.

---

las veces que el profesor crea conveniente, se comparan los resultados y se corrigen las equivocaciones.

Uno de los adeptos más entusiastas del método intuitivo, Ardigó, ha querido demostrar la íntima relación que con él guarda este procedimiento del *descubrimiento nuevo*.

Tratándose de las ciencias físicas, algunas veces puede dar resultado muy práctico este método ; sobre todo, da a la pedagogía un aspecto formalmente activo.

12. **Insuficiencia del método intuitivo.** — Por el procedimiento intuitivo no se consigue otra cosa que impresionar al niño; mas, para que las nociones de las cosas lleguen a interesar la conciencia es menester que intervenga de una manera más activa el entendimiento del niño, lo cual se consigue haciendo que raciocine componiendo, dividiendo, apreciando el valor de los términos y asociando ideas. Favorece igualmente el desarrollo de su actividad intelectual el ejercicio elemental de deducir consecuencias de determinados principios; establecer leyes en vista de una serie de hechos comprobados y observar las relaciones que los efectos guardan constantemente con sus causas respectivas. Todo lo cual prueba la bondad absoluta de los métodos analítico y sintético, inductivo y deductivo.

Los métodos deben simplificar la formación de los individuos; y aquel será mejor en la práctica que mayor sencillez le distinga en el desenvolvimiento de la personalidad individual del niño. Puede darse una suma simplificación ante la múltiple variedad de aptitudes, inclinaciones y temperamentos. ¿Cuál es el método más práctico? En absoluto nadie puede señalarlo; pues mientras para una clase de sujetos tendrá una mayor utilidad un procedimiento, para otros será más fácil el procedimiento contrario. Así no es raro, dada la diversidad de aptitudes o disposiciones, hallar en la práctica de la enseñanza espíritus analíticos, espíritus sintéticos, tipos imaginativos, tipos voluntarios, tipos intelectuales, etc., en los cuales predomina respectivamente una nota muy diferente de los otros.

13. **¿Cuál es el más práctico?** — Aquel método

será más práctico que mejor se adapte a la psicología del individuo y a la ciencia que se enseña. Lo primero consta extensamente por lo que dejamos expuesto; lo segundo lo creemos muy puesto en razón, toda vez que uno es el procedimiento, por ejemplo, que sigue la enseñanza de las ciencias matemáticas, otro el de las ciencias físicas, otro el de las ciencias naturales, otro el de las ciencias morales, etc.

Es cierto que el método de una ciencia depende de su objeto; ahora bien, como las ciencias *matemáticas* tienen por objeto nociones ideales desprovistas de existencia real, que la razón debe crearse a sí misma, es necesario que empiece precisando el concepto, fijando una definición. Una vez determinada ésta, es natural que la razón deduzca las propiedades, las leyes y las consecuencias particulares que la definición entraña o supone. A su vez, esta deducción no tendrá valor alguno si no se funda en principios ciertos y absolutos llamados axiomas. El conjunto de estos procedimientos constituye la demostración, que es el término último de las ciencias matemáticas. Así, pues, el curso esencial del método matemático lo constituyen la *definición*, la *deducción*, el *axioma* y la *demostración*.

Las ciencias *físicas*, que estudian las propiedades de la materia y los hechos que las manifiestan a fin de determinar sus leyes, parten del hecho particular hacia la ley general, siguiendo un método esencialmente inductivo y *a posteriori*. Empieza por la *observación* de los hechos; sigue una *hipótesis* acerca de la causa probable del hecho o fenómeno. Semejante hipótesis pide una conveniente *experimentación* como procedimiento característico para hallar la verdadera causa. Una vez hallada o determinada la

verdadera causa del fenómeno, debe generalizarse la relación existente entre la causa y el efecto, en virtud del procedimiento llamado *inducción*, la cual permite formular una ley general que se considera término último de las ciencias físicas. Todas estas condiciones y elementos están sujetos a ciertas leyes que determinan los grandes tratados de metodología general y particular.

Lo mismo proporcionalmente cabe decir de las ciencias *naturales*, en cuanto comprenden las varias formas que integran la botánica y la zoología. Las ciencias naturales o biológicas pueden referirse a los *seres*, o sea a las formas coexistentes en el espacio, o a los *hechos* que se suceden en el tiempo. Para lo primero se observan los individuos para remontarse al tipo; para lo segundo se observan los fenómenos vitales para determinar sus leyes. En ambos casos se utiliza el método inductivo.

Las ciencias *morales* estudian el ser inteligente y libre, causa responsable de sus actos. El hombre, sus actos responsables y sus hechos sensibles, en cuanto son la manifestación de su vida moral y social, tal es el objeto de las ciencias morales. Se dividen en dos grupos: las que estudian al hombre *tal cual es*, y las que le estudian *tal cual debe ser*. La psicología experimental, la sociología, la economía política, la historia y la filología pertenecen al primer grupo; la moral propiamente dicha, la lógica, la estética, el derecho civil y la política especial, son del segundo. Así como las primeras emplean el método inductivo, las segundas se sirven del método racional. Y así podríamos discurrir de las demás ramas del saber humano.

## CAPÍTULO III

### Cómo se forma un maestro psicólogo

14. **La observación en pedagogía.** — Uno de los postulados más fundamentales de la pedagogía, tal como venimos desarrollándola, es, sin duda, la afirmación de que *el maestro debe ser un psicólogo*. Quien no sepa penetrar en las más íntimas reconditeces del alumno; quien no sepa descubrir las virtualidades que la naturaleza individual conserva latentes en el espíritu del niño; quien no pueda imponerse en el comercio íntimo que el sistema nervioso, el sistema visceral, circulatorio, etc., guardan con la estructura psíquica y desarrollo moral del niño, que se retire de la enseñanza, porque no será *maestro* que *comprenda* la estructura y el funcionamiento del cuerpo y del alma del alumno y que *desarrolle, dirija y forme* las aptitudes que la naturaleza objetiva le da en germen. Semejante pretensión constituiría un abuso intolerable.

Ser psicólogo no quiere decir saber psicología; puede un maestro haber leído y estudiado todos los tratados y monografías que se han escrito sobre cuestiones de psicología, y, no obstante, no poseer facultad ni aptitud alguna de psicólogo.

Preguntamos ahora : ¿Cómo se forma un maestro psicólogo? Sencillamente : observando, experimentando y racionando, cuando semejantes operaciones son ejecutadas por quien siente verdadera y probada vocación al magisterio.

Antes de demostrar la importancia máxima que en las aplicaciones de la pedagogía tienen la observación, el experimento y la razón, queremos precisar los conceptos de cada uno de estos elementos.

Debemos convenir en que la observación estudia los hechos naturales y la experimentación estudia los hechos producidos o modificados por nosotros mismos. No se distinguen esencialmente, pues la experimentación es una observación provocada, según Claudio Bernard.

Al hombre se le ofrecen los fenómenos según su sencilla y natural existencia : el entendimiento humano los observa con más o menos perfección y éxito, los compara o asocia con otros, los modifica, crea otros semejantes, deduce consecuencias, establece leyes, estudia las condiciones individuales del niño y aplica el procedimiento que más oportuno le parece. Tal es, en síntesis, el proceso pedagógico que comprende los tres elementos consignados. La *observación* revela la existencia del hecho o del fenómeno ; la *experiencia* constata los hechos, los compara, los modifica o crea ; la *razón* penetra en las interioridades del fenómeno, determina sus atributos, establece leyes y aplica las enseñanzas según la oportunidad.

15. ¿Cómo se practica en el niño? — ¿Se distinguen en algo importante la observación y la experimentación? Bacon dice que la observación y la ex-

perencia amasan los materiales; la inducción y la deducción los elaboran y dan forma: he aquí, añade, las dos únicas máquinas intelectuales. En general, los fisiólogos y filósofos distinguen estos dos elementos, si bien no andan acordes en las definiciones.

«Una experiencia se diferencia de una observación, escribe Zimmermann, en que ésta investiga el objeto, hecho o fenómeno tal como se presenta en la realidad; la experiencia crea, modifica o determina a voluntad del observador.» Esta es la opinión más común. La medicina nos ofrece abundantes ejemplos que aclaran este punto. Sobreviene una epidemia cualquiera en un pueblo; el médico la estudia sin idea alguna preconcebida: es la observación. Investiga las causas meteorológicas, fisiológicas o psíquicas e higiénicas especiales; comprueba datos y experiencias y concuerda afirmaciones: es la experimentación.

Otro de los puntos que conviene distinguir es el acto de practicar experiencias y hacer observaciones, completamente inconfundible con el raciocinio experimental, o sea el criterio en que se apoya el método experimental, que es la forma que da ser o marca especie y determinación a aquella materia. En fin, según Claudio Bernard, la observación es la constatación pura y simple de un hecho; la experiencia es la comprobación de una idea por un hecho. La experiencia, en el fondo, no es otra cosa que una observación provocada. En el raciocinio experimental son igualmente necesarios los datos del experimentador como los del observador. El entendimiento humano, dice Cajal, desligado de la observación fiel de los fenómenos es impotente para penetrar ni aun en los más sencillos rodajes de la máquina de la vida.

16. **Las experiencias pedagógicas.** — Estos conceptos teóricos carecerían de valor positivo si no recibieran forma concreta en la realidad de la vida. La naturaleza difícilmente será conocida si no es observada; mas la observación no carece de dificultades, pues la atención del hombre no siempre responde al interés real y objetivo de la cosa.

En el capítulo anterior hemos apuntado que era nuestro ánimo en el presente exponer la manera, no de *enseñar* al niño, sino de *estudiarlo* por la observación y por la experiencia. De manera que es necesario que el maestro preste atención y fije todo su interés en la persona del discípulo, a fin de comprender la clase de aptitudes que posee y de fenómenos que en él se desenvuelven. La persona entera del discípulo, es decir, sus condiciones biológicas, particularmente de herencia, sus funciones sensitivas y su psicología, deben ofrecerse al descubierto a la mente del maestro. No sin motivo hemos estudiado en el primer capítulo las bases biológica, fisiológica y psicológica de la pedagogía, porque estamos convencidos de que estos tres puntos han de dar al maestro la clave para comprender todo lo que necesita saber para penetrar en las interioridades del discípulo.

El arte de instruir y el arte de educar se fundan siempre en una especie de intuición y en la observación atenta de los hechos y de los datos que nos suministra la realidad. Sin éstos, todo juicio o apreciación sería inútil y destituida de base objetiva. Los tratados de psicología y de pedagogía nos darán reglas para orientarnos en el estudio del discípulo; pero la aplicación de las mismas es algo rigurosamente personal. El trabajo de observación debe

verificarse según las aptitudes y modo de pensar del maestro. Cuanto mejor psicólogo sea un maestro, tanto más dominará el cuerpo y el alma del niño y adquirirá mayor caudal de conocimientos, hijos de la observación. El secreto de la orientación del discípulo por obra y gracia del maestro se debe, evidentemente, al dominio que éste posee de las fuerzas vivas que en el cuerpo, en el alma y en el conjunto de la persona del discípulo piden dirección y expansión.

¿Cómo debe practicarse semejante observación? Se ha dicho, no sin grave fundamento, que las ocasiones más a propósito para estudiar y observar al niño como al adulto son: durante el juego o el recreo, en la comida, particularmente si ésta ha sido espléndida, y en la intimidad de la confianza.

El pequeño como el mayor llevan naturalmente un fondo de reserva, que no se revela sino en momentos de relajación psíquica, que podríamos llamar; y esta falta de tensión psíquica, esta especie de relajación espiritual se observa principalmente en los tres estados que acabamos de indicar.

Efectivamente, el recreo de sí lleva una expansión de toda la persona del niño. Éste, cuando llega la hora de saltar y correr, lo hace generalmente con toda su alma; como no se practica la violencia acostumbrada en el estado normal de la clase, del estudio o del simple paseo, resulta que allí salen al exterior una serie de instintos, de cualidades, de propensiones, etc., que solamente en momentos de una inconsciente espontaneidad podían revelarse y ser notados.

Lo mismo cabe afirmar respecto a la comida y bebida. Es frecuente ver que desde el momento en

que una persona ha comido y bebido algo más de lo que permitía su resistencia orgánica, se vuelve locuaz más de lo conveniente, pone de manifiesto algo de lo que en estado normal guardaba bajo reserva y pierde lo que llamamos el sentido común o discreción. La razón de este fenómeno es muy sencilla: el exceso que acabamos de apuntar relaja de tal manera los centros frenatrices del cerebro, que éste no tiene fuerza suficiente inhibitoria para contener la emisión de las palabras e imágenes. Este hecho se observa también en los semilocos y en los dementes, en quienes no existe semejante fuerza frenatriz. Según puede comprobarse fácilmente, dicen y exteriorizan todo cuanto pasa por su imaginación o llega a su impresión.

El maestro que a la vez sabe ser padre y director moral de sus discípulos recibe las íntimas confidencias de los mismos y puede estudiarlos más fácil y cómodamente. Por poco que se manifieste el discípulo, pondrá de manifiesto lo que se escondía en las más íntimas reconditeces de la conciencia; y entonces se ponen al descubierto las secretas aspiraciones del alma infantil, sus más íntimos propósitos y sentimientos, sus aptitudes más salientes, sus defectos más notables, sus energías psíquicas y la resistencia moral que aporta para afrontar las hostilidades de la vida.

Es preciso, pues, que el maestro atentamente y sin prevenciones observe los actos del niño, principalmente en estos casos, para que se haga cargo de lo natural y espontáneo y de lo artificial y estudiado que se oculta en el alma del niño.

Un observador fino, un psicólogo delicadamente formado, es verdad que no necesitará acudir a esta-

dos extraordinarios para comprender el modo de ser íntimo del discípulo, pero no dejarán de revelarle lo que pueden ocultarle fácilmente el artificio o la educación. Cuanto mejor conozca los defectos, tanto más fácil le será substituirlos por virtudes.

17. **¿Cómo se practican en los niños?** — Una vez observado el niño, conviene experimentarle, según el concepto que de esta palabra anteriormente nos hemos formado. Pero antes permítasenos añadir cuatro líneas más al párrafo de la observación.

Los psicólogos distinguen tres clases de observación :

1.º Observación exterior (extrospección) : método objetivo.

2.º Observación interior (introspección) : método subjetivo.

3.º Observación condicionada (experimentación) : método experimental.

El modo de ser íntimo de las personas tiene expresión en las formas externas de las mismas. Así la actitud, la mímica, la fisonomía, el lenguaje hablado o escrito, los productos de la actividad mental y todo lo que se traduce por ese conjunto de actos que llamamos *conducta*, expresa la psicología de las personas y es lo que debe observar el maestro respecto a sus discípulos. Es tan importante la observación exterior, que es imposible obtener una buena psicología sin que sus conocimientos empíricos estén fundados en la observación exterior. Para ser buen psicólogo es menester educar esa cualidad de los maestros, viviendo mucho entre los discípulos, observándolos siempre en todos sus actos, a todas horas y en sus varios estados y ocupaciones, hasta adquirir el hábito de la observación.

Al lado de la exterior debemos colocar la observación interior, llamada también reflexión interna, la cual ha sido el método clásico de la psicología. Se practica cada vez que el observador enfoca su atención sobre los fenómenos de su propia conciencia. Por extensión de sentido, llamamos también introspección, cuando el hombre, sirviéndose de hechos y otros datos externos, penetra en las interioridades de otro y estudia la naturaleza, los caracteres y el desenvolvimiento de su espíritu. Así como la extrospección sola dejaría el método sumamente incompleto, de la propia manera la introspección exclusiva nos daría una concepción puramente idealista de las cosas.

Tanto la observación extrospectiva como la introspectiva están sujetas a numerosos errores. Aquélla, practicada sin verdadera aptitud e ingenio, hace que el maestro se forme un concepto equivocado de la persona; la interior, si dominan conceptos apriorísticos, puede convertirse en una fuente de errores. Una razón más para que los maestros se impongan en los conocimientos de psicología racional y psicología experimental.

Una gran parte de estos inconvenientes la psicopedagogía ha tratado de enmendarlos, condicionando previamente o comparando los resultados individuales por medio de la *psicoestadística*, con todas las formas del cuestionario y de la encuesta, según veremos más adelante.

La manera como se practican las experiencias pedagógicas la veremos claramente si nos fijamos en lo que hemos llamado *observación experimental*. La experimentación es una observación provocada por el sujeto que investiga. El maestro, una vez

tiene conocidas algunas de las aptitudes y cualidades del discípulo, debe combinarlas con otras que le sean afines. ¿Muestra, por ejemplo, una marcada afición al estudio de la física? póngasele delante un problema que guarde íntima relación con la química, después con las matemáticas, más tarde con la cosmología y, finalmente, con la psicología; y en esta forma se descubrirán fácilmente, o mejor dicho, se vendrá en conocimiento del alcance que pueda tener respecto a esta clase de estudios. La misma experiencia cabe hacer en el orden moral provocando estados afectivos que determinen inclinaciones latentes, pensamientos secretos, sentimientos velados y actividades dormidas.

La idea de este párrafo quedará absolutamente comprobada con las demostraciones de los dos capítulos inmediatos.

**18. El maestro debe clasificar.** — La ciencia experimental no sería ciencia si, además de los hechos, no comprendiera un orden de ideas. La idea sola sin el hecho, como el hecho sin idea absoluta y necesaria, nada pueden concluir; no es posible el raciocinio. El criterio, pues, que preside la ciencia experimental es el criterio de la razón.

La metafísica tiene sus principios, que prestan todo su apoyo al mundo de los fenómenos físicos. El fenómeno o el hecho que ha sido examinado a la luz de uno de estos principios con pruebas y contrapruebas puede darse por absolutamente científico. «Quitada la causa se quita el efecto», dice uno de los principios. El fenómeno que no tiene lugar sino en presencia de un agente determinado, da motivo para juzgar que éste es la causa de él.

Así, pues, el maestro que desee formarse un criterio seguro sobre el modo de ser de sus discípulos, es necesario que refiera o relacione los hechos que descubra a los respectivos principios. El hecho solo no le dará razón de las causas que lo provocaron y determinaron, si no le acompaña algún principio racional. Y sabido es que ciencia es un conocimiento cierto y evidente por sus causas.

19. **Aplicaciones y ejemplos.** — A fin de hacer más sensible esta verdad, concretaremos la cuestión y bajaremos al terreno de los ejemplos.

Es obligación del maestro desarrollar los varios gérmenes de vida que laten en el espíritu del discípulo, descubrir las buenas cualidades y las naturales aptitudes que tiene todo hombre desde que viene a la luz de este mundo, dar al niño un carácter propio, personal, que le distinga de los demás y formarle hombre instruído y educado.

Ahora bien, para conseguir esto se requieren una serie de datos acerca de la constitución física y de la estructura mental del niño; es preciso conocer algo acerca de la persona de sus padres, a fin de explicarse mejor algunos fenómenos hereditarios del niño. El maestro debe observar las condiciones bajo las cuales se desarrollan o tienen lugar algunos fenómenos, y el estado de espíritu que suponen. Si es preciso, debe utilizar algunos instrumentos de laboratorio para combinar fenómenos que puedan proyectar luz sobre el alcance del psiquismo escolar. Cada escuela debería ser una especie de laboratorio de pedagogía experimental, puesto que la mayor parte de las experiencias pueden practicarse sin dispendios pecuniarios, con sola la buena voluntad

de observar, combinar, modificar y estudiar con interés.

Es un niño, por ejemplo, de una imaginación extraordinaria. La imaginación sola sin ideas puede ser fatal para la persona: se observan sus aficiones artísticas o literarias y se la educa para el arte o las letras. Al mismo tiempo, se le facilita el enlace de sus aficiones principales con otras ciencias accesorias que puedan prestarle auxilio a sus ideas en la vida real y a los hechos en el orden económico.

Se trata de un chico excesivamente tímido, sin voluntad propia, sin pensamiento propio y sin carácter. El maestro, una vez ha observado los fenómenos que acusan semejantes deficiencias, es conveniente que gradualmente vaya colocando al discípulo en condiciones algo difíciles para despertarle el sentimiento de su propia personalidad, y con ello afirmarle la voluntad y el propio criterio.

## CAPÍTULO IV

### **Nociones previas de psicofisiología cerebral**

20. **Razón de esta lección.** — EN una obra de esta índole no es posible omitir las nociones de los elementos que en el desarrollo mental del niño cumplen una misión especial, cuales son los centros, los conductores y los grandes aparatos nerviosos. Todas las funciones de los psiquismos superior e inferior se ejercen en unión con la materia cerebral. Las averías sufridas en la máquina material trascienden necesariamente al orden mental; la riqueza y el vigor en la materia cerebral constituyen la base física para las grandes operaciones del espíritu. Todos los estados de psicología normal y patológica, es decir, los hechos que afirman un carácter normal, adelantado o atrasado, en cuanto a la fuerza intelectual en los niños y en los adultos, se explican por el estado físico (químico, biológico y fisiológico) del cerebro.

Creemos necesario, pues, consignar estas nociones de psicofisiología cerebral, dejando una serie de cuestiones, que el especialista a quien puedan interesar fácilmente podrá consultarlas en tratados especiales.

LÁMINA II



Fig. 2

Cerebro de un feto humano  
en la primera mitad del quinto  
mes: cara externa del hemisferio izquierdo

(Mihalkowicz)



Fig. 3

Cerebro de un feto humano al  
principio del octavo mes: cara  
externa del hemisferio izquierdo

(Mihalkowicz)

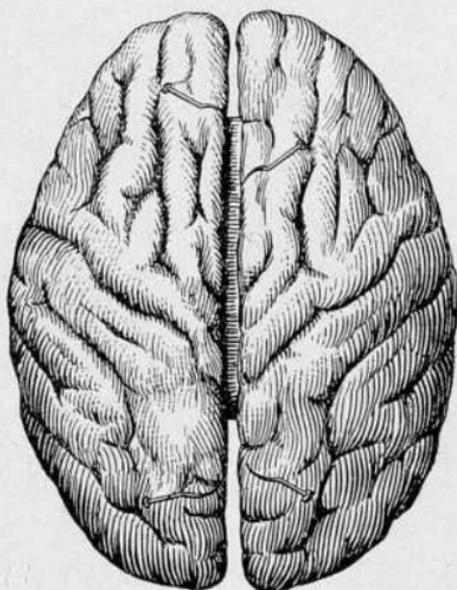


Fig. 4

Cerebro humano normalmente desarrollado,  
visto por su convexidad

(Testut)



## 21. Estructura histológica del sistema nervioso.

— El sistema nervioso del hombre se reduce a *centros* y *conductores*: los primeros almacenan, elaboran y transforman energía; los segundos la reciben del exterior, la conducen de fuera a dentro y de dentro a fuera y la emiten. Primitivamente, eran tenidos como centros: el cerebro, el mesocéfalo y el bulbo, el cerebelo y la médula; los conductores eran los nervios. Hoy esta doctrina es considerada inexacta, pues el sistema nervioso se forma por substancia *blanca* y substancia *gris*; la primera comprende los conductores, la segunda los centros. En el cerebro y en la medula hay substancia blanca; por consiguiente, conductores. En el corazón, intestino y otras vísceras, que no son los centros antiguos, existen ganglios, que son verdaderos centros. Los centros se encuentran esparcidos por todo el organismo, en algunas regiones más agrupados, comunicando entre sí y con el exterior por medio de conductores centrípetos y centrífugos.

A fin de que el maestro pueda comprender mejor la cuestiones relativas al cerebro, estimamos conveniente ilustrar el texto con las figuras de las láminas intercaladas.

Las cisuras y los surcos, como puede verse en las adjuntas figuras, van apareciendo a medida que el cerebro se desarrolla. Durante el noveno mes de la vida fetal, en el cerebro aparecen surcos adicionales, que dan origen a pliegues accesorios de la superficie de las circunvoluciones. La abundancia de cisuras y surcos facilita una mayor extensión de corteza cerebral y, por consiguiente, de manto gris.

Juzgamos de interés el apuntar algunas ideas acerca del valor funcional de la corteza cerebral.

Queremos recordar que en la medula espinal la substancia *gris* está situada en el centro del órgano y la substancia *blanca* en la periferia. En el encéfalo la substancia blanca es casi por completo central; la substancia gris se encuentra, en parte, principalmente en la periferia, si bien hay en el centro los núcleos del cerebelo y otros. La substancia gris tiene células y fibras; la substancia blanca no tiene más que fibras, si bien en mayor número que en la substancia gris.

La primera teoría que merece especial atención es la de Flechsig, quien, después de numerosas investigaciones, distinguió dos clases de centros: esferas de *proyección* o *percepción* y esferas de *asociación* o *intelectuales*.

Los centros de *proyección* corresponden a las esferas sensoriales y motrices. Estos focos están enlazados con los focos inferiores (cerebro intermedio, medio, bulbo y medula) mediante fibras *centrípetas* y *centrífugas*. Las centrípetas o sensoriales reciben excitaciones recolectadas por los órganos de los sentidos; las motrices o centrífugas las reflejan hacia los núcleos musculares periféricos. Las esferas sensoriales que comprenden los centros de proyección son cuatro: la táctil, la olfatoria, la visual y la auditiva. La gustatoria probablemente está situada en los límites de la esfera táctil.

Los centros de *asociación* carecen de fibras de proyección y poseen fibras de asociación, o sea fibras que las enlazan con otras partes de la corteza. Las fibras de asociación pueden ser centrípetas y centrífugas; aquéllas van del centro de proyección al centro de asociación, y transmiten las diversas sensaciones recibidas de la periferia; las centrífugas

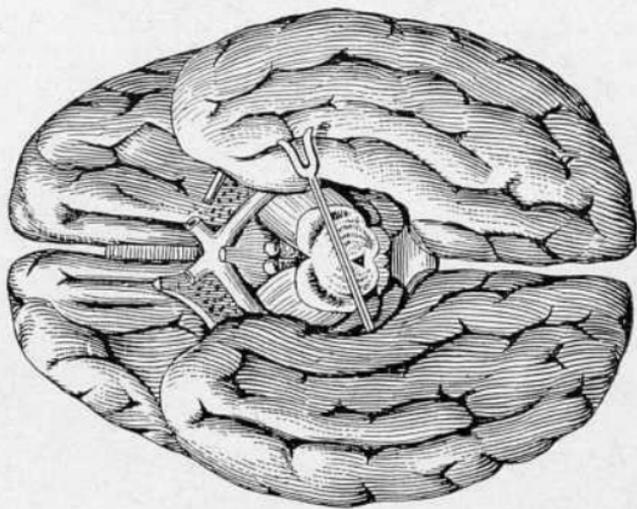


Fig. 5  
Cerebro humano normalmente desarrollado,  
visto por su cara inferior o base  
(*Tesfut*)

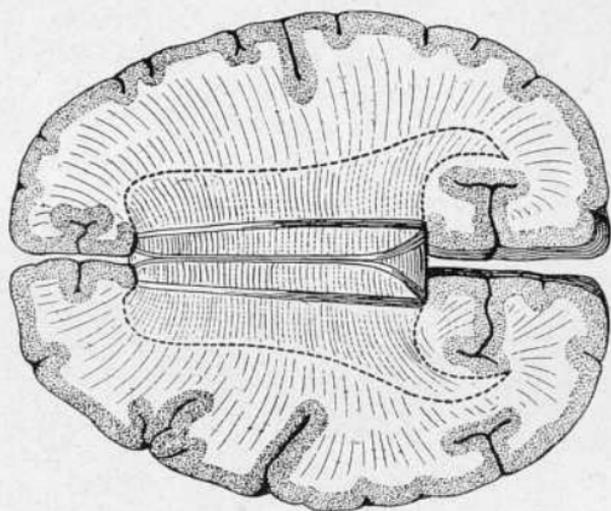


Fig. 6  
Corte horizontal de ambos hemisferios, en el  
cual aparecen la substancia gris de la corteza  
y la substancia blanca del centro



que emiten los centros de asociación van a los centros de proyección, terminando en éstos por arborizaciones libres. Estas fibras les transmiten las incitaciones diversas que suscitan la actividad de los elementos motores, y algunas veces ejercen sobre ellos una especie de acción inhibitoria que les impide responder a las excitaciones procedentes del exterior. De este modo los centros de asociación vienen a constituir, como si dijésemos, centros intelectuales.

Los centros de asociación ocupan en el hombre los dos tercios de la corteza: el *anterior*, extendido por la porción anterior del lóbulo frontal; el *medio*, correspondiente a la *ínsula de Reil*, y el *posterior*, que comprende una gran parte de los lóbulos occipital y temporal y casi todo el parietal. La ausencia de focos de asociación implica la falta de vida intelectual; así en el niño recién nacido, en quien no están aún diferenciados, sólo son capaces de actos reflejos.

Semejante doctrina ha sufrido notables modificaciones por histólogos de nota, si bien en su fondo substancial se admiten las principales afirmaciones.

## 22. Estructura y funcionamiento de la neurona.

— La célula nerviosa, de la cual trataremos en el capítulo VII, en cuanto comprende el cuerpo celular y las prolongaciones celulípetas o protoplasmáticas (dendritas) y las prolongaciones celulífugas o cilindrátiles (axones), se llama *neurona*. Los cuerpos celulares son centros; las prolongaciones son conductores.

La neurona se nutre y evoluciona como cualquier otro individuo. Primeramente se nutre y desarrolla

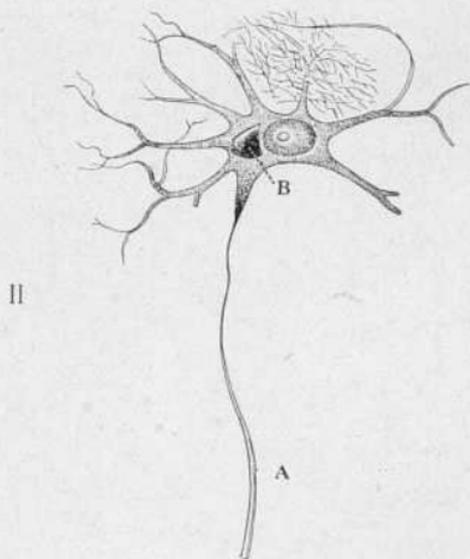
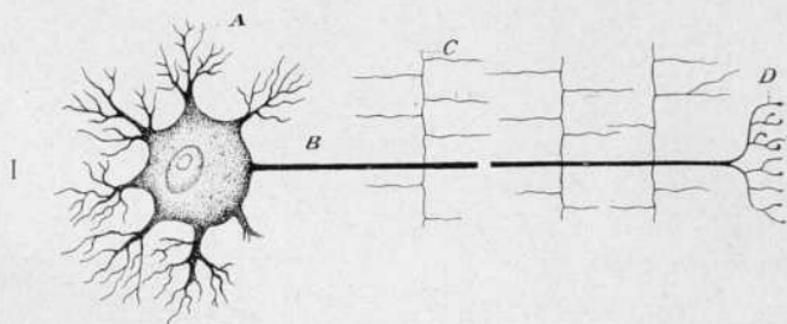
su aparato nutritivo (prolongaciones protoplasmáticas); la célula nerviosa embrionaria de forma redonda u ovalada se ramifica y extiende así, multiplicándola, la superficie de absorción, de elaboración y de eliminación de la materia aportada o exportada a los linfáticos. La substancia cromatófila es el agente de esta nutrición. El cuerpo de la célula parece aumentar de volumen hasta veinticinco o treinta años; inmediatamente sobreviene un período estacionario. Marinesco sostiene que la célula nerviosa bien desarrollada disfruta de una vida tan larga como la del organismo al cual pertenece. Lo cual equivale a decir que el tejido nervioso es un tejido de elementos perpetuos. No obstante, esta teoría es muy discutida.

Terminado el estado estacionario, empieza para la neurona el período de declive, en el cual, según Marinesco, hay disminución de volumen del cuerpo celular y disminución de los elementos cromatófilos, reemplazados frecuentemente por finas granulaciones polvorientas poco coloreables. Al lado de este proceso destructivo vemos otro de creación y organización. Cajal describe unas células de tipo nuevo, llamadas desgarradas o *seniles*, que no se hallan en el hombre joven. Ellas se multiplican, sueltan prolongaciones y evolucionan en tejido reticular intersticial.

### 23. Unidad y síntesis fisiológica de la neurona. —

La neurona forma un todo, cuyas partes son íntimamente solidarias. Esta unidad fisiológica y clínica de la neurona ha sido bastante discutida, pero hoy no deja lugar a duda. Es igualmente cierto que en las redes de fibras entrecruzadas hay simple

LÁMINA IV



Figs. 7 y 8

**Células nerviosas**

I—A. Prolongaciones protoplasmáticas. —B. Cilindroeje. —C. Colaterales. —D. Arborización terminal.

(Dizon)

II—A. Prolongación cilindraxil (axon). —B. Cuerpo de la célula y prolongaciones protoplasmáticas (dendritas).

(Klein)



LÁMINA V

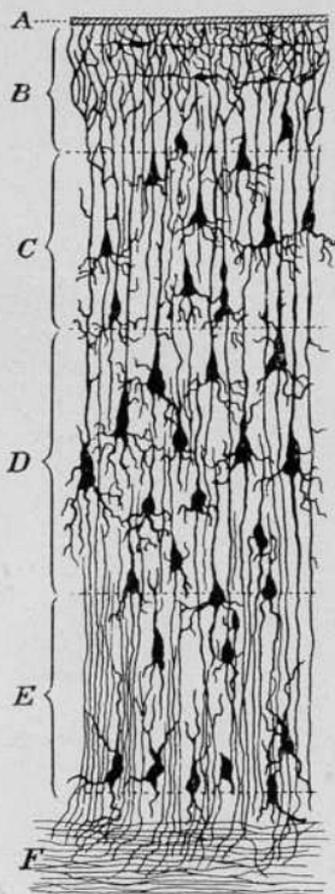


Fig. 9

Capas celulares de la corteza cerebral, según Cajal

A. Piamadre.—B. Capa molecular.—C. Capa de las pequeñas células piramidales.—D. Capa de las grandes células piramidales.—E. Capa de las células polimorfas.—F. Substancia blanca.

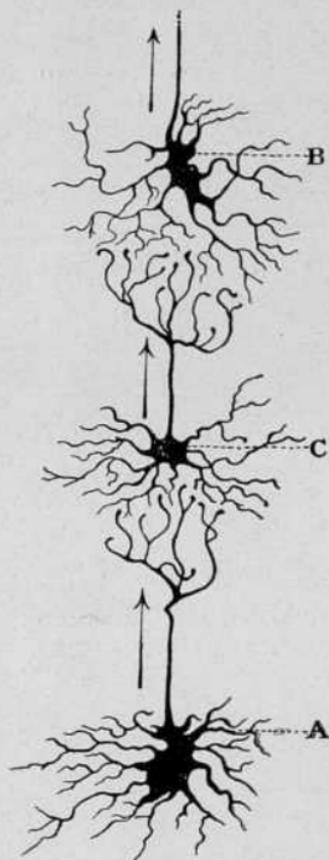


Fig. 10

Asociación de neuronas

La neurona A por su axon se asocia y junta con las dendritas de la neurona C, y ésta con B.

(Testut)



*contigüidad* entre las fibrillas terminales de una neurona y las de otra neurona próxima. Se dan, no obstante, algunos casos de verdaderas anastomosis entre las diversas especies de prolongaciones.

Toda la fisiología de la neurona puede resumirse en esta frase, que expresa la función entera del sistema nervioso: *la neurona recibe la energía exterior, la almacena, la elabora y la transforma; después la emite al exterior.*

La función de la neurona se manifiesta, principalmente, bajo dos formas: la de *acto reflejo* y la de *acto psíquico*. El acto reflejo es el acto sencillo por el cual una impresión centrífuga penetra por las prolongaciones protoplasmáticas en el cuerpo celular de una neurona, se refleja allí, se transforma y se convierte en una impulsión motriz centrífuga que transmite la prolongación cilindraxil. En este caso, la célula no es un órgano inerte y pasivo de transmisión: transforma activamente una impresión centrípeta en movimiento. Una picazón en cualquier parte del cuerpo determina inmediatamente la acción de rascarse.

En el acto reflejo, como se ve, se transmite la energía, pero no se almacena; en el acto psíquico, en cambio, la impresión permanece más o menos tiempo en las neuronas, y la emisión de la energía se hace, después de transformada, bajo forma de palabra u otro acto parecido.

24. **Elementos constitutivos de la neurona.** — Las partes de la neurona son: los *elementos constitutivos*, el cuerpo celular y las prolongaciones. En los elementos constitutivos hay que considerar aparte las neurofibrillas y los elementos cromatófilos. Las

neurofibrillas probablemente representan el elemento *conductor* en el sistema nervioso. Los elementos cromatófilos ejercen un oficio puramente *nutritivo*, según Cajal, Lugaro y van Gehuchten; o constituyen una substancia de *alta tensión química*, puesto que, gracias a las modificaciones que estos elementos imprimen a la onda nerviosa, la célula se transforma en una fuente de energía, en una especie de *condensador*, según Marinesco, Colucci y otros.

El *cuerpo celular* no es un simple conductor. Contiene un ramo y una red de neurofibrillas y constituye también el sitio de almacenaje y de elaboración, de transformación de la energía. Es un coordinador y modificador de la onda nerviosa. Fórmanse allí las síntesis nerviosas.

Las *prolongaciones* protoplasmáticas y cilindríxiles conducen el flujo nervioso. Según Cajal y van Gehuchten, en las prolongaciones protoplasmáticas la corriente va de las ramificaciones al cuerpo celular, y en las prolongaciones cilindríxiles, del cuerpo celular a las ramificaciones. En esto consiste la llamada *polarización dinámica* de la neurona.

No consta como cierto, acerca de la transmisión del flujo nervioso en el nervio, si el nervio es un simple conductor, guardando la corriente transmitida su intensidad inicial, o si el flujo nervioso aumenta de intensidad en la transmisión.

25. **Asociaciones neuronales.** — La neurona no es aislada como ejerce su función, sino agrupada y asociada a otros grupos. Las neuronas forman planos o pisos superpuestos en el sistema nervioso.

Los planos principales superpuestos son tres: uno inferior o periférico, uno intermediario o de enlace

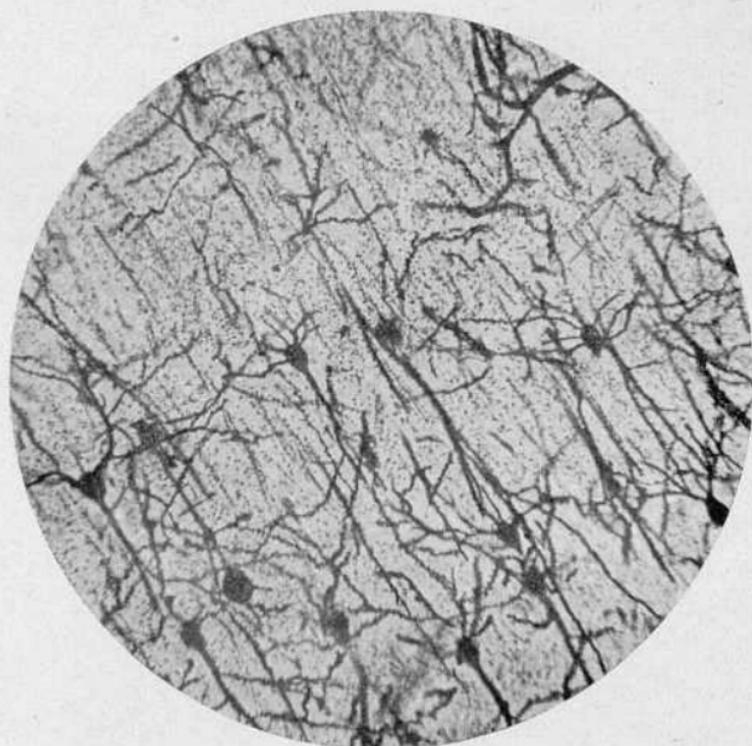


Fig. 11

Células de encéfalo de conejo

*(Lab. del autor)*



y uno superior o cortical. El primero se halla constituido por neuronas de recepción y de emisión: neuronas de los nervios motores y neuronas de los nervios sensitivos. Los motores son de emisión; los sensitivos de recepción. El intermediario se halla bastante esparcido y es muy complejo. El superior comprende las neuronas de percepción y de psiquismo. Los cuerpos celulares de estas neuronas forman la substancia gris de las circunvoluciones, o sea la corteza cerebral.

La comunicación de los distintos planos entre sí se verifica, principalmente, por las fibras colaterales de los diversos haces, según Golgi. Existe también una serie de neuronas, en cierto modo laterales a las vías motrices y sensitivas, que van simplemente de un piso a otro de los centros, neuronas comisurales o de asociación. Estas vías de asociación se dan en el bulbo y la protuberancia, en las regiones intracerebrales y en otros puntos.

26. **Quimismo cerebral.** — Otro de los elementos y condiciones más importantes de las células nerviosas es el *quimismo cerebral*.

La célula nerviosa tratada por el método de Nissl muestra algunas partes coloreadas y otras sin colorear: las primeras se llaman *cromáticas*; las segundas, *acromáticas*. Las partes cromáticas están formadas por una substancia llamada *cromatina*, la cual queda constituida por granulaciones elementales aglutinadas entre sí por una substancia amorfa homogénea. Está demostrado que las masas cromáticas nunca penetran en la prolongación cilindraxil. Held y Macallum han demostrado en la substancia cromática la presencia de fósforo o hierro. Su sig-

nificación funcional es todavía muy oscura. Se admite, no obstante, que la cromatina está en relación con la actividad propia de la célula considerada como centro de energía, puesto que los corpúsculos cromáticos se reducen a medida que la célula funciona, y, además, no se los encuentra en las células fatigadas por un exceso de trabajo. La cromatina se acumula en la célula en período de reposo.

Marinesco supone que la corriente aferente, la que llega a la célula por sus prolongaciones protoplasmáticas, sufre modificaciones de intensidad al atravesar la célula nerviosa, gracias a los elementos cromáticos del protoplasma. «La onda nerviosa, dice, sufre un aumento de energía potencial, debido a la conmoción de los elementos cromatófilos; las vibraciones nerviosas aumentan de amplitud e intensidad.»

La substancia *acromática* es, para el influjo nervioso, un elemento de conducción: es la parte fundamental de la célula nerviosa; de su integridad depende el estado del cilindroeje y la vida de la neurona. La cromatina, diseminada por toda la extensión del cuerpo celular, es necesaria para el buen funcionamiento de la neurona.

Si quisiéramos estudiar los demás elementos que integran el quimismo cerebral nos extenderíamos en consideraciones sobre el papel que en el encéfalo desempeñan los principales de ellos, cuales son: el agua, los albuminoides, la queratina, la nucleína, la cerebrina, la lecitina, la colesterina, las grasas, la inosita, la materia glicógena, el ácido láctico, las sales minerales y otros elementos que en el decurso de nuestros días vienen descubriéndose.

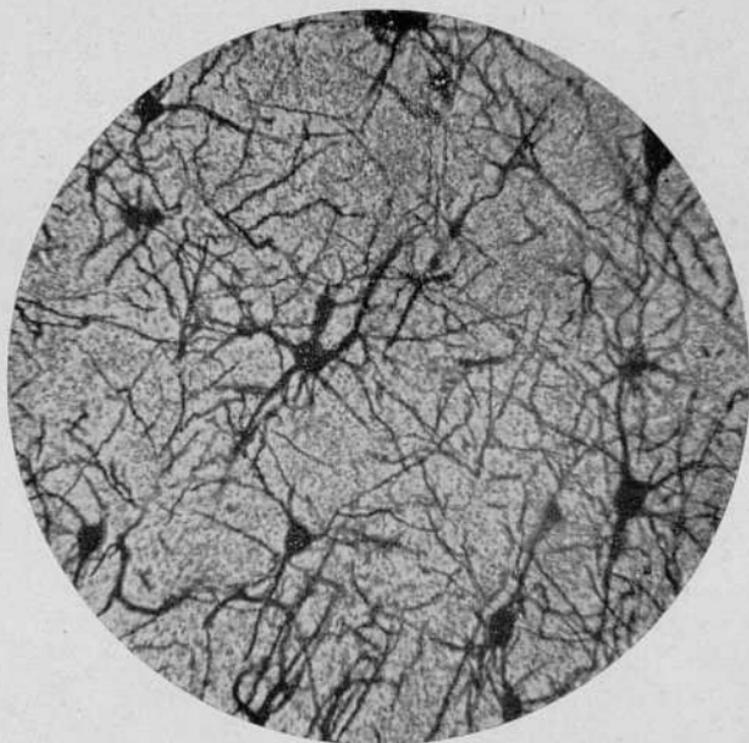


Fig. 12

Células de encéfalo de conejo: región frontal

*(Lab. del autor)*



27. **Agentes patógenos que tienen acción sobre la neurona.** — No son pocos los agentes que tienen acción contra la célula nerviosa así constituida. Después de serias dificultades, Marinesco ha logrado resumir estas conclusiones: «1.<sup>a</sup> En la célula en actividad obsérvase un aumento del cuerpo celular y del núcleo, con disminución de la substancia fundamental amorfa. — 2.<sup>a</sup> Cuando hay fatiga o agotamiento se comprueba la disminución del volumen de la célula y de su núcleo; la cantidad de substancia cromatófila se halla aún más reducida. — 3.<sup>a</sup> Cuando la célula está en reposo hay reintegración de la substancia cromatófila.» De todo lo cual se deduce la aplicación de esta ley general: durante el reposo la célula almacena los materiales que gasta en la actividad y que no posee en la fatiga.

Obran, además, contra la célula nerviosa una serie de agentes que interesan evidentemente los elementos cromatófilos, disolviendo, más o menos brusca e intensamente, su substancia. Semejantes agentes podríamos reducirlos a estos cuatro órdenes: traumáticos, térmicos, toxiinfecciosos y circulatorios. El traumatismo, ora sea en forma de contusión, ora de herida con solución de continuidad, acarrea siempre una grave perturbación funcional en la célula. El microscopio, con auxilio de eficaces reactivos, ha descubierto en todo traumatismo grave tumefacción del cuerpo celular, del núcleo y nucleolo, disolución central de la substancia cromatófila y desplazamiento del núcleo u otra alteración bioquímica de importancia.

La hipertermia, o sea la elevación exagerada de temperatura, prescindiendo de su etiología tóxica o infecciosa, tal como se ha practicado en los labora-

torios con el simple calor unas veces, o con ayuda de una sustancia química otras, ha determinado modificaciones profundas en la construcción de sustancias albuminoides, cuya coagulación precipita; acarrea, además, la tumefacción del cuerpo celular y de las prolongaciones, la difusión de la sustancia cromatófila y, por consiguiente, la desaparición de los corpúsculos de Nissl. Marinesco y otros histólogos de nota han observado que el calor de la atmósfera llevado a la exageración produce lo que vulgarmente se llama insolación, cuyos fenómenos nerviosos son de todos conocidos. La experimentación ha permitido descubrir lesiones importantes en las varias partes que integran la célula nerviosa.

Si el estado febril va acompañado de agentes tóxicos o infecciosos, entonces se altera más fácilmente la constitución química de la célula nerviosa. La sustancia cromatófila es extremadamente sensible a la acción tóxica o infecciosa de ciertos elementos químicos que empiezan perturbando el equilibrio nutritivo de la célula; más claro: la penetración de una molécula de sustancia tóxica puede producir la desorganización de la arquitectura morfológica de los elementos cromatófilos. Sabidos son los efectos del alcohol, del tifus, de la toxina tetánica, del treponema y otros cuando afectan a los centros nerviosos, como también los trastornos psíquicos que acarrea una insuficiente irrigación cerebral producida por la anemia o por entorpecimientos circulatorios.

28. **¿Cómo se forman los grandes aparatos nerviosos?** — Antes de dar fin a este capítulo queremos apuntar la teoría de Grasset sobre la formación de los grandes aparatos nerviosos.

Las agrupaciones anatómicas o geográficas antiguamente formaban la base de estudio de las relaciones entre la fisiología y la psicología. Mas hoy resulta inaceptable para el clínico la distribución topográfica de los estudios por cerebro, medula, cerebelo, etc., pues estos órganos son encrucijadas solamente, como puede serlo el hígado, y no tienen unidad ni individualidad fisiológica o clínica.

El doctor Grasset, adoptando un plan *fisiológico*, substituye el antiguo sistema nervioso anatómico por los diversos *aparatos nerviosos funcionales*, definidos, no por su topografía, sino por su función. El nervio no existe por sí mismo; no tiene unidad más que por su centro cortical, que está fuera de él. Los nervios de los anatómicos son únicamente agrupaciones de fibras que se forman naturalmente en la periferia, a causa de la aproximación de los puntos que estas fibras inervan. Así las diversas fibras que deben penetrar en la misma órbita o llegar al mismo pie se acercan unas a otras, por distintas que sean su naturaleza y su función.

Según esta teoría, que no deja de ser respetable, no existe propiamente la medula para el fisiólogo ni para el clínico; pues las funciones normales y patológicas de la medula deben estudiarse separada y sucesivamente en el aparato sensitivomotor, en el aparato de la orientación, del equilibrio, etc., y, por consiguiente, aproximadas en cada uno de estos capítulos o partes de la corteza cerebral, del cerebelo, etc., con mucha más razón que a otras partes de la medula, igualmente que del cerebro, etc.

Según estos principios, dividiendo el sistema nervioso por sus funciones, diremos que todos los aparatos nerviosos tienen una parte psíquica y, por

consiguiente, corticocerebral. Por esto la fisiología y la clínica se estudian hoy, en no pocas obras, por el orden de funciones psicomotrices y psicosenesivas generales, las funciones psicosenesoriales y las funciones psicoplánicas.

Las nociones que dejamos apuntadas serán suficientes para comprender el sentido de lecciones subsiguientes. Ulteriores datos referentes a la elaboración del acto mental, del acto voluntario, de la imagen y de otros aspectos psíquicos los iremos viendo a medida que la materia lo requiera y las circunstancias lo aconsejen.



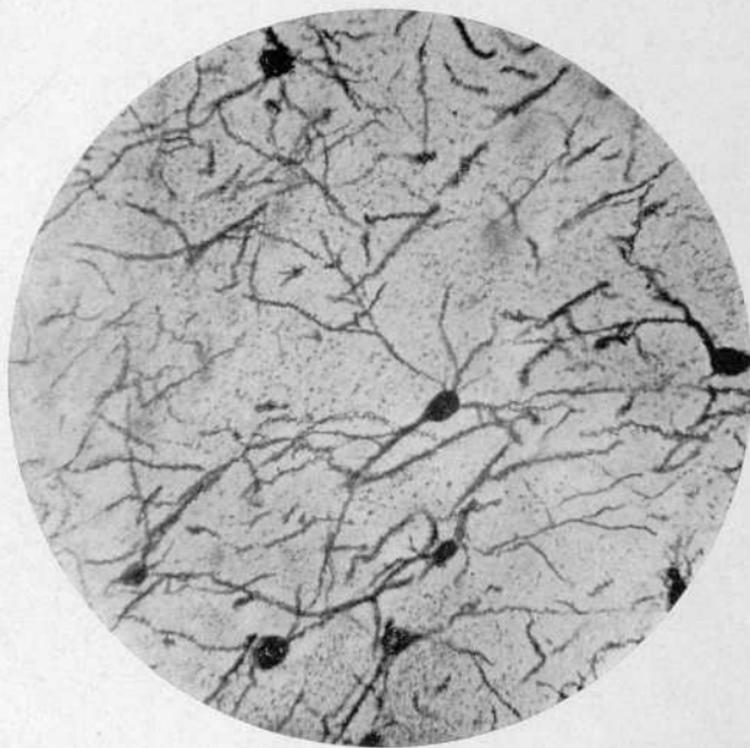


Fig. 13

Células de encéfalo de conejo: región esfenotemporal

*(Lab. del autor)*

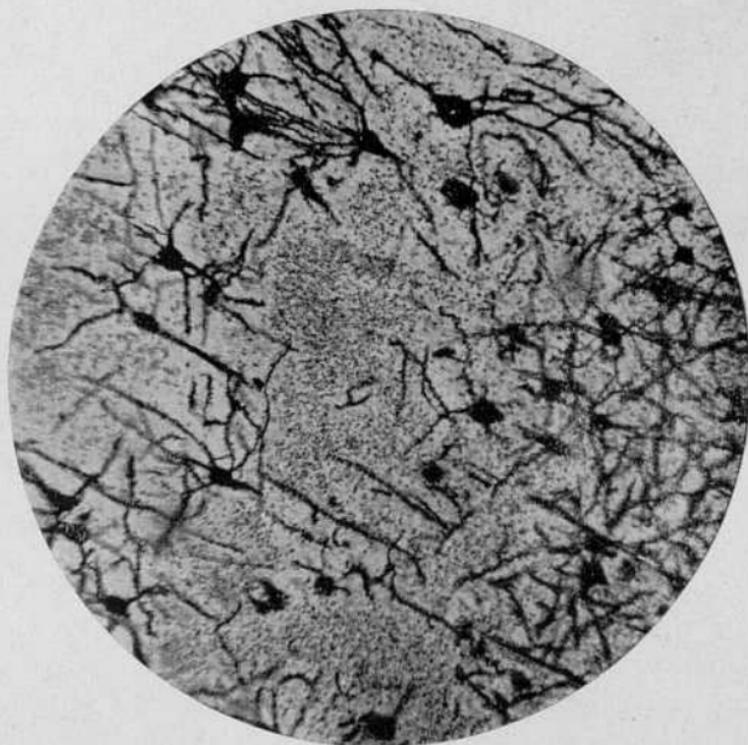
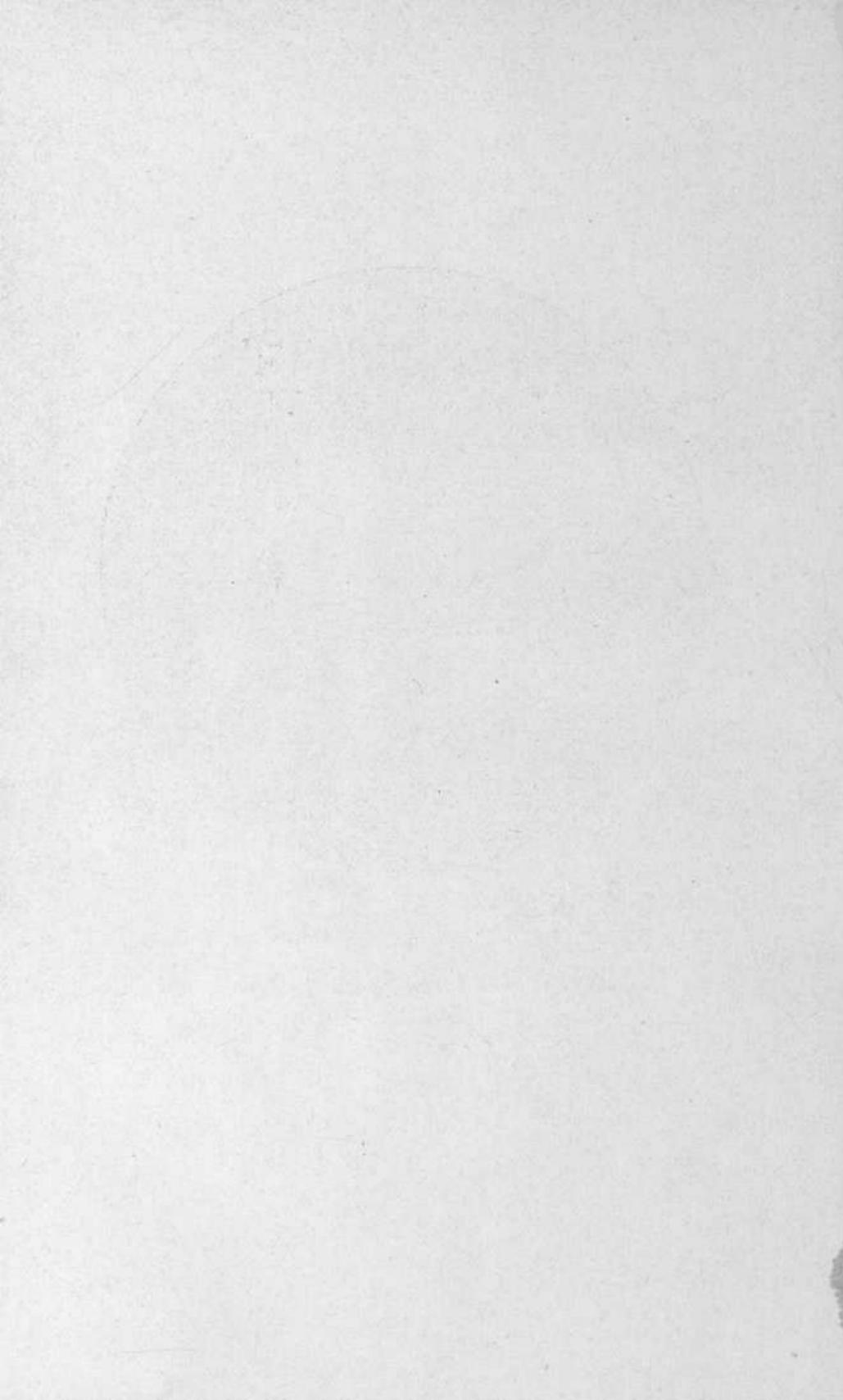


Fig. 14

Células de encéfalo de conejo: región esfenotemporal

*(Lab. del autor)*



## CAPÍTULO V

### Medición de los fenómenos psíquicos

29. **La pedagogía en los laboratorios.** — Creemos y consignamos sencillamente que la pedagogía, igualmente que la psicología, debe entrar en los laboratorios.

La psicología, después de grandes esfuerzos, ha conseguido precisar, con alguna exactitud, los procedimientos experimentales correspondientes principalmente a estos cuatro grupos: la *psicofísica*, que mide los fenómenos psíquicos por sus excitantes exteriores; la *psicocronometría*, que mide su duración; la *psicodinámica*, que se refiere a sus reacciones dinámicas, y la *psicoestadística*, que cuenta el número de sujetos en quienes se observan los fenómenos.

A más de estos grupos que se refieren a la *psicometría*, la cual comprende los métodos *cuantitativos*, existe la *psicolexia* (métodos *cualitativos*), según la cual la apreciación está fundada sobre el análisis subjetivo: observación exterior, observación interior y experimentación, de las cuales nos hemos ocupado en el capítulo anterior.

A fin de evitar confusiones, que en esta materia serían siempre de consecuencias dolorosas, queremos consignar que al tratar de las medidas en la psicología, en modo alguno intentamos significar que los actos psíquicos puedan directamente ser sometidos a medición. En la psicología espiritualista o cristiana, cuando se trata de la medición de los fenómenos de la inteligencia, de la voluntad, de la conciencia y demás aspectos del psiquismo, no se entiende que los instrumentos y aparatos registradores de que disponen los laboratorios, y que por su extremada precisión y delicadeza sirven para apreciar las más pequeñas cantidades de tiempo, intensidad, espacio, etc., de las causas físicas y orgánicas que intervienen en la producción de cualquier fenómeno psíquico, no se quiere significar, decimos, que con ellos pueda medirse el acto específicamente psíquico, sino el fenómeno somático que acompaña al acto mental, y que es tanto más intenso y cuantitativo cuanto más intenso y profundo es el acto mental. Por analogía, pues, de los excitantes y excitados físicos, que el experimentador puede provocar o modificar a su arbitrio, cabe determinar aproximadamente el valor del acto psíquico.

Los óptimos resultados que han dado los laboratorios de psicología los espera igualmente la pedagogía.

30. **Su necesidad.** — Es conveniente, más aún, es necesario estudiar la pedagogía en el laboratorio. Es evidente que uno de los principios más esenciales para el desenvolvimiento progresivo de la pedagogía es la afirmación de una psicología *individual*. Hay una sensibilidad propia de cada individuo, como hay

una inteligencia, una atención, una voluntad y una conciencia inconfundibles con las de los demás. Lo demuestran la psicometría y la psicolexia con una claridad que no dejan lugar a duda alguna. Más adelante veremos cómo los instrumentos del laboratorio permiten apreciar con gran precisión todas las causas que influyen sobre la aceleración o el retardo de la actividad mental.

El maestro debe fijar la atención de una manera especial en lo que antes hemos apuntado respecto de la psicología individual, puesto que es uno de los puntos que más directamente interesan a la ciencia de la educación. Así como la psicología general nos da reglas para conocer las leyes del desenvolvimiento mental y moral de las personas en aquello que tienen de común con las demás, la psicología individual precisa las notas individuantes, las cualidades particulares y las disposiciones que distinguen un individuo de los demás, y señalan el modo de ser superior, igual o inferior, a fin de orientar al maestro en los procedimientos que mejor resultado podrán darle.

Bien quisiéramos apuntar y describir los aparatos que en los laboratorios de psicología experimental se utilizan para medir los fenómenos sensitivos, pero, a fin de no cargar este capítulo con nociones que no creemos necesarias, omitimos expresamente este punto, y remitimos al psicólogo que desee nociones claras acerca del funcionamiento de los mismos a la obra de los doctores Toulouse y Pieron intitulada *Técnica de Psicología experimental*, en la cual se enumeran y describen todos los principales que hoy en día se conocen referentes a la medición de las sensaciones cutáneas y subcutáneas, a la medi-

ción de las sensaciones del gusto, del olfato, de la vista y del oído, y, finalmente, a la medición de las percepciones dependientes de las predichas sensaciones externas asociadas. Cuando tratemos de la educación de los sentidos externos haremos referencia a los respectivos aparatos y a la intervención que les puede caber respecto de su función educativa.

31. **Preliminares a la medición de los fenómenos psíquicos.** — Antes de estudiar los aparatos destinados a medir los actos psíquicos, estimamos oportuno exponer los siguientes conceptos, que nos iniciarán en los secretos de la experimentación pedagógica.

El *substráctum* anatomofisiológico de los actos que deben ser medidos podríamos reducirlo a los siguientes términos.

El influjo nervioso aparece, no como la corriente continua semejante a la de una pila eléctrica, sino como una serie de excitaciones que se transmiten progresivamente los varios elementos de la neurona. La dirección de este flujo parece que responde más bien a las condiciones anatómicas de las células que a las acciones celulares directas. Las terminaciones sensitivas sirven de puerta de entrada, y las terminaciones motoras, de puerta de salida a las vibraciones nerviosas; el circuito está como encerrado entre los nervios periféricos y el centro.

El acto mental, hemos dicho ya en otro lugar, va siempre acompañado de un movimiento más o menos intenso de la materia. Efectivamente, la impresión exterior determina una excitación en el nervio periférico respectivo. A continuación se forma una imagen o representación sensible en el cerebro,

que va ligada a un proceso de vibración neuronal. Una vez fijada la imagen y determinada la vibración, el *alma espiritual* dirige su acción específica, por medio del entendimiento, hacia la imagen, cuya acción se verifica con trabajo y con esfuerzo de atención sobre la imagen y, por consiguiente, con un aumento más o menos considerable de vibración celular. De manera que, lo mismo en su primer elemento de sensación que en su elemento espiritual, el acto psíquico lleva siempre un movimiento de materia. Esta es nuestra teoría.

Todo el funcionamiento neuropsíquico se reduce a una acción del alma espiritual sobre la imagen y a un almacenamiento de vibraciones en determinados sitios del cerebro. El maestro debe guardarse bien de confundir esta doctrina con la tesis materialista, según la cual todo el funcionamiento neuropsíquico, en último análisis, se reduce a almacenamiento de vibraciones materiales, que, en virtud de una propiedad fundamental del protoplasma nervioso, se transforman en vibraciones de un orden especial llamado *psíquico*. La íntima dependencia, dicen ellos, que guardan los fenómenos psíquicos de los procesos materiales hace pensar que aquéllos pueden ser reducidos a reflejos más o menos complejos. La libertad no existe, porque las determinaciones de la voluntad obedecen exclusivamente a la excitación más fuerte o vibración más intensa que se sobrepone a otra más débil. El lector sabrá comprender que semejantes afirmaciones son de un crudo y repugnante positivismo.

32. **La ley psicofísica.** — La psicofísica estudia el medio cómo deben conocerse con precisión y me-

dirse las sensaciones. Medir una cantidad es compararla con otra cantidad determinada y fija que se toma como unidad. No existe semejante unidad para las sensaciones de cualidad diferente, cuales son: ver, oír, gustar, etc.; tampoco existe unidad absoluta de sensación para las diferencias de intensidad en la misma cualidad; pero se puede distinguir perfectamente y precisar que una sensación es más o menos fuerte que otra: la luz del sol es más intensa que la luz de una bujía, etc.

En una palabra: no podremos medir la sensación directamente por su excitante, sino el excitante adicional, y llegar de este modo a una medida indirecta de las diferencias perceptibles en las sensaciones.

Para encontrar la *intensidad*, es decir, el carácter de una fuerza que se gasta más o menos, y la relación que hay entre la intensidad de la sensación y su *causa externa* o su *excitante*, Weber formuló una ley y Fechner precisó una fórmula que en el presente rigen en los laboratorios de psicología y de pedagogía experimental.

Damos como cierto que existe una relación de dependencia entre la intensidad de una sensación y la cantidad del excitante que la produce, pues es evidente que dos bujías iluminan más que una. No obstante, la intensidad de la sensación no está en razón directa de la cantidad del excitante: una bujía nada aumenta visiblemente a un potente foco de luz. Según Weber, un peso mínimo añadido a un peso enorme no es sentido o apreciado en su diferencia. Para que el sujeto experimente una sensación nueva es necesario añadir un tercio del peso o cantidad existente; v. gr.: a 500 gramos debo añadir  $\frac{1}{3}$  de 500 gramos. No es una cantidad

absoluta la que debe añadirse, sino relativa. Según la ley de Weber, el aumento del excitante, que debe producir una modificación apreciable de la sensación, está en relación constante con la cantidad del excitante al que se añade. «Si a un primer peso 1 hace falta añadir  $\frac{1}{3}$  para que se note la diferencia de peso, a un peso 2 será necesario añadir un peso igual a  $\frac{1}{3}$  de 2, o sea  $\frac{2}{3}$ ; a un peso 3, un peso igual a 1, y así sucesivamente.» (*Mercier.*)

Fechner, dentro de lo substancial de la misma doctrina, presenta esta fórmula: «Para que las impresiones crezcan según una progresión aritmética (cuya razón es aquí 1) es preciso que los excitantes correspondientes crezcan según una progresión geométrica» (cuya razón es aquí  $\frac{3}{4}$ ).

Hay que advertir que lo que se mide no es propiamente la sensación, sino la conciencia que se tiene de una variación de la sensación, o, como dice Wundt: «lo que sometemos a medida no es la sensación como tal, sino nuestra estimación de la sensación».

Debe tenerse en cuenta también que la excitación fisiológica que se ejerce en el aparato nervioso sensitivo varía mucho de un sentido a otro, y, por consiguiente, resulta que para cada sentido hay condiciones fisiológicas particulares.

33. **Aplicaciones de la psicometría a la pedagogía y a la psiquiatría.** — No cabe duda de que la psicometría, cultivada sin pretensiones y con espíritu de moderación, puede ser uno de los auxiliares más poderosos de la pedagogía. Cada día viene adquiriendo mayor importancia la doctrina referente a los agentes que provocan y producen el movimiento, ora se llame sensitivo, ora psíquico.

Hemos indicado ya el sentido que se le daba en pedagogía a la *psicometría*. Vamos ahora a precisar el concepto de *psiquiatría*.

Según su etimología, es la ciencia de las enfermedades de la función psíquica. Y en sentido más estricto, es la ciencia de las enfermedades mentales, o sea de aquellas que tienen su asiento en el psiquismo superior.

Después de numerosas discusiones, casi todos los neuropatólogos convienen en que el sistema nervioso es uno y el estudio de su funcionamiento y de sus desarreglos forma el objeto común y único de la psiquiatría y de la neurología. Lo cual concuerda con la doctrina de Claudio Bernard, Pasteur y todos los fisiólogos que establecen la unidad de la vida, la unidad del hombre vivo en estado normal y en estado patológico, según la cual no existe más que una ciencia en medicina, que es la fisiología normal y patológica.

La clínica, hoy en día, no se estudia como antiguamente, pues antes era la noción del *órgano anatómico* definido por su situación geográfica la que dominaba; mas ahora se da toda la importancia a la noción fisiológica del aparato nervioso funcional, definido por su centro cortical. De manera que el pensamiento fisiológico o funcional es el que parece imponerse como base de todos los métodos en neurología y en psiquiatría.

Los métodos de experimentación psicométrica guardan una relación muy íntima con la pedagogía y con la psiquiatría. La insuficiencia o la exageración de excitante nervioso; los grados de celeridad que bajo las emociones experimenta el curso de la sangre o de la respiración; la intensidad y la per-

sistencia de vibración de las células nerviosas ante la fuerza de una impresión, o de una imagen, o de un esfuerzo intelectual: todos estos son puntos que la psicometría pone al servicio de la pedagogía psiquiátrica, para que, en conciencia, resuelva lo que mejor le convenga en los casos particulares.

Además, el auxiliar más poderoso que tiene la observación para clasificar los tipos atrasados, normales y adelantados es, sin duda, la experimentación llevada a cabo por los instrumentos de referencia. Según teoría de santo Tomás el alma es igual en todos los sujetos; es decir, goza de las mismas facultades y de los mismos atributos; lo que les priva de su ejercicio es el defecto de estructura o de calidad de substancia material. Mientras un alma encuentra un cerebro y una constitución muy ricos, otra halla la materia sumamente deficiente, estímulos poco o nada eficaces y un sistema más o menos desarreglado.

Como es natural, las funciones psíquicas superiores e inferiores que necesitan, unas de la materia como de su condición, y otras de la materia como instrumento, tanto en lo normal como en lo patológico, este dinamismo de la materia, decimos, puede ser estudiado y comprendido con más o menos exactitud por medio de los aparatos de laboratorio, según vamos a ver en el capítulo siguiente.

## CAPÍTULO VI

### Hasta dónde se pueden medir los fenómenos intelectuales

34. ¿Qué valor tiene la "Escala métrica de la inteligencia"? — En el año 1908, Binet y Simon publicaron un artículo sobre «el desarrollo de la inteligencia en los niños», que promovió una serie de cuestiones y estudios acerca del método que más a propósito pudiera conceptuarse para medir los grados de mentalidad en la escala ascensional de la inteligencia.

El pensamiento es ingenioso y el propósito laudable; los procedimientos son susceptibles de reformas y de mejoras, lo cual se verificará a medida que la experiencia y la observación vengan aleccionando con los datos y los exámenes.

Uno de los signos distintivos de la *escala métrica* es que ella renuncia a fundar sus investigaciones sobre un esquema psicológico de las facultades intelectuales. Los temas de examen son elegidos puramente desde el punto de vista de la técnica experimental de su empleo; sin que sea necesario hacer el análisis y ver si con un tema se estudia exclusi-

vamente la atención, con otro el espíritu de observación y con un tercero el espíritu de combinación.

La psicología usual tiene constituida una especie de jerarquía de las facultades, cuales son, entre otras, la atención, la memoria, la orientación en el tiempo y en el espacio, el juicio, la combinación, el sentido crítico, etc., la cual jerarquía en el método Binet-Simon, descansando sobre una construcción arbitraria del experimentador, se gradúa simplemente por la edad del niño. Así, los temas de examen son elegidos según la edad y el desarrollo de los discípulos, que los admiten más o menos complejos, según los grados que hayan subido en la escala métrica de la inteligencia. Lo importante está en que los temas sean elegidos con el mismo grado de dificultades a que equivale el grado de desarrollo de la inteligencia del niño, lo cual no deja de ofrecer serias dificultades, que solamente con asidua perseverancia en el examen y comprobación pueden ser vencidas.

El objeto final de un examen, según el método que venimos exponiendo, es saber si el niño está en el nivel intelectual de su edad, o si está atrasado uno o varios años, o también si se adelanta a la edad. La unidad de medida la deducen por el examen frecuente y numeroso de niños *normales* o *regulares*, *retardados* y *avanzados*, lo cual, unido al grado de dificultad que ofrece el tema de examen, les permite fijar la medida de la escala.

Muchos otros detalles presenta esta teoría, que no estimamos oportuno exponer. El lector podrá fácilmente enterarse en las obras de Binet. Si partimos del principio de las psicologías individuales y de las variadísimas fases que presentan las aptitudes y

calidades, según las condiciones del sujeto, resolveremos lo insuficiente de semejante doctrina (1).

35. **¿Qué facultades principalmente están sujetas a medida?** — Volviendo a nuestro propósito principal, ocurre preguntar: ¿qué facultades principalmente están sujetas a medida?

La sensibilidad comprende, como es sabido, una serie de funciones, susceptibles todas ellas de medición. Apuntaremos las que hoy en día se conocen, con sus aparatos respectivos.

Para las sensaciones cutáneas: el estesiómetro de cabello de von Frey, la aguja afiestesimétrica de Toulouse y Vaschide, y la aguja estesiométrica de Beaunis, las cuales indican los grados de presión.

En cuanto a la temperatura, existen el termoestesiómetro de Toulouse y Pieron, el termoexcita-

(1) Para mayor claridad, aquí van estos detalles:

#### TRES AÑOS

Que el niño muestre, cuando le sea verbalmente ordenado, su nariz, ojos y boca.

Hacer la enumeración de los objetos figurados en un grabado mostrado previamente.

Repetir exactamente una serie de 2 cifras pronunciadas por el experimentador.

Repetir, en las mismas condiciones, una frase de 6 sílabas. Indicar su nombre y apellidos.

#### CUATRO AÑOS

Que el niño indique su sexo cuando le sea preguntado. Nombrar objetos familiares (llave, cuchillo, reloj) cuando le son presentados.

Repetir exactamente 3 cifras.

Comparar 2 líneas de longitud desigual y encontrar la más larga.

dor de Kiesow y el termoestesiómetro de Veress. Las sensaciones álgicas o dolorosas cuentan con el algómetro de Mac Donald, el algesiómetro de Chevron y el algoestesiómetro de Toulouse y Pieron.

Igualmente podríamos recordar respecto de los demás sentidos externos; mas, según antes hemos apuntado, lo dejamos para cuando tratemos de la educación de los mismos.

CINCO AÑOS

Comparar dos cajas de desigual peso (6 y 12 gramos) y decir cuál de ellas es la más pesada.

Copiar un cuadrado, a la pluma.

Repetir una frase de 10 sílabas.

Contar cuatro monedas de 5 céntimos.

Recomponer un *puzzle* (*jeu de patience* o *mesa revuelta*) de 2 fragmentos, formado por un rectángulo alargado que se divide diagonalmente en 2.

SEIS AÑOS

Repetir una frase de 16 palabras.

Comparar dos figuras desde el punto de vista estético.

Definir dos objetos conocidos por su uso real.

Ejecutar 3 encargos dados simultáneamente.

Indicar la edad.

Distinguir la mañana de la tarde.

SIETE AÑOS

Indicar los errores de ciertas figuras preparadas ex profeso.

Indicar el número de los dedos.

Copiar un rombo.

Repetir 5 cifras.

Describir un grabado.

Contar 13 monedas de 5 céntimos.

Indicar los nombres respectivos de cuatro monedas.

OCHO AÑOS

Leer la gacetilla de un *suceso* y conservar de ella 2 recuerdos.

Una de las facultades acerca de la cual se ha trabajado con creciente interés para sujetarla a medición es la *atención*. Hoy en día la técnica enseña que «se mide la aceleración de las percepciones por la atención, comparando la rapidez de percepción sin atención y con ella. Así, estando el individuo en una cámara negra se produce una iluminación brusca y corta, durante la cual el individuo debe reconocer y leer letras o cifras. Se hace este experimento: 1.º, sin que el individuo esté prevenido; 2.º, estando el individuo prevenido por una chispa; 3.º, estando el individuo advertido por la palabra ¡atención!, menos de un segundo antes de la iluminación. Los otros exámenes recaen sobre el descenso (por la atención) del umbral de la percepción,

Contar 6 monedas de 10 céntimos y 3 de cinco.

Nombrar 4 colores.

Contar al revés, de 20 a 0.

Comparar 2 objetos por el recuerdo.

Escribir al dictado.

#### NUEVE AÑOS

Indicar, de una manera completa, la fecha del día presente.

Enumerar los días de la semana.

Definir medianamente dos objetos de uso.

Conservar 6 recuerdos, después de haber leído una gaceta.

Devolver el cambio de una peseta, de la cual se figura haber gastado 20 céntimos.

Ordenar 5 pesas.

#### DIEZ AÑOS

Enumerar los meses.

Indicar los nombres respectivos de 9 piezas de moneda.

Construir una frase insertando en ella 3 palabras dadas.

Responder a preguntas de concepto.

Responder a otra serie de preguntas de concepto.

sobre la precisión de las percepciones, la disminución del tiempo de elaboración, de reacción, etc.» (*Grasset*).

Revault d'Allonnes se ha pronunciado contra Binet, Toulouse y su escuela, afirmando que la experimentación no es más que un auxiliar de la observación en psicología, cuyo verdadero método es la observación *armada*, según frase de Bacon. Como prueba experimental hizo borrar en un texto todas las *a*; introdujo circunstancias favorables y perturbadoras para apreciar la influencia del interés y de la distracción; hizo ejecutar una serie de trabajos mentales de dificultad graduada, y, finalmente, empleó varios procedimientos para probar la bondad de su teoría.

Hay marcadísimo interés, en estos tiempos, en medir también las funciones de la *memoria*. Van Biervliet ha resumido los diferentes trabajos de labo-

ONCE AÑOS

- Criticar frases que contienen absurdos.
- Construir una frase e insertar en ella 3 palabras dadas.
- Encontrar más de 60 palabras diferentes en 3 minutos.
- Dar definiciones abstractas.
- Recomponer una frase con palabras separadas.

DOCE AÑOS

- Repetir 7 cifras.
- Encontrar 3 rimas.
- Repetir una frase de 26 sílabas.
- Interpretar un grabado.
- Responder a una pregunta sobre un *suceso*.

TRECE AÑOS

- Puzzle* de cierta complejidad.
- Completar un triángulo.

ratorio relativos a la intensidad de la facultad retentiva de la memoria. Toulouse y Pieron han distinguido la memoria en seis grupos: 1.º, la memoria de percepciones elementales; 2.º, la memoria de percepciones complejas (quinésica, auditiva, visual); 3.º, la memoria verbal e intelectual; 4.º, los fenómenos de adquisición; 5.º, los fenómenos de desvanecimiento; 6.º, los fenómenos de localización.

Se puede medir en el hombre, además, la *fuerza de asociación*. La asociación puede ser de palabras, de imágenes o de ideas. El tiempo de reacción asociativa se mide, por ejemplo, pronunciando una palabra y se pide al individuo que responda con la primera palabra que cruce por el pensamiento; se anota el tiempo transcurrido entre la pregunta y la respuesta. Puede precisarse mejor con aparatos especiales.

Pueden medirse, igualmente, la fuerza de voluntad, la extensión del conocimiento y la potencia mental para formar ideas, según vamos a ver en el párrafo siguiente.

36. **¿Qué procedimientos se conocen para mediciones psíquicas?** — Los procedimientos que por medio de aparatos se han utilizado para medir los actos psíquicos no siempre han dado el resultado que se esperaba. Los aparatos no son tan perfectos como fuera de desear, ni las investigaciones se aproximan mucho a los elementos constitutivos del fenómeno.

Concretando en el momento nuestras observaciones a la psicometría y a la psiquiatría, hoy en día hay interés en transformar los antiguos métodos de examen verbal y substituirlos por procedimientos gráficos paralelos y confirmativos de las constata-

ciones clínicas, y por el estudio de los diversos tiempos de reacción, para lo cual han utilizado el cronómetro de Arsonval.

Algunos han buscado los tiempos de los principales procesos psicológicos en el período de debilitación que precede a la demencia, sirviéndose del cronoscopio de Hipp, adoptado por Tschisch.

Mucho podríamos añadir acerca de la medición por medio de aparatos; mas, dada la inseguridad que presentan, creemos conveniente recurrir a otros procedimientos más económicos, más breves y tal vez algo más seguros que los anteriores. La medida matemática, por más que nos empeñemos no hemos de alcanzarla, puesto que se trata de algo psíquico que se substraee a las leyes mecánicas. La atención, por ejemplo, está localizada por toda la corteza cerebral, guarda una relación íntima con los sentidos externos y con la respiración; la atención sabemos que ejerce verdadero influjo sobre la circulación de la sangre, dilatando o contrayendo el sistema vasomotor, y sobre el pulso radial y el pulso capilar; consta también el efecto de la atención sobre la circulación cerebral, la temperatura central o local, los cambios químicos y varios otros aspectos puramente mecánicos del sistema orgánico; mas como no guardan un lógico encadenamiento que permita deducir la consecuencia a base de un razonamiento dialéctico, por esto tampoco es lícito descansar de una manera absoluta en sus conclusiones.

37. **Aplicaciones prácticas.**—La observación combinada con la experiencia puede desempeñar aquí un papel muy interesante.

Efectivamente; por atención entendemos el acto

de fijar la mente en algo con intención de comprender el objeto. Según la edad y la clase de educación que se ha recibido, el niño presta más o menos atención al objeto. En igual edad, el niño del campo no se fijará con el mismo interés que el de ciudad en una cantidad de fenómenos que nos presenta todos los días la vida humana.

Es cierto que la atención y la memoria van muy unidas, pues fácilmente se retiene lo que ha llamado poderosamente la atención. Por consiguiente, para medir la atención bastará que pongamos una serie de objetos ante el niño y le obliguemos después a que los describa según el orden que los recuerde; a la vez conseguiremos conocer la clase de atención que le distingue de los demás y la clase de gusto por determinados objetos. Es muy natural que cada uno se fije más en los objetos que más le gustan y mejor responden a sus aptitudes.

Para medir la atención de una manera uniforme es preciso: 1.º, que los objetos sean de interés común a varios niños, pues solamente así es posible formar la unidad de medida; 2.º, que los niños sean de la misma edad y condición, por la razón que antes hemos apuntado, referente a diversos gustos y aptitudes. Teniendo esto presente, no es difícil reunir un número determinado de objetos, de palabras o de ideas y ver hasta dónde alcanza la atención del escolar.

Igualmente cabe insinuar respecto de la memoria, si bien en esta facultad debe buscarse la uniformidad de los examinandos dentro de las mismas aptitudes. Mientras unos están dotados de una memoria local muy feliz, hasta tanto que recordarán la línea en que está una palabra, el sitio donde se halla un objeto,

un perfil, una coma, otros, en cambio, gozarán tan sólo de memoria intelectual, en virtud de la cual recordarán fácilmente las ideas, los pensamientos de un escrito o de una explicación, pero nada más.

Supuesto lo que precede, fácilmente puede practicarse la experiencia presentando un número determinado de ideas, explicadas con más o menos detalles y profundidad.

En cuanto a la asociación de palabras, de imágenes y de ideas, la operación se practica fijando un término dado y preguntando a todos por igual, para que determinen el mayor número posible de palabras, de imágenes y de ideas, respectivamente, que, con las primeras dadas, guarden estrecha relación de continuidad, contigüidad o dependencia. Una vez fijado el término medio, pueden determinarse quienes son atrasados, los regulares y los avanzados.

Algunos autores, para medir el tiempo de reacción asociativa proponen que se diga una palabra y se pida al individuo que responda con la primera palabra que le cruce por el pensamiento; se anota el tiempo transcurrido entre la pregunta y la respuesta. Para asociaciones más complejas se pide al individuo que haga, a partir de una palabra, una frase con cinco palabras, o, a partir de una frase, una narración de cinco frases.

Los fenómenos lógicos, o sean la comprensión, el juicio y el raciocinio, según Toulouse y Pieron, se miden de esta manera:

1.º Para apreciar la facilidad y la rapidez de la *comprensión* se aplica al individuo, por ejemplo, una teoría sobre un punto de geometría, o matemáticas, física, química, etc., y se determina cuántas veces deberá explicarse para que sea comprendida y al

cabo de cuánto tiempo después de acabada la última explicación se manifestará esta comprensión.

2.º Para el *juicio* se hace apreciar por un individuo la verosimilitud o inverosimilitud de una frase que exprese un hecho, sea éste natural, sea absurdo.

3.º En el *raciocinio* se puede buscar la *perspicacia* lógica o la *invención* lógica. Para la primera se dan silogismos completos con conclusiones, lógicas o no, de las cuales hay que apreciar la justeza. Para la invención se dan las premisas de un silogismo: el individuo debe dar la solución.

En los tratados de lógica los escolásticos suelen traer una serie de «modos del silogismo» bajo el nombre de Barbara, Celarent, Darii, Ferio, Baralípton, etc., con las reglas: «afirma la *a*, niega la *e* cuando son generales; afirma la *i*, niega la *o* cuando son particulares». Semejantes modos podrían servir admirablemente para medir la fuerza mental para los raciocinios.

Queremos advertir que todos estos procedimientos, no obstante su apariencia científica, es poco lo que precisan, porque forzosamente han de intervenir profundas diferencias personales de educación, instrucción, atención, aptitudes, etc.

La voluntad, en cuanto tiene su correspondencia en el organismo, se mide precisando la conducción voluntaria: 1.º, por la acción y los tiempos de partida; 2.º, por la inhibición y los tiempos de paro; 3.º, por la decisión y los tiempos de cambio; 4.º, la resistencia a las perturbaciones; 5.º, la extensión del campo de atención.

Para lo primero, como para los tiempos de reacción, se registra una señal de orden, el acto ejecutado y el tiempo transcurrido entre los dos. Para lo se-

gundo se acude al mismo principio: se registra el tiempo transcurrido entre la señal de advertencia y el acto inhibitor. Para lo tercero se obliga al individuo a reemplazar un acto por otro. Para lo cuarto se hacen pruebas de resistencia por intromisión de causas perturbadoras y la acción de elementos hostiles. La atención queda estudiada anteriormente.

Con semejantes procedimientos se apreciarán, no matemática, pero sí moralmente, el valor y la resistencia de los sujetos.

Antes de terminar este capítulo estimamos oportuno apuntar una observación acerca de la medición de los fenómenos de la conciencia. Primeramente consignemos el hecho; después ensayaremos su explicación.

Doña Francisca Rovira, Directora del Museo Pedagógico Experimental de Barcelona, en el mes de agosto del año 1915, llevaba recogidos ochenta y tres casos, los cuales le daban la medida de los trastornos de la conciencia en la siguiente forma.

Son dos jóvenes o adultos sobre los cuales recae la sospecha de un crimen cometido: se les pone en comunicación sucesivamente con el aparato de reacción de Wundt; el inocente, a pesar de la emoción que le produce el temor de ser condenado sin culpa, comunica o imprime un movimiento de vibración casi normal a la gráfica. El culpable, en cambio, por grande que sea la serenidad que quiera aparentar, imprime a la gráfica un movimiento exagerado. Tal es el hecho: ¿a qué obedece semejante fenómeno o variación? Veámoslo.

En toda emoción es tanto más intensa la vibración molecular, nerviosa o celular que la acompaña,

cuanto más intenso es el esfuerzo psíquico o moral que la produce. Ahora bien; una emoción de temor, cuando éste carece de fundamento real, es más bien periférica que central; y, en consecuencia, es muy débil el esfuerzo moral que pone en movimiento las células del organismo o de los centros respectivos y que entorpece la circulación de la sangre.

Muy al contrario sucede cuando se trata de la conciencia criminosa. En este caso no es un simple temor y un trastorno superficial el que produce la vibración del organismo, sino el trastorno y la agitación viva de toda la conciencia. Por más que se empeñe en querer comprimir el movimiento, existe en el fondo del ser una fuerza formidable que provoca una reacción intensísima, conforme a la exagerada intensidad de la impresión interna. Por eso es muy natural y muy científico que la gráfica acuse al delincuente y absuelva al inocente; como es muy científico y muy puesto en razón que una perturbación ideativa y afectiva profundas produzcan una mayor intensidad de vibración en los centros nerviosos y musculares.

## CAPÍTULO VII

### Efectos del trabajo intelectual sobre el organismo

38. **El trabajo normal es beneficioso.** — Así como la inacción es el preludio de la muerte, la actividad es una señal de vida. La atrofia intelectual lleva consigo un desorden psíquico, que trasciende no pocas veces al organismo; el trabajo intelectual moderado lleva consigo un principio de regularización funcional.

Es necesario distinguir el trabajo normal que produce una fatiga fisiológica y el trabajo excesivo que acarrea una fatiga patológica. La primera es una especie de disminución de fuerzas, provocada por un trabajo superior a las energías disponibles en el organismo, y acompañada de una sensación característica de malestar.

Aunque hasta el presente las dos formas de la fatiga, casi exclusivas, que se han estudiado son la fatiga *muscular* y la fatiga *cerebral*, con todo, dada la íntima solidaridad que guardan todos los elementos del organismo, es todo el conjunto el que se resiente de la fatiga de cualquiera de sus partes.

En todo acto hay un gasto de fuerza: según la base de resistencia que ofrecen el sistema muscular y el sistema nervioso, la energía disponible para la ejecución del trabajo es mayor o menor. El simple gasto de energías que no son compensadas o reintegradas inmediatamente lleva siempre consigo una fatiga o cansancio normal. El empleo moderado de estas energías, ora psíquicas, ora musculares, representa un estímulo que llama poderosamente el concurso de las demás fuerzas del organismo.

La renovación o cambio de formas de energía facilita unas veces y supone otras la renovación de las moléculas que han pasado por la oxidación vital y la combustión orgánica. Las operaciones bioquímicas favorables al organismo, generalmente no tienen lugar sino cuando éste funciona bajo los estímulos psíquicos o musculares que influyen oportunamente; así como las alteraciones histológicas, químicas o fisiológicas del organismo son producidas, no pocas veces, por autointoxicaciones, que se originan de insuficiencia funcional de los centros nerviosos, o por apatía espiritual, que acarrea desórdenes en el cerebro y en otras vísceras del organismo.

El trabajo mental provoca forzosamente el concurso del trabajo material: vibraciones celulares, acciones nerviosas, reacciones musculares, ejercicios sensoriales, funciones viscerales, etc. Todo esto es consecuencia del funcionamiento intelectual, el cual, si es fisiológico o normal, induce a funciones normales del organismo; si es excesivo, inmoderado, acarrea graves perturbaciones en los múltiples elementos que concurren en el funcionamiento del cuerpo humano.

39. **La actividad psíquica y la circulación de la sangre.** — Antes de abordar directamente las cuestiones relativas a la influencia patológica del trabajo mental excesivo sobre las funciones del organismo, queremos consignar los siguientes puntos que la experimentación fisiológica ha dejado bastante confirmados :

1.º Durante el trabajo intelectual aumenta el número de latidos del corazón, según parece, en razón directa de la intensidad de atención que el sujeto aplica ; 2.º, se dilata la arteria carótida y se nota un dicrotismo (doble latido) más marcado del pulso carotídeo ; los fenómenos inversos a la arteria radial ; 3.º, estos caracteres son tanto más marcados en cuanto que la atención es más fuerte ; 4.º, persisten aún algún tiempo después que la actividad cerebral ha cesado ; 5.º, estas modificaciones no dependen de cambios o alteraciones ni de la actividad cardíaca ni de la respiración ; 6.º, finalmente, estas modificaciones tienden a una influencia vasomotriz.

Las consecuencias de orden psicológico que parecen deducirse de estos datos, entre otras que más adelante veremos, son : que la sangre necesariamente influye como condición para que tenga lugar el pensamiento o el más insignificante acto mental ; a la vez que el acto intelectual influye forzosamente sobre la circulación de la sangre. La fisiología ha demostrado y comprobado que la circulación es más activa en el cerebro mientras se verifica el trabajo intelectual. Mientras dura el trabajo intelectual hay desgaste de energías que deben ser reintegradas juntamente con la materia cerebral.

Marey ha llamado «ley de la armonía de las funciones de la vida» a esa especie de correspondencia

mutua que se ve en las funciones de la persona. El acto muscular, por ejemplo, tiene necesidad de ser sostenido por la circulación de la sangre, mas por reacción favorece a esta circulación y la hace más rápida y más fácil. De la misma manera, el pensamiento, que no se sostendrá ni tendrá lugar sin la actividad de las células cerebrales bien irrigadas por la sangre normal, determina por una especie de acción que ejerce y acompaña sobre el cerebro el aumento de aflujo sanguíneo necesario para su producción.

Pasando a la influencia que la actividad intelectual ejerce sobre el corazón, diremos que éste se acelera más o menos bajo su acción, según puede verse por los siguientes datos (1) :

Fecha	Clase de trabajo	Duración del trabajo	Pulsaciones en	
			Reposo	Actividad
31 Agosto 1880	Filosofía	15 minutos	70	72
9 Septiembre	»	» »	78	81
10 »	»	» »	73	75

(1) El pulso consiste en el levantamiento de la pared arterial consecutivo a la sístole ventricular. Cuando la sangre que contiene el ventrículo izquierdo ha sido empujada hacia la aorta por la contracción o sístole de este ventrículo, la onda sanguínea que se produce entonces pasa de la aorta hacia las arterias que van a las diversas partes del cuerpo, y las arterias se dilatan hasta que la fuerza elástica de sus paredes contrabalancea la presión de la sangre ; y es esta dilatación la que constituye el pulso.

El pulso no es la imagen fiel del estado de la concentración cardíaca ; sólo traduce, de modo aproximado, el estado del corazón. No es exactamente sincrónico con la sístole cardíaca ; pero, a nivel de la arteria radial, el retardo es sólo de diez centésimas de segundo. Es un error apreciar el estado del corazón por el número y la calidad de las pulsaciones periféricas solamente, pues se dan bastantes casos de normalidad en las contracciones cardíacas, permaneciendo débil el pulso.

11 Septiembre	Filosofía	15 minutos	68	70
19 »	»	» »	74	77
20 »	»	» »	75	77
20 »	»	» »	73	76
22 »	»	» »	82	82
23 »	»	» »	77	77
24 »	»	» »	80	82
29 »	»	» »	72	75
30 »	»	» »	75	77
1 Octubre	»	» »	76	79
5 »	»	30 »	80	81
6 »	»	» »	79	81
7 »	»	» »	77	78
8 »	»	» »	78	81
9 »	»	» »	76	78
14 »	Geometría	10 »	78	84
15 »	»	20 »	76	77
19 »	»	30 »	76	79
21 »	»	40 »	75	77
24 »	»	50 »	72	77
14 Noviembre	»	60 »	75	80
15 »	Filosofía	10 »	79	79
16 »	»	5 »	81	82
17 »	Cálculo...	4 »	75	76
18 »	Geometría	5 »	71	74
19 »	Cálculo...	5 »	79	82
19 »	»	5 »	77	81

(Experiencias de Gley.)

El mismo resultado, aproximadamente, han dado las experiencias de Binet y Courtier y las de Mac Dougall.

Excusamos advertir que influyen en las pulsaciones el estado emocional y el estado de fatiga de los sujetos, lo cual debe tenerse en consideración, mayormente siendo las emociones y la fatiga transitoria o permanente.

Pasando por alto una serie de detalles que dan de sí las numerosas experiencias practicadas por fisiólogos de nota, consignaremos tan sólo que el trabajo intelectual, como dice Gley, acelera el corazón,

aumenta la presión sanguínea en las arterias periféricas, da lugar a ciertos fenómenos de vasoconstricción periférica que modifican la forma del pulso y aumentan el volumen del cerebro, lo cual se llama también vasodilatación local. Todos estos fenómenos son tanto más notorios cuanto el trabajo es más intenso.

No se sabe aún el estado de la circulación cerebral durante un trabajo muy prolongado.

Los fenómenos fisiológicos que venimos consignando son independientes de los sentimientos y de las emociones que acompañan los actos de la inteligencia, cuando no ofrecen caracteres extraordinarios.

**40. El trabajo cerebral y la temperatura central y periférica.** — El trabajo intelectual tiene también influencia sobre la temperatura central. En 1884, Gley presentaba numerosas experiencias practicadas por él mismo, acerca de este punto, a la *Sociedad de Biología*.

El estudio lleva consigo necesariamente una vibración celular más o menos importante; es decir, un trabajo cerebral, lo cual significa producción de calor. Pasados cinco minutos de trabajo mental empieza el ascenso de temperatura, que puede prolongarse hasta un rato más tarde, si otras causas no influyen para el descenso.

¿Es acaso en el cerebro mismo que las combustiones son más activas, o bien es la excitación cerebral causada por el trabajo intelectual que, obrando sobre las otras partes del sistema nervioso central, provoca así secundariamente una exageración transitoria de los procesos químicos generales y, por con-

siguiente, aumento de producción de calor? O bien, ¿se ha de relacionar esta hipertermia a los fenómenos vasomotores? Las excitaciones cerebrales dan lugar a diversas acciones vasomotrices, entre las cuales debe contarse la constricción de los vasos de los miembros. El trabajo intelectual determina esta vasoconstricción. Podrá suceder que ésta se acompañe de fenómenos inversos en otras regiones, por ejemplo, en las vísceras; mas dondequiera que haya vasodilatación, congestión activa, allí hay hipertermia local. Hasta el presente, no obstante, no se ha demostrado que se produjeran durante el trabajo intelectual fenómenos de vasodilatación profunda, en contraposición a la vasoconstricción periférica.

Hay que convenir, sin embargo, que ninguna de estas hipótesis está suficientemente demostrada, pues no consta como cierto ni el aumento de cambios químicos intracerebrales, ni el aumento de cambios generales provocados por la excitación cerebral. Este problema que se plantea a propósito de las experiencias relativas a la eliminación fosfórea en el trabajo intelectual, quedará probablemente mucho tiempo por resolver. Lo que cabe afirmar como cierto es el hecho que el cerebro es un pequeñísimo foco de calor, al lado del gran manantial de calor animal que se desarrolla en el sistema muscular y aun en presencia de algunas glándulas como el hígado. No es de extrañar que las elevaciones de temperatura originarias del cerebro sean poco considerables. Así, pues, como las excitaciones cerebrales obran sobre los centros nerviosos inferiores situados en la medula oblonga y en el bulbo, es lícito concluir que el acto del pensamiento se acompaña de un ligero aumento de temperatura central.

Igualmente es lícito afirmar respecto de la temperatura periférica o craneal, según se ha demostrado repetidas veces y está a la observación del que quiera practicar la experiencia.

41. **El estudio exagerado y las alteraciones nutritivas.** — Otro aspecto no menos interesante presenta la cuestión del trabajo mental exagerado, y es el efecto que produce sobre la nutrición. «Teóricamente, las investigaciones sobre las mutaciones de materias durante la actividad intelectual son de mucha importancia; pues si conocemos la cantidad de energía que los alimentos aportan al organismo y luego la cantidad de energía suministrada durante el trabajo intelectual, podrá calcularse la energía que se habrá necesitado para este trabajo. Así, por un estudio análogo a aquellos que frecuentemente se hacen respecto a los trabajos musculares, puede llegarse a la determinación de la cantidad de energía necesaria para la ejecución del trabajo intelectual.» (Gley.)

Lo principal que en esta cuestión nos interesa precisar es lo siguiente: 1.º, los cambios de la materia que se elimina por la orina y por las materias fecales; 2.º, los cambios gaseosos que tienen lugar por la respiración, absorción de oxígeno y eliminación de ácido carbónico.

Las conclusiones ciertas que en medio de una serie de hipótesis e incertitudes experimentales se han conseguido fijar respecto del primer punto son: que el trabajo intelectual en veinticuatro horas aumenta, 1.º, la cantidad de orines; 2.º, la cantidad de ácido fosfórico eliminado por los orines; 3.º, la cantidad de cal y de magnesia eliminadas por los mismos.

El verdadero problema está en encontrar la causa de dónde realmente proviene este exceso de fósforo y de cal. ¿El acrecentamiento de estos elementos significa, acaso, una desasimilación cerebral más activa? Respetables fisiólogos han examinado los hechos y los razonamientos en virtud de los cuales el aumento de fósforo urinario se considera como dependiente de la actividad intelectual, y nada ha obstado a su afirmación. Dadas las relaciones establecidas entre la cal y el ácido fosfórico, el aumento de la cal debe considerarse también como ligado a la misma actividad cerebral.

En cuanto al ázoe, generalmente se niega que su aumento guarde relación directa con el trabajo intelectual. Cuando se dice que todo trabajo intelectual intenso produce una excitación nerviosa que repercute en todos los centros encefálicos, semejantes excitaciones se sabe que pueden modificar los cambios nutritivos en los varios órganos; de lo cual se seguirá un aumento de la desasimilación azoada, secundaria, por tanto, a la actividad psíquica, de la cual en modo alguno es efecto directo. Las variaciones del ázoe pueden provenir de la cantidad de agua excretada por los riñones.

¿De dónde proviene el acrecentamiento de agua eliminada? En el momento presente de nuestros conocimientos fisiológicos no cabe admitir que de una desasimilación cerebral más rápida pueda resultar una excreción acuosa más abundante; mas se sabe que en el bulbo hay centros que regulan la secreción urinaria y que las excitaciones de la corteza cerebral obran sobre el bulbo. Por este mecanismo bastante sencillo se explica que la cantidad total de orines aumente bajo la influencia del trabajo intelectual.

Respecto a la nutrición general, A. Binet ha notado que los estudiantes comen menos pan durante los meses de estudio que en vacaciones. Si el trabajo dura muchos meses por espacio de varias horas, la nutrición se hace más difícil y disminuye el peso del cuerpo.

Existe otra especie de cambios, a más de los azoados y minerales, que van por la vía renal; hay también cambios nutritivos que afectan a los hidratos de carbono y a las grasas que obran por la vía pulmonar.

No obstante, hay que reconocer que las experiencias relativas a la influencia de la actividad psíquica sobre los cambios respiratorios son muy escasas y de problemáticos resultados, pues no son pocas las dificultades que rodean el experimento.

Speck, entre otros, ha encontrado que la cantidad de oxígeno absorbido y la cantidad de ácido carbónico exhalado son mayores durante el trabajo intelectual que en el estado de reposo. Algunas de las experiencias practicadas le dieron el siguiente resultado:

	Oxígeno absorbido por minuto	Ácido carbónico excretado por minuto
I.—Estado de reposo .	0'402 gr.	0'407 gr.
Trabajo intelectual. .	0'443 »	0'495 »
II.—Estado de reposo.	0'456 gr.	0'553 gr.
Trabajo intelectual. .	0'507 »	0'583 »

Cada una de estas cifras representa el término medio de siete experiencias. El aumento que aquí se nota ¿es debido propiamente al trabajo intelectual? Probablemente, no; pues los movimientos del cuerpo y de la cabeza pudieron influir en los

cambios respiratorios; y, además, Speck practicó las experiencias de una manera muy imperfecta. Las causas de error hoy en día se han reducido muchísimo, porque la técnica ha venido perfeccionándose, y, por consiguiente, el quimismo de la respiración es susceptible de una precisión más delicada. El aparato de Tigerstedt, "el régimen alimenticio, que debe ser uniforme, y la reglamentación del trabajo intelectual, son condiciones que permiten apreciar lo que hay de verdad en esta cuestión.

42. **Consecuencias psicológicas de la fatiga.** — El proceso fisiológico de la fatiga, entre otros agentes, reconoce estos tres: la debilitación de las fuerzas orgánicas; el desgaste de los órganos sometidos a la fatiga, y las autointoxicaciones producidas en el organismo por las pérdidas de la desasimilación exagerada de los órganos fatigados.

Las cuestiones relativas a la fatiga presentan aún serias dificultades. No pretendemos resolverlas ni siquiera recordarlas; nos basta, para exponer las consecuencias psicológicas de la misma, fijar algo del mecanismo de la fatiga.

En la fatiga hay una disminución de las reservas de energía almacenadas en el organismo. Además de la fatiga general, debemos suponer la existencia de una fatiga local, debida al desgaste de fuerzas en una región determinada.

¿Cuál es el lugar de la fatiga mental?, se pregunta Claparede con algunos fisiólogos; es decir, ¿cuáles son las regiones que se desgastan del sistema nervioso o de otros órganos? Lo mismo puede ser el cerebro que los músculos. Lo primero, porque es el que trabaja y sufre o soporta la acción del

alma ; lo segundo, porque, como dice Mosso, pudiera suceder muy bien que, a medida que se produjese el desgaste cerebral, fuese compensado por la llegada de materiales de reserva. Según este autor, la fatiga mental tiene, como la física, su asiento en los músculos : cuando el cerebro trabaja, la sangre puede quitar al músculo algunas substancias útiles para llevarlas al cerebro y reforzar así su quimismo. El músculo es también conservador de la energía.

Las tres grandes funciones nerviosas que primeramente se resienten de la fatiga son : la *motilidad*, la *sensibilidad* y la *coordinación*. El esfuerzo cerebral que supone una continuidad exagerada de trabajo mental, voluntario y emocional, ha de repercutir necesariamente en las regiones y en los centros respectivos de la corteza cerebral y del sistema muscular. En todos los aparatos orgánicos, la fatiga va unida a una especie de hipertensión arterial, llamada también *vasoconstricción*, sostenida por una tensión exagerada, un calentamiento de los centros nerviosos. En una palabra, se resienten todas las facultades sensitivas, motrices y mentales, porque, en realidad, la fatiga no es otra cosa que una merma considerable o una debilitación profunda que sufre la resistencia del sistema nervioso central.

La fatiga, además de estas formas graves, tiene otras que acarrear profundas perturbaciones a la persona. Así la disminución o abolición transitoria de las aptitudes funcionales de los órganos, la neurastenia, la abulia, la inacción espiritual, el propio abandono, etc. Todas estas son formas psicológicas de la fatiga, con otros trastornos que sería interminable recordar.

Con todo, queremos recordar la doctrina que deja-

mos expuesta en el capítulo IV, en el cual hacíamos constar que el estado funcional ejerce también una acción sobre la substancia cromática del cuerpo celular. Creen la generalidad de los autores que las primeras fases de actividad determinan un ligero aumento de la substancia cromática; pero en las fases ulteriores, acompañadas de fatiga, disminuye y presenta una distribución más difusa.

Semejante doctrina nos permite una observación sumamente práctica.

Al tratar de la constitución de los grandes aparatos nerviosos defendíamos, con Grasset, que éstos no se constituyen por regiones topográficamente determinadas, como son el cerebro, cerebelo, bulbo, medula, etc., sino que una sola función puede participar o necesitar el concurso de cuatro, cinco y más centros, lo cual da pie para afirmar la constitución de centros por el funcionamiento fisiológico del organismo. De manera que cada clase de operación mental tiene una serie o región fisiológica de células que trabajan. Cuando el trabajo mental es llevado a la exageración, disminuye o desaparece la cromatina de las células que trabajan para aquella operación intelectual, o para aquella determinada clase de estudio. En cambio, las otras células, que ascienden a millones, y que trabajan en operaciones sensibles que corresponden a otras series de operaciones intelectuales, están *hipercromatizadas* y, por lo tanto, dispuestas para el trabajo.

Con estos datos de mecánica y química cerebrales es lícito reprobear los recreos que se practican durante las horas de las clases, bajo pretexto de descansar el cerebro de los alumnos, pues hay una forma más sencilla, más útil y más práctica para descansar el

cerebro de los alumnos, que es *la substitución del trabajo*. Mientras trabaja otra región de células descansa la serie de las que se hallan fatigadas; y así, un trabajo sencillo, manual, de dibujo, mecanográfico, etc., puede fácilmente proporcionar descanso y reintegración cromatófila a las células fatigadas por un trabajo de abstracción metafísica. Esta es nuestra teoría, que estimamos altamente pedagógica.

43. **Higiene del cerebro.** — Digamos algo acerca de la higiene del cerebro, pues, después de haberlo considerado como condición del pensamiento, y de haber revelado el íntimo comercio que existe entre el más imperceptible de los actos mentales y la estructura delicadísima de las células cerebrales, no podemos omitir un párrafo de tanta trascendencia como el presente.

Afirmemos el hecho de la solidaridad de fuerzas en el organismo humano. Según esto, la fatiga nerviosa lleva fatiga muscular, y viceversa. Así como la misma sangre que baña el músculo baña también el cerebro, de la propia manera el mismo influjo nervioso sirve para las manifestaciones del esfuerzo intelectual y del muscular. La observación nos demuestra que los esfuerzos intelectuales no limitan sus efectos al cerebro únicamente, sino que se extienden o sienten por todo el organismo. Hemos visto anteriormente que el trabajo del espíritu, cuando no se lleva al exceso, actúa favorablemente sobre todas las grandes funciones vitales: trabajo muscular, apetito, circulación de la sangre, nutrición, etc. En cambio, el estudio exagerado echa a perder la nutrición, el estómago, altera la sangre y perjudica repetidas veces a las demás vísceras del organismo.

La higiene del cerebro, basándose en las enseñanzas de la fisiología, afirma que para regular la economía orgánica es preciso que «el trabajo exigido a los músculos esté en razón inversa del que se impone al cerebro».

Después de lo que precede, nos atreveríamos a formular los siguientes consejos de higiene cerebral :

1.º Ante todo, procúrese una buena nutrición, que es la solución de numerosos conflictos orgánicos y psíquicos.

2.º No se hagan coincidir jamás los períodos de sobrecargo mental y de fatiga física. Combínense oportunamente ambos trabajos.

3.º Debe procurarse en las escuelas que el descanso después del trabajo se verifique, no con la cesación absoluta del mismo, sino con la substitución del trabajo ; es decir, a un trabajo muy abstracto e intenso, que le suceda otro sencillo, manual o mecánico. Los recreos, tal como se tienen en un gran número de colegios, son contraproducentes.

4.º Evítense siempre los excesos, lo mismo en el trabajo muscular que en el trabajo mental, y cúidese de reintegrar las energías que ordinariamente viene gastando todo hombre que estudia y trabaja.

Tales son las principales indicaciones que nos permitimos hacer ante los desastrosos efectos que todos los días lamentamos en los centros del organismo por obra y gracia de excesos psíquicos.

## CAPÍTULO VIII

### La nutrición física y el desarrollo mental

44. **El desarrollo vital en las células.** — Comencemos por insinuar que la energética celular es la base de la vida; es decir, el factor principal de la conservación del trofismo es el desenvolvimiento regular de las funciones celulares. En el hombre, el primer elemento de vida es la célula, la cual goza de todas las funciones del ser viviente.

Efectivamente, la célula *prehende* el alimento; en los amibos la prehensión se verifica con ayuda de ciertas expansiones emitidas por el protoplasma, las cuales agarran la partícula alimenticia y la conducen al espesor del cuerpo celular, en el que permanece hasta sufrir una verdadera digestión. La célula animal federada se alimenta de las sustancias más apropiadas a su profesión orgánica. La célula *absorbe* por un acto en virtud del cual penetran y se esparcen por ella las sustancias alimenticias disueltas. La célula *digiere* haciendo sufrir cambios especiales con ayuda de fermentos semejantes a los segregados por las glándulas. La célula *asimila* incorporando a la máquina celular, tanto de los principios arrebatados por la desasimilación como

de las reservas nutritivas que deben subvenir a necesidades funcionales ulteriores. La célula animal se alimenta de materias orgánicas sintetizadas por el vegetal: almidón, azúcar, grasa y materiales proteicos, utilizando como factores químicos el agua, el ácido nítrico y sulfúrico del suelo. Considerada dinámicamente, la célula es un aparato que transforma las fuerzas de tensión en fuerzas vivas, y químicamente, un laboratorio donde dominan los fenómenos de combustión u oxidación. La célula *desasimila, respira, secreta y excreta*, y, finalmente, *muere*.

Sin perder de vista el fin al cual van dirigidas estas nociones citológicas, hemos creído conveniente exponerlas, a fin de que se comprendiera la importancia de la vida celular en el conjunto del funcionamiento orgánico.

La vida de relación de la célula se presenta con caracteres propios e interesantes, ora se llame *segmentación*, o sea división determinada por la riqueza de su propio desenvolvimiento, ora *conjugación* de la célula ovular con la célula espermática, tal como se expuso en el capítulo I.

45. **Importancia capital de la nutrición en el problema pedagógico.** — Es mayor de lo que a primera vista parece la importancia de una buena nutrición para el desarrollo de la inteligencia. Los niños que no se nutren suficientemente suben con un raquitismo cerebral que les imposibilita para las operaciones que requieren alguna consistencia orgánica.

Sabido es que el organismo entero consume dos cosas: *materia y energía*. El alimento es el origen

del doble círculo y de la reintegración de ambos principios. Bajo formas alimenticias muy variadas la nutrición utiliza, entre otras, tres substancias: *albuminoides, hidratos de carbono y grasas*. Si a esto añadimos el oxígeno inspirado tendremos casi el total de lo que el hombre absorbe. Estas materias son despedidas por el organismo en forma de agua, de ácido carbónico y de urea. En un organismo bien equilibrado los ingresos compensan las salidas.

Los almacenes o reservas de energía útil que el organismo conserva son alimentados por los materiales alimenticios asimilados. Teniendo en cuenta el *valor nutritivo* de cada uno de los alimentos, un régimen alimenticio suficiente le da al hombre una reintegración completa de la materia y de las energías que gasta.

La digestibilidad de los alimentos está en razón inversa del tiempo necesario para su transformación, y su valor energético no está simplemente en las calorías teóricas, sino que también en el valor del transformador. Antes el alimento no se convierta en energía debe descomponerse, transformarse y simplificarse. El pueblo con un gran sentido práctico dice: la nutrición no consiste en *absorber* mucho alimento, sino en *asimilarlo*.

Hay operaciones en el organismo que tienen por misión especial aprovechar o sacar la energía química potencial del alimento. Si por defectos adquiridos o hereditarios la aptitud físicoquímica es insuficiente o está perturbada, no se establece el equilibrio debido en las funciones del organismo.

A los datos que preceden podemos añadir que las clínicas de enfermedades de la infancia arrojan un

número fabuloso de niños afectados de *atrepsia*, o sea enfermedad por defectos de nutrición. Lo patognomónico es el enflaquecimiento y la deshidratación de los tejidos, de lo cual resulta la depresión y estrechez de las fontanelas, el acabalgamiento de los huesos del cráneo. En el cerebro del atrépsico se encuentra esteatosis diseminada en núcleos o difusa en el centro oval, en el cuerpo calloso y en los cuerpos estriados; reblandecimiento blanco con focos múltiples, sobre todo en la periferia de los ventrículos laterales hacia atrás, y reblandecimiento rojo por trombosis venosa; hemorragias meníngeas, etc. La falta de nutrición priva de defensa al organismo y le quita la resistencia que concurre a la acción o al esfuerzo del espíritu.

La pedagogía experimental debe formular esta ley: «Para que el organismo pueda conservar una capacidad constante y máxima para el trabajo, es necesaria una alimentación y nutrición suficientemente reintegradora y un descanso regular».

Este es el fundamento científico de nuestra afirmación. La repercusión más o menos directa del crecimiento físico y de la nutrición sobre la energía mental es un hecho que proviene de la ley general de la alternativa de las actividades vegetativa y psíquica, alternativa que impone la limitación de la cantidad de energía suministrada por el organismo.

Una nutrición deficiente, o mejor dicho, insuficiente, no reintegra la cantidad de materia ni de energía que se requiere para el funcionamiento normal. De ahí una especie de raquitismo físico que pronto degenera en raquitismo psíquico. Para convencerse de esto basta dirigir la mirada y la observación por algunos asilos, que almacenan niños de

esta naturaleza. Decimos almacenar, porque en ocasiones son masas de carne con la menor cantidad posible de espíritu. Sumamente deficiente su primera formación, llevan el estigma de su degeneración física y mental en el rostro, en la palabra y en todas las formas de su expresión.

En nuestros viajes por los pueblos y por provincias, al ver la conformación craneana, el aspecto de miseria fisiológica y la expresión indefinida de muchos jóvenes y niños, nos hemos hecho esta reflexión: Sin base de energía física ¿puede esperarse un desarrollo de potencia mental? ¿Qué actividad pueden desplegar unas células insuficientemente nutridas e incompletamente irrigadas? ¿Cómo puede servir a un alma un cuerpo tan averiado?

Y, realmente, da lástima el estado deficientísimo en que se encuentran millares de hombres por insuficiente nutrición y por una lamentabilísima falta de higiene. ¡Qué responsabilidad más tremenda la de los maestros que no han sabido formar buenos ciudadanos, buenos padres, buenos esposos y buenos hijos; y mejor aún, buenos hombres! Nada sorprende de cuanto pueda suceder, ante lagunas tan deplorables de nuestra dirección pedagógica. Se resiente lo físico, se resiente lo moral, se resienten todos los aspectos de nuestra cultura y, sobre todo, se resiente la raza.

46. **Es necesario mejorar la raza; causas de su degeneración.** — Nos atrevemos a recomendar a los maestros la meritísima labor del mejoramiento de la raza. Es el maestro desde la clase quien puede inculcar ideas y sentimientos elevados; quien puede sugerir e implantar hábitos de cultura física, y quien puede formar un hombre completo y perfecto.

Si penetráis en un colegio o en una escuela de nuestros pueblos y ciudades veréis naturalezas tan pobres, que son incapaces de resistir la menor hostilidad de orden físico. No hay vigor en la naturaleza; en una palabra, no hay base de resistencia que permita reaccionar. Que nuestra raza ha sufrido bastante y ha bajado el nivel de fortaleza y de vigor, por desgracia, es un hecho que deplora todo elemental observador.

¿Qué causas han influido en realidad para producir y acelerar semejante degeneración? Veámoslas claras y precisas.

La palabra *degeneración* comprende aquí dos sentidos: en cuanto significa una predisposición hereditaria a los desórdenes del espíritu, y en cuanto acusa una cierta enfermedad, o mejor aún, inferioridad de las razas. Semejante defecto, muy frecuente en la evolución de las sociedades, pasadas algunas generaciones llega a tomar carta de naturaleza y se generaliza, constituyendo un estado de decadencia en cuanto a las ideas, a los sentimientos y a las costumbres. La degeneración, además de un fenómeno psicopatológico, es un fenómeno social.

El temor que abrigamos y que exteriorizamos desde estas líneas no es infundado, si se tienen en cuenta los elementos patógenos, de no escaso valor, que trabajan la decadencia de la raza. Vayamos por orden.

A) *Padres raquíuticos*. — Basta tender la mirada por los pueblos y por las ciudades para ver el gran contingente de hombres, muchos de ellos padres de familia, que llevan en su rostro, en su pecho y en toda su estructura anatomofisiológica los estigmas de una gran pobreza física. Mujeres, madres

de familia, que, después de trabajos muy pesados, durante los cuales han debido desarrollar una gran cantidad de energías, no pueden alimentarse y se ven precisadas a comer lo que no llega a reintegrar ni siquiera la mitad de las energías gastadas. Padres que adolecen de semejante defecto acaban por adquirir un estado de miseria fisiológica, que no es el más a propósito para dejar un germen algo regular de vida y de salud en la persona del hijo.

Poca o ninguna consistencia ha de tener una naturaleza que empieza por formarse de gérmenes o elementos degenerados; poco ha de servir a la acción noble y vigorosa del alma un cuerpo tan averiado. Calculad, pues, los efectos desastrosos que cabe augurar para los individuos y para la raza, si la mano fuerte y el interés sentido de los maestros no viene a remediar semejantes dolencias, enseñando higiene y preparando para la vida económica al hombre que ha de vivir para sí y alimentar a los demás.

*B) Padres viciosos.* — El vicio va adquiriendo proporciones alarmantes. La sociedad cuenta hoy en día con una serie nueva de elementos provocadores, que las generaciones pasadas desconocían. El mal se insinúa sutilmente en el espíritu de personas insuficientemente preparadas y acaba por dominar al hombre predispuesto. El vicio tiene manifestaciones pasionales las más variadas; pero todas tienen de común que consumen, enervan la naturaleza física y desvían y destruyen la naturaleza moral. Un masturbador, por ejemplo, un jugador, un adúltero, un blasfemo, un avaro, un egoísta y un sensual acaban por degenerar y destruir el organismo unos, y por matar todo sentimiento noble, caritativo y moral otros.

La sociedad abunda en ejemplos de esta naturaleza; en ella vemos cuadros, que por lo espeluznantes nos resistimos a reproducir. Hijos desgraciados, frutos del vicio; seres abandonados que una mano criminal ha lanzado a la calle; pervertidos sexuales, que trastornan las leyes de la naturaleza moral; hijos venidos al mundo después que padres onanistas han atentado inútilmente contra su vida intrauterina con elementos nocivos a su ulterior desarrollo; etc.

De paso, queremos consignar que la observación nos permite afirmar y sostener que las maniobras criminosas practicadas por padres indignos a fin de estorbar unas veces y destruir otras el efecto natural de los elementos generadores, ha dado y está dando un contingente horroroso de hijos degenerados y moralmente desequilibrados. Estamos igualmente autorizados para consignar que la exageración viciosa deja, con más frecuencia de lo que generalmente se cree, un germen patógeno en la naturaleza de los hijos, que más tarde adquiere proporciones de efectos desastrosos.

Tal es la obra del vicio cuando ha llegado a apoderarse del cuerpo y del alma de un padre o de una madre.

*C) Padres alcohólicos.* — El alcoholismo, desgraciadamente, es un hecho; y las lesiones más elementales que se han encontrado en los organismos alcoholizados son las siguientes, que revisten una importancia extraordinaria para el objeto que nos ocupa: lesiones muy graves en el tubo digestivo, degeneración grasienta de las células pancreáticas y esclerosis intersticial del páncreas; se resienten profundamente el hígado y el tejido glandular de

los riñones; el alcohol se difunde por las glándulas genitales, produciendo disminución, atrofia o impotencia en el hombre, y alteraciones ováricas en la mujer. Mas la parte del organismo que más intensamente se resiente de los excesos alcohólicos es el sistema nervioso central. En las células nerviosas se nota una degeneración gránulograsiada y pigmentaria.

Los efectos que produce el alcoholismo en la parte mental y en el orden moral de ambos sexos es demasiado notorio para que nos detengamos en explicarlo. Los delirios toxialcohólicos, las psicosis polineuríticas, la epilepsia, el histerismo, varias manifestaciones de psicastenia, la parálisis general y otras varias, tales son los efectos producidos por el alcohol en el cerebro humano.

Con todo, una de las más tristes consecuencias del alcoholismo es la que tiende, en virtud de la ley inflexible de la herencia, a degenerar la raza. La fabulosa estadística de casos presentados por varios clínicos, particularmente por Morel, ha recibido sanción científica por los estudios más recientes acerca de la patogenia de los desórdenes funcionales y mentales. Es un hecho, pues, el alcoholismo hereditario y su positiva influencia en la degeneración de la raza.

*D) Falta de resistencia moral en los hijos.* — Relativamente, son pocos los que están preparados para resistir las continuas invasiones del mal. Por defectos de su primera formación, el niño y el joven no poseen aquel valor de sus propias convicciones que forma la base de resistencia moral. La sociedad presenta una serie numerosa de formas provocativas, a las cuales no sabe hacer frente el joven, que, por otra parte, siente en su cuerpo y en toda su persona

el aguijón de la concupiscencia. El joven sucumbe y da curso a las pasiones que solicitan el dominio del corazón y la dirección de la inteligencia.

En consecuencia, que estimamos muy natural, llega la enervación del espíritu y la consagración de la materia. Se debilita la fuerza racional y queda anulada la acción del sentido moral.

Concluamos el presente capítulo haciendo constar nuevamente que la nutrición tiene una importancia muy grande en el desarrollo de la mente. Entraña una gran filosofía el secular axioma: *Mens sana in corpore sano.*

## CAPÍTULO IX

### El ejercicio y el deporte en la niñez y en la juventud

47. **Inconvenientes de la vida sedentaria e inactiva.** — Comencemos por señalar los graves inconvenientes que acarrea al organismo la vida sedentaria y la inactiva.

Tissot, en una obrita que titula: *De la santé des gens de lettres* (1768), entre otras varias consideraciones, dice: «Los principales efectos del ejercicio son: fortificar las fibras, mantener los flúidos en su estado conveniente, despertar el apetito, facilitar las secreciones, particularmente la transpiración, y producir una sensación agradable y una corriente saludable por todo el sistema nervioso».

La vida sedentaria, por el contrario, destruye la fuerza del sistema muscular, y por la falta de uso del mismo le priva de las condiciones de resistencia ante los movimientos; se trastorna la circulación de tal manera que se resiente todo el cuerpo; disminuye el calor, los humores se alteran y se corrompen, se sobrecarga el cuerpo de lo que debería excretarse y se impurifica la sangre. En una palabra, se altera la materia y se pierden las fuerzas con las aptitudes para el movimiento.

Tanto la fisiología antigua como la moderna están acordes en sostener con sus datos científicos y en confirmar con la estadística, que la vida inactiva tiende a atrofiar el cerebro, a alterar la circulación de la sangre, a perturbar las funciones del aparato digestivo y las secreciones de todo el organismo, y, sobre todo, la vida de inacción atrofia todo el aparato músculoarticular, según vamos a ver brevemente.

Semejantes degeneraciones orgánicas llevan consigo un principio de perturbación psíquica, pues sabido es el íntimo enlace y comercio que guardan los diversos elementos del hombre entre sí.

Dada la importancia que viene adquiriendo esta cuestión en pedagogía, queremos, siquiera sea sucintamente, estudiar las modificaciones que el ejercicio físico imprime a nuestras grandes funciones.

La fisiología enseña que semejante ejercicio tiene una acción *fisiológica* sobre el crecimiento del esqueleto y una acción *mecánica* sobre su conformación.

El sistema óseo se aprovecha del impulso que la actividad muscular imprime a la nutrición general; por consiguiente, el ejercicio favorece el desarrollo de la talla y de la corpulencia. En algunas escuelas militares de gimnasia se han encontrado un número considerable de malas conformaciones: curva ánteroposterior o lateral de la columna vertebral, desnivel de espalda derecha y otras. La estadística de una sola escuela militar dió el contingente del 65 y del 72 por 100. Como es natural, las complicaciones llegan a la deformación del tórax y a los trastornos funcionales de los pulmones y del corazón. Estos defectos se corrigen con el ejercicio físico, principalmente en los primeros años, cuando la osificación

no está completa. En un curso de gimnasia, de 74 soldados que tenían la espalda derecha más baja, se corrigieron 37.

El ejercicio, además de dar el máximo de desarrollo a las articulaciones, hace que los músculos aumenten de volumen y en fuerza muscular. La intensidad de trabajo y las contracciones desarrollan el músculo y acrecen el número de sus fibras primitivas. La modificación de la energía muscular no es sólo cuantitativa, sino que también cualitativa, pues la contracción gana en velocidad y en precisión, según puede verse en la mayor destreza que aplica un maestro que un principiante en un arte cualquiera.

Acerca de la *circulación* la fisiología enseña que el trabajo provoca una aceleración de la corriente sanguínea, la cual se manifiesta por aumento de la energía en los movimientos del corazón y del pulso y por modificaciones de la presión sanguínea. Semejantes cambios proporcionan mayor cantidad de materiales nutritivos a los músculos que trabajan: la compensación orgánica va regulada por el centro nervioso vasomotor, proporcionalmente al grado de actividad muscular.

Esta mayor rapidez no se localiza simplemente en el músculo, sino que, poco a poco, se generaliza por toda la corriente circulatoria; descongiona los órganos afectados por demasiada actividad, facilita la absorción del oxígeno y la expulsión del ácido carbónico. El movimiento de los miembros inferiores, a causa del gran número de músculos que entran en juego, descongiona rápidamente el cerebro y regulariza su circulación e irrigación. El mismo beneficio experimentan los órganos intratorácicos,

pletóricos de sangre generalmente, después de un trabajo muscular demasiado intenso.

La acción fisiológica del ejercicio corporal sobre la *respiración* es también muy notoria, pues son evidentes el aumento de cambios gaseosos, el desarrollo del pecho y las modificaciones del ritmo respiratorio. La ventilación pulmonar es activada por el trabajo muscular, y los cambios gaseosos entre el aire y la sangre son más considerables. La experimentación ha demostrado que su aumento está en razón directa de la intensidad de trabajo.

El hombre en ayunas y en reposo consume 24 litros de oxígeno por hora; bajo la influencia de un ejercicio moderado, consume 65 litros por hora, y, además, elimina una cantidad de ácido carbónico de tres a cinco veces mayor que en reposo. La causa de esta más intensa actividad respiratoria está en que la aceleración de la circulación y la intensidad de combustiones musculares exigen una mayor cantidad de oxígeno y eliminan más activamente el ácido carbónico, producido también en mayor cantidad.

Se desarrolla el pecho agrandándose el tórax, ya porque participa del desarrollo general del organismo, ya porque las articulaciones y los cartílagos que unen las varias piezas adquieren una flexibilidad que facilita la ampliación respiratoria. Los pulmones se ensanchan por la multiplicación de sus propios tejidos, y sabido es que al desarrollo volumétrico del órgano le corresponde un aumento de capacidad vital.

Según la intensidad de trabajo, es más o menos rápido el movimiento o ritmo respiratorio. Durante una marcha regular se cuentan de 20 a 30 respiraciones por minuto; durante una carrera más ace-

lerada, de 40 a 60, y durante los ejercicios de una violencia extrema llegan a 140. Con la costumbre, la respiración es más profunda, pero no tan acelerada; y a medida que la caja torácica se desarrolla, se regulariza la amplitud y la intensidad del ritmo.

La *digestión* es más rápida en aquellos que se entregan al trabajo muscular que en los que llevan vida sedentaria, porque el organismo exige más materiales nutritivos a fin de mantener el equilibrio orgánico, y, además, porque con el ejercicio se favorece el desarrollo de los músculos abdominales, se facilita el curso de la materia por el tubo digestivo y se ejerce una especie de masaje sobre estos órganos.

Obra sobre la *nutrición* acelerando las combustiones orgánicas, eliminando los residuos inútiles y elevando la calorificación del cuerpo. El calor que resulta de la actividad muscular se reparte por el organismo por medio de la circulación y se eleva la temperatura del cuerpo.

Finalmente, otro de los elementos más beneficiados es el sistema nervioso, pues el cerebro, que interviene en la coordinación, dirección y fusión de los movimientos, participa directa e inmediatamente de la normalización circulatoria, se enriquece su quimismo y equilibra anatómica y funcionalmente los varios centros sensitivos y motores, los primeros de los cuales tanta relación tienen con la vida intelectual.

Los inconvenientes, pues, de la vida inactiva son notorios, bajo todos conceptos, mayormente si se tiene en cuenta que el organismo del niño está en un período de desarrollo que necesita del movimiento como del pan que come.

Estas consideraciones acerca de los inconvenientes que acarrea al alumno la vida de inacción, nos conducen a tratar sobre la necesidad del ejercicio físico. Hoy en día no ha de ser difícil convencer acerca de este punto, puesto que las aspiraciones de nuestra juventud más sensata se dirigen hacia la vida deportiva. Es consolador ver en las grandes poblaciones, que es donde más se necesita, grandes núcleos y sociedades deportivas muy numerosas, alcanzando algunas de ellas mil quinientos y dos mil socios.

48. **Necesidad del ejercicio físico.** — El ejercicio físico es necesario, según se deduce del párrafo precedente. A fin de dejar esta verdad mejor comprobada, nos permitiremos aducir ulteriores datos de la más sana y moderna fisiología.

El deseo de documentar mejor nuestra obra con las ideas y con los hechos que nos prestara la realidad de la vida, nos ha inducido, durante la epidemia tífica del pasado año 1914, a observar la clase de sujetos que en igualdad de infección han sucumbido ante la acción del terrible bacilo tífico, y la investigación detenida del fenómeno ha dado el siguiente resultado :

1.º Han sucumbido todos aquellos a quienes una base débil de resistencia orgánica o constitución insuficiente no les ha permitido reaccionar.

2.º Aquellos que, a pesar de su robustez aparente, tenían lesionado el corazón o alterado el aparato gastrointestinal, u otra víscera importante.

3.º Han fallecido casi todos aquellos en quienes ha encontrado mayor base de infección, como son las infecciones venéreas y sifilíticas en el hombre.

4.º Finalmente, y es la que nos interesa, una gran parte de niños y niñas insuficientemente alimentados en sus casas o en los colegios y cohibidos en su vida de expansión músculoarticular.

La razón es obvia: la niña y el joven en la edad de la pubertad, hasta que lleguen a veinte años, necesitan más cuidados en cuanto a la cantidad y a la calidad de los alimentos. Su desarrollo músculoarticular se hace necesario, y su constitución anatómica y fisiológica debe reintegrarse y consolidarse. Los que en esta edad se ven privados de alimentación suficiente y sana se resienten toda su vida de ciertos defectos constitucionales. Antes hemos visto con algún detalle los beneficios que el ejercicio reporta al organismo entero.

Ahora bien; en los pensionados y en las familias, unas veces por pobreza y otras porque no les parece bastante fino el comer mucho, vemos, desgraciadamente con frecuencia, que la niñez y la juventud de uno y otro sexo no se nutren lo que justificadamente pide su naturaleza. En colegios de niñas más de una vez hemos lamentado que tampoco se les permite correr y saltar mucho por un falso concepto de modestia. Se les cohibe la expansión, muy justificada en su edad, y suben encogidas de cuerpo, sin desarrollo músculoarticular y con una formación artificial.

El ejercicio, fisiológicamente considerado, consiste en movimientos que producen modificaciones anatomofisiológicas del cuerpo.

En todo movimiento corporal concurren esencialmente una excitación nerviosa y una contracción muscular.

Queremos transcribir una hermosa página de una

obra reciente, confeccionada en presencia de la fisiopatología moderna por el doctor Rosado Fernández.

«Cuando pasamos, escribe, del estado de reposo al de movimiento, se efectúa un aumento de trabajo en ciertos grupos de células cerebrales, operándose en ellas una transformación de fuerza de tensión en fuerza viva, de energía potencial en energía actual... Cuando el músculo está inactivo, asimila y desasimila, como todos los tejidos vivos, mediante la nutrición *orgánica*; pero cuando se contrae, entra de lleno en la nutrición *dinámica*, sextuplica y aun algo más su irrigación sanguínea, aumenta en más de 30 veces la absorción de oxígeno y hace pasar de 50 la cantidad de anhídrido carbónico eliminado. Se verifica, pues, en él una respiración, oxidación o combustión, que da lugar también al desarrollo de calor; al desprendimiento de una corriente eléctrica, que se dirige a los tendones, y a la producción de residuos que, como los ácidos úrico y láctico, el fosfato ácido de sosa, etc., desempeñan un papel muy importante en la génesis de la patología del ejercicio.

»Durante el estado normal la frecuencia y amplitud respiratorias están en razón directa de la necesidad de respirar, o sea de la cantidad de trabajo mecánico ejecutado en un tiempo dado por los músculos: así se subviene a la precisión de combustionar esos principios tóxicos y a la de desprender por la superficie pulmonar el anhídrido carbónico formado en exceso, favoreciendo también la evaporación del vapor acuoso, que concomitantemente se origina...

»En resumen: la contracción muscular es, en relación con la importancia de los fenómenos biológi-

cos que provoca, la función animal más importante de la economía, porque regulariza la respiración y la circulación; acrecienta el caudal anatómico de los tejidos orgánicos; aumenta el poder funcional; favorece la depuración, y multiplica la resistencia del organismo contra todos los agentes que tienden a arruinarlo.»

49. **¿Cómo deben educarse los movimientos?** — El ejercicio muscular, para que sea provechoso, debe ser gradual y ordenado. Un cerebro virgen y tierno al que se le exigiera un funcionamiento superior a su alcance, ora en cuanto a duración, ora en intensidad, quedaría pronto imposibilitado. Por esta razón la higiene de la inteligencia prescribe las leyes a las cuales debe sujetarse el trabajo intelectual para que éste sea edificativo y no destructivo de los centros cerebrales.

Lo mismo proporcionalmente debemos sostener respecto de los ejercicios musculares. El organismo tiene su estructura anatómica y sus funciones fisiológicas bien determinadas. Toda fuerza que intente violentarlas tiende a destruirlas. Ciertos movimientos algo pronunciados pueden perjudicar alguna víscera del organismo, con la cual guarde íntima relación. El ejercicio, desde un principio, debe ser general, a fin de que sea todo el sistema muscular y articular el que se desarrolle. No es conveniente especializar demasiado pronto y llevar ciertas aptitudes con demasiada precipitación al último grado de su desarrollo y perfección. A medida que el adolescente se hace hombre, la educación física puede especializarse.

Hemos apuntado antes y recordamos ahora, que

en todo ejercicio hay dos partes de trabajo: una realizada por los músculos; otra, por los centros nerviosos. Éstos son los directores y reguladores del movimiento; los músculos obedecen, entran en contracción, se asocian y trabajan en dirección determinada, según indicación superior. La célula nerviosa es el instrumento de dirección; la fibra muscular, el instrumento de ejecución.

Excusamos advertir que la mejor práctica de ejercicio es la gimnasia reglamentada y el juego que no llegue a violentar exageradamente las aptitudes naturales de la persona.

Pasando por alto lo que ha de encontrarse con lujo de detalles en cualquier manual de gimnasia, nos atrevemos a recomendar que para todos los alumnos los ejercicios gimnásticos sean cotidianos y que las sesiones no pasen de veinte minutos antes de la comida y veinte antes de la cena. Los movimientos estén combinados de tal manera, que cada uno de ellos, repetido rítmicamente cierto número de veces, produzca el desarrollo por el uso de un grupo muscular determinado. Lo principal que debe preocupar al maestro es el desenvolvimiento de la caja torácica y el libre juego de los músculos respiratorios, a fin de prevenir en el alumno la invasión de sus pulmones por la tuberculosis y facilitar la energía de su nutrición, el vigor de su función cerebral y, en general, una circulación activa y una vitalidad todo lo intensa posible. La cultura intensiva de los músculos, de los brazos y de las piernas ocupa un lugar muy secundario al lado de la capacidad respiratoria y fácil circulación de la sangre.

**50. Diferencias que exige el ejercicio en las niñas.**

—Hasta que han pasado los siete primeros años, en poco se diferencian los ejercicios gimnásticos y juegos de los niños y de las niñas; todos sienten la misma necesidad de moverse, de saltar y de gritar. Mas, pasada ya esta edad empiezan a notarse profundas diferencias, que, en realidad, obedecen a otras diferencias de estructura, de forma y de funciones, que la naturaleza ha fijado en el organismo y en el psiquismo de la niña.

Sería un enorme despropósito querer desarrollar el sistema muscular de la niña según las mismas proporciones que el del niño, pues la finalidad substancial de su respectiva naturaleza está muy lejos de ser la misma. A ambos se les exige desarrollo e higiene sobre el aparato respiratorio, con la diferencia que el hombre tiende hacia el tipo atlético con un gran desarrollo de la parte superior del cuerpo y un busto ancho y macizo, dejándole las caderas estrechas. En la mujer tiene una importancia excepcional la cavidad de la pelvis, como receptáculo que se destina naturalmente a la formación de un nuevo ser. Vea, pues, el maestro las profundas diferencias que separan el tipo hombre del tipo mujer, y las diferencias de ejercicio que exigen la anatomía y la fisiología de ambos respectivamente.

La mujer dispone de algunos ejercicios que realmente son insustituíbles, cuales son los juegos al aire libre, el *lawn-tennis*, etc.

Efectivamente; andar, correr, jugar, saltar moderadamente al aire libre, son ejercicios que, repetidos con frecuencia, favorecen admirablemente el desarrollo progresivo que la naturaleza misma ha marcado a cada uno de sus órganos y aparatos. Hay

juegos en los cuales los músculos de la pelvis, que son los extensores del muslo, toman una acción principal.

En estos tiempos ha venido adquiriendo una importancia extraordinaria el juego al aire libre llamado *tennis*, recomendable bajo todos conceptos. En él trabajan moderadamente los brazos, las piernas y todo el busto, con inflexiones y contracciones que constituyen la mejor de las gimnasias para favorecer el desarrollo conveniente de la caja torácica y el desarrollo de la pelvis; dos aparatos sumamente trascendentales en el organismo femenino.

51. **Higiene del ejercicio.** — Para que los ejercicios que acabamos de mencionar den buen resultado y no perjudiquen es necesario que se realicen con sujeción a ciertas leyes y condiciones. Jamás debe olvidar el maestro aquella fórmula de Tissot, de Pau: «Se anda con los músculos; se corre con los pulmones; se galopa con el corazón; se resiste con el estómago, y se llega con el cerebro.»

Para conseguir este objetivo es necesaria la intervención de un profesional, de un médico que examine con interés el estudiante y que prescriba la clase de ejercicio especial que le corresponde practicar. Todo colegio medianamente montado debe contar con un médico que vele por el estado sanitario de los alumnos y los examine con la detención que pide el buen funcionamiento de sus aparatos orgánicos. A medida que la bacteriología nos ha presentado nuevos descubrimientos, se ha hecho más necesario el estudio de la higiene.

«El higienista, dice un escritor, debe conocer las predisposiciones morbosas individuales de los niños,

cuyas enfermedades hay que prevenir. Debemos vulgarizar esta verdad de que muchas de las enfermedades que han de herir al hombre están en germen en el niño: el artritismo, las neurosis y aun la tuberculosis, o por lo menos la aptitud a tuberculizarse; porque todas las enfermedades, aun las infecciosas, tienen que ser preparadas por una alteración previa de la nutrición, hereditaria, innata o adquirida por una mala higiene.» (*Le Gendre.*)

Los ejercicios escolares, sean juegos, sean deportes, sin la debida inspección o vigilancia del higienista, podrían dar resultados diametralmente opuestos a los que se intentan. Si el maestro no posee aptitudes de higienista, debe procurar que un especialista visite periódicamente sus escuelas y dé las prescripciones oportunas.

#### 52. Ejemplos de algunos ejercicios deportivos. —

La técnica distingue los ejercicios, de los juegos y de los deportes. La marcha, la carrera, el salto, la natación y el patinar, son ejercicios, escribe Hericourt; el *tennis* y el *croquet* son juegos; el paseo en bote, la equitación, la esgrima, el tiro, el ciclismo y el automovilismo, son deportes.

Las razones en que funda esta clasificación son las siguientes: Se hace propiamente ejercicio cuando se pone en acción metódicamente uno de nuestros modos naturales de traslación. Se caracteriza este grupo por la carencia de accesorios, máquinas o útiles destinados a producir un trabajo cualquiera, sin que por esto obste el patín, que no es más que un calzado adaptado a la naturaleza del suelo que se pisa, ni el bastón del alpinista, que es un simple auxiliar para sus movimientos.

Los juegos están caracterizados por el manejo de accesorios productores de movimientos de lujo; en los deportes se maneja un útil cualquiera, remo, armas, caballo, máquina, de los cuales se sirven los profesionales para ganarse la vida. Generalmente, se dedican a los deportes los que necesitan movimiento y actividad cerebral. A los obreros del pensamiento se les deben recomendar los ejercicios; a los ociosos, los deportes; a las mujeres, los juegos.

Los ejemplos prácticos que de algunos ejercicios deportivos podemos recordar son los siguientes:

*Automovilismo.* Los automóviles pueden ser un instrumento de higiene, mientras no marchen con una velocidad superior a 20 kilómetros por hora. Debe inspirarse por la nariz y espirarse por la boca y tomar otras precauciones de sentido elemental.

El *canto* y la *lectura* en alta voz, si no son exagerados, ejercitan los pulmones y educan el sentido del oído.

La *carrera* moderada, que no pase de 150 metros por minuto, resulta uno de los medios más apropiados para el desarrollo de las vísceras torácicas.

El *ciclismo*, si bien por el trabajo muscular considerable y sostenido que exige, activa bastante la nutrición, no obstante, la actitud que naturalmente tiende a adoptar el ciclista resulta sumamente perjudicial para las vísceras torácicas y abdominales.

La *equitación*, que se practica como ejercicio moderado al aire libre sin gran esfuerzo muscular, da óptimos resultados en los jóvenes. En cuanto a la mujer, mientras permanezca soltera, es un ejercicio muy saludable, a condición de que se abstenga de él en días de indisposición periódica.

La *esgrima*, practicada alternativamente con una

y otra mano, da generalmente buenos resultados; mas cuando se ejecuta con una sola mano produce cierta curvatura de la columna vertebral, descenso del hombro y aplanamiento del tórax en la mitad de su perímetro.

La *lucha* es un ejercicio de fuerza que desarrolla admirablemente los músculos y el aparato respiratorio. Es altamente recomendable la lucha de tracción individual o colectiva, es decir, cuando varios niños cogen la extremidad de una cuerda y tiran cada uno por su extremo opuesto.

El *paseo*, la *natación*, el *remo*, el *salto* y, finalmente, la institución pedagógica denominada *Boys scouts* en Inglaterra, o jóvenes exploradores entre nosotros. No es solamente sobre la parte física que ejerce su benéfica influencia esta actividad, sino que también sobre la formación moral de los discípulos, si está presidida por los principios cristianos.

53. **Precauciones que deben tomarse.** — De todo lo expuesto se colige fácilmente el número y la calidad de precauciones que deben tomarse para la conveniente realización de todos estos movimientos. La gimnasia y el juego deben estar siempre bien vigilados, pues hay peligro de que el niño no se adapte a las exigencias higiénicas. De ahí ciertas deformaciones que pueden causar en personas jóvenes, de huesos poco resistentes, los esfuerzos musculares demasiado intensos.

Los tres puntos principales del organismo que debe vigilar el maestro son: los desarreglos de la respiración, los del corazón, y los dolores de las articulaciones. La sofocación moderada es inevitable y está fuera de peligro; pero si el niño presenta

trastornos acentuados en la respiración, debe abandonar o suspender los ejercicios. Igualmente el niño que se sofoca al principio de la carrera es muy probable que padezca una afección del corazón. En ambos casos debe sujetarse a un examen médico antes de practicar los ejercicios o el juego de los demás; de lo contrario, activando la circulación de la sangre podría sobrevenir una hipertrofia del corazón.

La fatiga general que se siente por el dolor de las articulaciones no debe preocupar; mas si el dolor se fija tan sólo en un punto determinado, rodillas, etcétera, entonces se puede temer una predisposición a la *arthritis* o a la *osteitis epifisaria*. Todo dolor localizado es un aviso de abstención y de consulta médica. Todo malestar caracterizado por un estado febril obliga también a la suspensión de los ejercicios y del juego.

## CAPÍTULO X

### Estudio sobre las aptitudes del niño

#### 54. **Importancia y necesidad del factor personal.**

— En otros capítulos hemos insinuado la necesidad de partir de la psicología individual como base obligada de todo procedimiento pedagógico. En el presente insistimos sobre este punto, y añadimos que precisamente en el estudio de las cualidades que del conjunto de cuerpo y alma salen y se observan en el niño debemos descubrir las aptitudes que le distinguen y expresan las manifestaciones más salientes de su vitalidad.

Más que interesante, es de absoluta necesidad contar con el factor personal para la formación del alumno. Lo que precisa desarrollar no es algo externo o extraño al sujeto, sino su mismo ser, su naturaleza, que contiene el germen de toda su vida. El valor externo del sujeto en realidad no es otra cosa que el cultivo de que ha sido objeto el germen interno y personal que lleva inviscerado todo hombre.

El factor personal comprende, pues, la disposición o disposiciones más marcadas que ofrece el niño,

el ideal hacia el cual instintivamente dirige su actividad y las circunstancias en que ésta debe desarrollarse. Sin que la educación deba ser uniforme, es menester someterla a una fórmula. Hay algo de común en todos los niños y algo que entraña una profunda variedad. Todos tienen una misión que cumplir conforme a las direcciones que espontáneamente brotan de su naturaleza individual; mas no todos están llamados a realizarla de la misma manera. Unos en el campo, otros en la ciudad; unos en la milicia, otros en el estado civil; unos con el trabajo mecánico de ejecución y otros con el trabajo mental de dirección, todos y cada uno de los hombres llevan serios compromisos que deben cumplir delante de la sociedad.

Balmes, en su áureo libro *El Criterio*, tiene este párrafo admirable, que expresa todo nuestro pensamiento: «Cada cual ha de dedicarse a la profesión para la que se siente con más aptitud. Juzgo de mucha importancia esta regla; y abrigo la profunda convicción de que a su olvido se debe el que no hayan adelantado mucho más las ciencias y las artes. La palabra *talento* expresa para algunos una capacidad absoluta, creyendo equivocadamente que quien está dotado de felices disposiciones para una cosa lo estará igualmente para todas. Nada más falso: un hombre puede ser sobresaliente, extraordinario, de una capacidad monstruosa para un ramo, y ser muy mediano y hasta negado con respecto a otros. Napoleón y Descartes son dos genios; y, sin embargo, en nada se parecen.»

Los hombres que en su cultura ponen poco o nada de intrínsecamente personal, no guardan aquella unidad y cohesión de concepto que distingue a los

verdaderamente sabios o impuestos en la cuestión. El niño que se limitara a *imitar* lo de los otros, llegaría a formar en su persona un conjunto de cualidades más bien artificiales que naturales; por esta razón insistimos en que es necesario explotar las cualidades innatas y las adquiridas por el natural desenvolvimiento de sus facultades, ora sensibles, ora intelectuales. Cada niño representa un valor, tanto más subido cuanto mejor se consiga el desarrollo de ese germen de aptitudes personales.

Con lo que precede ni por asomo queremos suponer que el sistema educativo debe prescindir en absoluto de las bases comunes y de las influencias exteriores; muy al contrario, sin abandonar la formación del niño a las meras variedades de las exigencias individuales, es necesario que el maestro le ponga en comunicación con los otros niños, que, a su vez, aprenderán de él. Entre los ejemplos exteriores, con frecuencia se encuentran fórmulas que amoldan, con más o menos exactitud, nuestro modo de pensar o de ser en alguna de sus manifestaciones, según veremos más detalladamente en el capítulo acerca de la *imitación*.

55. **Interés que debe tener el maestro en comprender el valor intrínseco del alumno.** — Es un hecho absolutamente cierto que los niños de una misma edad, de una misma clase y de igual educación no poseen los mismos grados de conocimiento intelectual, ni las mismas direcciones de espíritu. Existen, pues, notas individuales inconfundibles que precisa definir, y que es de incumbencia principal del maestro determinar; más claro: el maestro debe imponerse suficientemente en el valor intrínseco del alum-

no para marcarle orientación y explotar todo su poder. Dijimos antes, que las aptitudes personales constituyen un valor real y una base objetiva. Pues bien, la intensidad de ese valor y la solidez de esa base es lo que debe dominar el maestro. La razón es obvia.

Efectivamente; la escuela es el lugar donde se estudian las aficiones y la vocación literaria o científica del alumno; allí se examinan la resistencia psíquica de la propia convicción y el alcance espiritual de la inteligencia y de la voluntad. La escuela es en donde se da curso al modo de ser natural del alumno y se consolida y perfecciona la organización interna del espíritu.

Semejante labor resultaría o falsa o imposible sin el conocimiento íntimo del espíritu, pues el conocimiento puramente superficial de la persona está muy lejos de suministrarnos una nota exacta de la psicología del niño.

Se trata, por ejemplo, de un joven semiestúpido, de cortísima inteligencia, casi sin voluntad, sin capacidad; será inútil aplicarle el curso de enseñanza que se aplica al niño normal. Es un niño que demuestra tener convicciones propias, siente cariño y entusiasmo por su propio pensamiento, posee una voluntad enérgica y se resiente en gran manera de las contrariedades morales o de la oposición doctrinal; este niño está en vías de formación de un carácter que conviene cultivar. En otros niños se descubre una afectividad vehemente, imaginación ardiente, melancolía en las contrariedades, exaltaciones maniáticas, violentas impulsiones, etc.: el maestro viene obligado a estudiar el tratamiento y la manera como puede dar curso y equilibrar aquellas cualidades y aptitudes.

Desgraciadamente, se descuida con mucha frecuencia semejante labor; de ahí que se pierdan verdaderos talentos, a los cuales no se les ha estudiado su modo de ser y sus disposiciones. El maestro que religiosamente quiera cumplir con su misión de enseñanza ha de ser un psicólogo y un psiquiatra; ha de cargarse con la cruz de la abnegación y hacer el oficio de padre para con sus discípulos.

En realidad, el maestro, ante el derecho social, la razón que tiene para existir es principalmente suplir las deficiencias de los padres. La obligación primaria de enseñar y formar al niño es estrictamente del padre; pues cuando un hijo viene a la luz de este mundo adquiere evidentemente derecho a la vida física (alimentación, nutrición y ponerle en condiciones de ganarse la subsistencia), a la vida de instrucción o formación intelectual conveniente (estudio según sus aptitudes y su misión social) y a la vida moral, que comprende la formación sana de su conciencia, de sus sentimientos y de su conducta. No siendo posible que el padre cumpla con este deber por sí mismo, por varias razones fáciles de alcanzar, entonces el derecho social funda las escuelas, que suplan debidamente la deficiencia más o menos justificada de los padres.

Así como el padre vendría obligado a conocer íntimamente la naturaleza y las disposiciones del hijo para adaptarse a su modo de ser, y conforme a estas notas intrínsecas y necesidades del espíritu marcar las líneas de su vida, la dirección de su porvenir, de igual manera el maestro que cumple la misión de padre viene obligado a conocer el cuerpo, el alma y el conjunto de su discípulo.

56. **Caudal enorme de energía que late en el fondo de cada aptitud.** — El maestro que se penetre debidamente de cada una de las aptitudes de su discípulo, descubrirá en el fondo de ellas un caudal enorme de energías.

No exageramos al enunciar esta verdad: hay aptitudes de varias clases, según veremos en el párrafo siguiente; unas son elevadas, otras mediocres, otras muy modestas. Un comerciante en espinas de pescado o huesos y trapos viejos puede en su ramo tener y demostrar tantas energías como un comerciante en perlas; más aún, puede uno explotar el ramo u oficio más humilde de la sociedad con más interés, energía y acierto que el poseedor de una perla negra.

En la sociedad vemos repetidos ejemplos de industriales, agricultores, comerciantes, militares, etc., que son una demostración palpable de lo mucho que puede una aptitud cultivada con interés. Un simple soldado que siente toda una vocación por la milicia, para la cual posee un verdadero talento estratégico, asciende gradualmente, en virtud de las energías que despliega, hasta capitán general y ministro de la guerra. Un sencillo labrador que gana ocho reales de jornal ahorra, compra un pedazo de tierra, la cultiva con acierto, obtiene el éxito que ha preparado con su trabajo, con sus energías y su talento agrícola, progresa considerablemente y llega a ser un rico propietario. Un modesto industrial gana un mísero jornal en la fábrica; gracias a su talento mecánico domina en poco tiempo todo el funcionamiento de los aparatos; busca socios capitalistas, asume él la dirección y establece un taller por su cuenta. A los pocos años era un famoso y rico industrial.

Ejemplos como los precedentes abundan en la historia de los progresos económicos, por los cuales se ve claramente lo que puede la energía que late en el fondo de nuestras aptitudes.

Entraña un gran sentido práctico aquella máxima de Emerson: «La mayor fortuna de un hombre es hallar para su actividad el empleo más apropiado a sus congénitas aptitudes. Con tal que a ellas responda su tarea, lo mismo da que haga cestos, espadas, canales, estatuas o versos». Es cierto que si sabe el maestro utilizar las fuerzas del niño, puede llegar muy adelante en el camino del progreso; mas si se separa de su aptitud perderá el tiempo miserablemente, según el consejo de un pensador: «Doquiera que la naturaleza te haya colocado, mantente allí. No te separes jamás de la profesión adecuada a tus aptitudes y lograrás éxito. Si a otra te inclinas, serás en ella mil veces peor que nada.» (*Sydney Smith.*)

¿Dónde está localizada semejante energía? En los centros nerviosos, en los centros musculares, en la penetración e intuición de la inteligencia y, sobre todo, en el centro moral de la voluntad. El labrador trabaja, suda, gasta energías musculares que los centros tróficos del organismo cuidan de proveer y reintegrar; siembra entre los terrones miradas de interés y de deseo; combina con su inteligencia, y aplica toda la fuerza de una voluntad resistente que no desfallece ante las más formidables hostilidades. Una voluntad de bronce lo puede todo.

57. **Clasificación de algunas aptitudes.** — Probetos de clasificar algunas de las aptitudes escolares. Existen varias formas para conocer las aptitudes

peculiares de los niños. Hay un procedimiento, que podríamos llamar, con Balmes, de instinto natural, que es casi siempre infalible: «El Criador, que distribuye a los hombres las facultades en diferentes grados, les comunica un instinto precioso que les muestra su destino: la inclinación muy duradera y constante hacia una ocupación es indicio bastante seguro de que nacimos con aptitud para ella, así como el desvío y repugnancia que no puede superarse con facilidad es señal de que el Autor de la naturaleza no nos ha dotado de felices disposiciones para aquello que nos desagrada».

Se puede distinguir igualmente la aptitud de un discípulo, colocándolo en medio de una biblioteca clasificada por materias con rótulos perfectamente legibles. Cada niño escogerá con preferencia la sección que más poderosamente llame su atención. El alumno a quien la divina Providencia llame para literato, se hará en seguida con las obras de los clásicos; aquel a quien Dios destina para mecánico, cogerá obras de física y tratados de mecánica, los leerá con afición, registrará sus láminas, comparará y tomará nota de sus dibujos. El de inclinaciones políticas leerá los *Comentarios* de Julio César, los discursos de Demóstenes o Cicerón, etc., con extraordinario interés; y así los demás.

Muchas otras maneras existen y pueden aplicarse en la práctica de la enseñanza que sirven para distinguir las verdaderas aptitudes de los niños, según podrá ensayar por sí mismo el profesor. Pasemos a exponer brevemente lo que al principio del párrafo dejamos enunciado.

Hay aptitudes *filosóficas* que se caracterizan por una marcadísima tendencia a preguntar las causas

de las cosas o la explicación de los fenómenos. Estimamos oportuno observar que la palabra *filósofo* no se restringe al solo sentido estricto de los que cursan y escriben obras de filosofía, sino que también a cuantos dan pruebas de talento filosófico o tienen afición a esta ciencia. No es raro hallar en el campo, en la fábrica y en el taller talentos profundamente filosóficos.

Así, pues, el niño que, no contento con la lección del libro, se le ve aguzar el ingenio y buscar las razones de los fenómenos, las causas de las cosas, la explicación de los problemas referentes a Dios, al alma y al mundo, todo lo cual espera de labios de su maestro para que corrija o confirme sus suposiciones poco firmes y seguras, este niño, decimos, da indicios de sentido filosófico.

Hay vocaciones *científicas* que pronto se revelan por medio de actos sumamente sencillos. Estaba el niño Jaime Watt tapando y destapando la tetera puesta al fuego y poniendo al vaho del agua primero la salvilla y después la cuchara, para recoger y observar las gotitas que dejaba en la loza y en la plata. ¡Y quién lo dijera que aquel inocente entretenimiento era el preludio del invento que lleva su nombre!

Un niño coge una máquina, un reloj, etc., lo desmonta pieza por pieza, mira y averigua las relaciones de una con otra, se hace cargo de su funcionamiento y lo monta de nuevo. ¿Será mecánico?

El maestro observador distinguirá fácilmente las disposiciones y aptitudes particulares del alumno. Uno tendrá vocación *musical*; otro presentará evidentes indicios de sentido *matemático*; un tercero será excelente *dibujante*, etc., etc.

Se dan, además, dentro de una misma clasificación varios grados de un mismo tipo: así entre los intelectuales vemos espíritus atentos y espíritus ligeros; espíritus prontos y espíritus lentos; inteligencias fáciles e inteligencias laboriosas; almas resistentes y almas débiles; el intelectual creador y el intelectual erudito, y otros varios.

**58. El niño salvado por la educación de sus aptitudes.** — Los padres, los maestros y cuantos cuidan de la educación y enseñanza deben prestar atención a la predicha doctrina, si no quieren perder numerosos talentos y privilegiadas disposiciones que podrían dar a la sociedad especialistas de valía.

La pedagogía cumplirá su misión el día en que sepa comprender y discernir las verdaderas aptitudes de los discípulos, y por su cultivo conducirlos a la perfección. Es soberanamente ridícula aquella pretensión de no pocos padres de familia, quienes forzosamente exigen de sus hijos la carrera que a aquéllos les parece más lucrativa, delicada u honrosa, sin que tengan para nada en cuenta la disposición o vocación del hijo. Es muy frecuente oír de labios de estos padres estúpidos e indignos: quiero que mi hijo siga la carrera de leyes, de filosofía y letras, de ciencias, de medicina, eclesiástica, etc., etc. El hijo debe seguir la carrera a la que le llama su propia psicología y vocación; de lo contrario, será siempre un hombre descentrado, descontento, desabrido, sin aliento para nada, sin energías para el trabajo.

El niño no revela sus especiales aptitudes para una determinada profesión antes de los doce o catorce años, y, ordinariamente, no se determina hasta los diez y seis o diez y siete. Otros, y no son escasos,

no se determinan nunca por una especie de desidia habitual de su espíritu. Aun éstos, si bien de una manera muy incompleta, podrían ser útiles a la sociedad, porque si no hay vocación especial, o es débil como la voluntad que ha de determinarla, pueden elegir lo que sea más adecuado a sus gustos o más afín a la vocación principal. Siempre será el cumplimiento de un deber de conciencia y de una verdadera misión el satisfacer las particulares obligaciones.

Para mejor conseguir la realización de las aptitudes individuales es menester concentrar una gran cantidad de energía y una gran intensidad de pensamiento en cada una de las aptitudes; entonces y sólo entonces llegará el maestro a realizar lo que apuntábamos en otro párrafo de este capítulo.

El joven que no lleva un programa bien determinado, un pensamiento bien definido para la vida, se va directamente al fracaso, porque le falta preparación suficientemente madura, conciencia de su valor y confianza en la eficacia de su trabajo. Puede el joven reunir todos los materiales que quiera en los primeros años de su vida, que si no lleva un propósito determinado, de poco o nada le servirán. El hombre que a fuerza de intenso estudio llega a profundizar el conocimiento de una cosa, por baja que sea, llega a ser un especialista en aquel orden, y no deja por ello de tener un mérito extraordinario.

Los grandes hombres se han formado precisamente concentrando una gran cantidad de energía psíquica en la realización de un propósito, en la traducción real de un pensamiento. Es muy difícil fracasar cuando se han enfocado todas las potencias o todo el conato de una energía en un ideal elevado

y salvador. El maestro, el padre o el educador que saben infiltrar en el espíritu del discípulo un ideal sentido, adquirirá sutil y delicadamente una intensa fuerza de concentración, que enfocará todo el conato psíquico en un inquebrantable propósito, hasta verle realizado, a pesar de cualquiera dificultad, con energía suficiente y con sólida base de resistencia para reaccionar y sobreponerse a todas las pruebas y tentaciones. De esta manera se consigue salvar al niño en la primera, en la segunda y en la tercera edad de su vida.

## CAPÍTULO XI

### Educación de los sentidos externos

59. **Las sensaciones externas son estímulos del entendimiento.** — Son raras las obras de pedagogía que se han ocupado de la educación de los sentidos externos. Los maestros, generalmente, han relegado estas cuestiones a los médicos y éstos solamente han estudiado la parte o el aspecto histológico, el fisiológico y el terapéutico, mas no la relación que su trastorno guarda con la percepción psicológica. Dicen algunos maestros que no es posible tener a su disposición aparatos y laboratorios para medir la agudeza visual o la auditiva. Por otra parte, parece ser verdad que el manejo de los aparatos es bastante complejo y que requiere conocimientos de fisiología y de patología.

El maestro, desde el momento que está suficientemente iniciado en la pedagogía del laboratorio, posee conocimiento bastante para determinar estos fenómenos; pero suponiendo que desconozca estas nociones, entonces el examen debe practicarlo un médico. No nos empeñaremos en que sea el profesor o el médico; tan sólo se pretende que el reconocimiento se haga.

La sensibilidad externa tiene una indiscutible trascendencia en la génesis del proceso cognoscitivo. Sabido es el sentido que la filosofía de todos los tiempos ha dado al secular e irreformable axioma aristotélico-escolástico: «Nada hay en el entendimiento que antes no haya pasado por los sentidos». Antes un objeto no llegue a informar representativamente la inteligencia, es preciso que sea objeto de sensación externa. Esta verdad, afirmada con la indestructible realidad de los hechos, es de observación elemental; no necesita, por consiguiente, ser demostrada con razones metafísicas. El objeto externo hiere nuestro aparato; sigue el trayecto del nervio respectivo; se forma la imagen en el cerebro, que, a la vez, es materia de donde el entendimiento abstrae la idea, y ésta queda constituida por obra y gracia del espíritu. Tal es, en síntesis brevísima, el proceso cognoscitivo de la inteligencia humana.

Digamos de paso, que las sensaciones externas son como estímulos muy eficaces para mover el entendimiento.

El entendimiento no puede salir al exterior a buscar los objetos; pero los objetos, en su imagen o representación, van a solicitar su acción o intervención para que puedan ser elevados a la categoría de ideas. Un niño ve una locomotora que corre y arrastra una serie de coches: la mira, la examina con detención y comprende que es debido a la fuerza expansiva del vapor. El niño tiene conocimiento científico del funcionamiento de la máquina; y el objeto material ha pasado a ocupar un lugar en su entendimiento en forma de idea. ¿Quién ha estimulado esta potencia para que entrara en acción?

La presencia del fenómeno percibido por el sentido externo. El niño está presente cuando su padre parte leña con el mazo y varias cuñas. El padre, distraído, utiliza un pedazo de la misma madera para cuña, y ve que no entra tan fácilmente como las otras. El hijo pregunta la razón del fenómeno que se le presenta a la vista; se le explica la causa por la igualdad de poros; se hace cargo de la explicación, y forma idea del fenómeno.

Ejemplos como los que preceden abundan, porque la historia filosófica de cada idea es un ejemplo de esta acción, que la sensación ejerce sobre el entendimiento. No olvidemos aquel axioma de las Escuelas refiriéndose al entendimiento del niño cuando viene a la luz de este mundo: *Est tamquam tabula rassa in qua nihil scriptum est*: es a manera de una tabla limpia en la cual nada hay escrito. No hay idea en el entendimiento que no haya pasado por el mismo camino que acabamos de señalar.

60. **Educación de las táctilmusculares.** — Todas las potencias y sentidos deben ayudar a la formación clara, robusta y segura de la conciencia psicológica y moral. Para conseguir semejante resultado debemos distinguir la disposición natural y la disposición adquirida por obra de la educación. La sensibilidad táctilmuscular, por ejemplo, rica y fecunda de sí, admite grandes perfeccionamientos. El niño la ejercita constantemente obligado por íntimos impulsos y por múltiples necesidades de la vida; lo que importa principalmente es dirigir y afirmar estas sensaciones de tal manera que coadyuven a la obra del perfeccionamiento del espíritu.

Las sensaciones de sí son igualmente intelectua-

lizables, pues su valor intelectual empieza cuando son percibidas y relacionadas por la inteligencia. Puede ser igualmente interesante una idea formada de una sensación muscular, que la intelectualización de una sensación gustativa, olfativa, visual o auditiva. El valor y el interés de la sensación deben medirse por la finalidad y por la seguridad con que iluminan y consolidan un estado de conciencia.

La percepción de la resistencia, por ejemplo, es obra del sentido táctilmuscular; aun cuando a primera vista parezca de poca importancia, es, no obstante, la base del conocimiento objetivo sobre la cual descansa todo un sistema de realidad mecánica y, más particularmente, de realidad arquitectónica. Las propiedades de peso, dureza, consistencia, elasticidad, aspereza y otras varias modalidades, son esencialmente táctiles, las cuales por sí solas son capaces de fijarse en la conciencia de una manera segura; mas la intervención pedagógica puede revestir estas formas y maneras de más delicados matices y perfeccionar con ellos y asegurar mejor su permanencia en la conciencia.

Para que estas sensaciones produzcan un efecto más perceptible en el espíritu del niño, es decir, para que resalten mejor su valor y su interés práctico, el maestro es conveniente que las enlace con otras diferentes, con grupos diversos, que las revista de un carácter práctico, y muestre al entendimiento del discípulo los caracteres más salientes de la sensación y de la asociación, puesto que lo más delicado de la sensación y lo más abstracto de las relaciones que con otras agrupaciones guarda es sumamente difícil que lo alcance en la primera edad.

Se trata, por ejemplo, de un niño a quien se le

explican las diferencias y las relaciones de sensación fría, caliente e intermedia. Lo único que desde un principio entrará en el entendimiento del niño será el efecto desagradable que le produce lo exageradamente frío o caliente y la impresión grata del elemento intermedio. Otras modalidades y abstracciones apenas si las alcanza en su sentido más elemental. Respecto de las relaciones y propiedades del agua caliente, fuera de las más salientes, como, v. gr., produce vapor capaz de mover una máquina, es de resultados muy favorables para el organismo, y algunas otras, poca cosa más comprenderá en su primera edad.

Es incumbencia del maestro poner al alcance del niño objetos que se presten o que le den ocasión a que forme conocimientos que, a pesar de su sencillez, son fundamentalísimos para la primera formación mental del niño. No olvide jamás el maestro que toda su labor debe ir dirigida a determinar y desarrollar las actividades latentes en el alma del niño.

Esta clase de experiencias son tanto más fáciles de practicar cuanto el niño, por instinto especial, tiende a tocar todo aquello que está al alcance de sus manos: lo sacude, lo aprieta, lo rompe, lo examina y le da mil vueltas dentro de su aparato táctil-muscular. Aprovechese ese elemento espontáneo del ejercicio y del juego y désele una dirección elevada que sirva de base para una elemental instrucción; explíquensele las propiedades más notorias y las relaciones más sencillas del objeto, y se consigue, a la vez, despertar el natural interés y curiosidad y empezar la primera asociación de imágenes y sensaciones en su infantil y virginal cerebro. Más

tarde, sobre esta base se levantará el edificio intelectual y la riqueza de imágenes constituirá un eficazísimo auxiliar del ulterior desarrollo mental.

Con el sentido del tacto guarda relación muy inmediata el sentido de la visión, según se ve en la determinación de las distancias y de las posiciones de las cosas, y en otros varios casos de comprobación visual. En el párrafo siguiente trataremos de la educación que conviene dar a las sensaciones visuales.

**61. De las sensaciones visuales.** — Los autores que han dedicado sus días al estudio en el laboratorio han logrado precisar el término medio de los alumnos que degeneran en miopes. Los niños de visión anormal, según Mottais, asciende a 46 por 100, y según Cohn, a 61 por 100. Las cifras vienen a demostrar que la anormalidad visual sigue el curso de la edad. Hay más miopias en la edad de los diez y seis años que en la de los diez. La estadística de Mottais da esta proporción :

En la clase inferior .	0
En la clase media .	17 por 100
En la clase superior.	35 por 100

Son varios los experimentadores que coinciden en la misma proporción. Más aún : la estadística de la miopia hecha en la gente de la ciudad y en la gente del campo y entre las profesiones que obligan a la lectura o escritura y las que prescinden de ellas, el contingente de miopes es mayor entre la gente de ciudad y la que lee exageradamente.

Y no es simplemente la lectura inmoderada la que perjudica, sino que también la actitud del niño,

la manera de recibir la luz y la posición del libro o del papel donde se escribe.

¿Cuáles son los principales desórdenes producidos en la vista por defectos de la escuela? He aquí algunos de los más notorios.

La delicadísima estructura histológica del ojo y el muy complejo funcionamiento fisiológico nos dan razón de la susceptibilidad tan grande de este órgano. No nos sorprenden, pues, los trastornos del órgano de la vista, nacidos de la diátesis escrofulosa unos, y de los vicios de acomodación de la vista otros.

El primer grupo comprende las *oftalmías estrumosas*, o sea la inflamación, de origen escrofuloso, de la membrana mucosa del ojo, llamada conjuntiva; las *blefaritis*, es decir, la inflamación de los párpados, y las *queratitis ulcerosas*, que llevan inflamación de la parte del ojo llamada *córnea transparente*. Las causas que determinan semejantes alteraciones en niños predispuestos son, con frecuencia, el exceso de lectura, vicio de nuestra pedagogía, la poca luz y la escasa ventilación de las escuelas.

El segundo grupo comprende principalmente la *miopía*, el *astigmatismo* y el *estrabismo*. La primera consiste en un aumento de la convexidad de los medios transparentes del ojo, por el cual las imágenes que no están muy cerca de él se graban, no en la retina, sino delante de ella. Es uno de los defectos que más frecuentemente se transmite por herencia. El *astigmatismo* lleva consigo una falta de simetría en las superficies refringentes del ojo, y acompaña, generalmente, a la miopía. El *estrabismo* consiste en la falta de paralelismo de los ejes visuales.

Fonsegrive, teniendo en cuenta los gravísimos defectos de higiene de la vista de que adolecen muchas escuelas y las lamentables equivocaciones de nuestros programas escolares, a la vez que el fabuloso contingente de alumnos miopes que producen estos centros de enseñanza, formuló esta tremenda acusación: «*las escuelas son fábricas de miopes*».

Concretando la cuestión de las experiencias, señalaremos uno de tantos procedimientos como existen para conocer los defectos de la vista. Se colocan encima de una mesa varios pedacitos de paño de diferentes colores, que se nombran al alumno cada uno según su color; se le pone de espalda a los paños hasta que el maestro los ha revuelto todos; entonces se obliga al discípulo a que distinga todos aquellos colores, y si es miope respecto de algún color no sabrá precisarlo. Esto se ha comprobado no pocas veces, dando el resultado que se deseaba.

Los defectos de la vista que hemos apuntado tienen una repercusión muy directa sobre la parte mental, pues son causa evidente de retraso en los estudios. Hace tres o cuatro años que en el Colegio *Mont d'Or*, de Barcelona, un niño que en modo alguno podía aprender las lecciones sufrió un examen del especialista Dr. Pérez Bufill, se le curó un pequeño trastorno que se le iba insensiblemente desarrollando en el órgano de la visión, y desde entonces siguió un curso próspero en las lecciones.

Alfredo Binet, que recogió numerosa estadística sobre este particular, insiste en varios lugares de sus estudios en la exactitud de este hecho. Nada tiene de extraño, pues en la enseñanza la mayor parte de objetos, dibujos, figuras, números, etc., entran por la vista.

Confesemos sin reparo que la mayor parte de profesores no se toman la molestia de examinar la vista de los alumnos y el estado de su resistencia. Sin irrogar injuria alguna, creo podríamos aplicar a las escuelas primarias de España lo que Binet y Simon lamentan de las escuelas primarias de París, después de una detenida inspección que de ellas practicaron y que publicaron en el *Année Psychologique* (t. XII). Delatan paladinamente el descuido censurable de los maestros respecto a este punto y los acusan del poco o ningún interés y de la escasa aptitud de un gran número de ellos para la instrucción y la educación de la niñez.

La obra educativa de la visión comprende dos partes: la parte *pedagógica* y la parte *médica*. La primera, que está al alcance del profesor más elemental, consiste en determinar con precisión a qué distancia el alumno puede leer tipos determinados de letra. Esto le dará la medida de la agudeza visual del niño. La parte médica, que se reserva al oculista, consiste en que una vez consta el hecho de la anormalidad o defecto de la visión, deben buscarse las causas que lo producen; averiguadas éstas, el médico pondrá el remedio que la oftalmología le inspire. Ved, pues, si es sencillo el procedimiento educativo de la visión.

Solamente así, con esta diligencia pedagógica, la visión cumplirá con el destino que la divina Providencia le ha señalado.

62. **De las sensaciones auditivas.** — La educación del *oído* afecta al maestro y al discípulo. El maestro debe fijarse en la manera de expresarse y en la intensidad o el timbre de la voz. Una articu-

lación defectuosa, una voz insuficiente, un tono estridente y un timbre demasiado agudo o bajo de tono perjudican o hieren de tal manera el oído del alumno, que le quitan todo interés y atención. Si es un tonillo monótono, los hace dormir; si es estridente, les excita los nervios; si hay defecto en la articulación, les provoca risa; si la voz es insuficiente, los fastidia. De manera que el maestro conviene que se forme concepto de la trascendencia que tienen sus defectos para el aprovechamiento literario de sus alumnos.

El oído del discípulo se educa, además, con la corrección y propiedad de lenguaje que emplee el profesor. En efecto, una de las influencias que más poderosamente influyen en la formación del léxico del niño es la explicación del maestro; los términos que emplea para amoldar sus conceptos pasan directamente al oído, al cerebro y a la conciencia, donde se conservan como un tesoro. Términos confusos y frases nebulosas, difícilmente contribuirán a la formación de ideas claras y distintas; mientras que, cuando la palabra traduce exactamente el modo de pensar o de sentir del maestro, el discípulo se apropia la idea, la encarna en su mente, despierta asociaciones y la relaciona con otras de la misma índole, hasta que le comunica toda su vida propia.

Quede, pues, sólidamente establecido que la explicación clara, distinta, perceptible para todos, correcta y propia, es uno de los elementos o factores que mejor contribuyen a la educación del oído del escolar y, por este medio, a la educación del entendimiento del niño.

Por parte del discípulo es necesario, a semejanza de lo que hemos insinuado respecto de la visión,

que el maestro examine y fije los grados de agudeza de cada uno de los discípulos, a fin de ordenar la distancia conveniente a que deben ser colocados. Los alumnos algo duros del oído sean presentados al médico, quien dispondrá las cosas y la curación en forma oportuna. Una de las primeras diligencias que debe emplear el maestro es la colocación de los niños algo sordos en los bancos más próximos a él.

La trascendencia que estos defectos tienen para la formación mental del alumno salta a la vista desde el momento en que se considera que el oído, juntamente con la vista y el tacto, es por donde penetran al alma casi todas las verdades y objetos del mundo exterior. Debilitado, averiado o falseado este conducto y aparato, se resiente necesariamente la sensación, de la cual ha de ser abstraída la idea. No sorprenderá, por lo tanto, si decimos que los defectos del oído retardan notablemente la viveza de la atención y la formación del entendimiento.

### 63. Misión pedagógica de los sentidos externos.

— Por lo dicho en los párrafos anteriores se comprenderá fácilmente la misión pedagógica que debe asignarse a cada uno de los sentidos en particular y a todos en general. Los objetos no llegarán jamás a ser comprendidos si el aparato periférico del sentido externo no los lleva en forma conveniente al aparato central, donde han de recibir la acción del alma que los despoje de sus condiciones materiales o sensibles y los espiritualice. Más claro: no podemos tener conocimiento científico de la realidad sin que ésta sea trasladada en forma ideal al mundo del entendimiento, lo cual es completamente imposible si el sentido externo no funciona en las debidas condiciones.

Así, pues, es tal la trascendencia del buen funcionamiento y de la educación de los sentidos externos, que sin ellos es imposible el conocimiento de la realidad. Los ojos que no ven, el oído que no oye, el tacto que no distingue, no pueden transmitir impresiones claras y exactas al cerebro, éste no puede sentir las, en él no se formará la imagen, ni de allí, por consiguiente, saldrá la idea por la acción del entendimiento.

El maestro comprenderá con estas observaciones la necesidad de que el elemento médico vaya al lado siempre del pedagógico. Mientras el alma funcione juntamente con el cuerpo, el niño debe ser estudiado en las operaciones del conjunto, es decir, en lo somático y en lo psíquico, en lo material y en lo espiritual. La pedagogía idealista, que prescinde del carácter anatomofisiológico que le impone la realidad de nuestra naturaleza, está destinada a desaparecer y condenada por el sentido común. Ni todo materia, ni todo espíritu: el criterio más conforme a la realidad es un criterio mixto.

## CAPÍTULO XII

### Las primeras asociaciones de imágenes

64. ¿En qué consiste la imagen y cómo se retiene? — El niño, en su primera edad, no es capaz de formar ideas aún, porque su cerebro no está suficientemente desarrollado; en cambio, la imagen o representación sensible es la que lleva toda la dirección cognoscitiva. En el niño no se da en su primera edad conocimiento intelectual, sino tan sólo conocimiento sensitivo, del cual ni siquiera los animales están privados.

Si el maestro nos preguntara ¿en qué consiste la imagen?, le responderíamos que la imagen sensible es la representación del objeto en el cerebro, entendiendo por representación la sensación reproducida. Me encuentro con un amigo; conversamos largamente sobre asuntos interesantes; nos despedimos; y una vez separados, veo al amigo, oigo su voz, el acento de sus frases y veo la emoción vehemente de su rostro. Ciertamente que mi vista no le ve corporalmente ni mi oído percibe la realidad de las ondas sonoras, porque no está allí presente después que nos hemos despedido; pero queda algo dentro de mí que me representa su persona, sus accio-

nes, el timbre de su voz, etc. ; a este algo se le llama la *imagen* del objeto.

Los psicólogos se preguntan ¿qué diferencia hay entre la sensación y la imagen? La sensación se verifica estando el objeto presente en todos sus detalles, rasgos, matices y tal cual es en sí ; cuando ha desaparecido, la sensación decrece en intensidad y pierde algunas notas de las que componían la sensación íntegra y perfecta ; a este estado le llaman *imagen*. De manera que el primer fenómeno recibe el nombre de *sensación*, y el segundo, el de *imagen*.

El tesoro de estas imágenes aisladas o asociadas, o sea el conjunto de estas sensaciones forman lo que se llama *conciencia sensitiva*; y la reproducción de las mismas recibe el nombre de *memoria sensitiva*. Muchas de ellas pasan rápidamente por el cerebro, de tal manera que no llegan a interesar el alma de un modo estable ; éstas desaparecen más fácilmente del campo de la conciencia. Las que han producido una vibración más intensa reaparecen con mayor o menor fuerza, ora bajo la forma de imagen-recuerdo, ora bajo la forma de sensación, como la primera vez, cual sucede en los estados psicopáticos de alucinación.

Si la imagen puede ser reproducida, es natural que supongamos su conservación o retención, cuya propiedad está necesariamente en el conjunto, o sea en el órgano animado. Si el maestro pregunta ¿cómo se explica la permanencia de imágenes en tejidos y células que se hallan en perpetua renovación?, le responderemos recordándole las siguientes hipótesis.

Dicen unos que la retentividad es un caso de impregnación ; otros sostienen que la sensación y la imagen ejercen su acción, no sobre una célula, sino

sobre un grupo de ellas; lo cual impide que la renovación de los elementos destruya la imagen, toda vez que se ven constantemente substituídos por otras que gozan de las mismas propiedades. Para una gran parte de fisiólogos la retentividad es un fenómeno de *fosforescencia*, o sea, de esa propiedad que tienen las sustancias inorgánicas de poder conservar más o menos tiempo la luz y el movimiento que les han sido comunicados, concedida con mayor razón a los tejidos nerviosos, en virtud de la cual pueden persistir más o menos tiempo en el estado vibratorio y retener así la impresión recibida. Otros quieren que las imágenes persistan en el estado inconsciente; en el de conciencia obscura, otros; y otros, finalmente, quieren que se retengan en hábitos psíquicos.

La explicación de la retentividad por la fosforescencia es muy aceptable, a pesar de que es incompleta, puesto que nos falta el elemento psicológico de la solución, que, no obstante, bien podría ser la aptitud adquirida por la repetición de actos.

Esta teoría de la fosforescencia tiene demostración en las ciencias físicas. Niepce de San Víctor estableció el principio de que la luz podía guardarse como almacenada en una hoja de papel y persistir latentes sus vibraciones durante un tiempo más o menos prolongado hasta que una substancia reveladora las haga aparecer. Lo mismo proporcionalmente que sucede con la placa fotográfica y con el papel gelatinobromuro de plata, en los cuales el efecto de la luz se conserva en estado latente días y meses, hasta que una substancia reveladora determina la aparición de la imagen. Creemos que con mayor razón puede atribuirse esta propiedad a la substancia nerviosa, que, en materia y en cuestión de

vibraciones, es incomparablemente más delicada que la inorgánica.

Respecto al número de imágenes que se conservan, solamente recordaremos la ley formulada por Fonsegrive: «Todo fenómeno que ha estado presente a la conciencia es susceptible de ser representado»; o bien: «Nada de lo que ha sido dado a la conciencia es perdido para ella».

65. **¿En qué se distingue de la idea?** — A fin de evitar confusiones en materia de tanta importancia, estimamos conveniente precisar los caracteres que distinguen la imagen de la idea. En la escuela positivista estos términos se usan indistintamente, porque el entendimiento no es otra cosa para ellos que la imaginación más perfeccionada, pero siempre dentro del orden sensible. Las diferencias que las hacen irreductibles a un mismo tipo son las siguientes:

1.º «La vida de la inteligencia, dice santo Tomás, consiste en abstraer la idea de la imagen y en leer aquélla en el hecho imaginado.» El proceso psicofísico de la sensación nos dice claramente que la imagen se forma de una manera pasiva, mientras que para la formación psicológica de la idea se requiere el concurso activo del alma espiritual: la imagen se nos forma; la idea la formamos.

2.º La idea es de cosas universales; la imagen, de cosas tan sólo singulares. Puedo tener formadas imágenes de caballo, de Pedro, de pino y de todos los objetos materiales aisladamente considerados; pero de estos mismos objetos puedo poseer idea aplicable a todos los seres del mismo orden. Por ejemplo: Pedro es animal racional; luego tiene de

común con el perro la animalidad, y se diferencia por la razón. Semejante especie es aplicable a todos los individuos que presenten los mismos caracteres antropológicos y especialmente psicológicos. El género próximo, la diferencia específica, los atributos esenciales, la verdad, bondad y belleza moral de la naturaleza, no es la imagen quien me la da, sino la operación abstracta del entendimiento. Y así sucesivamente podríamos pasar revista de todos los objetos de la creación.

3.º La imagen va esencialmente ligada a un proceso de vibración neuronal en su ser y en su operación; la idea, en su ser específico, es completamente independiente de la materia. Sus relaciones somáticas se limitan a lo siguiente: el sentido presta el elemento material de la sensación-imagen, para que el entendimiento, facultad espiritual, saque la forma de la idea contenida virtualmente en la materia. Mientras el alma esté unida al cuerpo necesita de la materia para obrar como de una condición *sine qua non*, sin la cual no podría funcionar.

Todos los fenómenos más delicados de instinto que se ven en los animales tienen perfecta explicación en la asociación de imágenes. Así, la fidelidad y delicadezas del perro, las actitudes del caballo, los fenómenos curiosos del mono, todos son susceptibles de un análisis exclusivamente sensitivo.

De este carácter distintivo de la imagen se sigue que lo conocido vulgarmente con la frase «ideas fijas», en rigor son imágenes fijas. En la obsesión patológica hay imágenes fijas empapadas de estados emotivos igualmente exagerados o patológicos; y es fija esta imagen porque va ligada absolutamente al proceso material de vibración celular; la imagen

fija no evoluciona ni se adapta, es inflexible, a semejanza de la obsesión. La idea será fija en sentido normal cuando es sinónima de convicción o de un estado o dictamen seguro de conciencia.

4.º La imagen no nos da noción más que de los accidentes; la idea nos da el concepto o la noción de la esencia y de la substancia. Nuestros sentidos tan sólo perciben el color, la figura, las dimensiones, el olor y el gusto de los objetos, lo cual no pasa de la categoría de accidentes. La idea expresa la naturaleza íntima de los objetos y su permanencia en medio de indefinidas variaciones.

5.º La imagen no nos representa más que el hecho o el fenómeno; la idea nos da la razón, o sea, el *cómo* se verifica y el *por qué* se realiza, lo cual equivale a decir que la imagen sola no nos puede dar un conocimiento científico, en cuanto que éste es «conocimiento cierto y evidente por sus causas»; en cambio, la idea lleva consigo esa penetración por el mundo de las causas y de los procedimientos o procesos funcionales.

Antes de acabar este párrafo queremos consignar que, si en teoría es tan sumamente fácil la esencial distinción de la imagen y de la idea, en la práctica se requiere muchas veces una vista psicológica muy fina y delicada para discernir convenientemente las dos clases de fenómenos. Y no sorprenderá, si tenemos en cuenta que la parte sensitiva entra sutilmente a revestir y encarnar los mismos fenómenos intelectuales. Aun en los hombres adultos se da un escasísimo número de ideas, en comparación al cúmulo indefinido de imágenes que vienen formándose de los objetos presentes y reproduciéndose de las cosas pasadas. Mucho mayor número de ellas

hemos de suponer en el niño, en el cual la inteligencia adolece aún de insuficiente desarrollo.

66. **¿Cómo se forman las primeras asociaciones de imágenes en el niño?** — Después de lo que precede preguntamos: ¿Cómo se forman las primeras asociaciones de imágenes en el niño? Para su mejor comprensión lo consultaremos a la fisiología cerebral y a la psicología.

La teoría fisiológica de la memoria, que descansa sobre la persistencia de los fenómenos vibratorios en las células y fibras celulares, puede ilustrarnos bastante acerca de los fenómenos de la asociación de imágenes, principal fundamento de la vida animal, toda vez que los recuerdos, el curso automático de la imaginación, de los apetitos y de los movimientos son fenómenos de asociación.

La mayor parte de los psicólogos modernos, y aun la filosofía tradicional, explican los fenómenos de asociación de esta manera:

En cada instante de nuestra vida psicológica se dan multitud de fenómenos de elementos y formas complejísima. La vista de un hombre lleva consigo la impresión visual de todo su conjunto, detalles y de los objetos que le rodean; impresión auditiva de lo que dijo, su timbre de voz, su acento agradable o desagradable; su impresión simpática o repugnante. Todas estas impresiones sugieren ideas, sentimientos, imágenes, impulsos, afectos, etc., y todas producen un efecto inmediato en el grupo de células respectivas, según sea la clase de sensación, y un efecto en la conciencia, donde quedan como en depósito.

Cuando nos encontramos nuevamente en presencia

de un objeto que produjo la primera vibración en las neuronas que conservan la imagen, vibrarán entonces las mismas neuronas que vibraron anteriormente. Igualmente debe entenderse respecto de las impresiones auditivas, táctiles, etc.

La psicología ha formulado una ley que explica todos estos fenómenos; reza así: «Todo fenómeno psicológico tiende a hacer revivir los fenómenos a que otra vez estuviera unido.» Se provoca la nueva vibración celular, ordinariamente, siempre que sobrevenga una relación de contigüidad, de semejanza, de contraste y de causalidad. Fisiológica y psicológicamente debemos buscar en los órganos y en las leyes de su funcionamiento la explicación de los fenómenos psicológicos de asociación, según Mercier, toda vez que a estos órganos materiales son inherentes todas las funciones de la sensibilidad, interna y externa.

Todos los casos de alucinación se explican perfectamente por los principios que dejamos establecidos y por esta ley de Bain: «La impresión reproducida ocupa exactamente los mismos centros nerviosos que la primitiva impresión y afecta la misma forma».

Por lo que acabamos de exponer se comprende cómo se forman las primeras asociaciones de imágenes en el niño. Una vez fijada la imagen en el cerebro, después de transmitido el movimiento fisiológico por los nervios sensitivos, el movimiento no desaparece enteramente, sino que deja huella sobre el cerebro del niño y crea en él una aptitud para ser reproducido bajo la influencia de la más débil excitación nueva; semejante excitación puede provenir de otra imagen parecida, de una emoción, de una idea, o de otro elemento cualquiera que dentro

de la conciencia guarde alguna relación de contigüidad psicológica con la primera imagen.

Así el niño, a medida que enriquece su conciencia sensitiva con nuevas imágenes, recuerdos, impresiones y emociones, crea nuevas aptitudes fisiológicas en las células cerebrales y nuevas relaciones entre los varios estados de conciencia.

¿Qué oficio desempeñan estas imágenes en la conciencia sensitiva? ¿Cuándo pasarán a formar parte integral de la conciencia intelectual?

67. **¿Qué valor tiene la imagen como auxiliar del desenvolvimiento mental?** — El valor que tiene la imagen como auxiliar del desenvolvimiento mental consiste en que las diversas asociaciones de imágenes proporcionan a la inteligencia todos los materiales necesarios para la formación y la asociación de las ideas.

Efectivamente; las imágenes o representaciones venidas del exterior por conducto de los sentidos externos, coordinadas y reguladas por el sentido íntimo, almacenadas por la imaginación, llamadas por la memoria, apreciadas como buenas o malas, útiles o nocivas por el instinto, y aceptadas o rechazadas por la pasión, es menester que pasen por el entendimiento y descansen en el depósito de la conciencia espiritual.

Las sensaciones del *olfato* y del *gusto*, a pesar de su influjo tan limitado en el orden científico, no dejan de prestar cierto auxilio a la inteligencia. El químico por estas sensaciones distingue con frecuencia la naturaleza de los cuerpos.

Las sensaciones *auditivas* prestan material a la actividad del espíritu en cuanto a la intensidad,

volumen, timbre y altura, cuyos aspectos de la voz dan lugar para constituir dos ciencias distintas: la *acústica* y la *armonía*. Estas sensaciones, además, son auxiliares de la vida mental del niño, en cuanto contribuyen directamente a las manifestaciones de la expresión verbal.

Las sensaciones *visuales* dan a conocer al niño las propiedades de la luz, el color, la forma, la distancia y el volumen de los objetos. Unidas a las sensaciones auditivas intervienen en gran manera en la formación de las artes: Poesía, Música, Pintura y Arquitectura.

Las sensaciones *táctilomusculares* tienen un valor fundamental, en cuanto son las educadoras de la vista, y ejercen una marcada influencia sobre el conjunto de las facultades mentales. Sabido es cómo obra el sistema nervioso bajo la acción de las impresiones táctilomusculares.

Nada diremos del valor intelectual de la palabra, ora pronunciada, ora escrita, aun cuando venga a constituirse núcleo de cristalización, que reúne los caracteres de la idea y les da unidad; los relaciona evocando otras imágenes, que amolda en variadas palabras, y forma un vasto campo para la actividad del espíritu.

Con tan abundantes y escogidos materiales la inteligencia del niño empieza a formarse, compara, analiza y deduce lo que su tierno cerebro le permite resistir.

Queremos insistir más sobre el valor intelectual de las asociaciones. Existe una cohesión entre los estados mentales, íntimamente relacionada con la cohesión de los elementos orgánicos. La contigüidad y continuidad del sistema nervioso es una de las

bases de la vida psíquica. La asociación se reduce a la cuestión de relaciones. Las primeras asociaciones mentales que se forman en el niño son las que se establecen entre fenómenos de carácter afectivo, y, en segundo lugar, las de carácter intelectual. Estas primeras asociaciones a veces tienen su origen en una impresión directa del exterior; otras veces obedecen a un llamamiento interior que reclama la satisfacción de una necesidad. En los primeros años de la vida las asociaciones son innumerables, pero sencillas y espontáneas.

A medida que la energía intelectual aumenta, la asociación presenta formas más complicadas y el niño va ligando recuerdos, hechos e ideas que robustecen la vida de la conciencia.

No cabe duda que la formación de asociaciones complejas es obra de inteligencias vigorosas; ellas enriquecen la vida consciente, poniendo a disposición del niño todo el caudal de sus anteriores adquisiciones intelectuales, abren el camino al juicio y al raciocinio y elaboran una gran dosis de energía en la voluntad.

Si quisiéramos determinar con mayor claridad la intervención pedagógica del maestro en la asociación de imágenes y de ideas del alumno, diríamos que el maestro debe ser «un constructor de sistemas de asociación en el espíritu del discípulo» (*W. James*). Hemos visto el valor que entraña la ley psicológica: «Todo fenómeno psicológico tiende a hacer revivir los fenómenos a los que otra vez estuviera unido.»

Ahora bien; la forma para conseguir esta reviviscencia debe consistir en provocar una nueva vibración celular por medio de sensaciones, recuerdos, ideas, sentimientos o emociones que guarden alguna

relación de *contigüidad*, de *semejanza*, de *contraste* o de *causalidad* con los fenómenos que se quieran suscitar. Es esta la forma como el maestro puede enriquecer el cerebro, la inteligencia y la conciencia, respectivamente, con una numerosa serie de asociaciones de imágenes, de ideas y de grandes síntesis.

## CAPÍTULO XIII

### Valor educativo del juego

68. **¿De dónde procede el instinto del juego?** — En la pedagogía viene adquiriendo cada día mayor importancia la cuestión relativa al juego. El niño necesita moverse, hemos dicho antes; es menester que desarrolle el sistema muscular y dilate sus pulmones. La naturaleza, madre de los instintos que tienden a darle vida y conservarle el vigor, ha marcado una necesidad de juego en el niño. Por eso el niño instintivamente juega; lo necesita su organismo y lo necesita el desenvolvimiento de sus facultades psíquicas.

Los filósofos se preguntan: ¿De dónde procede el instinto del juego? ¿Por qué juega el niño?

Entre las varias teorías que se han formulado, la que merece ser tenida en consideración es la de Karl Groos (1896). Se excogitó la teoría del *descanso*, según la cual el juego es un recreo que sirve para reposar el organismo y el espíritu fatigado. Como se ve, carece de fundamento, pues la fatiga convida al reposo y no al movimiento. Además, los niños juegan desde que se levantan hasta que se acuestan. Se han excogitado otras del excedente

de energía y del atavismo, que no merecen la pena de citarlas.

La teoría mejor fundada que acabamos de insinuar se llama *teoría del ejercicio preparatorio*, la cual comprende un aspecto *biológico* y otro *psicológico*.

El organismo humano no se forma ni se desarrolla en cuatro días. Todos los seres vivos necesitan espacio y tiempo para desenvolverse; las grandes funciones que consigo llevan invisceradas los centros biofisiológicos están contenidas como en germen embrionario en los aparatos nerviosos y musculares del organismo; éste necesita estímulos para desarrollarse; y téngase en cuenta que los elementos constitutivos del cuerpo animal no proceden todos de las células ovular y espermática, o sea de la célula madre, sino que muchos son suministrados por el mundo exterior. Además de la naturaleza propia, trabaja en el niño el ambiente físico y moral y el género de alimentación. El verdadero estimulante de las funciones rudimentarias del niño, no cabe duda, es el juego; por el juego se despiertan y por el juego proporcionado se desarrollan hasta adquirir forma completa en el proceso de la actividad humana.

Queremos trasladar un párrafo que el doctísimo profesor de psicología en la Universidad de Ginebra, Claparède, ha dejado escrito en una de sus mejores obras de pedagogía:

«En el momento de nacer, los centros nerviosos están lejos de haber adquirido su estructura definitiva; el cerebro, especialmente, no está todavía en estado de funcionar. Un gran número de fibras nerviosas de este órgano no han adquirido aún su vaina de mielina, es decir, la cubierta grasosa que

las aislará unas de otras, como la cubierta de guta-percha aísla los hilos de nuestras instalaciones eléctricas: cuando no tienen mielina no pueden funcionar. La estimulación de estas fibras es uno de los factores que les ayuda a adquirir esta vaina de mielina, y, por tanto, sus funciones. El juego, ocasionando y multiplicando esta estimulación, es, pues, un agente importante del desenvolvimiento del sistema nervioso.»

En el orden *psicológico* los juegos indican, generalmente, las cualidades, las aptitudes y la misión futura del niño.

En primer lugar, el juego a que instintivamente se dedican las niñas difiere absolutamente del juego de los niños. Mientras éstos buscan diversiones y entretenimientos viriles, como son: militares, cocheros, carreteros, en la clase humilde, etc., las niñas visten bebés, arreglan muñecas y juegan con ellas como si fueran hijas propias, les cambian el vestido con frecuencia; se entregan con una afición extraordinaria a juegos sencillos de *croquet*, *tennis*, diábolo; ordenan cocinas y comedores con una ilusión infantil que les absorbe toda su atención, etc. Tal es la primera diferencia que la diversidad de sexos marca en el juego de los niños.

La significación o misión psicológica del juego consiste, además, en desarrollar los instintos, cualidades o aptitudes especiales de cada niño. Lo mismo proporcionalmente que hemos dicho del orden biológico, dentro del cual determina las más caracterizadas funciones del organismo. Generalmente, si bien se observa, el niño, cuando llega a una edad más avanzada, determina y acentúa las inclinaciones embrionarias que se manifestaban rudimentariamente

en sus primeros juegos. De manera que el juego canaliza o encauza y desarrolla los gérmenes que en estado latente o en su primera y elemental manifestación se hallaban en el psiquismo del niño. Nada tiene de extraño esta doctrina si nos hacemos cargo de que el hombre de hoy ha desarrollado su personalidad y su psiquismo con los mismos elementos con que contaba el niño de ayer y con el mismo temperamento de que estaba dotado entonces. Se le han añadido nuevos elementos, pero no se han destruído los primitivos, antes al contrario, se han perfeccionado.

¿De dónde procede, pues, el instinto del juego? De la necesidad que tienen el organismo y el psiquismo de manifestarse y desarrollarse hasta la perfección.

69. **Formas principales de juego.** — El juego tiene formas variadísimas, como variadísimas son las maneras de recrearse, de moverse y de divertirse. No tenemos más que fijar la atención en una escuela de párvulos y en otra de niños en el momento en que el maestro hace la señal para el recreo. Lo mismo cabe observar en el seno de las familias en momentos de expansión. Uno coge un pito, silba con estrépito, lo deja y coge otro instrumento; otro juega a tocar los objetos, a palpar, a esconderse; otro salta, se agita, hace gimnasia, lanza piedras, corre; otro reúne algunos compañeros y simulan un cuerpo de ejército, tiran, se echan al suelo, fingen que caen heridos; otros simulan que caen prisioneros y se les rescata. Todos estos juegos son sensibles y motores, que, a la vez, sirven de ejercicio muy saludable.

Hay otra clase de juegos llamados *intelectuales* y juegos *afectivos*; los primeros llevan consigo ejercicio de imaginación y ejercicio de entendimiento; los segundos se acompañan de emociones y de actos de voluntad. Entre aquéllos están los enigmas, las adivinanzas, el dominó, el ajedrez y otros varios que despiertan igualmente interés para el niño y fijan su atención.

Es conveniente que el maestro saque todo el partido posible de la imaginación haciéndola trabajar en la asociación de imágenes, en la formación de figuras, en la combinación de elementos, en la ficción de historias, en la creación de dibujos. Un pedazo de madera puede ser transformado en un objeto artístico; en una regular extensión de nieve pueden confeccionarse varios bustos de compañeros, de profesores, etc. Para todas estas formas de juego instructivo posee el niño una cualidad que le interesa cultivar, cual es la *imaginación creadora*.

Conviene, además, explotar una cualidad innata en el niño: la *curiosidad*. El niño es naturalmente curioso; ve un objeto y en seguida pregunta para qué sirve. Busca el porqué y el cómo de todo lo que ve y toca; quiere hacerlo todo, tocarlo con sus manos; soplar si es un instrumento de música, golpear si es un martillo.

El maestro debe guardarse bien de violentar por sistema las aficiones del niño hacia juegos determinados. Si quiere fabricar un barco de papel, que lo fabrique, pero que lo haga bien y no lo deje hasta que lo haya completamente terminado. Lo mismo se entiende respecto de otros objetos y de otros juegos, en cuya prosecución ordenada y atenta está precisamente el valor educativo, que ayuda a desenvolver las facultades y a disciplinar el espíritu.

Existe igualmente una serie de juegos que provocan estados *emotivos* sumamente interesantes; tales son algunas comedias, dramas, imitaciones de guerras y pasos militares, hechos de armas y algunas parodias de acontecimientos políticos. Todos estos estados deben imitarse, simulando estados afectivos conforme a la realidad que representan. No cabe duda que las fingidas emociones que viene obligado a mostrar el improvisado artista, por el mero hecho que son fórmulas externas y artificiales, no dejan de solicitar la cooperación del estado interno. El artista de teatro educa las emociones y los sentimientos aun por la simple fórmula externa, que casi siempre amolda algo de lo psicológico propiamente dicho.

Nada añadimos acerca de la formación de la voluntad por medio del juego, porque lo reservamos para su lugar propio.

70. **Efectos psíquicos.** — Los buenos efectos que a causa del juego se dejan sentir en el organismo son de todos notorios. Supongamos que sean juegos de Lucha corporal, juegos de movimiento, de correr, etc., entonces todo el cuerpo se mueve, las articulaciones adquieren mayor agilidad, los vasos se dilatan y facilitan la circulación de la sangre; en una palabra, todo el sistema de salud sale beneficiado, según hemos demostrado en capítulos anteriores.

En este párrafo nos interesan los efectos que produce el juego en el psiquismo. El estudio demasiado prolongado carga de tal manera el espíritu y fatiga tan violentamente los centros nerviosos, que el niño se ve obligado a cerrar el libro, a dejar la pluma

y a descansar. El niño, naturalmente juguetero, no resiste una serie de horas de estudio sin interrupción; necesita expansión; lo reclama su débil cerebro, lo necesitan sus músculos y articulaciones; un cerebro dotado aún de pocas energías, si gasta más de lo que puede reintegrar, como resultado inmediato dará cantidades negativas, y como consecuencia necesaria la destrucción o degeneración de la masa encefálica.

Como acerca de esta materia hablamos con alguna extensión en el capítulo donde tratamos de los ejercicios corporales, omitimos ulteriores consideraciones sobre el particular. No obstante, hay un punto sobre el cual el maestro viene obligado a prestar atención, cual es la diferencia muy grande que existe entre el juego vulgar y el juego pedagógico.

71. **El juego vulgar y el juego pedagógico.** — El juego, tal como generalmente se verifica, no tiene la forma educativa que debe tener. Prestemos atención a la realidad de los hechos para censurarlos como merecen.

Es un colegio que tiene tres horas de estudio por la mañana y tres horas por la tarde. Uno de los profesores da clase de nueve a diez a los de una sección; otro profesor la da a una segunda sección, y otro, a una tercera; el primero les explica gramática, el segundo física y el tercero aritmética. Al dar la hora, no hay profesor que los contenga, porque saben que se les concede todos los días media hora de recreo; se mueven, se agitan, hablan, tosen y se muestran inquietos; aun cuando el maestro les explique maravillas, no atienden y sólo quieren

recreo. Llega el momento de salir al patio, y el primer saludo consiste en vociferar, gritar con toda la fuerza de sus pulmones, darse golpes y puñetazos, saltar exageradamente, etc.

Terminada la media hora, se reúnen de nuevo y vuelven a clase otra vez; pasada otra hora practican nuevamente la misma operación por media hora más; y así, según el mismo orden, sucede por la tarde.

Ahora bien, el organismo sin duda que gana muchísimo con semejante ejercicio; mas no cabe decir lo mismo de la parte mental. Si algo ha quedado en ella de lo que el maestro les ha explicado, necesariamente debe desaparecer, desde el momento en que el niño, por propio esfuerzo, se empeña en distraerlo y lanzarlo al viento. Nosotros mismos lo hemos comprobado: después de una hora de clase en que se les explicaba física, en vez de madurar las nociones y tomar apuntes para retenerlas mejor, salían en la forma que hemos dicho, y al día siguiente de nada se acordaban. Esto es muy frecuente, y el niño pierde en media hora el trabajo de una, y relaja los centros que han de servirle para fijar la atención inmediatamente. En una palabra, este recreo vulgar es antipedagógico. ¿Cómo debe practicarse? Dándole una forma educativa y en modo alguno relajadora. Veámoslo.

Diez minutos de expansión son suficientes para el descanso del organismo. Es menester reducir los recreos, a fin de que sean beneficiosos al cuerpo y al alma; y, en vez del recreo prolongado, introducir la substitución del trabajo; esto es, después de un trabajo intelectual algo fuerte, procurar dedicarlos a un trabajo más suave. La gimnasia, que pro-

cede por movimientos ordenados y por formas de disciplina, cumple perfectamente con el oficio de recreo y con la finalidad educativa. Lo mismo se entiende de las prácticas de higiene, horticultura, etc. Este es el juego o el ejercicio propiamente pedagógico. Bastantes horas le quedan al niño, durante el día, para distraer y disipar toda su atención.

Tal como están montados la mayor parte de los colegios, son escasísimas las horas que, efectivamente, el estudiante dedica cada día al trabajo mental. Es necesario que los recreos se substituyan por trabajos expansivos, que no cargan ni tampoco disipan el espíritu. Es preciso acrecentar la intensidad de trabajo escolar y prolongar algo más las horas de estudio. El niño, fuera de lo que estudia en el colegio, poco o nada añade al caudal de sus conocimientos literarios o científicos; pierde el tiempo miserablemente.

## CAPÍTULO XIV

### **Cómo debe ser dirigido el talento de imitación**

72. **Principales aspectos de la imitación.** — Entre todos los factores o agentes que trabajan en la formación del niño, no cabe duda que ocupa un lugar principal la *imitación*. Desde que venimos a la luz de este mundo hasta que llegamos a una edad muy madura, poca cosa más hacemos que imitar, y sobre los materiales suministrados por la imitación, trabajar, combinar y construir.

La imitación guarda relación íntima con todos los aspectos principales de la vida. El niño, en los brazos de su madre, recibe lecciones que aprende con más o menos facilidad; oye palabras, ve acciones y actitudes que puede imitar inconscientemente. Se le pegan sin saberlo los instintos, las maneras, el lenguaje de los gestos, las frases y ciertas modalidades simpáticas o antipáticas de la persona que le cuida, llámese madre, hermana, nodriza o niñera. Lo que todos los días y a todas horas está presente a sus ojos, no puede menos que aprenderlo, sea bueno, sea malo.

Cuando mayor, aprende en la escuela las formas gratas o ingratas del maestro y de sus compañeros;

imita, sin darse cuenta, lo que con alguna frecuencia ve en las personas que le rodean.

Semejante imitación, además de las palabras y de las acciones, tiene otro aspecto, cual es el de las conversaciones, de las explicaciones y de las lecturas. Hay una imitación doctrinal y literaria, que no deja de tener suma importancia. Cuando el padre de familia en sus conversaciones domésticas guarda formas decorosas para los ausentes, tiene frases delicadas para expresar conceptos algo duros y emplea un léxicon conveniente y selecto, insensiblemente los demás de la familia imitan las formas urbanas, emplean términos semejantes para amoldar sus ideas y pulen su espíritu, despojándolos de lo grosero, que los hacía poco aceptables delante de la sociedad.

Igualmente cabe decir de la influencia del maestro; pues, según las palabras técnicas, delicadas o groseras que emplee en las explicaciones de clase, irá formándose el léxicon del discípulo. Este es un hecho que claramente queda confirmado por la experiencia de todos los días y es, además, ley de mecánica cerebral, según veremos más adelante. La palabra hablada y claramente percibida es una lección constante para el discípulo.

Con todo, tal vez uno de los elementos que mayor influencia ejercen sobre el niño es la lectura, especialmente de los libros de texto. El niño aprende, unas veces maquinalmente, las frases en que el autor cristaliza sus ideas, los giros del lenguaje para adaptar ciertas modalidades del pensamiento; otras veces aprende los conceptos y fija una atención especial en los términos que los amoldan. El libro se lee hoy, mañana y todos los días; se repasa la lección,

se consultan varios puntos, y el niño que ha sido algo estudioso, al terminar el curso habla y explica las lecciones con el mismo lenguaje del autor.

De ahí la necesidad de elegir para libros de texto obras de conceptos claros, de lenguaje castizo, autores que entiendan lo que escriben; de lo contrario, se forman un léxico impropio, una inteligencia nebulosa, expresión incorrecta y, en general, un espíritu confuso. No perdamos de vista la condición especial del espíritu del niño, desprovisto absolutamente de recursos literarios, sin base de resistencia, sin vida propia, *tamquam tabula rasa*, en la cual ha de ir escribiendo forzosamente lo que ve, lo que oye y lo que toca a su alrededor. Estos son los principales aspectos que ofrece la imitación.

73. **Psicología de la imitación.** — Si vamos a estudiar la psicología de la imitación, encontraremos todo un proceso psicofisiológico que nos explica la formación primera, o sea la génesis del movimiento imitativo. Por imitación entendemos el acto de reproducir por sí mismo lo que se ha oído o se ha visto hacer a otro. Según lo que antes hemos apuntado, el cerebro del niño, cuando viene a la luz de este mundo, está virgen de toda imagen, y su espíritu, de toda idea. Las sensaciones tienen lugar a medida que el aparato periférico y el aparato central están en condiciones de funcionar. Pronto, muy pronto el oído, la vista, el tacto y el gusto reciben las impresiones del exterior y dejan una vibración más o menos fuerte en el cerebro; se forman las imágenes simples, suceden imágenes compuestas, asociaciones más o menos directas que preparan los materiales para la formación de las ideas. La ima-

gen sensible va acompañada de la imagen motora, porque todas nuestras imágenes tienen una tendencia especial a traducirse en movimientos.

El niño, pues, va recogiendo impresiones del exterior para asimilárselas y traducirlas en acto real.

Es un hecho que el niño imita, pero no lo imita todo. Mientras mostrará un interés especial para una clase de actos, en cambio se manifestará completamente indiferente para otros. ¿De dónde proviene semejante selección?

Cuando el niño viene al mundo lleva en el conjunto de su ser numerosísimas virtualidades que son susceptibles de ulterior desenvolvimiento: unas necesitarán el estímulo directo del ejemplo exterior; otras se determinarán por asociaciones de imágenes, de ideas o por el estímulo de una emoción; otras naturalmente con el estudio y el esfuerzo normal de la inteligencia. Este es un hecho que lleva inviscerada toda una verdad.

El niño, además, dentro de esas virtualidades o aptitudes, cuenta con cualidades buenas y cualidades malas. Y aun entre las unas y las otras tendrá manifiesta aptitud para algunas en particular, sin que se le determinen en modo alguno ciertas virtudes ni ciertos defectos. Es frecuente en la práctica ver personas que son verdaderamente ineptas para determinadas bondades; como igualmente repetidas veces encontramos personas que por su índole especial no sabrían cometer ciertas acciones malas aun cuando ellas quisieran. ¿Por qué posee, pues, el niño la facultad de selección? Porque lleva invisceradas ciertas cualidades y aptitudes que solamente con la imitación pueden llegar a su desenvolvimiento; porque la naturaleza espontáneamente busca su

propio perfeccionamiento; por este motivo escoge un orden de cualidades y deja otro, y por esta razón también recoge una clase de defectos y huye de otros.

Los factores psicológicos de la imitación son: 1.º, una manifiesta aptitud innata en la persona del niño, en virtud de la cual éste se dirige a una clase de objetos con preferencia a otros; 2.º, las impresiones sensoriales, que si llegan a interesar la conciencia del niño, pronto se traducen en imágenes sensitivas con adaptación motriz; 3.º, los estados afectivos, que disponen y facilitan asociaciones sensoriomotrices y despiertan un marcado interés para la realización de determinado orden de acciones, y 4.º, ciertas condiciones de vida y necesidades de la persona, que motivan y determinan todo un nuevo orden de cosas, si bien dentro siempre de las virtualidades innatas de que antes hemos hablado.

Recuérdese que llevamos dicho que la pedagogía debía inspirarse en un criterio objetivo, es decir, conforme a la naturaleza, a las inclinaciones y aptitudes del discípulo. La educación no debe contrarrestar a la naturaleza, sino seguirla, pues es mejor directora que todos los pedagogos del mundo. De esta manera sabrán combinarse debidamente el elemento *imitativo* y el elemento de *invención*.

No todo lo hace la imitación en el niño, como quiere el tradicionalismo filosófico; en la formación de nuestro espíritu es necesario que se admita la intervención eficaz del propio discurso, o, en otros términos, la *invención* o la originalidad del niño.

Vamos, pues, a estudiar en el párrafo siguiente la influencia de dos agentes sumamente poderosos: el *ambiente moral* y el *propio raciocinio*; o, más claro: la influencia *exterior* y la *propia personal*.

74. **Influencia del ambiente moral.** — Tres escuelas principalmente se disputan la solución de este problema ideológico: el *tradicionalismo* o *exteriorismo*, la *razón filosófica* y una *escuela mixta*.

El tradicionalismo filosófico, queriendo deprimir absolutamente el alcance de la razón, ha fijado el origen inmediato y la razón suficiente del pensamiento y de toda la ciencia humana en una tradición primitiva y universal, y, por consiguiente, en una revelación primitiva y divina.

Los dogmas fundamentales del tradicionalismo son: 1.º La razón natural del hombre no puede llegar por sus propias fuerzas al conocimiento cierto de las verdades fundamentales metafísicas, morales y religiosas que se refieren a sus deberes y destinos naturales, igualmente que la espiritualidad e inmortalidad del alma, etc. — 2.º La palabra es el origen del pensamiento humano y la que fecundiza la razón en el orden científico; la palabra produce la idea y es anterior a ella. Los objetos externos, los primeros principios y la actividad intelectual propia, o no significan nada, o contribuyen de una manera secundaria al desarrollo científico del entendimiento: la palabra lo engendra todo; es el único y verdadero principio del pensamiento y de la ciencia. — 3.º En consecuencia, la sociedad, enseñando y transmitiendo al individuo la palabra, le transmite en ella el pensamiento y la ciencia.

El sistema de la razón filosófica, inspirándose en principios diametralmente opuestos, sostiene, contra toda verdad, que la razón lo hace todo, y lo exterior tiene tan sólo importancia secundaria.

La psicología pedagógica, más sensata, se ha visto precisada a formular un tercer sistema, que combina

los dos principios, el de la autoridad y el de la actividad del alma.

El proceso natural que señalan santo Tomás y casi todos los filósofos es el siguiente: En tanto se dice que uno enseña a otro, en cuanto manifiesta a otro por medio de signos el mismo procedimiento o investigación científica que él hace dentro de sí con la razón natural; y de esta suerte, la razón natural del discípulo es conducida al conocimiento de las cosas antes ignoradas por medio de las palabras. A la manera que la curación de algunos puede verificarse o por la acción sola de la naturaleza, y otras veces por la fuerza de la naturaleza, pero ayudada de la medicina, igualmente existen dos modos de adquirir la ciencia: el uno cuando la razón natural llega por sí misma al conocimiento de la verdad antes ignorada, como sucede en la *invención*; el segundo, cuando la razón natural es ayudada exteriormente para llegar a este conocimiento científico, y este modo se llama *enseñanza*.

Respecto a la palabra, lejos de ser el origen y la causa del pensamiento, es solamente su signo artificial y arbitrario, y es, por consiguiente, posterior a la idea interna en orden de naturaleza. La actividad intelectual y los primeros principios determinan el desenvolvimiento científico y son el verdadero principio de los conocimientos humanos. La palabra supone el pensamiento y el ejercicio de la razón, y sólo coopera de una manera secundaria al desarrollo del conocimiento científico.

De lo dicho se desprende que en la enseñanza y en la formación del niño entran dos elementos: el exterior de los objetos que se le presentan a la vista y al oído, con todo lo que constituye su am-

biente doctrinal y moral, y una actividad original característica de cada individuo: hacia lo primero van las funciones de imitación; hacia lo segundo se dirige la invención, que las más de las veces utiliza los objetos de la imitación como auxiliares y materiales que debe transformar.

En otro párrafo (72) hemos expuesto los aspectos principales de la imitación, lo cual nos permite deducir que el ambiente que el escolar respira constituye una gran cantidad de su vida y de su educación. Decía Taine que las tres cuartas partes de la vida dependen del ambiente que se respira; lo cual es cierto, lo mismo en el orden físico que en el doctrinal y en el moral.

Respecto de la invención, cabe afirmar de una manera general que «lo que hacemos es función de lo que pensamos»; puesto que las originalidades del niño son, en gran parte, los nuevos modos bajo los cuales agrupa sus conocimientos, a consecuencia de sus tentativas, para mejorar lo que ya conoce. Más breve: su originalidad surge al través de su acción, de su lucha y de su experiencia sentidas en sus trabajos imitativos.

#### 75. Cuidados especiales que requiere la imitación.

— A la imitación pueden acompañarla algunos defectos, que conviene a todo trance evitar o corregir. Un espíritu puede pecar por exceso de modestia y empeñarse en copiar todo lo que ve en otra persona que le parece buena; entonces adolece de un *servilismo* a todas luces reprobable. Puede darse que un niño se fije en ciertas exageraciones de un compañero suyo para imitarlas, y puede darse también que copie los defectos como si fueran virtudes. Vayamos por orden.

1.º *Servilismo*. — Es un hecho que algunos niños y aun adultos se dejan llevar por un sentimiento de veneración tan exagerada hacia sus compañeros o maestros, que se empeñan en copiar absolutamente todo lo que ven en ellos. Se creen a sí propios sumamente defectuosos y son fácilmente sugestionables. Esta clase de sugestión la vemos con frecuencia en el orden político, en el científico, en el literario, etc., aun en hombres formados, que juran sin reserva ni condición la bandera del maestro. No es extraño, pues, que la encontremos en los niños que sienten su propia impotencia e insuficiencia personal. La sugestión es un poderoso auxiliar de la pedagogía; mas si se lleva a la exageración, acarrea males de gran trascendencia.

Es necesario que el maestro fije su atención en este punto, y vigile para que el discípulo desenvuelva tres cuartas partes de la propia personalidad y copie nada más que la parte restante; de lo contrario, en vez de formar una psicología propia y vigorosa, la formaría artificial y falsa. No vaya a presumir el maestro que él todo es perfección y que sus cualidades son transferibles o adaptables a cualquiera de sus discípulos, porque, en primer lugar, está muy ajeno de la verdad, y después la base más fundamental que reconoce la pedagogía es que *debe partir de la psicología individual*.

2.º *Imitación inoportuna*. — Inoportuna llamamos a la que se refiere al conato que muestran algunos de copiar ciertas cualidades y formas que, si bien en aquel sujeto amoldan perfectamente, en el otro, en cambio, presentarían un carácter sumamente ridículo. Esto sucede principalmente en las formas de educación, en frases literarias, que uno repite como

si fueran propias y con un énfasis especial. Semejante tendencia conduce naturalmente a ciertas exageraciones nada aceptables, que dan por resultado una equivocación dolorosa en el cultivo de las facultades del niño, y de ahí su inutilización para la vida, mientras una mano fuerte no consiga reformarlo.

3.º *Imitación detestable.* — Es, efectivamente, detestable aquella disposición y práctica que muestran algunos escolares, en virtud de la cual escogen siempre lo peor de cada compañero. El resultado total no es difícil augurarlo. ¿Ven un niño que juega mientras los otros dan la lección? Ellos no quieren ser menos, han de enredar igualmente. Si saben que su amigo contesta con arrogancia a sus padres o maestro, ellos lo practicarán igualmente, porque quieren ser más hombres que los demás. En una palabra, son propensos al contagio y candidatos para el mal.

El mal ejemplo tiene más acción sobre los predispuestos y en los débiles. Un niño normal, al mismo tiempo que recibe y acepta en su conciencia las buenas cualidades que son adaptables a su modo de ser, sabe detestar lo que repugna a su dignidad. Cada niño tiene en su espíritu un fondo de decoro, del que no se despoja sin violentos esfuerzos; podrá sucumbir y apartarse de este temor o de este sentido moral por breve espacio de tiempo, mas él se sobrepone, reconoce su falta y depone su actitud poco honrosa. El maestro es menester que vigile sobre aquellos que manifiestan una cierta predisposición, sea adquirida, sea de fondo hereditario, o bien que adolecen de una psicología flotante, inestable y, por consiguiente, débil.

76. **Práctica de la imitación.** — Antes de terminar este capítulo quisiéramos apuntar algunas notas sobre la manera práctica de dirigir el talento de imitación. Semejante labor es imposible de realizar sin un conocimiento delicado acerca de las disposiciones peculiares del alumno, y sin una especie de sugestión que le muestre la necesidad que tiene el alumno de aquella aptitud o cualidad.

Ante todo, el maestro es preciso que conozca las notas más salientes del espíritu del discípulo, pues mal podría desarrollar oportunamente una aptitud si la ignorara. ¿Se trata, por ejemplo, de un niño que manifiesta una disposición especial para la literatura, para el arte, para la declamación? El maestro, que le forme en estos órdenes respectivos haciéndole imitar con la palabra, por la escritura y por la acción lo que han realizado los grandes maestros en la literatura y en las artes. La imitación es sumamente fácil cuando el maestro la ejercita teniendo en cuenta la verdadera psicología del alumno, es decir, cuando recae sobre una verdadera aptitud y disposición del discípulo. Mas si el maestro, desconociendo las virtualidades íntimas del alumno, le hace ejercitar en aquello que no siente, en tal caso desvía la verdadera dirección del alumno y le pierde.

Respecto a la sugestión que se requiere para que la labor imitativa sea fructuosa, diremos que, en último término, es sólo una forma de atención. El maestro inteligente y hábil fácilmente cautivará el espíritu del discípulo por esta forma de atención; pues toda palabra dicha por él cae sobre un terreno preparado en grado extraordinario. Una alabanza y un aliento, un concepto claro y una apreciación optimista levantan su espíritu y le animan a des-

plegar potentes y salvadoras energías; una inoportuna censura, un desaliento y un reproche pueden llevar el ánimo del discípulo a la más profunda de las depresiones.

El maestro puede actuar eficazmente por la imitación sobre las buenas cualidades del niño y crearle hábitos que solamente se consiguen con la repetición de actos y de ejercicios. Es sobremanera delicada la misión del profesor, toda vez que la más ligera equivocación podría causar fatalmente una víctima por la perturbación seria de toda una conciencia y por la desorientación que lleva a todos los órdenes de la vida.

## CAPÍTULO XV

### **Cómo debe despertarse el interés en el niño**

#### **77. ¿Cómo debe combatirse la apatía en el niño?**

— Es un hecho atestiguado por la experiencia de todos los días, que la mayor parte de los niños, después de varios años de estudio, ignoran aún adónde van; de ahí el poco o ningún interés que muestran para imponerse en esta o en aquella asignatura, que habría de ser la clave para la solución de su porvenir o la determinación de su carrera.

Ese desconocimiento completo de la misión del niño en la vida, ya por parte del maestro, ya también del interesado, es la muerte de una gran cantidad de energías que podrían fácilmente utilizarse en beneficio del escolar. Existe un estado de ánimo fundamental en muchos niños, que recibe los nombres de molicie, apatía, desidia o indolencia, el cual es el mayor obstáculo con que tropieza el desarrollo pedagógico. Hablando de los enemigos religiosos, se dice sin asomo de duda que es preferible el error declarado que la indiferencia, porque el que está en un error busca con interés una afirmación, y una vez se le ponga delante la verdad con claridad suficiente, la abrazará; mientras que el indiferente por

nada se mueve ni determina; es un estado de ánimo el más pobre que pueda darse. De igual manera, es más deplorable el estado de apatía o indolencia en el alumno, que el estado de adhesión al error, puesto que éste supone una tendencia y una fuerte actividad y determinación de la voluntad, mientras que aquél es el preludio de la degeneración psíquica y de la muerte moral del niño.

La existencia de este hecho es a todas luces evidente: el niño y el adulto tienden a evitar el esfuerzo personal de la reflexión, según se ve en los procedimientos rutinarios que automáticamente adoptan, sin tomarse la molestia de introducir modificaciones de perfeccionamiento; igualmente que en la actitud de los escolares a quienes nada les mueve para verificar un trabajo reflexivo: apenas si estudian lo más imprescindible de la lección, con la única intención de que se les apruebe el curso. Semejante atonía o languidez de ánimo se manifiesta en todos los actos algo importantes de su vida; hablará, leerá, pero siempre sobre cosas inútiles o accidentales para la marcha de su vida. Algunos se encuentran de actividad inconstante y desparrajada, y, por tanto, infecunda; son espíritus en los cuales la dispersión de esfuerzos y la multiplicidad de puntos que en un momento tocan no les deja madurar ni siquiera fijar impresión alguna.

Contribuye poderosamente a fomentar esta pereza y superficialidad de formación espiritual el sistema de enseñanza, el poco estímulo y el escasísimo tiempo que al estudio se dedica. Es imposible, no hay tiempo para concentrar el pensamiento y dominar en síntesis doctrinal la naturaleza de las cuestiones, ni siquiera les es dado asimilarse los puntos cardinales de sus numerosas asignaturas.

Si a esto añadimos el defecto fundamental que se revela en la psicología íntima de los alumnos, cual es la carencia absoluta de un ideal, de un pensamiento que concentre todas las aspiraciones del alumno, de un programa que localice y determine su actividad, los defectos del sistema crecen de punto y la formación del niño se hace cada vez más difícil. Lo primero que a nuestro modo de ver se impone para combatir la apatía e indolencia del niño es fijarle un ideal. Un ideal simpático y oportuno, un pensamiento accesible, claro y práctico, es el primer medio en que debe pensar el maestro para despertar el interés del niño.

78. **Necesidad de fijar un ideal.** — Uno de los fines más altos de la educación consciente es el sugerir ideales. En el alma del niño y del joven los ideales son astros que les guían hacia la meta de su destino: ellos dan unidad a sus actos, sinceridad a sus empresas y ruta determinada a sus vidas. La vida sin ideal carece de unidad y sólo consta de actos adheridos artificialmente, o, científicamente hablando, todo se reduce a actos yuxtapuestos, sin una vida psíquica.

La cuestión relativa a los ideales es sumamente delicada, pues hoy, gracias a la vasta cultura y al profundo sentido práctico que ha distinguido a eminentes pedagogos de nuestro país, existe una marcada tendencia a eliminar de la educación el carácter estacionario e inconsciente de la escuela latina y lo nocivo e inadmisibles de la anglosajona.

Sabido es que el sistema latino, a causa de la influencia que sobre sus naciones ha ejercido el derecho romano, considera a los hijos y a los discípulos

como una simple prolongación de la personalidad de sus padres y maestros respectivamente, quienes someten su impersonalidad a una estricta y automática reglamentación. Los hijos, en esta escuela, igualmente que los discípulos, piensan, sienten, obran, ven y oyen como sus padres y sus maestros; no se les deja adquirir iniciativa e individualidad propias; y hasta en una función tan rigurosamente personal como es el casamiento, la mayor parte de las veces no se realiza sin que los padres *impongan* la que ha de ser consorte de su hijo. Como consecuencia de tan deplorable sistema, el día en que al hijo, al discípulo y a la esposa les falta ese apoyo absoluto del padre, del maestro y del marido, y han de afrontar solos las graves luchas y responsabilidades de la vida, carecen de impulso y de valor, y son incapaces de sostener por largo tiempo los rudos combates de los hombres y de las cosas. Es una anomalía que el joven a los veinticinco años de edad tenga personalidad jurídica y legal, y se vea privado de la personalidad psicológica y moral, que debería constituir la base fundamental de la primera. Es el resultado crudo, pero necesario, de la instrucción y educación sin ideal sentido, sin pensamiento que interese.

El sistema anglosajón y norteamericano, que podríamos llamar individualista, procede de una manera diametralmente opuesta, que expone a los hijos y a los alumnos a trascendentales desvíos y a gravísimos errores. El *dejar hacer* a los niños lo que se les ocurra, a fin de hacerles responsables de sus consecuencias; considerarles como una entidad completamente aislada, una potencia individual, una personalidad formada con criterio propio para

juzgar y discernir los hombres y las cosas, y con armas para vencer en las luchas de la vida, es un absurdo que supone lo que repugna a las leyes del organismo y de nuestra evolución psíquica. Cabe un término medio: ni lo automático y tan privado de ideal de la escuela latina, ni lo individualista de la anglosajona. Se impone la formación de una escuela mixta que, a la vez, tienda a una educación absoluta, consciente e integral; que reconozca la personalidad individual del niño en cuanto es susceptible de desarrollo y perfeccionamiento, y no desdeñe recibir las lecciones y los ejemplos de sus padres, maestros y mayores.

En una palabra: fijad al niño un ideal, determinadle un programa que sea práctico, y veréis cómo se despierta un creciente interés por el estudio. El alumno perezoso y divagador, desde el momento en que llegue a comprender que su destino es el comercio, la industria, la agricultura, la mecánica o la ciencia, pondrá todo su conato en procurarse los medios que puedan prepararle para la realización de su misión. Entonces por propia diligencia buscará informaciones comerciales, se impondrá en las matemáticas, en la química industrial, en la química agrícola, etc., según sea el ramo que pretende cultivar. Todo el secreto, pues, de la forma cómo debe interesarse el entendimiento, el corazón y la actividad entera del niño para un trabajo, un estudio o una carrera, está en presentarle muy claro un ideal y hacérselo sentir con toda la intensidad y vehemencia que se pueda. A unos les moverá el aspecto bello del ideal o pensamiento director de la vida; a otros, el carácter noble y elevado del mismo, y a los más, o casi todos, el porvenir económico

que promete su realización ; sea cual fuere, se busca que exista y que dé sus buenos resultados.

79. **Camino de su realización por la conducta ordenada y por la convicción.** — ¿Cuál es el camino que más directamente nos conduce a la realización de semejante ideal? A nuestro modo de ver, el camino de una *conducta bien ordenada* y el de la *convicción*.

La ordenación de vida debe comprender los aspectos fisiológico, psicológico y moral. Tiene más importancia de lo que a primera vista parece este punto, pues el desorden en estas tres esferas atenta directa o indirectamente contra la vida mental del individuo.

Efectivamente, las infracciones de la ley fisiológica acarrearán la enfermedad o la muerte. No es raro ver enfermedades que la más ligera noción de higiene habría preservado: los excesos en el estudio, las malas condiciones de la luz y de la habitación, las palpitaciones como consecuencia del cansancio cerebral, lesiones que provienen de excesos de fuerza y muchos otros trastornos que impiden el cumplimiento de imperiosos deberes, que amargan cruelmente la vida y, finalmente, imposibilitan todo esfuerzo de trabajo cerebral.

El aspecto psicológico se refiere al equilibrio y al progresivo desarrollo que deben adquirir las facultades sensitivas y mentales. Es necesario el orden en la adquisición de las ideas, en el estudio oportuno de las asignaturas. El espíritu humano tiene sus leyes, a las cuales debe ajustarse la evolución de la inteligencia en el niño. No desconocemos, antes lamentamos, que nuestros sistemas de educación den

toda la importancia a la formación del entendimiento y dejen completamente abandonada la formación de la voluntad. Por eso asistimos constantemente a defecciones morales; observamos con frecuencia que el elemento sensitivo adquiere y ejerce un absoluto predominio sobre el elemento espiritual, y que las pasiones absorben y arrollan todos los sentimientos del corazón. Esto acusa un desorden incalificable, dentro del cual se hace imposible todo esfuerzo intelectual y toda elevación de espíritu.

Para disponer debidamente al niño y encauzar su actividad hacia la consecución de un ideal, además de defender al cuerpo de cuanto pueda perjudicar o destruir mecánicamente su organismo, es necesario protegerlo contra las consecuencias de las infracciones de la ley fisiológica y es preciso, igualmente, ordenar y disciplinar las facultades psíquicas; mas para que su preparación adquiriera mayor importancia es preciso prevenir o corregir la decadencia y lenta aniquilación que traen consigo las malas inclinaciones y los malos hábitos.

Sabidos son los resultados que dan en el organismo y en el psiquismo los desvíos del sentido moral. Donde impera la pasión, sobreviene la ruina moral y material. ¡Desgraciado aquel que deja dominarse por el vicio bajo las tres formas anatematizadas por la sana razón y hasta por el sentido económico; conviene a saber: mujeres, licores y juego, porque sobre cada uno de estos objetos dejan la dignidad, la conciencia y el dinero! No esperéis grandes ideales ni grandes esfuerzos espirituales de aquellos que tributan culto excesivo a la materia.

Así, pues, no es posible consagrarse a la realización de un ideal noble y digno sin contar con la

debida preparación, ora por parte del funcionamiento orgánico, ora por medio de una conveniente disciplina intelectual, ora por la adaptación y conformidad de conducta con la ley moral.

Además del camino que acabamos de señalar, debemos apuntar los procedimientos de *convicción*.

Uno de los defectos de que adolece, generalmente, nuestra formación es la ausencia de convicción o la falta de conciencia. Se nota este fenómeno en todos los órdenes: en el orden religioso asistimos frecuentemente a numerosas defecciones, que obedecen a la falta de criterio propio y arraigado; en el orden doctrinal vemos cómo se deponen fácilmente los principios más fundamentales sobre los que descansa el edificio entero de nuestros conocimientos. La prosecución de un esfuerzo para conseguir el propio ideal tropieza con numerosas y formidables dificultades; lo cual es imposible vencer si no le asiste al espíritu todo un estado de conciencia que le dé constancia y entusiasmo. La convicción que enraíza en la conciencia comunica un calor extraordinario y un vigor especial a las obras que de ella proceden. El niño que llegue a convencerse de la necesidad del trabajo y de la fuerza y misión salvadora de su ideal, tiene resuelto el problema de su vida en lo por venir.

80. **Acciones y reacciones instintivas.** — Recordará el maestro lector que uno de los principios más fundamentales sobre los cuales descansa nuestro trabajo es la necesidad de partir de la psicofisiología individual. Ahora bien, la naturaleza individual revela su virtualidad por los instintos y por otras formas. En este momento nos interesa estudiar el

valor de las acciones y reacciones instintivas como reveladoras de la fuerza que guarda la naturaleza y de los gérmenes susceptibles de desarrollo. Ellas nos darán la medida de nuestras energías latentes.

Es un hecho que en el niño existen acciones y reacciones: la impresión llega hasta el cerebro, y éste reacciona. La impresión que termina en el aparato periférico de la vista u oído, como no produce propiamente sensación, tampoco tiene reacción; pero la que alcanza hasta el cerebro se deposita en la conciencia y es susceptible de reacción. La pedagogía ha hecho suya la siguiente ley, dictada por la psicología de todos los tiempos: «Ninguna recepción sin reacción; ninguna impresión sin expresión correlativa». La reacción será simpática o repulsiva, pero ella existe: ¿veo a un amigo?, la expresión correlativa es simpática; ¿estoy en presencia de un enemigo?, siento un movimiento de indignación o sencillamente de desagrado.

Así, pues, el valor educativo de los instintos innatos o adquiridos está principalmente en que por ellos se manifiestan las buenas o malas cualidades que es preciso cultivar o destruir. Las lecciones de cosas son un poderoso auxiliar para el descubrimiento de semejantes instintos. Según la atención y el interés que el niño preste a las explicaciones del maestro, cuando éstas versen sobre variadísimos objetos de la naturaleza, comprenderá la vocación del mismo. Un agricultor o botánico se entusiasmará instintivamente ante la explicación acerca del funcionamiento vital de un árbol o de una planta; preguntará detalles sobre la manera cómo se alimentan y cómo eliminan lo inútil, cómo circula la savia por el organismo vegetal, qué tiempo o época del

año es el mejor para plantarlos. Si entre los discípulos hay alguna vocación para mecánico, mostrará interés especial en enterarse del funcionamiento de una máquina, de una motocicleta, de un automóvil, de un reloj, etc. Un comerciante tomará notas sobre el movimiento comercial y económico de las varias naciones europeas. Y así las demás vocaciones.

Semejantes reacciones instintivamente verificadas son una verdadera revelación para el maestro, pues una vez descubiertas no le ha de ser difícil conducir ese movimiento inicial. Si el maestro no atiende a estas manifestaciones espontáneas y sinceras que traducen todo el modo de ser íntimo del niño, andará a tientaparedes y no conseguirá adaptarse a la realidad del objeto.

Aquello que naturalmente repugna al modo de ser y de sentir del alumno, difícilmente podrá ser considerado como un objeto propio para él. Tal vez las inclinaciones del alumno y su vocación especial sean de un orden modestísimo en la sociedad; pero su realización puede reportar un bien inmenso a la misma. No hay industria ni comercio legítimos en la sociedad que no tenga su valor. Despreciables son los trapos viejos, los huesos, las pieles de animales muertos y otros mil objetos que se dejan como abandonados por su aspecto repugnante; y, no obstante, todos sabemos que un especialista en estas industrias saca un partido económico y de utilidad social que ni remotamente se podía antes sospechar.

Las acciones y reacciones instintivas, pues, ponen de manifiesto el fondo de vocación especial que late en el espíritu del alumno; y su realización significa, en realidad, la realización del propio ideal.

81. **Preparación en los padres y maestros.** — Semejante proyecto, como es natural, debe ejecutarse contando necesariamente con la labor intensa y perseverante de los padres y maestros; si éstos no coadyuvan, el esfuerzo del discípulo resultará estéril y de escasísimo valor.

Debemos lamentar, aun cuando signifique una humillación para nuestra escuela pedagógica, que ni el joven se prepara para la paternidad, ni la hija está dispuesta cuando toma estado a cumplir medianamente los oficios de esposa y de madre. Semejante acusación no es injusta si se atiende que la formación del joven es muy inconsciente e insuficiente, y la formación de la hija de familias, deficientísima, inspirada la mayor parte de las veces en sentimientos de egoísmo, de vanidad y en un tinte vago, incoloro y superficial de sensatez. Es interesantísima la intervención del maestro; pero lo es mucho más la de los padres, puesto que la primera capa de formación el hijo la encuentra en el hogar.

A fin de que el porvenir de una generación nueva no quede abandonado a la influencia de la irreflexión y de la ignorancia, es menester recordar a los padres la estrictísima obligación que les incumbe respecto a la formación práctica de sus hijos. Un comerciante se guarda muy bien de abordar las cuestiones relativas al comercio sin prepararse suficientemente con nociones de contabilidad y teneduría y sin poseer datos acerca del movimiento financiero del mundo. De la misma manera, un padre y una madre, antes de tomar sobre sí las tremendas responsabilidades de la paternidad y de la maternidad, deben saber las leyes por las que se ha de regir el primer desarrollo embrionario del

hijo, los cuidados todos que exige su ulterior desenvolvimiento y, en general, las leyes principales que rigen la ciencia trascendentalísima de la *puericultura*.

Da verdadera lástima ver los millares que arrastran una vida raquítica, un desarrollo psíquico completamente descuidado y un sentido moral bastante depravado. La madre, particularmente, que alimenta al hijo con su propia sangre, que le nutre con su substancia, le vela desde la cuna, que posee toda su vida, la madre, decimos, debe deponer su egoísmo y sacrificarse gustosa por su hijo; debe abandonar ciertos aires de vanidad y coquetería social y proceder con sentido más práctico en el gobierno y en la conducta doméstica; de lo contrario, desconoce sus deberes más elementales. De ahí los graves errores que diariamente debemos lamentar en la educación intelectual y en la formación moral de los hijos.

Lo mismo proporcionalmente encarecemos relativamente a los maestros. En otro lugar de esta obra hemos visto, y aquí insistimos en la conveniencia de que el maestro domine la psicología escolar; que sepa comprender y discernir las verdaderas aptitudes del discípulo, y no pierda el tiempo cultivando plantas que no enraízan en determinado terreno. Unos y otros vienen obligados a conocer las leyes de la vida, si quieren que la educación física, intelectual y moral de la infancia no sea terriblemente defectuosa.

La salvación del niño, pues, su redención futura, su suerte próspera y feliz, está en manos de los padres y del maestro. A ellos les incumbe sacudir la apatía del discípulo y del hijo; a ellos la obli-

gación de descubrir y fijar la misión dentro de la cual realizará su ideal, y a ellos trazar la regla de conducta, vigilar su vida y trabajar su conciencia, de la cual procederán hondas y fecundas convicciones, grandes y felices proyectos, y, sobre todo, un caudal considerable de entusiasmo y de actividad.

## CAPÍTULO XVI

### Psicofisiología de la atención

82. **Importancia de la atención en los procesos de la conciencia.** — Uno de los puntos más trascendentales en que se ha fijado últimamente la psicología pedagógica, ora racional, ora experimental, es el que se refiere a la *atención*. En fisiología, en psicología y en patología se han practicado numerosas experiencias, que han demostrado claramente la intervención directa que los fenómenos de la atención tienen en los procesos de la conciencia. La psicología racional enseña igualmente que sin la atención es imposible que objeto alguno lleve su representación a la conciencia.

Pasaremos por alto lo que se refiere a la medición de la atención, porque, no obstante lo que dejamos expuesto en otro lugar, es muy poco aún lo que ha podido precisarse respecto de este punto.

Una imagen, cuando por vez primera entra a formar parte de nuestro *yo*, lleva algo más que la intensidad intrínseca de toda imagen, lleva la relación de intensidad en que nuestro *yo* se encuentra con aquella imagen y con todas las demás imágenes que integran la conciencia. Como otras facultades

182

sensibles, la atención puede estudiarse y medirse para investigar sus perturbaciones en la patología de la corteza cerebral; para lo cual es menester usar procedimientos muy complicados.

Volviendo a la importancia y caracteres de la atención, consta que sin la atención no hay vida consciente en el hombre. El primer paso que ha de dar el espíritu para que pueda elaborar sus actos conscientes sobre un objeto es percibirlo; y no existe percepción intelectual sin más o menos atención.

Así como los actos automáticos o reflejos comprenden la excitabilidad, la conductibilidad y la transmisibilidad, cabe también afirmar que la atención, la comprensión y la libre aceptación de la idea son los tres elementos constitutivos del acto consciente. Considérese como quiera la atención: ora se defina, con Ribot: «monoideísmo intelectual provocado por una adaptación espontánea o artificial del individuo»; ora se diga, con Marillier: «un estado de conciencia que resulta del predominio temporal de una representación sobre las otras que coexisten en un momento dado»; ora, con Oddi, se crea que: «la atención es un acto que consiste esencialmente en inhibir el funcionamiento de varios centros por razón de acentuar el de uno solo o un pequeño grupo de entre ellos». En todos estos casos y conceptos la atención es el primer paso en nuestra vida psicológica; ella lleva la actividad al alma, el dinamismo a las células nerviosas; ella estimula el calor, la sangre y los demás elementos que concurren al funcionamiento concomitante del organismo cuando tienen lugar las funciones espirituales.

El primer elemento activo de la atención consiste

en el esfuerzo de la voluntad para que el espíritu se fije en el objeto. Semejante esfuerzo no debe confundirse con la atención, como no puede tampoco confundirse el acto del entendimiento que se aplica con el de la voluntad que le mueve a ello. El positivismo considera este esfuerzo como obra de la energía muscular y nerviosa, y no alcanza a comprender que el agente misterioso que agita los nervios, que provoca el movimiento de las células, ha de ser un principio realmente distinto del organismo.

La atención es esencialmente activa y motriz, pues pone en movimiento los sistemas vascular, nervioso y muscular. No debe la atención ser confundida con la voluntad; pues, si bien la atención es movida por un acto de voluntad, en realidad es la aplicación del entendimiento sobre un objeto determinado, a fin de conocerlo mejor. Está un niño, por ejemplo, escuchando la lección o explicación del maestro: la voluntad quiere que entienda la explicación y hace un esfuerzo para que el niño se aplique a ella y se fije en lo que enseña el maestro; el entendimiento responde al deseo de la voluntad y, realmente, se fija, es decir, presta atención. No es fácil confundir en la atención los elementos psicológicos de entendimiento y voluntad.

83. **¿Qué relación guarda la atención con los sentidos externos?** — La atención puede fijarse sobre una *cosa* o sobre una *idea*: la reflexión sobre las ideas es obra exclusiva del entendimiento; la atención sobre las cosas es obra de los sentidos. El mecánico toma un reloj entre las manos, lo mira, lo examina, lo descompone, lo arregla otra vez, se fija en su sonido y acaba por formarse un concepto

de su mecanismo, gracias a la atención que su vista, su oído y su tacto han prestado al objeto. En este párrafo nos interesa estudiar la atención en sus relaciones con los sentidos externos.

Niños hay que parecen estar muy atentos y, a pesar de su actitud petrificada, la imaginación corre por lugares y objetos muy distantes de la explicación. Este hecho es muy frecuente, y por él se demuestra que el maestro no debe dejarse engañar por la exterioridad de los niños. Otros, en cambio, durante la explicación del maestro, estarán jugando con papeles, libros, lápiz, etc., y terminada la lección darán razón perfectamente de ella. Esta experiencia, que puede repetirse y comprobarse todos los días, nos da derecho a establecer como conclusión que la actitud exterior es accidental al estado de atención.

En cuanto a la localización de la atención, la mayoría de los autores la colocan en el lóbulo frontal, puesto que representa la parte más preciosa de la corteza cerebral. Cuando la atención lleva un carácter sensitivo puede muy bien estar localizada en las zonas sensoriales de la corteza.

Las experiencias psicométricas demuestran que los sentidos externos coadyuvan notablemente a la velocidad de reacción para los fenómenos de la atención. A la vez que la atención gana en rapidez y en precisión, el ejercicio de la atención comunica a los órganos sensitivos una extraordinaria agudeza y delicada perceptibilidad. Sabido es que una excitación luminosa bastante intensa determina una mayor sensibilidad en el órgano de la vista; la atención del gusto sobre un objeto proporcionado aumenta la secreción de las glándulas salivares; la

atención del oído sobre una pieza de música aumenta la intensidad de percepción para distinguir la más imperceptible nota o armonía; la atención sobre los objetos del tacto y la concentración de todo el conato en este sentimiento hace que el ciego lea correctamente recorriendo con sus dedos las pequeñas señales producidas en el papel con un punzón. Y así cabe afirmar respecto del olfato.

Los sentidos externos, así como algunas veces contribuyen a acrecentar la atención, otras distraen notablemente. En una clase de anatomía, de fisiología o de higiene, la explicación sola, sin láminas, no llegará a cautivar la atención con la misma intensidad e interés que si el profesor acompaña la explicación con grabados que muestren gráficamente el mismo asunto que explica. Si veo los lóbulos y estructura anatómica del cerebro, por ejemplo, el mecanismo funcional del aparato digestivo o del corazón y las bacterias que producen enfermedades infecciosas, prestaré más atención que si se me traduce por simple explicación. El sentido, por consiguiente, con frecuencia favorece la atención.

El sentido perjudica la atención cuando se trata de dos objetos incompatibles. Está el niño en su habitación estudiando una lección de dibujo, en cuya asignatura pone todo el conato de sus potencias; cuando está más entusiasmado, se estacionan debajo de su ventana unos músicos que tocan una pieza delicadísima y armoniosa. Desde aquel momento es inútil que esfuerce la atención por la vista, pues el oído se la estorba. Lo mismo cabe decir de dos objetos que se refieran al mismo sentido. Si mientras escucho una pieza suave de violín, toca un organillo en la calle, dejaré de prestar atención a lo uno y a lo otro.

La medida de la atención no debe en modo alguno apreciarse por el volumen de los objetos, si se refiere a la vista, o por la elevación y extensión de notas, si afecta al oído; pues puedo prestar más atención al casi imperceptible gonococo o estafilococo que miro al través de la lente del microscopio, que al objeto más voluminoso del mundo; puedo asimismo fijarme más intensamente en una pieza delicadísima y suave ejecutada con un instrumento de cuerda, que en una pieza cuya ejecución requiera casi toda la trompetería del órgano. No es propiamente la cantidad, sino la calidad muchas veces la que obliga a prestar atención.

84. **Fenómenos fisiológicos relacionados con la atención.** — La atención guarda también una relación íntima con ciertos fenómenos fisiológicos, según vamos a consignar.

En primer lugar, las modificaciones respiratorias que acompañan la atención son sumamente expresivas; pues toda concentración de nuestro espíritu tiende a producir una inhibición respiratoria, y, en particular, una atenuación de la respiración torácica. En la atención, la respiración se acelera o se suspende, según se fije en imágenes u objetos satisfactorios y alegres. En general, un trabajo intelectual corto acelera la respiración, mientras que si es de larga duración la modera notablemente. El pulso también se acelera, es decir, aumenta su frecuencia mientras dura el trabajo intelectual; de modo que aquélla está en razón directa del esfuerzo psíquico. Es fenómeno constante en la atención la vasoconstricción, la cual lleva necesariamente variaciones de presión sanguínea. Desde luego, cabe

afirmar que la presión aumenta en la vasoconstricción. Ésta no puede coexistir en el mismo órgano, en el mismo tiempo con la vasodilatación. La vasodilatación central produce paralelamente una vasoconstricción periférica, a pesar de que son independientes una de otra.

Si quisiéramos resumir los principales trabajos practicados en laboratorios de fisiología acerca de la circulación y de la presión de la sangre, consignaríamos las proposiciones siguientes :

1.<sup>a</sup> Hay aumento de la frecuencia de los latidos del corazón cuando se trata de un trabajo intelectual intenso y corto.

2.<sup>a</sup> El trabajo intelectual de muchas horas lleva a la detención del corazón.

3.<sup>a</sup> Durante el trabajo psíquico se produce en los miembros un aumento notable de presión sanguínea.

4.<sup>a</sup> Consta la existencia de fenómenos de vasoconstricción periférica durante la atención y el trabajo intelectual.

No ignoramos que algunos fisiólogos, como Lehmann, han querido debilitar estas experiencias; pero siempre será cierto que los fenómenos circulatorios paralelos al acto de la atención son muy expresivos. Las dificultades se originan de que los aparatos de los actuales laboratorios y las condiciones en que funcionan o se practican las experiencias no permiten precisar con la exactitud que se desea en trabajos tan delicados.

Mosso, Gley y Franck han demostrado que el cerebro posee reguladores propios, dados para defensa suya y que le dejan adquirir una cierta independencia ante la circulación general o periférica; pues el cerebro está bien provisto de elementos vaso-

dilatadores y vasoconstrictores especiales, que juegan en la emoción con independencia de los fenómenos periféricos. El cerebro, como todos los demás órganos, tiene una circulación adaptada a su misión. Órgano nervioso por excelencia, que recibe y distribuye a la vez las excitaciones que le son propias, obedece también a las leyes comunes de la fisiología. Comúnmente se admite que existe un verdadero paralelismo entre la vasodilatación central y la vasoconstricción periférica.

Los puntos referentes a la fisiología de la atención ofrecen aún una serie de dificultades que no podrán resolverse sin ulteriores y más perfectas experiencias.

#### 85. Principales efectos psicológicos de la atención.

— Los *efectos de la atención* en la conciencia son notorios; pues, además de ser la puerta obligada por donde entran en ella los objetos, aumenta considerablemente la intensidad y la claridad de los estados de la conciencia. Es un hecho frecuente y de observación vulgar, que cuanto mayor sea la atención prestada a un objeto, tanto más intensamente aquella cosa se fija en la memoria y en la conciencia de la persona.

Leo, por ejemplo, un libro en el cual se estudian una serie de cuestiones de filosofía: la atención que presto a su lectura es general, sin interés particular por una cuestión determinada. Al terminar la lectura del libro es muy fácil que se me hayan pasado por alto muchas ideas, observaciones y cuestiones que se insinúan o desarrollan en el libro. Mas si especializo la materia y determino estudiar o consultar una sola cuestión, entonces fijo más intensamente la atención en aquel punto, y éste figura en

mi memoria intelectual como un concepto de primer orden; en mi conciencia se destaca entre todas las demás.

La atención hace que las cosas se vean más claras y que las notas y atributos de los objetos se distinguan con mayor perfección; da a la inteligencia una cierta unidad y continuidad a la vida espiritual. Las experiencias psicométricas demuestran que la atención modifica el proceso vital del sistema nervioso según los grados de intensidad. La tensión psíquica que se hace necesaria en el proceso de la atención repercute evidentemente en el sistema nervioso.

La atención crea nuevas imágenes y nuevos recuerdos y despierta otras semejantes o contiguas. Cuanto mayor sea la atención, más fácilmente el espíritu penetra y hace suya la trama de ideas e imágenes, que se conservan latentes en el tesoro de la memoria o se enlazan con otras que pueden fácilmente aparecer en la conciencia.

Si quisiéramos enumerar todos los efectos que la atención produce en el espíritu, habríamos de empezar por la primera cualidad y terminar por la última perfección. ¿De dónde nacen las asociaciones de imágenes y de ideas? de las nuevas y constantes relaciones que descubre la atención en las profundidades del cerebro y de la conciencia. ¿Cómo se forman las emociones? por la reacción natural que responde a la vista atenta de una imagen. ¿De qué manera brotan los sentimientos en el alma? entre otras, la génesis de los sentimientos la encontramos en la acción que un objeto determinado ejerce sobre las fibras del espíritu por la presencia de un objeto proporcionado o de un fenómeno atentamente per-

cibido. Los estados afectivos de la persona se constituyen igualmente por la atención que, instintiva o voluntariamente, presta el espíritu a determinados aspectos simpáticos o antipáticos del sujeto. Las adaptaciones mentales, que constituyen uno de los fenómenos más elevados de la mentalidad humana, no son otra cosa que simples manifestaciones de la atención.

Las observaciones que preceden nos autorizan para afirmar que sin la atención no es posible la vida mental en el hombre. La disolución de la mente por falta de atención es un hecho evidente, pues sin ella aparecen al instante los reflejos y el automatismo psicológico con todos los fenómenos de subconciencia. La falta de atención trastorna la memoria, la ideación y los sentimientos de toda especie, y muy especialmente perturba la voluntad y la adaptación mental, según tendremos ocasión de exponer detalladamente en el capítulo siguiente.

86. **Grados y formas de la atención.** — La atención, como es natural, admite variedad de grados y de formas. No es posible precisar con exactitud todos los grados que existen desde la forma más débil hasta la más intensa. En toda la escala de los hechos relativos a la atención se notan ciertos fenómenos vasculares y periféricos en relación con aquellos hechos, y que no se diferencian entre sí más que por la cantidad y la intensidad. Un estado de atención débil acusará, por medio del cilindro de Marey, modificaciones vasculares, respiratorias y circulatorias débiles; un estado de atención fuerte presentará señales claramente caracterizadas.

La mayor o menor intensidad de atención depende

de las disposiciones del sujeto para con el objeto. En una exposición universal, entre veinte mil hombres no encontraremos dos que hayan fijado la atención en un mismo objeto con los mismos grados de intensidad, porque no a todos ni a los dos se les habrá presentado con los mismos grados de interés y de aptitud psíquica.

La intensidad de grados depende igualmente de la resistencia psíquica y del estado fisiológico de la persona. Acabo de hablar con una persona que, a causa de una afección que sufre en la vista, no consigue fijar la atención en una idea ni seguir una conversación por espacio de cinco minutos seguidos. Por otra parte, la resistencia psíquica nos da la medida de hasta dónde puede llegar el esfuerzo mental sin sentir notable fatiga; pues una vez el hombre se siente fatigado notará un descenso proporcional en la atención.

Las formas de atención que interesan al pedagogo son la *espontánea* y la *voluntaria*. El niño, en sus primeros años, se encuentra rodeado de objetos completamente nuevos para él: se siente atraído y subyugado por la acción excitadora de las cosas; dirige hacia ellas sus sentidos y éstos le responden con una serie de variadas sensaciones.

El niño fija *espontáneamente* la atención por el sentido en los objetos que le ofrece la realidad exterior; con estas impresiones va despertando energías y aptitudes, que son otras tantas reacciones instintivas educadoras del espíritu. En este primer trabajo de educación intelectual entra como factor importantísimo la estructura personal del niño y sus variadísimas condiciones domésticas e individuales. La formación de un poder de atención es-

pontánea, fuerte y resistente es de una importancia extraordinaria, puesto que es la que presta materia y fuerza para los procedimientos de la atención voluntaria. La atención espontánea se vigoriza con su ejercicio.

La atención voluntaria, o sea la que obedece a un esfuerzo de la voluntad, es de un orden superior. El niño la ejerce como medio para alcanzar un placer, así como la atención espontánea la ejerce por el placer mismo.

La atención voluntaria supone ya constituido en el cerebro todo un proceso de imágenes, o bien un proceso intelectual de ideas. La imagen agradable o la idea útil son estímulos que obligan unas veces y otras ejercen un simple aliciente sobre los sentidos externos para que presten atención y provoquen sensaciones determinadas de los objetos exteriores.

Educando la atención espontánea y vigorizando la atención voluntaria se consigue una educación amplia e intensamente informativa de la inteligencia.

## CAPÍTULO XVII

### Patología y educación de la atención

87. **¿De dónde provienen los defectos en la atención?** — Los defectos que se observan en la atención pueden provenir de varias causas. Es un hecho demostrado por la observación médica y por la psicología experimental que, paralelos al trastorno de la atención, se forman graves trastornos de la sensibilidad y graves trastornos viscerales. Debemos hacer constar que no se trata de una mera coincidencia, sino de un verdadero fenómeno de mutua influencia. Para la interpretación del hecho creemos oportuno formular las siguientes preguntas: 1.<sup>a</sup> El origen del trastorno de la atención ¿está, acaso, en la perturbación del organismo? — 2.<sup>a</sup> La alteración del organismo ¿es efecto de la disolución de la atención?

Las cuestiones que preceden creemos pueden resolverse en la forma siguiente:

Uno de los elementos que más contribuyen a la desorganización psíquica o al desequilibrio del estado mental es el dolor. Cuando el organismo sufre una alteración, llámese lesión, inflamación, infección o intoxicación, y la persona siente dolor algo intenso, ésta no puede fijar la atención ni localizar la función

psíquica en una idea determinada, pues la afección sensitiva se lleva necesariamente toda la atención del alma, como nota más aguda que todas las demás.

Hágase la experiencia: el niño más atento durante la explicación del maestro; en un momento dado se le entra un mosquito por los ojos; aquel niño pierde completamente la atención y no pensará en reanudarla mientras le dure el dolor. Un niño algo distraído recibe una palmetada o un bofetón de su maestro; en tanto dure la impresión que le ha dejado el iracundo profesor el niño no conseguirá prestar atención a la lección.

Es imposible que en los accesos de dolor y en las crisis de las enfermedades la persona logre fijar ni siquiera medianamente la atención en un objeto que no esté íntimamente relacionado con el fenómeno doloroso. Así vemos que sucede en individuos que sufren afecciones gastrointestinales, dolor de estómago, de la vejiga, de corazón, de muelas, etc., etc.

Contestada suficientemente la primera pregunta, vamos a ensayar la solución de la segunda.

Las experiencias fisiológicas han demostrado que en los trastornos mentales de la parálisis general, demencias orgánicas, melancolías, psicosis tóxicas, histeria y neurastenia, se dan alteraciones del aparato visual, las cuales se manifiestan unas veces por lesiones de los centros ópticos y otras por lesión del mismo órgano visual. La visión es de tal manera solidaria de los fenómenos de la atención, que Pedro Janet considera a ésta como base de aquélla. Es un hecho de observación vulgar que si no fijo la atención en lo que me rodea, nada entra por los sentidos de lo que toco, suena o está ante mis ojos. No es de extrañar tampoco que en los estados abú-

licos, impulsivos y en otros que acusan falta de atención exista un estrechamiento concéntrico de la visión.

No hay enfermedad psíquica en la cual juegue un papel principal la atención que no vaya acompañada de trastorno del aparato visual. No se ve sin atención, no se oye sin atención, ni existe acto humano propiamente tal sin atención. La divina Providencia ha destinado los órganos para las funciones respectivas; si éstas no tienen lugar porque les falta una condición esencial cual es la atención, el órgano se atrofia y se resiente gravemente según la mayor o menor resistencia del mismo.

Lo que acabamos de afirmar del aparato de la visión, la fisiología experimental lo ha comprobado en los demás sentidos corporales. Efectivamente, no son raros los casos de anestesia y de hiperestesia parciales o generales, según los sujetos, que siguen a estados psicopáticos; como se ha demostrado igualmente la existencia de desórdenes anestésicos parciales y limitados del sistema nervioso central y periférico en las personas afectas de histerismo, estupidez y catatonia. El aparato auditivo en los estados psicopáticos constituye terreno abonado para las alucinaciones. El gusto y el olfato en la disolución de la atención presentan una actividad desordenada, pues es frecuente en las lócuras tóxicas, hipocondría y enfermedades sexuales de fetichismo, exageración erótica, sadismo, etc., ver cómo se confunden los elementos; por ejemplo, el fetichista encuentra un gran placer en el olor nauseabundo; el sadista ve con fruición cómo mana la sangre de su propio cuerpo.

Iguales desórdenes hallaríamos en las funciones

respiratorias, de circulación, digestivas y de segregación a causa de la desagregación de la atención. Dejemos establecido que todo el organismo se resiente de las perturbaciones de la atención.

**88. Disolución de la conciencia del niño por falta de atención.** — El efecto más terrible que el trastorno de la atención produce en el niño es la disolución de su conciencia.

El maestro sabe perfectamente que la conciencia es esencialmente sintética; ella une en estrecho lazo todas las ideas, los sentimientos, los recuerdos y cuanto ha figurado en las esferas de la vida mental. La conservación, el acrecentamiento y el funcionamiento de la conciencia necesitan constantemente las síntesis psicológicas y los esfuerzos de la voluntad.

Este es el hecho sobre el que descansa toda la psicología de la observación.

Suprimamos la actividad del alma que llamamos atención, y desaparecen las ideas y toda su influencia; no hay recuerdos que puedan actuar sobre la vida; no es posible evocar o suscitar sentimientos que dependen, en su génesis y en su evolución, de la atención sobre las cosas o sobre las ideas; no hay lazo de unión entre los elementos directores de la vida; disuelta la atención, se disuelve la conciencia, se desagrega la vida mental, se pierden absolutamente las síntesis psicológicas. La desagregación de la atención lleva consigo la disolución del mecanismo motor de la asociación de las imágenes, de la memoria, de la sensibilidad y de otros fenómenos que dependen esencialmente de la actividad de la adaptación mental.

Algunos autores han estudiado las varias formas

de enfermedades mentales y como resultado práctico han formulado una especie de escala gradual en la cual constan los grados que en cada una de ellas ha adquirido el desorden de la atención. Como es natural, la medida según la cual se disuelve progresivamente la atención no es igual en todos los autores, pues el criterio de cada uno difiere según la apreciación individual. Ante la inseguridad de los resultados, nos abstenemos de reproducirla y recordarla al maestro.

Debemos observar que la atención lo mismo puede pecar por defecto que por exceso. Son vicios de la atención el atolondramiento y el ensimismamiento; el primero es una especie de divagación que consiste en recorrer muchos objetos sin fijarse detenidamente en ninguno; el ensimismamiento lleva consigo una fijeza exclusiva en una sola idea, sin que para nada atienda al mundo que le rodea. Si preguntáis a un ensimismado: ¿en qué piensas?, os responderá con más verdad de la que él cree: en nada.

«Tan lejos estoy de considerar la atención como abstracción severa y continuada, escribe Balmes, que, muy al contrario, cuento en el número de los distraídos, no sólo a los atolondrados, sino también a los ensimismados. Aquéllos se derraman por la parte de afuera, éstos divagan por las tenebrosas regiones de adentro; unos y otros carecen de la conveniente atención, que es la que se emplea en aquello de que se trata.»

Estas reflexiones nos dan motivo para afirmar que la extremada atención y la extremada distracción se tocan y coinciden en el mismo resultado: *distracción total*.

A fin de que el maestro pueda estudiar mejor los

defectos de la atención en los estados neuro y psicopáticos de sus discípulos y pueda, además, hacerse cargo de la mayor o menor intensidad de semejante defecto en las varias formas de trastorno mental que en ellos puedan aparecer, nos permitiremos añadir estas dos notas breves y sencillas :

En el psicasténico, en el histérico, en el enfermo del estómago, en el débil, se ve casi intacta todavía la atención espontánea, hay hiperatención afectiva, a la vez que una desaparición casi completa de la atención voluntaria. Estos enfermos son capaces de cumplir sus obligaciones cotidianas y se dan cuenta de una situación, si bien reconocen y exageran la impotencia para afrontarla. Realmente, son incapaces de producir un esfuerzo intenso, ordenado y constante, y con la atención espontánea sola nada conseguirían. Predomina la emotividad, madre de los hombres impulsivos y débiles.

Los paráliticos generales, dementes simples y cretinos se caracterizan por una disminución notable de atención espontánea y de atención-sentimiento. Les domina un estado de postración general que les reduce la actividad de la atención voluntaria a una gran lentitud y dificultad, y, en general, se les amoran las tres formas de atención : espontánea, afectiva y voluntaria.

Los hipocondríacos, los dementes avanzados, los melancólicos simples y los que sufren excitaciones maníacas, están sujetos a trastornos muy graves y profundos de atención. Si bien son aún capaces de atención espontánea, no obstante, se impone de una manera principal y potente el imperio de la obsesión o imagen fija, ora en forma de melancolía depresiva, ora en forma de idea exaltativa ; todo lo cual atenta directamente contra el equilibrio de la atención.

Existen tipos llamados perseguidos y melancólicos ansiosos, los cuales llegan a un grado sumo de desagregación de la atención. El perseguido típico está de tal manera absorbido por su sistema, que hasta se olvida de comer, dormir y de lo más obligado para la conservación de la vida. Ni las conversaciones le distraen, ni los raciocinios más claros llevan la convicción a su ánimo. Ve fantasmas por todas partes, todos los hombres le parecen sus enemigos y en ningún sitio encuentra seguridad. Y aun lo que más le rinde y le perturba su atención es el sufrimiento moral; éste le absorbe rápidamente la conciencia y le reduce a una gran miseria psicológica.

Hay, en fin, otros tipos, como son los idiotas, que carecen absolutamente de atención.

Por lo que precede se ve claramente la manera cómo por la falta de atención va disolviéndose o desagregándose la conciencia del niño, ora se le estudie en su estado normal, ora en su estado patológico o simplemente anormal.

89. **Reeducación de la atención.** — Cuando la atención desaparece de un sujeto por ciertas degeneraciones orgánicas o perturbaciones psíquicas, puede trabajar el maestro a fin de reconstituir al individuo y educar de nuevo la sensibilidad, inteligencia y voluntad; semejante labor en la técnica recibe el nombre de *reeducación*, a diferencia de la *educación*, que tiene por objeto formar la atención por vez primera. En este párrafo vamos a ocuparnos de la reeducación.

No perdamos de vista que la reeducación supone un estado anterior de atención mental; por lo tanto, con un procedimiento a propósito puede el maestro

evocar de nuevo algunos de los elementos que integraban anteriormente su conciencia. ¿Cómo podrá realizarlo? Sabemos que la fórmula llama al concepto, que el término conduce a la idea y evoca una relación y una asociación. En consecuencia, haciendo que el niño pronuncie y se fije en términos que amoldan ideas anteriormente poseídas, se establecen corrientes de asociación, se suscitan nuevas relaciones de términos contiguos o semejantes y resurge todo un estado de conciencia.

Al pronunciar la frase «debo honrar a mis padres», se suscitan una serie de asociaciones particulares que vigorizan el sentido principal. Al pronunciar la palabra «honrar» se le ocurre al reeducando cuidar, servir, alimentar, no desampararlos cuando les vea inválidos o ancianos; resucitan en su imaginación los sacrificios que ellos practicaron por él, y otras muchas relaciones que sería interminable enumerar. Baste recordar de nuevo que este procedimiento delicadamente empleado puede reconstituir toda una conciencia.

En el niño debemos distinguir lo que es obra del instinto innato y lo que es fruto de la educación. Lo primero reaparece cuando directa o indirectamente se evoca por intervención del maestro. Los instintos que revelan las virtualidades del niño se conservan siempre en germen, aun en medio de los mayores trastornos mentales. Lo que es obra de la educación debe reconstituirse con la repetición de actos. El maestro es preciso que provoque esfuerzos en el reeducando; si el enfermo es dócil, hemos de pensar que el cuerpo, el alma y particularmente el cerebro poseen cierta plasticidad que se adaptan a lo que se les repite algunas veces. El reeducador

debe empeñarse en hacer renacer los movimientos perdidos mediante el juego de los músculos compensadores.

La primera labor reeducativa debe consistir en combatir las causas de la disolución de la atención, ora sean éstas orgánicas, ora psíquicas. Limite cuanto le sea posible los desórdenes nerviosos y musculares y la reeducación cada día le será más fácil.

El maestro reeducador debe ser un hombre convencido de la eficacia de su método; sólo así ejercerá una conveniente sugestión sobre el ánimo del enfermo. Los desórdenes nerviosos y mentales requieren para su curación, además del tratamiento físico, procedimientos psicoterápicos. El maestro debe dominar el mecanismo de los fenómenos musculares y nerviosos; debe ser un psicólogo. Un método único sería ineficaz; ambos tratamientos combinados darán un resultado rápido y completo.

Como quiera que la reeducación es una educación nueva que se ejerce sobre un espíritu como si fuera un niño, partiendo progresivamente de nociones y acciones simples hacia las complejas, servirán para semejante obra los datos y las observaciones que vamos a apuntar en el párrafo siguiente.

90. **Educación de la atención.** — Más que la reeducación, es la *educación* de la atención lo que interesa al maestro. Los laboratorios de pedagogía experimental trabajan con ahinco en la solución de este problema, uno de los más interesantes que tiene hoy en día planteados la pedagogía.

El camino más recto para obligar a que el niño preste atención es el presentarle objetos que res-

pondan a su curiosidad, a sus instintos y aficiones. El maestro que conociendo la psicología del niño sepa ayudar a la viveza, claridad y desenvolvimiento de las impresiones, tiene ganado muchísimo en el camino de su educación. La práctica de todos los días nos lo demuestra claramente: una impresión aislada, cuando adquiere cierta viveza se asocia inmediatamente con otras imágenes o ideas igualmente interesantes. Esto sucede en la lectura de novelas, de historias, en cuestiones doctrinales, y siempre que se trata de un vivo contraste con la idea anterior, sorprendente, desusadamente intenso y fuerte.

Es absolutamente reprochable el procedimiento de aquellos maestros que para llamar la atención de sus discípulos recurren a las chanzas y gestos inesperados; pues tales medios, pedagógicamente impropios, resultan ineficaces. La atención sostenida por medios puramente exteriores no puede tener aquel carácter permanente que tiene cuando se mueve por sus propios esfuerzos.

Pasamos por alto el método físico de educación de la atención, porque está sobradamente comprobado que la gimnasia racional bajo todas sus formas y los deportes variados favorecen considerablemente el desarrollo integral de nuestras facultades psíquicas y particularmente la atención. El foot-ball, por ejemplo, y el tennis desarrollan simultáneamente los músculos motores de todo el cuerpo sin descuidar los músculos de los ojos y la atención visual.

En fin, se educa la atención sensitiva y la atención intelectual.

La atención sensitiva se educa haciendo que los discípulos se fijen en el timbre de voz, en la mímica y en el acento que el profesor comunica a sus frases.

La atención-sentimiento se desarrolla por medio de las artes: la escultura, la pintura y la arquitectura educan la atención visual y arrancan notas intensamente sentimentales del fondo del alma; la música, el teatro y otras artes concentran de tal manera la atención del espíritu, que éste siente que gérmenes de sentimientos latentes se desarrollan dentro de sí hasta adquirir fecundas manifestaciones.

La atención intelectual se educa eficazmente con análisis gramaticales, análisis lógicos, ejercicios literarios, enseñanza de la geografía, explicaciones de carácter familiar, el uso de forma dialogada y obligando al discípulo que explique a su manera la lección que acaba de oír de labios del profesor.

Son tantos los medios que tiene a mano el maestro para formar espíritus atentos, que el más elemental profesor que comprenda la gravedad de su misión encontrará mil formas sugestivas para dominar la imaginación, dirigir la mirada intelectual y vigorizar la voluntad del niño y del adulto, a fin de atraer la atención del discípulo hacia las ideas y hacia las cosas.

## CAPÍTULO XVIII

### Educación de la memoria

91. **Naturaleza y clasificación de la memoria.** — Debemos contar esta facultad entre las más importantes que el Criador ha concedido al hombre. La memoria intelectual, en realidad, no es una facultad distinta de la inteligencia, sino el mismo entendimiento en cuanto reproduce por la atención objetos depositados en la conciencia. El celebradísimo Agustín Rius dice que la memoria consiste en conservar o reproducir los conocimientos adquiridos; es como el depósito de nuestros pensamientos. Nuestra vida quedaría reducida al momento presente si no pudiésemos retener las ideas.

El concepto que la memoria merece a los filósofos es el siguiente: «La facultad de retener nuestras afecciones y conocimientos y de reconocerlos como habidos en otro tiempo». La memoria versa acerca de las cosas pasadas, como pasadas y conocidas; los objetos pasados, mas no conocidos en el tiempo en que fueron, no son objeto de la memoria que reconoce, sino del entendimiento que conoce el objeto por primera vez.

La memoria se distingue de la fantasía en cuanto

que ésta tan sólo se ocupa de las imágenes como imágenes, mas la memoria se ocupa de las intenciones o conocimientos habidos en otro tiempo.

De la naturaleza misma de la memoria brota la clasificación en memoria *intelectiva* y memoria *sensitiva*. La primera retiene y reproduce las ideas y todo cuanto en la conciencia reviste un carácter espiritual; la segunda se refiere a las sensaciones, imágenes, etc. La conciencia intelectual permite constatar la duración y la identidad del *yo*; es la que une lo pasado con lo presente, ora en los pensamientos, ora en los hechos; por ella son posibles los raciocinios y las demás operaciones complejas del espíritu. Si nuestras ideas desaparecieran sin facultad de ser nuevamente evocadas, sería imposible crear un estado de conciencia, como sería imposible todo progreso espiritual.

En otro capítulo nos hemos ocupado de la manera cómo se explica, según las hipótesis modernas, la reviviscencia de las imágenes en el cerebro. Locke quiso objetar que siendo el cerebro materia constantemente mudable, difícilmente podría retener las imágenes y demás sensaciones. Semejante dificultad, que desenvolveremos al tratar de la conciencia, no tiene aplicación al tratarse de los fenómenos de la memoria intelectual.

Efectivamente, las ideas, los sentimientos y todo cuanto es producido específicamente por una potencia espiritual no tiene propiamente órgano material, sino que se sirve de la materia como de una condición para obrar. Las funciones ejercidas por medio de órganos no gozan de la propiedad reflexiva, es decir, su acto no puede reflejarse todo sobre sí mismo: los ojos no pueden ver que ven; el oído

no puede oír que oye ; la memoria sensitiva no puede recordar que recuerda ; el sentido común del animal irracional no puede conocer que conoce, porque la materia cerebral o periférica que ejerce de órgano no puede volverse toda sobre sí misma. En cambio, el pensamiento y los demás actos espirituales, como no se ejercen por órgano propiamente dicho, pueden reflejarse : así conozco que conozco, recuerdo que recordé en tal tiempo, y así otros fenómenos de orden intelectual.

Por este motivo la memoria intelectual es más segura y más fiel en la conservación y en la reproducción de las especies espirituales que la memoria sensitiva. En algunos puntos se confunde la memoria intelectual con la conciencia intelectual. Los datos y hechos de la memoria sensitiva se relacionan de una manera empírica por semejanza y por contigüidad ; los datos y los hechos de la memoria intelectual se unen, principalmente, por relaciones lógicas de raciocinio, por encadenamiento de razón. Ambas son necesarias dado el doble carácter esencial de nuestra naturaleza espiritual y sensitiva ; ambas se unen de una manera muy estrecha en la producción y evocación de ciertos fenómenos ; y de esta unión de la memoria orgánica con el espíritu, o sea, de semejante asociación resulta un fenómeno mixto llamado *reminiscencia*, en virtud de la cual la voluntad pide el concurso del elemento sensitivo y éste el concurso del elemento espiritual para la reviviscencia o recuerdo referente a determinados hechos u objetos.

Se han hecho otras divisiones o clasificaciones de la memoria, que no creemos necesario recordar en este párrafo.

92. **Sus relaciones con la inteligencia y con el cerebro.** — La memoria guarda una relación muy íntima con la inteligencia específicamente considerada y con el cerebro. Cuando el niño empieza a formar sus primeras ideas y cuando experimenta sus primeros sentimientos, todos ellos quedan guardados como en depósito en el fondo de una cualidad permanente que posee toda persona y que no sufre variación, a pesar de los años y cambios materiales y morales que pueda el sujeto sentir; semejante cualidad se llama *conciencia*. La conciencia principalmente ejerce estas funciones: reflexiona; avisa por medio de una intuición que le es propia; guarda en depósito todas las doctrinas, enseñanzas, sentimientos y costumbres adquiridos por la inteligencia, y presta materiales a las demás facultades cuando los necesitan. Así la memoria necesariamente debe llamar a la puerta de la conciencia intelectual para evocar de nuevo lo que en otro tiempo se fijó en ella. La memoria es la misma inteligencia en cuanto dirige una mirada retrospectiva. De manera que una misma es la facultad que elabora el pensamiento, que lo guarda como en depósito, que lo distingue de los demás y que lo evoca siempre que lo cree necesario u oportuno.

El cerebro, como es natural, interviene necesariamente en la memoria intelectual, pero su intervención alcanza un valor más directo en los fenómenos de la memoria sensitiva; pues si la base fisiológica de la memoria sensitiva está, como en otro lugar hemos insinuado, en el poder que gozan ciertos elementos nerviosos de retener la excitación que las impresiones exteriores producen mediante los sentidos, forzosamente el fenómeno de la me-

moria sensitiva irá íntimamente ligado con las vibraciones y con la constitución histológica de la substancia cerebral.

Consta, además, que las condiciones de la memoria en el niño están subordinadas a ciertas cualidades orgánicas. Es un hecho de elemental observación que la persistencia de las huellas mentales, consideradas desde el punto de vista de la conciencia, depende, no pocas veces, de la intensidad y duración de la impresión, de la sensación y de la atención con que son percibidas.

Es un hecho demostrado por la clínica que si un hombre recibe una herida en la cabeza no puede recordar lo que le ocurrió el cuarto de hora antes del accidente. Es cierto, igualmente, que una impresión tenue o débil fácilmente desaparece del campo de la memoria. La psicología experimental explica estos fenómenos diciendo a lo primero que, aquello que llegó al espíritu últimamente no estaba enteramente absorbido, las células nerviosas no habían realizado aún toda su labor; y a lo segundo contesta diciendo que una impresión pálida no puede determinar una vibración celular muy intensa en el clisé del cerebro.

Cuando el niño o el adulto leen algo muy aprisa, sin que al espíritu se le dé tiempo suficiente para la absorción, el resultado de la lectura es casi nulo, porque el proceso biointelectivo sigue proporcionalmente el curso y las leyes del proceso biológico; es decir, sin una suficiente digestión, difícilmente se asimilará los objetos, verdades, lecturas que están destinados a nutrir y vigorizar el cuerpo y el espíritu respectivamente. El tiempo y el orden en la escuela son dos factores de los cuales depende, no pocas

veces, la fidelidad en la reproducción de lo que se ha aprendido.

Recuerde el maestro lo que en capítulos anteriores llevamos expuesto referente a este punto de psicofisiología cerebral, y no le quedará la menor duda de la relación estrechísima que guardan las funciones con su órgano, según sucede en la memoria sensitiva, y los actos con su condición, como vemos en los fenómenos del entendimiento.

93. **Procedimientos educativos de la memoria.** — ¿Qué procedimientos debe emplear el maestro para conseguir un suficiente desarrollo de la memoria en el niño?

Antes de contestar directamente esta pregunta queremos recordar que la condición más esencial y más importante para que funcione debidamente el psiquismo superior del niño es el asegurar su *quimismo cerebral*. Toda la psicología experimental erige esta verdad en ley absoluta, desde el momento en que reconoce y enseña que lo más rico, indispensable y fecundo que aporta el cerebro como base del psiquismo son sus elementos químicos.

Precedida esta observación, abordemos de frente el problema de la educación de la memoria.

Por lo que hemos visto en los dos párrafos anteriores y por lo que consta en los casos de cada día, el problema de la memoria está íntimamente relacionado con el problema del interés y el problema de la atención. Cuanto mayor sea el interés que despierte una cuestión o una idea o una sensación, tanto mayor será la intensidad de vibración que producirá en el cerebro y la profundidad de fijación que adquirirá en la conciencia.

Alfredo Binet, que tan profundamente estudió esta clase de cuestiones, enseña que para la felicidad y favorable desarrollo de la memoria, el maestro debe fijar la atención o tener en cuenta: 1.º, la hora del estudio; 2.º, la duración del mismo; 3.º, la acción respectiva del interés y de la repetición; 4.º, el modo de repetición; 5.º, el curso de lo simple a lo complejo, de lo fácil a lo difícil; 6.º, la multiplicidad de impresión sobre sentidos diferentes; 7.º, la asociación de ideas, y 8.º, la substitución de la memoria de las ideas a la memoria de las sensaciones.

Vamos a permitirnos dos palabras sobre estos puntos.

La hora más a propósito para aprender es muy relativa. No obstante, cabe afirmar de una manera absoluta que debe desistirse de todo estudio serio en que sea necesaria la fijación en la memoria de ideas, nombres, fechas, etc., cuando el espíritu está exageradamente fatigado y cuando por defectos gastrointestinales se experimentan graves trastornos en la circulación y en la nutrición, igualmente que cuando predominan estados de preocupación, exaltación o depresión psíquica. Algunos experimentan más dificultad por la noche después de la cena que por la mañana antes del desayuno. De muchos sabemos que pasan varias horas de la noche tranquilamente estudiando y escribiendo sin fatigarse y con la cabeza muy despejada, a pesar de cenar tarde; y no obstante, han probado de retirarse a descansar pronto y levantarse muy de mañana para estudiar, sin lograr fijar ni coordinar idea alguna. Nos consta, en cambio, que a muchos otros les sucede lo contrario. Es difícil, pues, fijar abso-

lutamente la hora mejor para el estudio, toda vez que su eficacia depende del interés que despierta la cuestión y de otros factores fáciles de adivinar.

A fin de juzgar acertadamente sobre éste y los demás puntos que siguen, queremos advertir que la solución solamente puede hallarse en la práctica individual, o sea, por medio de la experimentación y de la observación en cada uno de los niños.

En cuanto a la duración del estudio, depende del temperamento del niño. Mientras unos son incapaces de estudiar media hora seguida sin interrupción, otros pasarán horas enteras y dilatadas resolviendo problemas y profundizando cuestiones. Niños hemos conocido que en un cuarto de hora aprendían una larga lección, y en una hora no podían aprender ocho líneas más. Por la razón que hemos apuntado, esto es, por falta de absorción, lo que no tiene una madura fijación fácilmente se olvida.

Después del estudio ¿conviene jugar o descansar? El sistema de algunos colegios, en otro capítulo reprobado, de dejar correr, jugar y gritar a los alumnos después de cada sesión de estudio, creemos sencillamente que es antipedagógico y a propósito para perder miserablemente el tiempo, pues no les deja tiempo para madurar y fijar la explicación o lección. El procedimiento más práctico y eficaz es la substitución del trabajo, es decir, después de un trabajo científico o de gran penetración intelectual aplíquense los alumnos a un trabajo mecánico o manual. Entonces descansa el cerebro, no se pierde el tiempo y se aprovechan numerosísimas energías.

Los dos procedimientos principales que señalan los autores para facilitar la obra de la memoria son : la atención y la repetición. Éste es más cómodo y más fácil ; aquél es más eficaz.

Mucho más podríamos añadir sobre la asociación de ideas, de imágenes o de términos; sobre las relaciones de causalidad, de semejanza, de contigüidad, y sobre otros aspectos educativos de la memoria.

94. **Enfermedades de esta facultad.** — La memoria sufre ciertos trastornos o enfermedades que en clínica reciben el nombre de *amnesias*, o sea, pérdida total o parcial de la memoria. Semejante amnesia puede ser de origen orgánico o de origen funcional; de naturaleza fisiológica o de índole psicológica, según sean las causas que la producen y las manifestaciones que presenta. El maestro debe averiguar si existen lesiones en la naturaleza física que imposibilitan la fijación y la retención de los objetos; o bien, si fuertes conmociones o impresiones pesimistas imposibilitan el funcionamiento normal y llevan la depresión de la actividad a tal punto, que hacen imposible su dinamismo cerebral. Es deber del maestro, igualmente, averiguar si las funciones fisiológicas del cerebro sufren alguna perturbación, o si la amnesia es debida a insuficiencia de desarrollo mental, a incomprensión de los objetos, a falta de interés por el objeto o a imbecilidad del sujeto.

No deben confundirse ciertos fenómenos de atrasados en cuestión de memoria con los estados propiamente morbosos. Es muy frecuente ver niños que para un orden de cuestiones muestran una memoria muy feliz y pronta, y, no obstante, para otro orden de asuntos les es poco menos que imposible reproducir recuerdo alguno. Este fenómeno no acusa un estado de enfermedad, sino un simple defecto o una mera imperfección en la memoria. Además, no es lícito perder de vista la observación que está

al alcance de todos los maestros ; conviene a saber : que cada niño, generalmente, da pruebas de poseer más memoria en aquello para lo cual es más apto, que en lo concerniente a otras cosas que no le interesan. No es lícito, en tales casos, confundir síntomas de grave perturbación funcional o alteración anatómica con las simples manifestaciones de retraso o de inaptitud para un determinado orden de funciones.

En caso de verdadera enfermedad es preciso sujetar al alumno a un régimen estrictamente de curación por procedimientos fármaco, físico o psicoterápicos. Cuando se trata de un simple defecto pedagógico se remedia con una intervención intensa y ampliamente educativa.

95. **Precauciones que se imponen.** — El maestro conviene que en la educación de la memoria de sus discípulos tome ciertas precauciones que pueden evitar lamentables fracasos y hondas perturbaciones en el espíritu del discípulo. Es obra muy laudable enriquecer el léxico del niño con términos, frases, giros del lenguaje y modismos elegantes, que más tarde podrá utilizar con notable provecho. Mas de esto al procedimiento rutinario en virtud del cual el alumno viene obligado a aprender de memoria largos párrafos y dilatadas páginas que no entiende, va una distancia inmensa, que hasta el presente ningún resultado positivo ha podido justificar. Por el sistema de enseñanza muerta se obliga al niño a que aprenda toda la nomenclatura del organismo humano, y en cambio, en presencia de una figura anatómica no sabrá distinguir el nombre y la función de las vísceras. ¿No sería mejor enseñarle a decir

lo que sabe y a saber lo que dice? La educación de la memoria por las palabras sin entender los conceptos que amoldan, es la más a propósito para embrutecer la inteligencia y para ahogarla desde el momento en que nace; le priva de reunir ideas, de ensayar el discurso por las reglas de la lógica y de ejercitar el pensamiento; en una palabra, la memoria exagerada de las palabras está demostrado por la experiencia que crea ciertos formulismos, vacíos unas veces y ridículos y extravagantes otras.

No desconocemos la importancia de poseer una riqueza de palabras que sean fórmula exacta de nuestros pensamientos; pero al maestro no le es lícito olvidar que la palabra debe ir siempre acompañada del valor de la idea que entraña. Todo término, frase u oración llevan inviscerado un pensamiento, y la memoria de estas ideas da un valor extraordinario a la memoria de las palabras. Esta es la doctrina general, que nos permite formular la siguiente conclusión: la memoria de las ideas o percepciones es incomparablemente más provechosa que la memoria de las palabras.

Procure el maestro que el alumno aprenda de memoria, al pie de la letra, las fechas, las definiciones, las divisiones y el nombre propio de las ciencias, de las artes y demás objetos indefinibles por otros términos; pero al lado de la función mecánica de la memoria verbal vaya siempre la explicación clara del concepto. Sólo así se procederá debidamente en la labor educativa de la memoria.

## CAPÍTULO XIX

### Poder de las ideas-fuerzas en la educación

96. **Sentido de la cuestión.** — Los más refractarios al intelectualismo no han podido negar que las ideas son una fuerza real y verdadera, lo mismo en la psicología individual que en la social.

Sabido es que se han formulado dos opiniones diametralmente opuestas acerca de esta cuestión. Ribot, exagerando el poder de los sentimientos, en un análisis que de la persona instituyó, quiso escribir: «Lo fundamental en nosotros son las tendencias, los impulsos, deseos y sentimientos; todo esto y nada más que esto». En cambio, el filósofo de las ideas-fuerzas, Fouillée, quien erige todo su sistema filosófico sobre ellas, pretende que todos los estados activos del alma proceden de la fuerza que entrañan las ideas. Ambas teorías son inadmisibles por lo extremosas.

Es cierto que las ideas entrañan una fuerza extraordinaria; pero distan mucho de ser omnipotentes, igualmente que los sentimientos o estados afectivos. El estado de la cuestión consiste, pues, en determinar hasta dónde alcanza la intensidad y la extensión de la fuerza de las ideas. En la psi-

ciología individual, igualmente que en la social, las ideas ¿ejercen por ventura una influencia positiva? Las doctrinas ¿pueden marcar la orientación psicológica y moral del niño? Esto es lo que vamos a ver.

97. **Verdadero valor de las ideas en el individuo y en la sociedad.** — La psicología moderna ha formulado y comprobado experimentalmente el principio de que toda idea y toda imagen tienden a realizarse en virtud de ciertas y determinadas leyes que se aplican en los diversos casos, ya cuando la representación es única, ya cuando son varias representaciones.

Si es cierto que el sentimiento obra poderosamente sobre la conciencia, no se puede negar tampoco que la conciencia, la cual, en su fondo, es inteligencia, proyecta luz y difunde movimiento por todas las manifestaciones de la persona. Hay inteligencias pasivas que son poca cosa más que reflectores, pero las hay también activas que son focos de luz potente, que, a su vez, se convierte en energía vital y principio de movimiento para las determinaciones del espíritu.

No somos partidarios de los intelectualistas, que se empeñan en referirlo todo a la inteligencia, explicarlo todo por ella y presentarla como el tipo irreductible de la vida mental; pero deseamos que sea reconocida la obra de la representación intelectual. ¿Qué sería de la voluntad misma sin la representación? No es posible querer a ciegas, ni obrar sin discernir más o menos concretamente el término de la acción: a las determinaciones de la voluntad les precede siempre el acto de la inteligencia; la sensibilidad apetitiva y afectiva siguen siempre a

la representativa; ante la voluntad está el entendimiento, y ante el corazón, el cerebro; aquélla ama lo que ha sido entendido, éste siente lo que ha sido imaginado. Las ideas tienden a simbolizarse en imágenes, como las voliciones en afectos; la idea no descansa hasta que se ha traducido en acto.

Las ideas, además, constituyen un elemento o un constitutivo esencial de la conciencia. Desgraciada ha de ser la conciencia individual o colectiva que se halla privada de fondo doctrinal y queda constituida tan sólo por sentimientos, porque las ideas o pensamientos, las convicciones son el contrapeso regulador de las impulsiones, de los impresionismos y de las determinaciones inconscientes. El tipo que carece de ideas, convicciones o fondo doctrinal, es, generalmente, impulsivo, impresionista, superficial e inconsciente.

Esto en cuanto a la psicología individual; mas si estudiamos las ideas en su aspecto social, cabe afirmar que tienen una importancia y un valor a todas luces evidentes.

En efecto, la inteligencia, en su aspecto práctico, es la capacidad de comprender las situaciones complejas y de saber cómo se debe obrar de acuerdo con ellas. La función del entendimiento en la vida social consiste en usar los materiales que le suministra la misma sociedad, darles interpretación y aportar nuevas verdades al tesoro común. Sabido es que el medio social refleja históricamente la actividad de inteligencias colectivas. La ley de las mayorías en la vida política y la necesidad de educar intelectualmente para realizar hasta las más evidentes reformas sociales; el hecho de que la sociedad no pueda formar su espíritu, doctrina ni medio

ambiente sin el concurso de las ideas demuestran que éstas ejercen una función muy importante en la marcha social.

Son, además, las ideas, producto de inteligencias individuales o colectivas, las que producen nuevas variaciones, las que modifican convenciones, creencias, opiniones e instituciones sociales; son las ideas, fruto de serias lucubraciones, las que han introducido el progreso y la cultura en la sociedad, ya en la agricultura, ya en la industria y comercio, ya en todos los ramos de civilización humana. El individuo, a nombre de la razón y con auxilio de la idea, produce las extensas revoluciones y acelera la progresiva evolución del reconocimiento de la dignidad humana; la inteligencia colectiva y representativa de la sociedad hace los moldes de la legislación y abre cauces en los pueblos en los cuales se acuñan y encajan fielmente el espíritu y costumbres nacionales. Una idea, un pensamiento, una orientación elevada, sana y práctica, se difunde por una especie de sugestión social, se conserva por la imitación y educación, se transmite por herencia social a las siguientes generaciones y llega a convertirse en centro de un gran movimiento que lleva una saludable revolución en la industria, nuevos recursos al comercio y aspiraciones y nuevos medios de vida a la nación.

El hombre social que piensa, siente y obra, elabora y consolida las instituciones que, a su vez, encarnan su espíritu y forman la herencia para los descendientes; el sociólogo, el estadista, el filósofo, el sabio y el poeta van encarnando y amoldando sus pensamientos, datos y sentimientos en el medio ambiente que todos respiramos, y sin darnos cuenta

alimentamos el espíritu y transubstanciamos, si es lícito hablar así, los productos biogénicos de otras inteligencias. No cabe duda que la sociedad, por regla general, solamente adopta y se incorpora de un modo permanente como adquisiciones propias los productos de pensamientos cultos y que posean el sentido de la realidad. En todas las esferas de la actividad y conocimientos humanos las nuevas ideas provienen de los más capaces en dotes y recursos respectivos, que aprovechan para comunicar mayor impulso a la sociedad hacia su ideal. La sociedad, aleccionada por tales maestros, se cuida de depurar el espíritu de las ideas y acomodarlas a la aptitud y disposición de los que han de recibirlas y a ellas acomodar su conducta.

La historia entera es una demostración patente de esta verdad. Todas las revoluciones y fenómenos principales han seguido a predicaciones o corrientes doctrinales, lo cual demuestra que la formación del espíritu social se debe, en gran parte, a la influencia de las ideas. Este es el valor que las ideas entrañan en el alma de los individuos y de las sociedades.

98. **Dirección doctrinal del niño.** — De lo dicho se desprende la dirección doctrinal que el maestro debe dar al alma del niño, a fin de salvarle de la avalancha o alud de errores que circulan por mal informadas inteligencias.

La cuestión de la dirección doctrinal del niño equivale a preguntar: ¿es necesario que el niño posea un buen caudal de doctrina? La respuesta no parece dudosa, pues, generalmente, cuando no predominan las ideas, los directores de la psicología del niño son las emociones, las impresiones, los

impulsos y, a veces, los sentimientos. Una psicología sin fondo doctrinal es una psicología insuficiente, inestable, flotante, y mejor aun, una psicología muy miserable.

La doctrina es luz, y sin ella es imposible poseer aquella vista que nos da el conocimiento, el discernimiento y la medida de las cosas. El problema de la inteligencia siempre ha preocupado a los pedagogos, porque en él han visto la primera orientación y la capa más importante de la psicología infantil.

Basta haber saludado los umbrales de la filosofía para comprender que la estructura fundamental del niño queda constituida por la *sensibilidad, inteligencia y voluntad*. La sensibilidad sola, sin ejercicio racional, hace al niño imbécil o le despierta los instintos todos de la vida animal. Más claro: cuando en el hombre no funciona más que la imagen sensible, la impresión o la emoción, en él no se descubre más que materia: cerebro, nervios y sistema muscular; cuando hay una pequeña dosis de inteligencia, mucha sensibilidad y una gran disposición de espíritu, fácilmente entra la sugestión, y los tales son candidatos para toda clase de crímenes, pues pondrán al servicio de sus inclinaciones y caprichos, o al servicio de la mala fe de otro explotador, toda su energía y toda su vida; cuando el sujeto está dotado de una viva intuición, gran poder de inteligencia, gran fuerza de voluntad y, a la vez, aporta una sólida disposición auxiliar para poner al servicio de la conciencia, entonces tenemos el tipo ideal, el hombre recto. El hombre comprende la ley, la voluntad la ama y con una fuerza inquebrantable determina cumplirla, sacrifica y pone al servicio de este pensamiento y de esta voluntad toda

la fuerza de las potencias sensitivas: ahí tenemos el tipo perfectamente equilibrado en cuanto es naturalmente posible.

99. **Dirección moral por medio de las ideas.** — Una de las fuerzas más potentes que puede haber en el hombre es la convicción, cuando anda envuelta y empapada por los estados afectivos. En este sentido cabe decir que la conducta moral del hombre puede regularse algo por medio de las ideas. Tienen a desviar la conducta del verdadero sentido de la ley, las pasiones, los instintos, las provocaciones exteriores y otros elementos hostiles a la conciencia. Por lo que indicáramos anteriormente, es verdad que las ideas no son omnipotentes, pero no dejan de poseer un valor extraordinario. No es raro hallar hombres verdaderamente convencidos de la maldad de su conducta o de simples condescendencias pasionales; mas también es cierto que la conciencia iluminada refleja un resplandor que, en un porvenir más o menos lejano, acaba por determinar la voluntad. La negación, o mejor dicho, la privación del conocimiento debido jamás influirá en la determinación positiva hacia el objeto ignorado; el conocimiento del objeto, en cambio, ejerce siempre el aliciente suficiente para que el objeto sea apreciado.

El determinista que no cree en la libertad de las acciones humanas y que se considera obligadamente determinado al bien o al mal, poco o nada se preocupará de la bondad o fealdad de su conducta. El ateo que no tiene idea de la justicia de Dios obrará el mal siempre y cuando logre burlar la vigilancia humana. El niño que no posea una noción clara del principio de autoridad paterna no guardará para

con sus padres el cuidado, el respeto y la asistencia que le exigen sus deberes más elementales. Y así podríamos aducir numerosas aplicaciones acerca de la positiva influencia que las ideas ejercen en la dirección u ordenamiento de la vida humana.

100. **Su formación cultural.** — Concluimos este capítulo consignando que es necesaria una formación cultural algo regular por parte del niño. Las ideas hemos visto que representaban una gran fuerza directriz en el espíritu del niño. Toda vez que en la lucha por la existencia necesita un gran almacenamiento de energías bajo todos conceptos, estimamos urgente por parte del maestro que procure una gran provisión de las mismas, depositando ideas, provocando estados elevados de mentalidad, facilitando la elaboración de poderosos y fecundos pensamientos, arraigando convicciones y afirmando y consolidando estados claros y precisos de conciencia.

Una formación cultural del niño debe comprender el conocimiento claro y distinto de las asignaturas que cursa y de filosofía práctica de la vida, aun cuando no la curse. El niño y el joven estudian filosofía; el hombre maduro la hace y la enseña. Por eso el maestro, hombre maduro en sus conocimientos y en sus actos, debe constituirse en lección provechosa para sus discípulos. Sus palabras, sus acciones, sus modales, toda su persona debe ser un libro abierto a la vista y a la observación del discípulo. El niño, además, que sepa dar razón de lo que ha estudiado y ha leído, poseerá las ideas madres, que por propia iniciativa seguirá desarrollando en lo sucesivo. Cuando el maestro posee un conocimiento claro y profundo de las asignaturas,

da al discípulo puntos de vista tan luminosos, que éste fácilmente domina las cuestiones. Una inteligencia y comprensión confusa difícilmente transmitirá conceptos claros y conseguirá despertar y elevar la mentalidad del alumno.

## CAPÍTULO XX

### Valor de los estados afectivos en el niño

#### 101. Sentido y extensión de los estados afectivos.

— Precisemos, ante todo, el sentido de este epígrafe. ¿Qué se entiende por estados afectivos? En buena filosofía y aun en el lenguaje vulgar comprenden todas las manifestaciones principales de la sensibilidad, como son las emociones, las impresiones, las afecciones y las pasiones por una parte; las representaciones sensibles, los apetitos y los afectos por otra, sin olvidar un producto de la percepción intelectual, que se desenvuelve y manifiesta en el fondo de la conciencia, llamado sentimiento.

Por los conceptos que acabamos de exponer en el capítulo anterior se comprenderá que negamos nuestro asentimiento a esta frase de Spencer: «Los sentimientos son los que gobiernan el mundo.» No es fácil renunciar a la evidencia con que se ofrece el vasto dominio de las ideas, y la virtualidad que en el curso evolutivo de la ciencia han desplegado extensamente por las sociedades europeas. No obstante, si el tipo ideal y perfectamente equilibrado sigue el proceso psicológico de ideas, voluntad que las abraza y sensibilidad que se subordina y se

sacrifica para realizarlas, hay que confesar, sin borrar un punto del capítulo anterior, que en la vida real ordinariamente predomina la sensibilidad; de modo que no andaremos muy equivocados si afirmamos que las tres cuartas partes de la vida real se las llevan las impresiones y demás estados afectivos. Desconoce enteramente la realidad de las cosas y de las personas el que cree en la omnipotencia del pensamiento, y dista mucho de poseer la verdad el que supone mayor número de equilibrados de los que realmente hay.

Fouillée, en su obra *Temperamento y Carácter*, clasifica los caracteres, con muy buen acierto, en sensitivos, intelectuales y voluntarios. Consecuente con su teoría de las ideas-fuerzas, da una excesiva preponderancia al pensamiento en la vida sensible. Nosotros opinamos que está más conforme a la estadística real la afirmación de un número mayor de sensitivos. Es un error creer que la inteligencia basta para explicar los éxitos de individuos y pueblos; sólo aquellos que son capaces de sentir vivamente son capaces también de hacer grandes cosas. La idea, sin duda, es por sí misma una fuerza que nos lleva a la acción; pero esta fuerza es sumamente débil si no va empapada de sentimiento, si no está fecundada por los estados afectivos. En la vida cotidiana asistimos a innumerables fracasos de la inteligencia que se atreve a luchar contra el sentimiento y la pasión o va desprovista de los mismos.

102. **Dominio de los mismos en el individuo y en la sociedad.** — No es posible ponerlo en duda: los estados afectivos, en cualquiera de sus elementos constitutivos que se les considere, tienen un dominio muy grande en el individuo y en la sociedad.

Ante todo, téngase presente que el desarrollo intelectual y moral del niño deriva de una relación recíproca con el ambiente, y que la conciencia madura está en relación continua con la comunidad espiritual de la cual participa pasiva y activamente. (*Wundt.*)

Las sociedades animales son únicamente integraciones de seres individuales encaminadas a determinados fines físicos de la vida; lograrán fijar la herencia de ciertos instintos, pero jamás se descubrirá en ellos una evolución de progreso racional. El hombre, en cambio, a la vez que tiende con sus comunicaciones a satisfacer las necesidades físicas de la vida, va formando y consolidando un ambiente de cultura que la herencia y el desenvolvimiento histórico de las sociedades transmiten a la posteridad, con la libertad más completa de introducir cuantas modificaciones sean necesarias para la verdadera y sana concepción del progreso. Existe una conciencia, una voluntad y un sentimiento colectivo susceptible de perfeccionamiento y con carácter hereditario, como existe un pensamiento social con poder de adaptación que informa las leyes, el derecho y las costumbres. Y por más que los procesos representativos sean los primeros que nos impresionan, con todo, así en la formación originaria de las representaciones como en sus transformaciones graduales, entran también como factor decisivo los procesos sentimentales o afectivos.

Efectivamente, las afecciones sensitivas gozan de un vasto dominio en la conciencia del individuo y en las esferas sociales. Sentimientos de simpatía o de aversión, de egoísmo o de caridad, de clemencia o de justicia, de preocupación o de imparcialidad,

son los que inspiran y dictan una gran parte de leyes, decretos, decisiones y resoluciones de todo género. Según la afección habitual o del momento; según las impresiones que con mayor o menor intensidad interesan a la sensibilidad o halagan una pasión, se resuelven la mayor parte de conflictos que preocupan a la conciencia personal, a la política y a la sociedad. Los hombres que más protestas hacen de intelectualismo no logran substraerse al influjo arrollador de los estados afectivos. Parece condición indispensable para que las ideas lleguen a su realización, el que vayan envueltas entre pliegues más o menos sutiles de sensibilidad.

El temperamento emocional al que tan propensa se muestra nuestra época y con creciente intensidad sigue acentuándose cada día, obedece a la serie de medios de que dispone la presente generación para impresionar lo que H. Spencer llamaría «las células nerviosas del organismo social». Sin que hayamos de admitir lo que en la sociología contemporánea se llama «concepción organicista de la sociedad», es muy cierto que las impresiones y las emociones sociales vibran por todo el cuerpo con una intensidad asombrosa y alcanzan hasta las mismas determinaciones del alma social. Lo que en el individuo pueden la educación y la costumbre, que, en gran parte, se hallan formadas por las sensaciones y los estados afectivos, obran proporcionalmente en la sociedad. Hay un fondo de espíritu, tradición y herencia social que ejerce poderoso influjo en la marcha de las sociedades, constituye la base originaria de la educación cívica y religiosa, y desenvuelve con maravillosa celeridad y extensión los mismos sentimientos e ideas a los cuales debe su existencia.

Para que se vea más claramente el vasto poderío de los estados afectivos, no tenemos más que fijarnos en uno de sus elementos, en las pasiones. Las pasiones son inherentes a la naturaleza humana y su germen existe en todos los hombres. El orgullo, la codicia, el odio, la cólera, la venganza y el amor a los placeres son las causas más frecuentes que invoca la antropología para dar con el delito y la pena de la conciencia criminosa. Las virtudes sociales están inspiradas por el amor a nuestros semejantes, que en el vocabulario cristiano se llama caridad y sacrificio; las pasiones antisociales responden a lo que en lenguaje técnico se traduce por egoísmo, interés y sensualidad. El que se tome la molestia de interrogar a la historia verá que, en todos los pueblos y en todas las épocas, se registra un sinnúmero de delitos, guerras, proscripciones y desastres, que obedecen a pasiones y sentimientos bajos y a estados afectivos indignos de subyugar el humano corazón.

103. **¿Cómo deben crearse en el niño?** — Conocido el papel importantísimo que desempeñan los estados afectivos en el desenvolvimiento psicológico y moral del hombre, vamos a ver cómo pueden crearse o sugerirse en la persona del niño a fin de facilitar sus determinaciones y empapar sus pensamientos. Todo el secreto está en la ocupación del espíritu por los sentimientos de simpatía o de antipatía, de placer o de dolor, de agrado o desagrado.

El sentimiento es placentero si la persona entera del niño reacciona en favor del objeto que lo provoca; la emoción simpática enfoca todo el organismo y todo el interés del espíritu hacia el objeto

o la representación que causa el placer. La emoción es una especie de onda orgánica que se desliza sobre todo el sistema nervioso central. La emoción desagradable produce efectos psicológicos y morales totalmente contrarios.

Los sentimientos y estados afectivos en el niño adolecen de un grave inconveniente o defecto, cual es su falta de firmeza. El niño, generalmente, es impresionista, es decir, dirige su interés, sin discernimiento, hacia la impresión que más fuerte le habla. Debido a la insuficiente consistencia de su masa encefálica, las impresiones no llegan a enraizar y permanecer por mucho tiempo en la conciencia del niño. Se ríe y suelta fuertes carcajadas, cuando aun se deslizan por sus mejillas las lágrimas que acaba de verter. Semejantes estados afectivos son sumamente deficientes y no cumplen el objeto que deberían.

Es menester que el niño llegue a encariñarse con el estudio, con el trabajo y con lo que lleva entre manos. ¿Cómo se conseguirá? Tenía un niño bajo mi dirección, absolutamente refractario al estudio y al trabajo. Después de repetidos castigos aplicados por sus padres, nada se consiguió. Con su profesor estudiamos su insuficiente y flotante psicología y, por fin, descubrimos una aspiración que fué su nota salvadora: sentía un gran deseo de poseer dinero ganado por su cuenta. Le presentamos con claridades meridianas el plan que debía realizar para que al cabo de tres años pudiera ganar por su trabajo personal algunos miles de pesetas anuales. Fué tal el entusiasmo que sintió por el estudio, que pasaba seis y siete horas consagradas a los libros con grande e inesperado aprovechamiento.

Casos como el presente se repiten con suma frecuencia. El maestro que sepa descubrir y dar curso a una de las más significadas aspiraciones del alumno habrá encontrado el resorte que le dará las notas que han de estimular la actividad intelectual del niño. Las impresiones del momento son de escásimo valor; en cambio, la visión clara de los objetos y de los destinos personales; la comprensión de un programa que localiza en síntesis social todas las aspiraciones principales de la vida del alumno; la revelación de las formas y maneras cómo deben resolverse los conflictos morales que puedan surgir en lo por venir, son el primer elemento con el cual debe naturalmente contarse para la constitución de los estados afectivos en el niño. Si a esto añadimos el mover algunas fibras que despierten interés de dignidad, de amor propio, de egoísmo, de gloria, de caridad, sentimientos de justicia y otros por el estilo, tendremos el camino expedito y el terreno sumamente abonado para crear los estados afectivos que mejor puedan convenir a la psicología individual del niño.

El acento que el maestro sabe comunicar a sus frases, y la forma vehemente y sentida, a la vez que clara, con que expone las verdades, contienen un gran secreto para la formación de semejantes estados.

104. **Extremos que deben evitarse: intelectualismo, sentimentalismo e impresionismo.** — El maestro debe tener en cuenta que en la formación del alumno entra como factor muy principal el temperamento del niño, el cual no siempre se presta a la obra del equilibrio personal. Existen niños naturalmente

fríos, que no se conmueven ante los más fuertes estímulos; otros hay exageradamente sensibles a la más ligera impresión. Otras veces, no por temperamento, sino por defectos de educación, los niños presentan ciertos desórdenes en su psicología y en su moral.

En la formación de los estados afectivos del niño quisiéramos que se evitara el sentimentalismo y el impresionismo, igual que el intelectualismo. Éste es el resultado no pocas veces de los análisis exagerados que sobre las emociones y sobre afectos se instituyen.

Un maestro profesor de filosofía eran tales las reflexiones y los análisis que acerca de los sentimientos de amistad, de familia, de patria presentaba a sus discípulos, que acabó por extinguir afectos y sentimientos muy sagrados en ellos. Uno de ellos, al recibir la noticia de que su madre había fallecido inesperadamente se dió vergüenza de llorar. En una palabra, las explicaciones y la actuación toda del profesor sobre el espíritu del discípulo puede llegar a matar ciertos afectos y manifestaciones o expansiones justificadas, cuando no impuestas por la misma naturaleza. Una educación de esta índole priva al niño de uno de sus mejores atributos, cual es la facultad de sentir. La razón y el sentido común condenan absolutamente toda tendencia a matar los instintos y las afecciones mejor justificados de la naturaleza humana.

Otro de los defectos que, desgraciadamente, abundan en la educación de los niños es la *sensiblería* o el sentimentalismo. Todo cuanto lleve la nota de exageración es reprobable en este orden de cosas; por eso el exceso de mimos, de palabras afectuosas

y de caricias van preparando insensiblemente ese sentimentalismo fatal que acaba por desequilibrar el espíritu y el temperamento del niño.

La formación afectiva del niño, tanto por parte de los padres como de los maestros, ha de ser obra de una extremada prudencia y delicadeza. El niño mimado siempre será una víctima del colegio, cuyas consecuencias puede sufrir por mucho tiempo. El maestro, a la vez que ejerce los oficios de padre, no debe olvidar que es el profesor de sus alumnos. Debe mezclar el cariño con la dignidad; sea familiar y accesible, pero no degenera en criado de ellos.

Es menester evitar igualmente la formación de *impresionistas*. El impresionismo siempre acusa una psicología pobre de convicciones y una conciencia muy inestable e insegura. La verdadera y legítima directora de la vida es la conciencia; siempre que una impresión, una imagen, una emoción o un recuerdo lleguen a absorber la atención del espíritu hasta el punto que neutralicen la acción serena de la conciencia, el desvío será damnable y calificado como obra de impresionismo.

Bien sabemos que el tipo perfectamente equilibrado no existe, y que las impresiones son necesarias como estímulos para la actividad del espíritu y del sentido; lejos, pues, de reprobar la intervención de las impresiones en los procesos de nuestra vida psíquica, las confesamos necesarias y aun esenciales.

Lo que la sana pedagogía reprueba es que una impresión cualquiera se constituya directora de nuestras determinaciones contra los intereses de la conciencia, y estímulo más eficaz que todos los sentimientos e ideas que de largo tiempo han venido

madurando en el espíritu. Semejantes vicios degeneran o desnaturalizan los verdaderos y aceptables estados afectivos que se recomiendan como principios de sana pedagogía.

## CAPÍTULO XXI

### La formación de los sentimientos

105. ¿Qué entendemos por sentimiento? — Por lo que precede se comprenderá fácilmente la trascendencia suma que los sentimientos tienen en los procesos y en el desarrollo de la vida mental.

Hemos apuntado más arriba la necesidad de que el cuerpo y el alma del alumno estén patentes a la vista del maestro; esto es, debe el profesor conocer la estructura y el funcionamiento de ambos elementos y las obras y comercio que resultan del conjunto. Ahora bien, uno de los aspectos más importantes que merece ser estudiado en el alma es el que se refiere a los sentimientos. Por esto deseamos estudiarlo en el presente capítulo, si bien con la brevedad que imponen los límites de sencillos párrafos.

No debe confundirse el *sentimiento* con la *sensación*, aun cuando algunas veces se designen con ellos indistintamente los estados afectivos de la persona, sean éstos agradables, sean desagradables. Nosotros aquí lo tomamos en sentido muy distinto. Con la *sensación* queremos designar un estado físico; con el *sentimiento* expresamos una *afección moral*. Se da *sensación* de frío, de calor, de sed, de hambre,

de bienestar, de placer corporal; y se dan sentimientos de alegría, de pena, de amor, de caridad, de abnegación, de justicia. Un estado afectivo lleva el nombre especial de sentimiento cuando la causa que lo produce no es una percepción de los sentidos o un acto de imaginación, sino un acto del entendimiento, es decir, un conocimiento intelectual del objeto, bueno o malo.

Por razón de esta diferencia se dan frecuentemente sensaciones dolorosísimas que provocan sentimientos de placer. El padre de familias suda y destila gotas de sangre trabajando con heroísmo para reunir un modesto capital y proporcionar un decoroso medio de subsistencia, un pequeño núcleo económico a sus hijos. El placer que experimenta el padre es superior a la fatiga del trabajo, con ser ésta de consideración.

La emoción queda constituída por los cambios corporales que siguen inmediatamente a una percepción y nuestra conciencia de estos cambios. Si la percepción es sensible, la emoción que le sigue lo es también; si se trata de una percepción intelectual, la transmutación sensible que le sigue es el símbolo de un acto espiritual. En todo placer y dolor físico se encuentra un elemento moral, como en toda emoción moral se halla un elemento físico. El orden intelectual puro existe específicamente considerado; es decir, en cuanto existen los actos producidos por potencias espirituales, mas en sus manifestaciones van siempre envueltos semejantes actos con un símbolo material. Así la idea se nos manifiesta envuelta en finísimas capas de imagen que la simbolizan, el acto de voluntad apetitiva se simboliza en apetito sensible, la voluntad afectiva en la sensibilidad afectiva.

106. **¿Qué defectos tiene en el niño?** — Los sentimientos, como es natural, en el niño adolecen de ciertos defectos, que responden a su incipiente formación psicológica. En sus primeros años le caracteriza la superficialidad, la inconsistencia y el egoísmo. El niño es superficial porque sus determinaciones no obedecen a ningún estado profundo de espíritu. Los sentimientos del niño son inconsistentes porque participan más de la naturaleza de la emoción sensible que del verdadero sentimiento. Son más bien reacciones inmediatas que siguen a una impresión, que intelectualizadas y sentidas en la conciencia.

Cuando tratemos de la conciencia distinguiremos la conciencia *sensitiva* y la conciencia *intelectiva*. La primera queda constituida por sensaciones, imágenes, recuerdos y afectos sensibles; la segunda, por ideas, por sentimientos, por reflexiones, por voliciones y por deliberaciones. Ahora bien, la conciencia sensitiva es tan inestable como los elementos que la componen; y ésta, más que la espiritual, es la que suscita, inspira y dirige los sentimientos del niño. La casi totalidad de la vida del niño depende de las impresiones y emociones: acción y reacción; impresión e impulsión, tales son los fenómenos que presenta la afectividad y la vida sentimental del niño. Sabido es que la emoción viene a ser como una onda orgánica que se desliza sobre todo el sistema nervioso central y suprime todo lo que no está ligado con la fuente de la excitación emotiva.

En fin, el equilibrio del espíritu del niño es tan inestable, los sentimientos tan mudables y su psicología tan informe, como inestable, mudable e informe son su atención, su interés y su conciencia.

El niño quiere lo que le produce placer, y muestra manifiesta aversión a lo que le molesta; de ahí que el sentimiento del niño sea estrecho y egoísta. En él existen marcadamente aquellas reacciones biológicas instintivas que van íntimamente asociadas a las disposiciones del sistema nervioso y que son necesarias para todo organismo.

El niño, pues, en el primer período de su vida, muestra más emociones, impulsos y reacciones sensitivas, que sentimientos propiamente dichos. Las ideas se forman por la intelectualización de las imágenes; los sentimientos nacen de la espiritualización de las reacciones y emociones que siguen a la percepción. La impresión no es causa propiamente del sentimiento, sino su ocasión.

El estado muy imperfecto en que se halla la psicología afectiva, o mejor aun la psicología sentimental del niño, afirma y pone de manifiesto a los ojos del maestro la necesidad de trabajarlos y de perfeccionarlos.

107. **¿Cómo se clasifican?** — La clasificación de los sentimientos no es posible hacerla sin un principio director: ¿de dónde lo tomaremos? Desde luego creo oportuno acudir a la índole psicológica y moral de nuestra naturaleza. El hombre consta esencialmente de entendimiento, sensibilidad y voluntad; de ahí que se dan en él sentimientos intelectuales, sentimientos morales, sentimientos estéticos, sentimientos religiosos y sentimientos sociales.

Se llama sentimiento intelectual en cuanto «designa los estados afectivos, agradables, desagradables o mixtos que acompañan el ejercicio de las operaciones de la inteligencia. La emoción intelectual

puede estar ligada a percepciones, a imágenes, a ideas, al razonamiento y al curso lógico del pensamiento; en una palabra, a todas las formas del conocimiento» (*Ribot*). La escuela de Herbart los ha estudiado bajo los nombres de «sentimientos de relación», «sentimientos ligados al curso de las representaciones».

Que las percepciones intelectuales producen ciertos estados afectivos de carácter espiritual no es lícito negarlo, pues el descubrimiento de la verdad y su contemplación, la solución de determinados problemas suscitan en el sujeto sentimientos muy intensos y caracterizados, que se traducen al exterior por emociones muy vivas y por movimientos fuertemente expresivos.

Los sentimientos morales de benevolencia, caridad y abnegación tienen por sujeto inmediato la voluntad. Ora sea por motivos naturales, humanos, ora por motivos sobrenaturales y divinos, es cierto que en todos estos sentimientos hay un fondo común que se llama simpatía, es decir, un unísono afectivo, o sea, la posibilidad de sentir con otro y como otro. No cabe duda que es más fuerte el sentimiento del que da que del que recibe. El bienhechor ha puesto más de sí mismo en el protegido que el protegido en el bienhechor. No desconocemos que esta doctrina va contra la corriente del vulgo, pero un análisis lógico del sentimiento nos dice que, en general, existe una corriente más intensa y fuerte de benevolencia del que ejerce la caridad o benevolencia hacia el sujeto protegido, que del protegido a su bienhechor.

Existen sentimientos estéticos producidos por la percepción de lo bello. «Cuando percibimos un

objeto bello, escribe Milá y Fontanals, se efectúan en nosotros un *juicio* y un *sentimiento*. No puede nacer el sentimiento sin reconocer la belleza, es decir, sin juzgar que el objeto es bello; ni hay un verdadero juicio actual que no esté acompañado del efecto producido por la belleza en el sentimiento». El placer producido por la contemplación del objeto bello, enseña el mismo autor, es un sentimiento ocasionado por la impresión que el objeto ha producido en nuestros sentidos. El sentimiento estético interesa, evidentemente, la sensibilidad física que el objeto impresiona agradablemente, la sensibilidad moral que se complace en la armonía del objeto y la parte intelectual que aprecia su unidad en la variedad.

El sentimiento estético se llama también «amor a lo bello», «buen gusto» y «sentido artístico». Las personas que lo poseen saben apreciar toda la armonía y toda la intensidad de fuerza que entraña el conjunto del objeto. Visito, por ejemplo, una catedral histórica, la cátedra donde explicaron filosofía los grandes doctores de la Edad Media, o cualquier edificio que conserve vivas interesantes tradiciones; al pasar por mi imaginación todas aquellas grandes figuras y los miles de discípulos que, ávidos de doctrina, estaban pendientes de sus labios; al contemplar aquellas formas estructurales de incomparable grandeza, ante las cuales han pasado prodigando aplausos un sinnúmero de generaciones, una oleada de emoción inunda todo mi ser; el espíritu se rinde obligado por un sentimiento de veneración, de amor, de entusiasmo hacia tanta grandeza.

Lo mismo proporcionalmente puede decirse de los demás sentimientos. Dentro de la clasificación ex-

puesta cabe una indefinida variedad de formas que expresamente hemos agrupado en las precedentes. Los sentimientos morales, igualmente que los sociales, religiosos, etc., presentan formas y grados que los caracterizan y distinguen perfectamente; más aun, una misma forma de sentimiento varía notablemente de sujeto a sujeto, según las modalidades psicológicas que cada uno personalmente le comunica.

108. **¿Qué sentimientos principalmente deben suscitarse en el niño?** — Al maestro le interesa saber qué sentimientos debe principalmente formar y suscitar en el alumno.

La respuesta no es dudosa: todos aquellos que pide su psicología individual. Es menester que el profesor se penetre bien de las aptitudes y del programa que ha de desarrollar su alumno, y los auxiliares psicológicos que para ello se le hacen indispensables. Si no consigue rodear o empapar el pensamiento y el ideal director del discípulo de estados afectivos simpáticos, de sentimientos muy vivos, su labor resultará infructuosa, según hemos visto en el capítulo destinado a tratar de los estados afectivos.

Entre todos los sentimientos que constituyen la interminable trama del mundo afectivo estimamos más estrictamente pedagógicos los siguientes: el sentimiento de propia responsabilidad, de independencia económica, de dignidad personal, de solidaridad universal, de abnegación, de rectitud, el sentimiento religioso, de caridad y de delicadeza moral y social.

Afirmemos, ante todo, la necesidad de que el

maestro forme el alma del niño con una gran riqueza y lujo de sentimientos. El niño que no sabe sentir padece una especie de anestesia moral; al alumno que se le priva del aspecto afectivo de su vida se le mutila horriblemente, se le destruye la mitad de su psicología.

Hemos insinuado antes la conveniencia de educar el sentimiento de la propia responsabilidad. Al niño debe inculcársele el valor que tienen sus actos ante su conciencia, a fin de que aprenda a hacer las cosas por convicción más bien que por motivos externos de autoridad y de temor. Es muy triste que el niño y el joven al ser interrogados ¿por qué vas a Misa el domingo? ¿por qué asistes a la escuela? ¿por qué sigues esta carrera?, no puedan dar otra razón que la puramente extrínseca de «mi madre me lo ha dicho». El día en que su madre no se lo diga y el joven esté fuera del alcance de la autoridad de sus padres no irá a Misa, no asistirá a la escuela ni sabrá cumplir con sus obligaciones más sagradas. En cambio, si al niño se le inculcan las razones de conciencia, se le sugieren motivos intrínsecos de convicción, dondequiera que lleve la conciencia llevará la comprensión sobre el valor de sus actos y la causa que le obliga al cumplimiento de sus deberes. El niño es responsable de sus actos y es necesario que sea algo más que una simple prolongación de sus padres y de sus maestros; el alumno tiene personalidad propia, hemos dicho antes, posee una psicología inconfundible con la psicología de sus progenitores y maestros; al tesoro sagrado de la herencia y de la tradición aporta algo que es personalísimo; y es él en persona quien ha de responder ante su conciencia y ante Dios del valor de sus actos.

Del sentimiento de la propia responsabilidad nacen lógicamente el concepto y el sentimiento de independencia económica. Quien renuncia al espíritu de independencia se condena a no ser hombre jamás. Al niño debe mostrársele el ideal salvador que ha de orientar y concentrar toda su vida; ha de rodeársele de un ambiente optimista; ha de sugerírsele el pensamiento que le imponga en la imperiosa necesidad de crearse una posición que le facilite un medio decoroso de subsistencia.

En una obra meritísima que sinceramente aplaudimos y recomendamos (1), Guillermo Graell defiende, con la autoridad que le da su competencia indiscutible, este criterio de la independencia. Es suyo este párrafo, que vale por un capítulo: «La misión para la independencia pertenece, más que a los colegios, a la familia; donde debe comenzar no es en los bancos de la escuela... Los hijos que confunden el amor y la obediencia con la dependencia están dando muestras de su incapacidad futura; y los padres, y sobre todo las madres, que cifran en la estancia en el propio domicilio y en el destino de sus recursos a eximir de necesidades a sus hijos, les acarrean enorme daño... La familia no ha de ser un nido donde los pájaros padres tengan que poner a perpetuidad en la boca de la prole cuanto necesiten; las aves mismas nos lo enseñan; hay que campárselas así que crecen las alas: que son aquí los años... La fortuna de cada cual ha de ser obra de cada cual. Esta es la idea cardinal de los Estados Unidos; idea feliz a que debe su prosperidad, la cual será cada vez mayor, porque ha formado toda una raza de hom-

---

(1) *El modo de hacer fortuna*; Barcelona, 1914.

bres enérgicos, indomables, capaces para las mayores y más atrevidas empresas».

Hoy en día es doctrina corriente que la superioridad de la raza anglosajona se debe a este género de formación. Desde sus primeros años se les infunde el sentimiento de la propia responsabilidad, se aplican al trabajo con un plan bien definido y determinado, observan, se orientan, se instruyen, se imponen en lo que se refiere a su especialidad, y convencidos y en posesión de su propio valer nada esperan sino de sí mismos; no constituyen carga alguna para sus padres, parientes o amigos, y consiguen una emancipación y una independencia que les coloca airoosamente en el camino de la prosperidad.

Es este el espíritu que debe infiltrarse en la conciencia del alumno, sea hombre, sea mujer. Si es altamente reprobable la labor de los padres y de los maestros que forman a sus hijos y discípulos muelles, enclenques, tornadizos, afeminados, parásitos e inútiles para una obra seria; no lo es menos la de las madres y de las maestras que no preparan a la niña ni a la joven para esposa ni para madre. La sociedad necesita el concurso de hombres robustos y vigorosos de espíritu y el concurso de mujeres prácticas sólidamente educadas para la vida doméstica, laboriosas, abnegadas y prudentes; la sociedad busca jóvenes de grandes pensamientos, reflexivas y maduras de espíritu; jóvenes que sepan amar y sentir, que posean un gran corazón y un alma de elevadas aspiraciones.

No vamos a seguir la exposición algo detallada de los demás sentimientos antes apuntados, porque este capítulo se prolongaría más de lo que nos pro-

ponemos. Bastará una nota sencilla sobre cada uno de ellos.

En el niño debe trabajarse el sentimiento de dignidad personal, de honor y de amor propio, a fin de que comprenda todo el valor natural y sobrenatural que le eleva por encima de las pasiones, de los instintos y apetitos desordenados y de las miserias todas que ofrece la vida humana. El niño que sube sin amor propio será un abúlico, un débil, un tipo ridículo en la sociedad; el alumno que no llegue a comprender la dignidad de su naturaleza racional, moral y cristiana, sucumbirá lastimosamente ante la más tenue hostilidad pasional. Difícilmente se asienta un carácter sobre un espíritu destituido de esta base, es decir, del sentimiento de dignidad y de amor propio.

Otro de los sentimientos que deben arraigar en el espíritu del discípulo es el que se refiere a la interdependencia de todos los seres, lo cual nos sugiere el espíritu de solidaridad universal. Todos los seres de la creación se ayudan mutuamente y todos indistintamente coadyuvan a la realización del mismo programa bajo la dirección de la divina Providencia. Este sentimiento suscitará en el espíritu del alumno un criterio de amplísima tolerancia en todo aquello que ha sido dejado a la libertad humana y al gusto particular de los individuos.

El sentimiento de abnegación es en el fondo el espíritu de sacrificio, y sabido es que se quiere con una predilección especial lo que es hijo del sacrificio propio, lo que ha arrancado lágrimas al alma y sangre al corazón. El niño que se forma sin el sentimiento de abnegación es un sensual, un sibarita o un caprichoso e inútil.

El maestro debe poner cuidado especial en formar conciencias rectas, espíritus honrados, indefectibles, que posean una visión clara de sus obligaciones o del sentido de la ley, una voluntad inquebrantable para realizarlo, formas decorosas de relación social y espíritu de sacrificio suficiente para subordinar los intereses del sentido a los ideales del espíritu. Este sentimiento de rectitud rodea a la persona de una cierta honorabilidad que afirma y sostiene el poder de la conciencia.

Excusamos añadir la trascendencia suma que para el regular desarrollo de la psicología del niño tienen los sentimientos religiosos, de beneficencia social, de caridad cristiana y de delicadeza moral y social.

No se limitan aquí los sentimientos que exige el desenvolvimiento mental y moral del niño; solamente hemos apuntado los principales, dentro de los cuales es nuestro ánimo agrupar a los demás. El maestro a quien suponemos, por lo menos, mediocre conocedor de la psicología del alumno, sabrá precisar la clase de sentimientos que más le interesa suscitar y formar para dirigir el espíritu del niño hacia la meta de su destino y hacia la realización de su misión.

La asociación de sentimientos delicadamente trabajada le dará al maestro óptimos resultados, a semejanza de la asociación de imágenes y de la asociación de ideas. No se pierda de vista que los sentimientos se destacan extraordinariamente en la conciencia y constituyen poderosos estímulos que influyen en las determinaciones de la voluntad.

## CAPÍTULO XXII

### La primera formación de la inteligencia

109. **Intelectualización de las sensaciones.** — La inteligencia es la facultad que posee el hombre de conocer las cosas; el objeto de esta potencia es la verdad. Una cosa es verdadera cuando está conforme con la idea de Dios; y un concepto es igualmente verdadero cuando está conforme con la realidad del objeto o cosa. La inteligencia es una facultad espiritual que lleva la representación mental de los objetos externos. El objeto sensible está representado en el cerebro por la imagen y en el entendimiento por la idea; el conocimiento intelectual viene a ser el traslado del mundo real y físico al mundo ideal y metafísico.

La sensación no puede informar la inteligencia sin que sea antes despojada de sus condiciones sensibles. ¿Cómo se verifica semejante espiritualización? Para que el maestro se haga cargo de un fenómeno tan interesante vamos a exponer en forma muy concisa el proceso psicofisiológico que sigue la formación de la idea.

Una vez ha llegado a fijarse en el cerebro la imagen sensible, el alma dirige la atención por medio

de su facultad intelectual, y en virtud de su poder abstractivo lee en la imagen la naturaleza, o sea la esencia, las propiedades, cualidades, relaciones y cuanto no alcanza a comprender el sentido; la inteligencia pronuncia una palabra interna que amolda la naturaleza del objeto, representado antes sensiblemente: se llama *verbum mentis*, sinónimo de idea, concepto, pensamiento.

Una escuela muy respetable, partiendo del principio que lo material no puede estar en contacto inmediato con lo espiritual, sostenía la necesidad de introducir un tercer agente que tuviera por objeto despojar la imagen de sus condiciones sensibles y presentarla al entendimiento posible, el cual pronunciaba la palabra mental y expresaba la naturaleza del objeto. El sujeto mágico encargado de obrar semejante transformación se llamaba *entendimiento agente*, que en realidad es el entendimiento en cuanto ejerce su poder de abstracción.

En otro trabajo filosófico dedicamos algunas observaciones críticas a refutar una teoría que se funda en un falso supuesto y que, además, no cumple lo que se propone (1). Es cierto que lo material no puede estar en contacto inmediato con lo espiritual con un contacto cuantitativo, porque el espíritu carece de cantidad; pero también es cierto que el espíritu puede estar en contacto inmediato con la materia con contacto virtual, que es la manera propia de obrar el alma en el cuerpo.

Al conocimiento intelectual le precede siempre el conocimiento sensitivo, que nosotros llamaremos

---

(1) Véase nuestra obra *El cerebro, los nervios y el alma en sus mutuas relaciones*. Luis Gili, Barcelona, 1912.

*percepción sensible*. No obstante, en el hombre difícilmente se da el conocimiento sensitivo aislado ; pues aun en el niño de cuatro y cinco años va acompañado de cierta percepción intelectual.

Nuestra percepción comprende conocimientos de la índole más variada y llega a ponerse en contacto con elevadas manifestaciones intelectuales. Las primeras percepciones intelectuales son espontáneas y tienen lugar sin auxilio ajeno. La vida intelectual en sus comienzos carece de actos reflexivos : el niño, antes de la edad de la discreción, ejerce los más variados actos de conocimiento intelectual directo, del cual no pasa hasta que el cerebro adquiere condiciones más perfectas de resistencia orgánica y química para un más intenso funcionamiento psíquico. La primera base de la vida intelectual del niño son las sensaciones primarias, determinadas por la organización misma de los sentidos. La madre o la nodriza que presenta al niño el objeto por el lado más brillante, o que mejor pueda atraer su atención, y deja luego que él efectúe el trabajo de percepción y de observación, coloca las primeras piedras para levantar el edificio intelectual.

Observe el maestro que los grados de la evolución intelectual no se realizan por períodos separados, pues aun entre dos estados extremos aparecen entremezclados una porción de estados intermedios que participan de los caracteres de ambos.

Las sensaciones, las imágenes intelectualizadas, pues, dejan puesta la primera base de la vida intelectual del niño ; si a las percepciones sensibles añadimos los primeros actos de conocimiento intelectual directo, semejante base adquiere proporciones más amplias y más perceptibles. Veamos ahora

el poder abstractivo del entendimiento, juntamente con sus más características operaciones.

**110. Las principales operaciones de la mente.** — Las grandes y más caracterizadas operaciones del espíritu son, en buena filosofía, la *abstracción*, la *comparación*, la *generalización* y el *razonamiento* o *raciocinio*.

*Abstraer* es considerar separadamente en un objeto dos o más cosas que en sí son realmente inseparables; por ejemplo, miro objetos de varios colores, y haciendo caso omiso de este o de aquel color, afirmo que convienen en una cualidad común, que es el ser colorados; estudio el cuerpo y prescindo de sus dimensiones: es la abstracción de las mismas.

La abstracción propiamente dicha consiste, no en una omisión inconsciente de algunas partes o atributos, sino en que se excluyen voluntariamente. Así puedo estudiar la substancia sin las cualidades, o viceversa; una cualidad o relación con independencia de las otras. El resultado de la abstracción es la formación de la idea abstracta en oposición a la idea concreta.

La necesidad de la abstracción es una consecuencia natural de la debilidad de nuestra inteligencia y de la complejidad de los objetos. La inteligencia se alimenta de verdades ideales en combinación con las verdades reales, lo cual no se lo da el sentido, sino que debe formarlo por medio de un trabajo espiritual. El abuso de la abstracción forma idealistas, así como la negligencia y carencia de ella forma positivistas. De manera que la abstracción mal dirigida puede constituirse en una fuente de errores, así como convenientemente empleada es un

magnífico instrumento y procedimiento para poseerse de las verdades y adquirir un conocimiento sólidamente científico.

El niño siente una especie de repugnancia a la abstracción porque lleva ésta consigo un esfuerzo del pensamiento y un trabajo del espíritu frente al hecho que presenta la realidad concreta. Al niño le es más cómodo aceptar los hechos y los objetos tal como los percibe el sentido, que modificarlos por obra del esfuerzo personal. Aun cuando la abstracción sea una forma particular de análisis, no obstante, por la abstracción llegamos directamente a la formación de grandes síntesis, según veremos en el párrafo inmediato. Dejemos sólidamente establecido que sin abstracción no hay pensamiento, no hay vida de inteligencia, como no es posible conocimiento alguno que pueda llamarse científico.

La *comparación* es un acto por el cual la inteligencia dirige alternativamente su atención sobre dos o más objetos a fin de distinguir y precisar en ellos las semejanzas y las diferencias.

La importancia de la comparación se comprenderá fácilmente si se tiene en cuenta que toda ciencia humana es esencialmente comparativa, pues no se conoce una cosa si no se saben las relaciones que la unen con el género próximo y en qué consiste su diferencia específica, elementos esenciales de toda exacta definición.

En estos últimos tiempos la comparación ha adquirido una fecundidad extraordinaria, pues se han hecho de ella maravillosas aplicaciones a la anatomía, fisiología, psicología, gramática, etc. No es lícito desconocer que una gran parte de los modernos

progresos filosóficos y científicos se deben al estudio concienzudo de las ciencias comparadas.

No causará extrañeza esta afirmación, si se atiende a la relación íntima que la comparación guarda con la atención y por medio de ésta con la conciencia psicológica. Hemos apuntado, además, la imposibilidad de toda ciencia sin la comparación activa; como igualmente sostenemos que esta función nace de la naturaleza misma del espíritu. Uno de los atributos esenciales del espíritu es la *unidad*, y uno de sus deseos más imperiosos es el *orden*. De este atributo y de este deseo del espíritu, esencialmente activo, resulta una unidad admirable en medio de gran variedad de objetos y de conceptos, por obra y gracia de la función comparativa de la mente.

Tenga presente el maestro que uno de los mejores servicios que la instrucción pueda prestar al niño es enseñarle a comparar y fijar relaciones simples y complejas entre los objetos. Empiece por comparaciones sencillas que le estimulen o exciten su curiosidad y causen satisfacción; siga por otras no tan elementales, y acabe por trabajos de comparación más complicada y que requiera una mayor cantidad de esfuerzo mental. Este es un provechoso y eficaz ejercicio pedagógico.

La *generalización* es una operación en virtud de la cual el espíritu reúne en una sola noción los elementos comunes percibidos en varios objetos. La idea general de hombre representa todos los elementos esenciales de Pedro, Pablo, Juan, etc. Así son ideas generales, entre otras, la raza, el género, la especie, el orden, la clase y otras varias que sería prolijo enumerar.

El mecanismo de la generalización comprende

la atención, la comparación de los objetos, a fin de precisar en qué convienen y en qué se diferencian; la abstracción, que toma las semejanzas y deja las diferencias; la generalización propiamente dicha, que las agrupa bajo una sola idea, y la denominación, que da un nombre a cada grupo de caracteres comunes.

Los servicios que esta operación presta al espíritu son muy notorios, pues por ella se introduce el orden y la unidad de los conceptos en la inteligencia; es un poderoso auxiliar de la memoria y facilita la construcción de las grandes síntesis. Sin generalización no es posible el conocimiento científico de los objetos, porque, según reza el axioma, *non datur scientia de individuo*; para el conocimiento científico se requiere la debida combinación del orden real con el ideal.

El *raciocinio* es la operación de la mente en virtud de la cual se llega al conocimiento de una proposición desconocida desde otra conocida con aquélla necesariamente enlazada. Se le presentaron a Salomón dos mujeres disputándose la maternidad de un niño. Entonces el sabio, partiendo del principio de que el amor de una madre verdadera no dejaría matar a su hijo antes que consentir fuera entregado a otra mujer, en presencia de las dos mandó que lo partieran por el medio y dieran una parte a cada una. Mientras la una consentía tamaña operación, la otra protestaba y consentía que se lo entregaran a aquélla antes que matarle; entonces Salomón ordenó que fuera entregado a ésta, que era su verdadera madre.

A fin de probar la sabiduría de Salomón, se le presentó la reina de Sabá con dos flores, pregun-

tándole cuál de las dos era natural y cuál artificial. No desconociendo el sabio que las abejas se posan sobre las flores naturales, hizo por manera que entraran algunas abejas, las cuales inmediatamente fueron a libar la flor natural. Así de una verdad conocida pasaba el sabio a otra desconocida.

Las formas más conocidas del raciocinio son las que llevamos expuestas en otro capítulo que trata de la *inducción y deducción*.

El niño razona desde sus primeros años, si bien en forma muy elemental. El parvulillo sabe que sentirá un fuerte dolor si coge con sus manos una brasa del fuego o un objeto muy caliente, porque otra vez lo hizo y se quemó. Es necesario que el profesor ejercite a los niños en raciocinios de un valor gradualmente progresivo.

**III. Las pequeñas y las grandes síntesis.** — Una de las consecuencias pedagógicas más inmediatas de la doctrina que precede es la necesidad de enriquecer el espíritu del alumno con la constitución de pequeñas y de grandes síntesis, según el grado de desarrollo que ha adquirido el entendimiento del niño. Analizar, dijimos en otro lugar, significa descomponer un todo en sus partes; y la síntesis es la reconstitución del todo descompuesto por el análisis.

Lo primero que se pierde, escribe el clásico psiquiatra Pedro Janet, cuando el individuo llega a la disgregación mental, es la facultad de síntesis. El análisis divide las cosas, hemos dicho, y la síntesis las recompone; sin análisis el conocimiento es confuso y superficial; sin la síntesis sería muy incompleto; más aún, sin la síntesis el conocimiento del objeto carecería de la unidad propia de las ideas

generales, de los principios metafísicos y de las leyes físicas, porque sin la síntesis no hay reconstitución mental del objeto dividido y descompuesto por el análisis, ora racional, ora experimental.

Al niño es preciso ejercitarle en la formación de ideas generales por medio de abstracciones. Ese desarrollo de la facultad sintética nos dará la medida y el valor de su mentalidad. Las personas, cuanta mayor penetración intelectual poseen, tanta es mayor también su facultad generalizadora. Un hombre de cortos alcances tiene muchas ideas concretas y particulares, mas poquísimas ideas generales; un hombre sabio es hombre de pocas ideas, pero éstas sintéticas, las cuales comprenden todo un sistema de conocimientos; los ángeles entienden por muy escasas ideas, y Dios por una sola. Los teólogos cuando tratan de Dios resuelven una larga serie de cuestiones por la sola idea de *acto purísimo*, síntesis divina.

El desarrollo de la facultad sintética en el alumno se conseguirá fácilmente con la práctica constante de las cuatro operaciones antes estudiadas. Está en la discreción del maestro el escoger los puntos que han de ocupar la atención del niño. No es lícito cerrar los ojos a la evidencia de los hechos; el retraso mental de los niños, las más de las veces, es debido a la falta de ejercicio gradual y oportuno de estas grandes y fecundas operaciones del espíritu. De ahí que no llegue a constituirse seriamente su vida intelectual; y si por fortuna ha alboreado la primera formación, inmediatamente se disuelve y se disgrega.

112. **Intervención pedagógica en la formación de los primeros conceptos.** — Esta necesidad de la intervención pedagógica para la formación de las grandes y pequeñas síntesis, afirmada por la realidad de los hechos, se ve más clara aún en la formación de los primeros conceptos.

El maestro asiste a la evolución psicológica del alumno, no como mero espectador, sino activamente. La educación no es doctrina simplemente, sino que además es acción: se realiza sobre los órganos de los sentidos, sobre la trama de los tejidos nerviosos, sobre las funciones de las vísceras; tiene lugar, igualmente, sobre los sentidos internos y sobre las facultades espirituales.

El educador ha de conocer las diversas formas que reviste la actividad intelectual. Según preponderen en la conciencia unas u otras clases de representaciones variará el carácter de la intelectualidad del niño. La acción educadora tiende a producir en el alumno un estado determinado de conciencia, que no deja de ser una forma nueva de actividad intelectual. Intensificando la atención consigue el educador fijar las primeras imágenes, formar asociaciones y asentar las bases de la vida mental. En el primer período influye en la ocupación mental por la acción de los objetos exteriores en los sentidos; más tarde consigue introducir estímulos que provoquen ideas y sentimientos y formen estados de conciencia psicológica y moral.

La educación no se propone que el niño forme sus primeros conceptos y discurra desde el principio de una manera perfecta, sino que ha de tomarlo tal como es en la realidad, con sus defectos e imperfecciones, siguiéndole e impulsándole en todo un

largo período en que va desarrollándose su infantil inteligencia. Sus razonamientos cada vez serán menos imperfectos y más lógicos; la comprensión de las cosas cada vez será más profunda, y el conocimiento de las múltiples relaciones de los objetos le iniciará progresivamente en los secretos de la filosofía y de las ciencias.

Cuando el desarrollo mental ha adquirido un grado más elevado, el conocimiento y los razonamientos obtienen formas más perfectas; entonces adquiere una mayor rapidez, más comprensión y gran intensidad.

Es una lamentable equivocación el creer que debe formarse en el niño un poder de razonamiento como una especie de máquina de hacer raciocinios. Los razonamientos felices y los éxitos intelectuales son el resultado de todo el conjunto de la evolución mental; se perfeccionan a medida que crece el mundo de las imágenes y de las asociaciones, que progresa en las operaciones de abstracción y conceptualización, a medida que aprende a fijar atención y a cobrar interés por lo que constituye el camino de su fortuna espiritual.

**113. La inteligencia del niño debe orientarse e imponerse en la técnica.** — Una vez la inteligencia del alumno ha adquirido ya desarrollo suficiente para seguir lo que vulgarmente se llama una carrera, y que nosotros llamaremos una dirección o vocación determinada, lo primero que se le ha de procurar es orientación y en segundo lugar formación técnica. Cuando el niño o el joven no saben fijar su situación ni concretar sus aspiraciones, guardan una actitud indefinida, viven descentrados y gastan las

energías inútilmente. Orientarse en su vocación científica, industrial, comercial, social, etc., es sinónimo de centrarse : quien no está en su centro moral no puede acariciar esperanza alguna que solucione los conflictos de su porvenir.

«A pésima orientación, escribe Graell, hay que atribuir que haya tantos millares de obreros, la gran mayoría, sin oficio ; tantos estudiantes que no han terminado su carrera o que no saben aplicarla, cotizarla ; tantos profesionales que no han formado sus aptitudes ; tantos dependientes que no aprovechan su experiencia para establecerse ; tanto señorito que cree inagotable el capital paterno, o que todo lo espera de un porvenir burocrático...»

Es deber del maestro, pues, a la vez que de los padres, sugerir pensamientos determinados, marcar programas, determinar voluntades y formar caracteres resueltos ; en una palabra, orientar inteligencias, que equivale a decir, colocar al alumno en el camino de su prosperidad.

Inmediatamente incumbe al maestro procurarle una formación técnica, que consiga imponerse en el mecanismo del ramo que constituye su vocación. La causa de tanto retroceso, de no pocas regresiones y de un sinnúmero de fracasos, a los cuales asistimos continuamente en el desarrollo particular de las profesiones y de los oficios, no cabe duda que en gran parte se debe a la falta de preparación técnica. El industrial que no lleva una base sólida de preparación química ; el economista que desconoce la técnica de los aranceles, transportes, navegación, banca y otros, caerán pronto en el más absoluto descrédito. El alumno, desde que comienza a enfocar su vocación profesional, debe instituir sobre ella todo un sistema de doctrina y de acción.

## CAPÍTULO XXIII

### Estudio psicofisiológico de la voluntad

#### 114. Importancia de esta cuestión en pedagogía.

El hombre posee un caudal enorme de fuerzas que debe utilizar en múltiples circunstancias de su vida. Las sensaciones, las imágenes, las ideas y los sentimientos son poderosos elementos que sirven en concepto de auxiliares a otro elemento superior llamado *voluntad*. Esta potencia va condicionada por una serie de elementos orgánicos que el psicólogo y el maestro deben estudiar. Mientras los predichos elementos estén en su estado normal y nada perturbe el curso sano de sus funciones, la voluntad dispone de las energías y las dirige según determinaciones de la libertad; mas si las dendritas, el cuerpo celular o el axon, o cualquier otro elemento que biológica y fisiológicamente presta su concurso necesario al ejercicio de la voluntad, es objeto de grave perturbación, alteración físicoquímica o lesión importante, en tal caso se dice que la voluntad está enferma, y queda imposibilitada para toda acción de libre determinación.

La cuestión de la voluntad ha adquirido en pedagogía una importancia excepcional. Nunca se ha-

bían publicado tantas monografías sobre educación de la voluntad como en estos últimos años; pero convengamos en que la materia no ha quedado agotada aún, y conceptúo necesario introducir alguna modificación en la manera como se trata ordinariamente en los libros y en las revistas profesionales y filosóficas.

Procediendo ordenada y científicamente vamos a recordar los datos más autorizados y mejor comprobados de histología y de fisiología, absolutamente indispensables para comprender a fondo todos los estados psicológicos de la voluntad. En el capítulo siguiente completaremos la cuestión precisando los caracteres morbosos de una voluntad perturbada en sus funciones psicológicas y morales, y trataremos de determinar los procedimientos más filosóficos, más prácticos y mejor fundados en ciencia para educar y reeducar la voluntad. Cualquiera de estos puntos que llegaran a omitirse quedaría notablemente mutilada la cuestión. El maestro podrá ver, entre otras cosas, la explicación científica de la libertad humana y la demostración mecánica del determinismo patológico igualmente que el curso obligado de los reflejos.

Antes de entrar en materia queremos recordar que si la energía de la voluntad es el alma de toda la psicología del hombre, lo es igualmente del mundo social y del mundo económico: es el motor de la vida. Más adelante veremos lo insuficiente de la literatura estimulante para formar esa alma, para impulsar eficazmente ese motor. Es necesario formar la conciencia, robustecer el espíritu por medio de pequeños factores que producen energía interna, nutren y vigorizan el alma entera.

Los gravísimos defectos que constantemente deploramos en la sociedad, más que desvíos de la inteligencia son debilidades de la voluntad, falta de virilidad. Desaparecen las fuerzas morales y los individuos caen en la degeneración y los pueblos se van precipitadamente a la ruina.

Hagamos constar, en primer lugar, la intervención que al mecanismo fisiológico le cabe en el desarrollo y ejercicio de los actos de la voluntad.

**115. Mecanismo fisiológico de que se sirven los actos de la voluntad.** — En general, debemos afirmar que los trastornos de los movimientos voluntarios aparecen siempre y cuando aquellas células y fibras que cooperan a la producción de los mismos sufren la influencia de procesos patológicos. El aspecto normal de la cuestión ofrece los siguientes datos:

El profesor Adam Kiewicz ha publicado una obra en alemán, en la cual defiende que «el cerebelo contiene los verdaderos centros de los movimientos voluntarios». La conclusión formal del autor es ésta: «El cerebelo es el órgano nervioso central que rige directamente el conjunto de funciones motrices del cuerpo. Él es el órgano de las inervaciones motrices fisiológicas, el lugar de reunión de todos los centros donde los grupos de músculos preparados bajo el punto de vista funcional reciben su excitación inmediata».

No obstante, difícilmente este docto profesor logrará desvirtuar las experiencias practicadas por eminentes histólogos, que enseñan muy diversa teoría. Nosotros vamos a exponerla, mientras observaciones más perfectas y autorizadas no nos demuestren lo contrario.

Cajal, en la corriente descendente o del movimiento voluntario, distingue dos caminos: el directo (cerebromedular) y el indirecto (cerebropontocerebelosomedular). El primero consta de dos neuronas: la célula piramidal del cerebro y el corpúsculo motor de la medula espinal. La excitación centrífuga, brotada verosímelmente del penacho mismo de las pirámides, desciende a la medula con los axones de la vía piramidal, desde cuyas ramificaciones terminales se propaga a las dendritas de las neuronas motrices y, por último, a las fibras musculares. El impulso motor principal marcha, merced al entrecruzamiento de las pirámides, desde el cerebro derecho a la medula izquierda; cada hemisferio cerebral rige positivamente ambas mitades medulares, aun cuando la comunicación más importante sea la cruzada.

El camino indirecto sigue el curso siguiente: la excitación generada en la región psicomotriz de la corteza fluye por colaterales encefálicas nacidas en ángulo recto de las fibras piramidales. Mediante ellas cada impulso motor recaba la cooperación de las células situadas en los conocidos focos grises (puente de Varolio, etc.). Según Cajal, por la vía piramidal y las colaterales mencionadas, la onda indirecta del impulso voluntario se propaga a las neuronas del puente, que la conducen, mediante sus axones, formadores del pedúnculo cerebeloso medio, al tallo de las células de Purkinje; luego, mediante los axones de éstas, constitutivas de la vía descendente medular cerebelosa, la corriente se propaga a los corpúsculos motores de la medula y del bulbo.

La colaboración cerebelosa en los movimientos voluntarios es, pues, innegable. El cerebelo, según

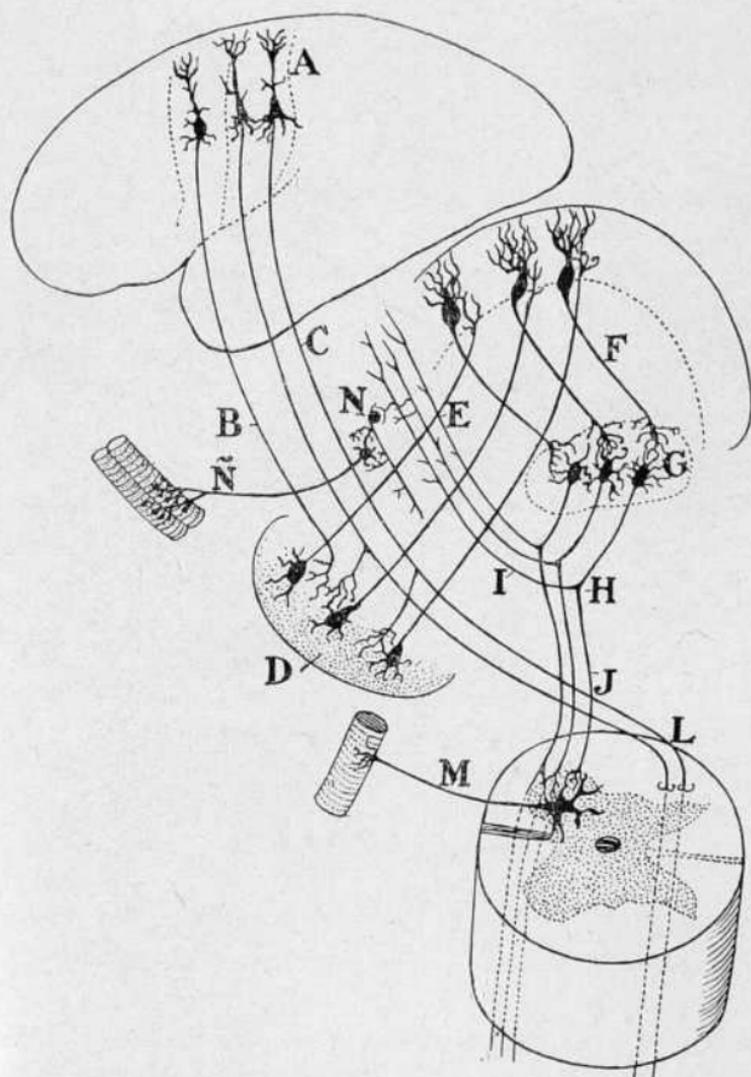


Fig. 15

### Esquema de las vías motrices superiores e inferiores del cerebelo

A. Zona motriz del cerebro. — B. Vía córticoprotuberancial. — C. Vía córticoespinal. — D. Ganglios de la protuberancia. — E. Vía pontocerebelosa (pedúnculos cerebelosos medios). — F. Fibras de Purkinje. — G. Oliva cerebelosa. — H. Bifurcación del pedúnculo cerebeloso superior. — I. Vía descendente de Marchi. — J. Vía olivobrotalámica. — M. Raíz anterior de la medula espinal. — N. Núcleo rojo. — Ñ. Nervio motor ocular común. —

(Cajal)



Luciani, Dupuy y Schiff, es un centro tónico muscular, un foco de energía y de refuerzo para las neuronas motrices, bulbares y medulares.

Véase el esquema de las vías motrices superiores e inferiores del cerebelo que va en la lámina adjunta.

Como es este un punto rodeado aún de tanta obscuridad, los autores han formulado varias hipótesis, algunas de las cuales merecen ser conocidas.

Según A. Marie, el haz piramidal obra sobre los focos motores a la manera de un freno. En estado de reposo bajan por dicho haz corrientes destinadas a moderar los reflejos impidiendo la función incesante de la medula. Semejante opinión generalmente es rechazada.

Van Gehuchten formula su teoría diciendo que el cerebro se comunica con los focos motores de la medula espinal mediante dos clases de fibras: 1.º, las directas o corticoespinales; 2.º, las indirectas, que terminan en el puente de Varolio, donde empalman mediante colaterales y arborizaciones finales con las células de los pedúnculos cerebelosos medios. La vía motriz consta, así, de tres neuronas: la motriz cortical, la pontal y la cerebelosa descendente de Marchi. Esta vía se llama *corticopontocerebelo-espinal*.

Las fibras corticoespinales (las directas) poseen función inhibitoria sobre los focos motores espinales; las fibras corticopontocerebelomedulares tienen acción tónica y provocan la incitación motriz voluntaria. La interrupción total de la vía piramidal al nivel de la cápsula interna interesa siempre ambas especies de fibras; en consecuencia, se exageran inmediatamente los reflejos, dada la suspensión de

las fibras tónicas y las inhibidoras. La interrupción exclusiva de las fibras inhibidoras o de la vía directa corticoespinal en la medula suscita rebajamiento del poder moderador de los reflejos y predominio de la acción tónica de la vía indirecta.

La teoría de Van Gehuchten ha recibido alguna modificación hecha por Lugaro. No puede negarse que le asisten poderosas razones y experiencias y que, con las ampliaciones y modificaciones de Lugaro, explica la mayor parte de los hechos o fenómenos patológicos (1).

Podríamos aquí seguir el curso que por las vías cerebelosas sigue la corriente motriz voluntaria, mas los datos que preceden serán suficientes para comprender la importancia del mecanismo fisiológico de la voluntad y las vías psicomotrices que en el ejercicio de sus actos utiliza. La voluntad es una facultad que, si bien en su ser es independiente de la materia, no obstante, en sus operaciones está de alguna manera a ella sujeta; es facultad *psíquica*, ligada a los centros del encéfalo o corticales.

116. **Naturaleza de la voluntad y sus relaciones con el apetito sensitivo.** — Una vez conocido el elemento material que acompaña los actos de la voluntad, pasemos a estudiar la naturaleza íntima de esta potencia.

Por voluntad o apetito racional se entiende una tendencia hacia el bien conocido por la razón. La voluntad específicamente considerada es facultad

---

(1) Estas teorías las expone detalladamente Cajal en el tomo I, págs. 466 y sigs., de su obra *Textura del sistema nervioso del hombre y de los vertebrados*. Madrid, 1899.

inorgánica; es potencia libre, es decir, posee facultad de elegir entre los bienes particulares. La libertad humana tiene su fundamento en el entendimiento y es una propiedad de la voluntad; en consecuencia, el objeto de la libertad no puede exceder los límites de la verdad (objeto del entendimiento) y del bien (objeto de la voluntad). Todo lo que sea facultad de declinar hacia el error o hacia el mal es defecto o abuso de la libertad. Tal es el concepto estrictamente filosófico de la libertad, lo cual concuerda perfectamente con la definición tradicional de los doctores escolásticos: *Facultas electiva mediorum servato ordine finis*: facultad electiva de los medios, guardando siempre orden o relación al fin.

La voluntad no debe confundirse con el apetito sensitivo, pues mientras aquélla es de un orden espiritual, éste se desarrolla en una esfera puramente sensible. Al apetito racional le precede una idea; al apetito sensitivo le precede una imagen.

La voluntad tiene actos *elícitos* y actos *imperados*: los primeros son los internos, consumados en la misma voluntad; los segundos son aquellos que en cualquier forma se traducen al exterior por mandato de la voluntad.

La acción inhibitoria de la voluntad se dirige directamente sobre los centros psicomotrices del cerebro: allí manda, ordena, acelera, retarda o suspende de la siguiente manera.

La impresión, ora proceda de fuera por la sensación externa, ora se forme por la acción de una imagen, de una emoción, de una idea o de un sentimiento depositado en la conciencia sensitiva o en la conciencia intelectual respectivamente, cuando llega a las neuronas que constituyen el centro psico-

motriz penetra por las prolongaciones protoplasmáticas (dendritas) y antes que salga por el cilindro-eje (axon) debe sufrir dentro del cuerpo celular una transformación. La energía, que hasta llegar al cuerpo de la neurona era sensitiva, se ha de transformar en motora; por eso decíamos en el capítulo IV que todo el fisiologismo del cuerpo celular consistía en almacenar, elaborar y transformar la energía sensitiva.

Ahora bien, si la energía sensitiva se transforma inmediata y fatalmente en motora sin que intervenga idea alguna ni acto de la voluntad, el fenómeno se llama *reflejo puro* o impulsión motora; si la energía se transforma fatalmente, pero no inmediatamente, porque media una imagen, una emoción o una idea, el acto se llama *psicomotriz* o de reflejo retardado; si a la transformación le precede una lucha de inhibición, pero en proporciones muy desiguales de fuerza, es decir, una impulsión sensitiva muy intensa contra ideas y voluntad muy débiles, se llama entonces *impulsión psíquica* o de reflejo interrumpido; si, finalmente, antes de la transformación interviene una idea o conocimiento suficientemente claro y un acto de la voluntad, el fenómeno se llama *acto voluntario* en el sentido estricto de la palabra.

Según el concepto que acabamos de exponer, séanos permitido formular algunas leyes y principios que sinteticen clara y distintamente los oficios psicológicos de la voluntad y los derechos que estrictamente le corresponden. Estas fórmulas nos darán la clave para resolver en el capítulo siguiente algunas cuestiones referentes a las enfermedades de la voluntad.

117. **Leyes psicológicas de la voluntad.** — La voluntad en su naturaleza es una facultad del alma espiritual: el amor es un acto específico de esta potencia, si bien como acto afectivo de la voluntad se simboliza en el corazón.

La voluntad es libre: en sus actos elícitos o internos no es posible ejercer coacción física; los actos imperados o externos pueden sufrir coacción.

Los centros psicomotrices están sujetos a las órdenes de la voluntad, mientras no sufran una grave perturbación, lesión, alteración bioquímica o cualquiera otra avería de importancia. Ni el determinismo fisiológico de los reflejos, ni el determinismo patológico a causa de las alteraciones cerebrales o medulares, concluyen nada contra la libertad psicológica.

La voluntad no ejerce sobre las pasiones y sobre el apetito sensitivo un imperio despótico o absoluto al que no pueda resistir, sino un imperio político o relativo al cual puede oponer resistencia. De manera que el apetito sensitivo algo exagerado puede operar dentro de su órbita, aun recalcitrante la voluntad. El criterio de voluntad, en moral, es el único aceptable; es decir, mientras la voluntad sea sinceramente buena, fácilmente dejan de ser imputables no pocos actos que, por otra parte, serían responsables.

## CAPÍTULO XXIV

### Enfermedades de la voluntad

118. ¿Qué se entiende por enfermedades de la voluntad? — La voluntad, como hemos dicho, es una potencia específica del alma espiritual. En la condición presente de la unión con la materia necesita de ésta para sus manifestaciones. Cuando los centros nerviosos y musculares, que son órganos y vehículos de manifestación psíquica, están alterados, la voluntad no puede ejecutar sus mandatos. Por enfermedad de la voluntad se entiende, pues, que ésta no tiene o no reúne las condiciones necesarias para su funcionamiento. Sea por defecto de la ideación, sea por trastornos orgánicos, es cierto que semejantes elementos pueden impedir el ejercicio de las facultades intelectuales.

Claudio Bernard enseña que la patología se rige por las mismas leyes de la fisiología. Esta observación es perfectamente aplicable a la cuestión presente. La voluntad, en su funcionamiento normal, está condicionada por una determinada serie de centros y de vías cerebroespinales; esta circunstancia hace que la voluntad esté íntimamente relacionada con la materia, y que no se manifieste ni se

determine sin que preceda el funcionamiento de elementos indispensables para elaborar el objeto de la voluntad.

Guardadas las debidas distancias y proporciones, y, por lo tanto, sin asomo de positivismo, nos atrevemos a proponer esta idea para explicar las deficiencias de la voluntad.

Sobre la afirmación cristiana de la voluntad cabe sostener que esta potencia es el elemento esencialmente motor del alma. La voluntad se expresa siempre por movimientos, por tensión, por deseos, por intención del alma que se dirige hacia un objeto. Todos estos actos, en el fondo, son energías que cristalizan en el solo concepto de *acto de voluntad*. Esta potencia, pues, representa una acumulación colosal de energía.

No creo haya inconveniente en que se llame energía la actuación de la fuerza mental, porque, según escribe el P. Leuchi: «Examinando las cosas a fondo se reconoce que la noción de fuerza o de actividad externa nace en nuestro espíritu consiguientemente al esfuerzo que hemos de realizar para mover los cuerpos; esta noción puramente subjetiva nos lleva a creer que semejante esfuerzo existe en los cuerpos, según antes se imaginaban en ellos principios caloríficos, olorosos, sonoros, etc.» Tal vez nos asistiría sobrada razón si quisiéramos consignar que el concepto primordial de energía proviene del orden espiritual. La idea de vida se verifica primordialmente en la acción espiritual de la naturaleza divina. Dios tiene vida perfectísima desde la eternidad, si bien este acto *ab intrinseco* en Él no lleva *antes ni después*, como lleva necesariamente nuestro movimiento verificado en el tiempo.

Un mineral consta de *materia y energía*: ésta se distingue real y esencialmente de aquélla, pero la una sin la otra no existen en la realidad. Los defectos en la masa (materia) trascienden a las manifestaciones de la energía. Un vegetal comprende, además de los citados elementos, la *energía vital*; ésta no funciona sin el concurso de la materia y de la fuerza física, a pesar de que se distingue esencialmente de ambas. En el animal distinguimos la materia, la energía mecánica, la energía vital y la energía sensitiva; y en el hombre debemos añadir a las anteriores la energía mental. En el mineral las deficiencias que se experimentan por parte de la masa, ora transformándose, ora corrompiéndose, y de la energía, se llama *degradación*; en el vegetal, cuando el principio vital no encuentra aptos para su funcionamiento normal los dos elementos cuyo proceso físico debe presuponerse, se dice que *degenera*, lo cual equivale a una enfermedad; en el hombre toda alteración en el conjunto de la materia organizada (lesión, infección, intoxicación, etc.) trastorna el dinamismo mecánico de los elementos orgánicos (circulación del líquido, propagación del calor, etc.); sin este proceso físico tampoco es posible la circulación normal de la vida; de ahí las alteraciones que se llaman degeneración vital o *enfermedad*. Semejantes trastornos orgánicos llevan consigo degeneración de células, fibras, tejidos, etc., lo cual significa perturbación forzosa de los órganos de los sentidos, trastornos de la sensibilidad externa o interna, según sea la región lesionada, en una palabra, llevan la *enfermedad*.

En el hombre, además del proceso que acabamos de señalar, hemos de añadir las operaciones men-

tales. Sabido es que el alma humana, independientemente de la materia a la que está unida, es substancia completa en razón de tal, si bien incompleta en razón de especie, puesto que ella sola no constituye la especie. Todas las operaciones que a la especie se refieren las ejerce juntamente con el cuerpo. Así, antes que forme la idea debe necesariamente recibir una impresión originariamente exterior; la idea no se forma sin materia próxima, que es la sensación, la imagen, fija en una región cortical del cerebro; en consecuencia, el trastorno orgánico lleva necesariamente trastorno funcional de la energía vital y de la energía sensitiva, cuyo trastorno subtrae la materia necesaria para la actuación del espíritu.

¿En dónde está, pues, la enfermedad? No en el espíritu, inaccesible completamente a las lesiones, sino en la materia que ha de servir y no puede a las operaciones del espíritu.

119. **¿Bajo qué formas se manifiestan?** — Las enfermedades de la voluntad están más extendidas de lo que ordinariamente se cree; las formas que reviste el fenómeno llamado *abulia* son numerosísimas. El maestro observador notará fácilmente síntomas de esta enfermedad en alumnos que por otro concepto parecen bastante normales y dotados de una penetración intelectual poco común. A veces es un pequeño perfil de su fisonomía moral el que descubre o revela todo un fondo de abulia. Veamos las formas bajo las cuales se manifiesta semejante enfermedad.

Los doctores F. Raymond y Pedro Janet (1),

---

(1) *Les Obsessions et la Psychasthénie*, 2 vols. París, 1908.

maestros experimentados en las cuestiones de clínica mental, estudian los desórdenes de la voluntad en la siguiente forma :

Son formas más o menos fuertes de abulia todas aquellas que acusan descenso notable en la energía y desorden en los actos de la voluntad. Así la *indolencia* o la pereza es un defecto que muestra el niño desde la primera infancia. Alumnos hay que poseen una regular penetración intelectual, y, no obstante, su formación mental es deficiente a causa de esa apatía e indolencia.

La *irresolución* lleva consigo una indecisión perpetua para algo determinado. Son niños que a cada momento cambian de ocupación ; dejan una cosa, la cogen de nuevo, la dejan otra vez, y así pasan o pierden horas, días y meses sin resolver nada en concreto en su inteligencia, ni determinar definitivamente su voluntad. Cuando mayores pasan años deliberando acerca de la carrera y del estado en que deben fijarse.

La *lentitud en sus actos* se nota principalmente al levantarse de la cama, al llegar a la clase, en el estudio y en la escritura, cuando dedicarán horas leyendo libros que no les interesan y escribiendo y dibujando cosas inútiles y no sabrán pasar un rato ocupados en la lección.

Los *retrasados* son aquellos que disponiendo del mismo tiempo que los demás tienen siempre la desgracia de no llegar nunca a la hora a los sitios donde les llama su obligación o un compromiso social. Semejante defecto no pocas veces constituye un defecto de familia. Es conveniente que el maestro se fije en las causas que producen semejante abulia.

La *debilidad en el esfuerzo* se caracteriza por el

abandono de la determinación y de la acción ante el más insignificante pretexto. Obedece, generalmente, a falta de interés o bien a falta de resistencia física. Los enfermos se figuran que hacen esfuerzos físicos y morales enormes y sienten el cansancio consiguiente.

La *fatiga* la sienten los neurasténicos y los psicasténicos con tal intensidad, que equivale a un colosal esfuerzo en el que se han gastado grandes energías. Cuando la fatiga obedece a una obsesión patológica o a un sentimiento exagerado, admite una explicación muy natural y muy lógica; y, efectivamente, se produce con mucha rapidez por el exceso de atención que el enfermo fija en la imagen, en la emoción, en la idea o en el sentimiento.

El *desorden en los actos* supone desorden en los actos del juicio práctico y en las determinaciones de la voluntad. No sabemos por qué ley de contraste, pero el hecho es cierto que frecuentemente el desorden lo lamentamos entre personas que padecen una verdadera manía de orden y que quieren hacer todas las cosas con una precisión admirable.

Otra de las formas que entran plenamente en la abulia es la *inestabilidad* bajo todas sus formas. A los cambios incesantes de voluntad siguen necesariamente cambios de posición. El inestable empieza muchas cosas y no acaba ninguna, porque le falta voluntad para continuarlas; sus determinaciones dependen de las impresiones que constantemente se suceden; el cambio de decoraciones en la imagen y en la emoción lleva fatalmente el cambio en las determinaciones de la voluntad, si voluntad puede llamarse lo que apenas pasa de la esfera del apetito sensitivo. El inestable se cansa muy pronto de las

colocaciones, de los oficios y de las casas; oscilan constantemente sus imágenes, sus ideas, sus impresiones y aprensiones.

La *falta de resistencia psíquica y moral*, que no deja reaccionar ante las impresiones hostiles. El niño y el adolescente abandonan fácilmente su criterio, deponen sus convicciones, sucumben ante la más sencilla tentación; no hay firmeza y estabilidad de juicio, no hay adhesión inquebrantable a la ley, ni las ideas ni los sentimientos se destacan muy ostensibles en la conciencia. El efecto que produce en el cuerpo la falta de consistencia y de resistencia orgánica, esto acaece en el alma. Un organismo débil no puede luchar contra las hostilidades del orden físico; de la misma manera, un espíritu flotante e inconsistente, sin base de resistencia psíquica y moral, no puede intentar lucha ni reacción alguna contra los elementos patógenos del orden doctrinal y del orden moral.

Es también forma de abulia la *pereza intelectual*, en virtud de la cual el niño descuida los estudios, la escritura, el dibujo, la formación de un estilo por medio de lecturas selectas y cuanto contribuye a su formación mental y literaria. Hay hombres de una gran potencialidad mental que, con ser muy fecundos observadores y estudiosos, adolecen de un estilo o lenguaje descuidadísimo, lo cual conseguirían remediar con un regular esfuerzo de voluntad.

Antes de terminar este párrafo queremos apuntar las llamadas *abulias profesionales* y la *abulia social*, caracterizada principalmente por la timidez exagerada.

No son pocas las personas sólidamente formadas e instruídas, de carácter enérgico, de un gran vigor

de espíritu, las cuales son víctimas de un temor exagerado desde el momento en que han de aparecer en público. Más bien que forma de abulia, calificaría yo de afección nerviosa este fenómeno. El miedo se constituye por una impresión nerviosa y reacción emotiva, que persisten a pesar de toda la fuerza de voluntad. Por lo tanto, nada más que en sentido impropio admitimos la timidez exagerada como forma de abulia. Cuando el temor es normal se vence entonces con una dosis regular de voluntad; mas cuando adquiere caracteres morbosos, el hombre no consigue vencerlo con toda la energía de su espíritu.

Lo mismo proporcionalmente se entiende de las abulias profesionales. Es vastísimo el campo de acción que se extiende ante el maestro que quiera estudiar a fondo las varias y sutiles formas de abulia que presenta el espíritu de los alumnos.

120. **Causas físicas que las producen.** — Las enfermedades de la voluntad pueden ser producidas por varias causas físicas o psíquicas, las cuales vamos a examinar en dos distintos párrafos.

En otra obra afirmamos, en presencia de numerosos datos de clínica, que «dentro de la psicología patológica es ya un axioma que para la integridad intelectual es necesaria la integridad material de las neuronas de la corteza cerebral» (1).

Los psiquiatras se han dado cuenta de que las mismas causas no siempre producen los mismos efectos; pues, mientras una emoción violenta determina en

---

(1) *El cerebro, los nervios y el alma en sus mutuas relaciones.*

un individuo un acceso de melancolía o de manía, y una dosis de alcohol produce en otro un estado de borrachera, la misma emoción y la misma dosis, respectivamente, no dejarán en otro la menor huella. ¿A qué obedece este fenómeno? Sencillamente: a que una afección mental no se desarrolla ordinariamente más que en un terreno psicopático preparado bajo las leyes hereditarias o bien por adquisiciones individuales.

No pierda de vista, pues, el maestro, que en la etiología de los desórdenes de la voluntad intervienen causas *predisponentes*, causas *ocasionales* y causas directamente *producentes*. La herencia predispone; el elemento tóxico o infeccioso ocasiona y determina; el traumatismo y la lesión adquirida o sobrevenida produce.

En el capítulo primero, cuando tratamos de la base biológica de la pedagogía, desarrollamos suficientemente el concepto de herencia. Baste recordar en el presente que las predisposiciones morbosas para todo género de desórdenes funcionales, lo mismo del orden fisiológico que del orden psicológico, reconocen su origen en la degeneración de las células germinativas y en la primera nutrición embrionaria. Si el maestro profundiza la causa de no pocas formas algo pronunciadas de abulia, sin duda que las hallará en la degeneración hereditaria.

Entre las causas determinantes, cuando existe la predisposición, debemos contar la *edad*. Al niño y a la niña en la edad de la pubertad es cuando se les determinan ciertas neurosis, y, sobre todo, una irritabilidad morbosa que degenera con frecuencia en desórdenes cerebrales más o menos graves. Los candidatos a la astenia de la voluntad presentan ya

desde este período ciertos síntomas que revelan al futuro psicasténico.

Influyen igualmente la *educación*, pues así como ésta bien dirigida es un medio para corregir y modificar ciertos defectos constitucionales, cuando está desviada precipita el desarrollo de algunos gérmenes originales; la *civilización*, a causa del temperamento emocional que en algunos sujetos viene exagerando; las *profesiones*, según sean más o menos graves los excesos de inteligencia, de imaginación o de sentimiento, y más frecuentes los peligros de infección o intoxicación particularmente alcohólica y sifilítica; las *supersticiones*, en cuanto sacan al hombre del mundo de la realidad y lo conducen a idealismos fantásticos; las prácticas repetidas de *espiritismo* e *hipnotismo*, las cuales son capaces de quebrantar el equilibrio mental en los sujetos débiles; el *contagio mental*, que constituye el ambiente doctrinal, moral y social del predispuesto; y, finalmente, las *emociones* exageradamente fuertes, ora sean producidas por impresiones de alegría, ora de tristeza.

Tales son los elementos morales y sociales que pueden determinar un trastorno mental con la perturbación consiguiente de la voluntad. Existen otras causas mecánicas y patológicas que vamos a enumerar, sin que nos detengamos en su explicación.

Comúnmente se admite que trascienden al orden mental las conmociones cerebrales, los traumatismos encefálicos, la compresión del cerebro y las intervenciones quirúrgicas, a causa, estas últimas, de la intoxicación que lleva consigo el cloroformo o yodoformo.

Como causas patológicas rigurosamente comprobadas por los estudios clínicos, se señalan las infec-

ciones agudas y las crónicas, las intoxicaciones de origen externo y las autointoxicaciones, las lesiones viscerales que entorpecen los cambios y la depuración del organismo, y las alteraciones que interesan directamente la substancia nerviosa; lo cual, en globo, comprende las afecciones del sistema nervioso, las afecciones del aparato digestivo, las afecciones del corazón, las afecciones de los riñones, las afecciones del hígado, las alteraciones graves de la nutrición, las enfermedades de la sangre, las afecciones de los órganos de los sentidos, las infecciones, las intoxicaciones y, sobre todo, la alteración bioquímica de los centros y de las vías psicomotrices del encéfalo y de la medula. Éstas son las causas que principalmente influyen en la génesis de la abulia en sus varias formas.

121. **Causas psíquicas.** — No son simplemente las alteraciones orgánicas las que producen el desorden en la voluntad; hay causas que pertenecen a un orden psíquico, cuales son: un exceso de percepción sensible, o mejor dicho, en las imágenes y en emociones, un defecto de formación en las ideas, defectos de formación del carácter y falta de hábitos en la propia voluntad.

La voluntad se debilita, escribe Ribot, por un exceso de impulsión. Efectivamente, cuando la impresión y la imagen llevan una fuerza exagerada, los motivos racionales quedan sin fuerza suficiente para obrar; existe entonces un desnivel entre el orden sensible y el intelectual; y las impulsiones de orden inferior ganan tanto cuanto pierden las de orden superior. La voluntad, o sea la actividad racional, desaparece desde el momento en que domina absolutamente el exceso de impulsión.

Cuando el pensamiento no es suficientemente claro y robusto, sino que adolece de cierta nebulosidad, vaguedad, y peca por demasiado remiso y débil, la fuerza que sobre la voluntad pueda ejercer ha de ser necesariamente muy débil; mientras que, por el contrario, una idea clara, vigorosa y sentida interesa de tal manera a la conciencia y ejerce tal influjo sobre la voluntad, que no descansa hasta que ésta ha conseguido traducirla en acto. En este caso la idea es un estímulo que mueve eficazmente a la voluntad; en el caso contrario, el concepto no es estímulo suficiente para que el espíritu preste atención y determine la voluntad.

Puede darse, y es bastante frecuente, que el abúlico posea una convicción muy íntima, un conocimiento claro y vigoroso de la ley, de la conveniencia, de la necesidad de un acto y, no obstante, que la voluntad permanezca indeterminada; como se da igualmente que el hombre se determine y, con todo, no pueda resolverse a la ejecución, lo cual representa una segunda fase de abulia.

Una de las causas principales que en la práctica reconocen los estados abúlicos, no es lícito desconocerlo, se halla en los defectos de formación. A la voluntad no se la educa convenientemente, no se le forman hábitos, no se forma el carácter, y de ahí la debilidad que la distingue, la disolución que es su consecuencia y la inconstancia que le entorpece todos sus propósitos. Hay elementos psíquicos, pues, que por exceso o por defecto destruyen la fuerza de la voluntad.

## CAPÍTULO XXV

### Formación de la voluntad

122. **Importancia de la cuestión.** — La abundancia de estudios que en tratados especiales y en artículos de revistas han visto la luz pública relativos a la formación de la voluntad son una prueba evidente de lo mucho que interesan a los pensadores modernos este género de cuestiones. Los economistas, los industriales, los comerciantes, los literatos, los religiosos, los sabios y todos los elementos que integran el mundo de la sociedad humana exigen, a cuantos pretendan iniciarse en su orden respectivo, que posean una gran fuerza de voluntad. Los maestros en el arte y en la ciencia de la vida han comprendido que la cualidad que presenta mayores recursos, la que asegura a la vida humana mayor rendimiento personal y social, la que mueve a todas las demás, es la energía moral de la voluntad. Se ha dicho que «querer es poder», y los alemanes, con mayor energía germánica, han añadido: «querer es hacer», es decir, es preparar hechos, es utilizar millones de voluntades que andan flotando indecisas por la atmósfera social. La voluntad es el alma de los grandes caracteres: los indecisos, los irresolutos

son enfermos, según hemos visto en el capítulo anterior, y su dolencia fácilmente degenera en parálisis del alma.

Algunos autores tratan de la voluntad como de una cualidad sinónima de carácter. Es nuestro propósito deslindar los caracteres y precisar la naturaleza de estos conceptos, cuando en el capítulo inmediato abordemos la cuestión relativa a la formación del carácter. En el presente nos referimos simplemente a la voluntad en cuanto es una tendencia, un apetito racional que se dirige hacia un objeto conocido por la razón. Enseña la filosofía que la voluntad mueve al entendimiento en cuanto al ejercicio, y el entendimiento a la voluntad en cuanto a la especificación. La voluntad obliga al entendimiento a que busque y estudie objetos a fin de que se los presente y elija el que más le plazca. De manera que, en realidad, quien mueve toda la máquina humana, quien obliga al sentido a fijarse en el objeto, y a la inteligencia que formule juicio sobre su naturaleza y sus cualidades, es la voluntad. La voluntad manda como reina y señora en el reino de la materia y en el reino del espíritu.

### 123. Procedimientos empleados hasta el presente.

Los procedimientos que principalmente se han empleado hasta el presente para formar la voluntad son los siguientes :

El régimen de la *obediencia* y el régimen de la *libertad*, acerca de los cuales trataremos más adelante en capítulo especial.

El sistema o procedimiento *anecdótico* de Smiles, Marden, Stevens y otros, sobre el cual vamos a permitirnos breves observaciones.

Desde luego, sinceramente aplaudimos el propósito que lleva consigo esa literatura estimulante, la cual despierta energías dormidas en el fondo de la voluntad, y fomenta el optimismo, agente poderoso y ambiente confortador para cuantos trabajan con interés en la prosecución de un ideal. No obstante, sería una equivocación de graves consecuencias considerar el procedimiento anecdótico como un sistema educativo de la voluntad. Los estímulos no educan, no forman; suponen algo formado; es algo externo que supone lo intrínsecamente personal. Cuando la persona carece de energía propia, los estímulos son inútiles; no pueden provocar ni despertar energías que no existen, direcciones que no han sido iniciadas, propósitos que no han madurado. Sería un despropósito y una crueldad obligar a un niño por medio de estímulos a que desarrollara más energía física de la que permite su complexión y su edad. De la propia manera, excitar por medio de anécdotas, máximas y sentencias el poder y las funciones de la voluntad, cuando ésta no ha sido orientada por las ideas, ni formada por el trabajo de la razón, ni consolidada por la práctica perseverante y por los hábitos, sería una gravísima aberración y un mentís al sentido común.

La literatura estimulante, pues, no sirve más que para los hombres sólidamente formados dentro de una orientación determinada.

Otros han intentado formar la voluntad por procedimientos de *temor*, lo cual ha dado un número escaso de hombres libres y un fabuloso contingente de esclavos y hombres-máquinas. El temor exagerado engendra servilismo y abyección; mata las más fecundas energías e iniciativas del individuo

particular, y extingue todo fuego sagrado de entusiasmo y de fe por un ideal. El temor exagerado ejerce una dictadura ominosa sobre las expansiones y libres determinaciones mejor justificadas de la voluntad humana.

Está muy lejos, igualmente, de llenar las condiciones que exige un método para formar la voluntad, el extremo opuesto, el *amor*. El cariño exagerado con que no pocos padres y maestros ensayan la formación espiritual de sus hijos y discípulos crea niños mimados, sensuales, sibaritas, egoístas, caprichosos y falsos. Semejante procedimiento es el más a propósito para acentuar el espíritu de sensiblería y crear almas sumamente quebradizas. El amor tal como lo entienden y aplican los predichos educadores no es aquel amor serio y discreto dirigido por una concepción clara e interesada de la personalidad psíquica y moral del niño; no es aquel cariño que sabe mostrarse enérgico, riguroso e intransigente cuando se refiere al cumplimiento de los deberes escolares y a la disciplina doméstica; el amor que se quiere constituir en escuela de educación es aquel impresionismo exagerado de una madre, que recibe formas y reacciones vehementes de emoción sensible; es aquella condescendencia pecaminosa que permite la disolución de la conciencia y la relajación de la disciplina; es, en fin, la afirmación de la vida del sentido y la negación de la vida del espíritu en el hombre.

Algunos han querido corregir los inconvenientes de uno y otro sistema combinando el ejercicio de ambos; mas siempre resultarán sumamente incompletos, pues el temor es algo artificial que no enraíza en la conciencia, y el amor, que no pasa de simple

sensibilidad afectiva, sin íntimas convicciones, sin una madura dirección mental, no tiene valor alguno.

A nuestro modo de ver, existe otro sistema aplicable a la formación de la voluntad, el cual es una consecuencia de las teorías que hemos venido sustentando en capítulos anteriores.

Hemos insinuado que el pensamiento no es omnipotente para determinar definitivamente la voluntad; que tampoco los estados afectivos, por sí solos, gozaban de un poder tan absoluto, que se bastaran para la dirección del espíritu; mas, si instituimos un sistema en el cual el pensamiento, convicción, idea o reflexión psicológica aparezcan empapados de sentimiento o de estados afectivos, el alma desplegará una fuerza formidable para obligar constantemente a la voluntad a tomar las resoluciones que se intenten; con todo, tampoco constituye el poder supremo del espíritu. Solamente adquiere este valor supremo cuando los predichos elementos encarnan en hábitos prácticos, se traducen por repetidas acciones, por continuados ejercicios.

La fuerza de los hábitos la veremos en su propio lugar; en este párrafo tan sólo queremos insinuar que a la luz de estos principios intentaremos ensayar una aplicación más o menos feliz de nuestro sistema educativo, de nuestra disciplina de la voluntad.

124. **La primera formación de la voluntad en el niño.** — El secreto de la primera formación de la voluntad está en que el alumno tenga interés en algo: lo que llega a interesar nuestra conciencia cautiva la atención y llama poderosamente la voluntad. La cuestión presente se reduce a que la tendencia de la voluntad sea fija y constante, a la

vez que intensa; y esto se consigue haciendo que obre sobre ella la misma causa; manteniendo la idea del fin o del interés, suficientemente defendida contra toda impresión inhibitoria e ideas rivales.

En la niñez como en la edad adulta, la voluntad se caracteriza esencialmente por una inclinación más o menos pronunciada hacia el bien honesto, útil y deleitable. Cuando este objeto representa un medio conducente a la realización de un fin principal es necesario despertar la atención sobre él y rodearlo de un ambiente muy simpático a fin de que sean también más intensos los estados fisiológicos de vibración neuronal y los estados psicológicos de la conciencia. Es conveniente que el maestro aproveche las ocasiones que las mismas circunstancias de la vida del niño le deparan.

El docto profesor de Psicología de la Universidad de Harvard Hugo Münsterberg, tiene un párrafo en una de sus obras que confirma esta misma apreciación: «Reconocemos que la atención del niño difiere de la del adulto en la facilidad de sus cambios y de su inhabilidad para persistir en una aspiración. Este debe ser, por tanto, el punto débil de la voluntad del niño. Lo que el niño debe aprender lentamente, a través de su desenvolvimiento, es a mantener fijamente ante su espíritu el fin de la acción» (1).

Con esto se ve la necesidad de prevenir la máxima sugestionabilidad del niño por nuevas impresiones con una base sólida de resistencia psíquica. La psicología del niño adolece de que es flotante, inestable,

---

(1) *La Psicología y el Maestro*, traducción del inglés. Madrid, 1911.

poco segura ; mas si el maestro consigue impresionar fuertemente su cerebro y su conciencia, arraigan entonces la idea, la imagen y el sentimiento, y persiste resistente la voluntad.

Resumiendo este párrafo de la primera orientación de la voluntad, diremos que para mantener la tensión de la voluntad hacia el objeto es menester que tengan acción constante sobre ella la visión clara de su interés y la convicción íntima de su bondad ; que se destaque notablemente en su conciencia y que esté impregnada de estados afectivos muy simpáticos. Realizada esta primera labor, entrenado el espíritu en esta clase de ejercicios intelectuales y preparadas las potencias para desplegar una mayor cantidad de energías, no le ha de ser difícil al maestro, conociendo la psicología del alumno, procurar la elaboración de un ideal, sugerir un pensamiento-programa, que concentre toda la actividad del niño. Y ahí empieza el trabajo de consolidación, la afirmación plena, el desarrollo y el perfeccionamiento de la voluntad.

125. **Ulterior y más perfecto desarrollo.** — Los agentes que trabajan en el ulterior desenvolvimiento de la voluntad, a nuestro modo de ver, son los siguientes :

La psicología experimental ha formulado algunas leyes que proyectan luz sobreadundante hacia el problema que nos ocupa. «Toda idea aceptada tiende a convertirse en acto» ; es decir, «el pensamiento es un acto en estado naciente, es un comienzo de actividad». La transformación de la idea en acto puede verificarse de dos maneras : en sentido positivo, cuando la idea se traduce en acto positivo, sen-

timiento, volición, movimiento (dinamogenia), y en sentido negativo, cuando inhibe el sentimiento, etc. Semejantes movimientos se han estudiado principalmente en relación con la imagen, cuyas experiencias han permitido distinguir los movimientos involuntarios inconscientes y los involuntarios conscientes. Los psicólogos han demostrado en el laboratorio la existencia de relaciones muy íntimas entre las voliciones y los movimientos inconscientes; y las mismas experiencias, además, les han permitido formular esta conclusión general: «Toda imagen sensible, toda representación mental y todo sentimiento naturalmente van seguidos de movimientos»; si éste no sigue es debido a la inhibición por parte de la voluntad. Los aparatos acusan una mayor intensidad de movimiento cuando a esto se junta una emoción.

Concluyamos la insinuación de tan trascendental doctrina añadiendo que hoy está demostrado por Chevreul, Richet, Gley y otros, que las imágenes y toda representación mental entrañan una gran potencia motriz.

Este principio, que estimamos fundamental lo mismo en la dinamogenia que en la inhibición de los actos, se ve confirmado y cumplidamente demostrado por los hechos de la filosofía y de la fisiología.

Efectivamente, las ideas que aprende el niño por el ejemplo de los que le rodean, unas veces son reducidas al acto y otras veces se ven inhibidas; en ambos casos se observa la fuerza de la idea y del sentimiento, que traducen en acto o inhiben la acción conforme lo que inspira la conciencia. La idea, por su fuerza motriz, produce una reacción que se confunde con la sensación. La sola idea

de una comezón o picazón basta para producir una picazón real. La idea o representación del sufrimiento de otro nos hace sufrir en ocasiones a nosotros en aquella misma región; el estudio de una enfermedad en una persona me puede hacer sentir los mismos síntomas en mi cuerpo. Así como la idea puede neutralizar la sensación, según sucede concentrando exageradamente la atención en otro objeto, así también el enfermo puede dejar de sentir el dolor de una operación. Una idea puede producir una sensación, como sucede en la alucinación; puede producir una sensación visceral, como igualmente neutralizarlas. Se hizo la prueba en un hospital, donde se dijo a los enfermos que por equivocación se les había envenenado. Todos los enfermos, obedeciendo a los impulsos de la misma representación, instintivamente sintieron la necesidad de vomitar. Los médicos, cuando descubren que una enfermedad obedece a causas puramente psíquicas, contrasugestionan al enfermo recetándole algunas veces gotas de agua con azúcar.

A la voluntad conviene crearle estados afectivos que den un mayor valor al pensamiento, que empapen la reflexión y comuniquen más consistencia y estabilidad a los estados de conciencia. A la voluntad conviene crearle hábitos prácticos para facilitar su ejercicio.

Representan, finalmente, una fuerza formidable para la educación de la voluntad, ciertas influencias autosugestivas y heterosugestivas.

En resumen: la voluntad, como las demás potencias, adquiere fuerza, facilidad, fecundidad y constancia con el ejercicio continuado. Procure el maestro: 1.º, la cultura personal por el conocimiento

exacto de lo que le interesa; 2.º, una visión clara de lo que principalmente constituye su misión; 3.º, determine un programa que se le presente simpático y lo acepte, y 4.º, desde sus primeros años hágale hombre de acción. Todo se reduce a estas tres fases: convicción íntima, determinación absoluta e inquebrantable y valor para realizarla.

126. **Terapéutica de la voluntad.** — Con lo que acabamos de apuntar llevamos resuelta de antemano la cuestión relativa a la terapéutica de la voluntad. No obstante, vamos a añadir una sencilla nota e indicación.

No le ha de ser difícil al maestro psicólogo imponerse en los procedimientos hasta el presente expuestos de pedagogía de la voluntad, y formar el espíritu del alumno, cuando éste le ha sido entregado en estado normal; mas el alumno anormal o enfermo de la voluntad, el niño abúlico, sin expresión propia, sin fisonomía moral, exageradamente impulsivo, necesita otro tratamiento, debe sujetarse a *reeducación*.

La educación se refiere a la formación primera; la reeducación supone pérdida de la primera disciplina de la voluntad y restauración o reconstitución de la misma.

Puede establecerse como principio absoluto que la reeducación debe practicarse por los mismos procedimientos que se emplearon en la primera educación. La razón es evidente, pues las anteriores percepciones iban ligadas con serios procesos fisiológicos de vibración neuronal y con los procesos consiguientes de la conciencia. Según vimos en otro capítulo, los fenómenos de la conciencia man-

tienen íntima relación con la intensidad de vibración y cantidad de sensación. Lógicamente se deduce, ante estas afirmaciones, que la repetición de percepciones hará vibrar las mismas regiones o centros de neuronas que vibraron la vez primera, y suscitará la misma clase de fenómenos psíquicos que anteriormente provocó. Predispuestos así el cerebro y la conciencia, se procura perfeccionar los mismos estados de voluntad enérgica, en el supuesto que antes la hubiera poseído, o de disciplina mental, u otro estado cualquiera.

Si la enfermedad obedece a causas orgánicas, en tal caso debe removerse el elemento que la produce, reconstituyendo el orden de la naturaleza física. El maestro debe estudiar por sí o por el médico la etiología y los caracteres de la abulia del alumno; y de conformidad al diagnóstico ha de determinar el tratamiento. Es imposible establecer en absoluto una psico y físicoterapia general para esta clase de perturbaciones. No pierda de vista el maestro aquel principio consagrado por la medicina de todos los tiempos: «No existen enfermedades, sino enfermos»; por lo tanto, no existen abulias, sino sujetos abúlicos. El estudio, pues, y el tratamiento han de ser individuales.

## CAPÍTULO XXVI

### La formación del carácter en el niño

127. **Nuestros defectos de formación.** — La generación actual adolece de grandes defectos, entre los cuales debemos lamentar nuestra falta de cultura moral y de formación psicológica. El sentido moral ha sufrido tremendos desvíos; el sentido de justicia en las relaciones sociales aparece con frecuencia completamente desfigurado; nuestra formación espiritual es sumamente imperfecta; faltan pensamientos elevados, faltan grandes ideales, falta vigor y constancia en las determinaciones de la voluntad, falta espíritu de abnegación y espíritu de orden; no sabemos utilizar las fuerzas sociales que por todas partes nos brindan su concurso; falta fe natural en el esfuerzo de la propia voluntad y fe sobrenatural en la eficacia de la gracia de Dios. No es, ciertamente, por carencia de medios, de luz y de dirección, sino porque somos perezosos, muy limitados y muy lentos en el desarrollo de las facultades mentales y ejecutivas.

La sociedad quiere hombres, pero hombres completamente formados, espíritus de empresa, que saben a donde van, que representan todo un valor

y un capital, que no perdonan sacrificios de ningún género; maestros en el arte de formar, orientadores hacia la fortuna, concededores de las situaciones difíciles, y hombres maduros y discretos a fin de que se rijan siempre por las leyes de la prudencia y de la oportunidad.

El maestro debe formar hombres interiores que den al espíritu toda la importancia que realmente tiene; hombres de profundas convicciones, de amplios e intensos sentimientos, de hábitos muy arraigados, de inquebrantable voluntad. Esa vida interior perfectamente disciplinada es la que da una preparación admirable al alumno para abordar los problemas de vida o muerte, que forzosamente debe resolver; es la que le dispone para cumplir debidamente con la profesión que le exijan las circunstancias de su vida. «A esta educación profesional «interior», escribe Förster, se llega desarrollando y vigorizando el carácter, para lo cual no bastan las lecciones de moral, sino que, ante todo, se requieren repetidos ejercicios prácticos de la voluntad.»

Si alguna cuestión hay importante que comprenda en síntesis pedagógica las líneas más principales de la psicología escolar, es, ciertamente, la que se refiere a la formación del carácter.

128. **Elementos esencialmente constitutivos del carácter.** — La palabra carácter deriva de un término griego que significa grabar. Los antiguos por medio del cincel y del buril inscribían en el granito y en el bronce el recuerdo de sus hazañas: el carácter lleva algo indeleble y permanente que reúne en síntesis personal todo lo más valioso de las facultades humanas.

Dejando aparte el sentido de carácter en cuanto se aplica a las obras de naturaleza, de arte, de literatura y otros aspectos de la cultura humana, es nuestro ánimo comprender o amoldar en este término lo que podríamos también llamar la constitución intelectual y moral del hombre. Éste es, a nuestro modo de ver, el sentido más altamente pedagógico que al carácter podemos dar.

El carácter se constituye esencialmente por tres elementos: *inteligencia, voluntad y sensibilidad*. Una *intuición o visión* clara de la realidad del objeto, ora se trate de una ley, ora de las personas o de las cosas; una *voluntad enérgica*, de bronce, inquebrantable para realizar el pensamiento, y la *sensibilidad subordinada como valioso auxiliar* puesta al servicio del pensamiento y de la voluntad. Tales son los factores del carácter.

En la cuestión de caracteres como en todas las demás cosas deben evitarse los extremos. La exageración de uno de los tres elementos que acabamos de apuntar podría fácilmente introducir un desequilibrio en el carácter. Una educación puramente intelectual, o excesivamente voluntaria, o exageradamente sensitiva, nos daría por resultado un tipo o carácter intelectualista, voluntario o sensitivo. No es raro ver cómo una inteligencia culta y muy desarrollada, si se junta a una gran debilidad moral, se convierte, según frase de Aristóteles, en el ser más desenfrenado y salvaje. Debe la cultura intelectual ser subordinada desde un principio a la educación de la conciencia y de la voluntad.

El intelectualista aprovecha las luces de su razón para descubrir las sendas más tenebrosas y peligrosas de las pasiones y penetrar por ellas hasta con-

seguir la satisfacción de sus depravados y bajos instintos.

La inteligencia es un factor esencial del carácter; pero no el entendimiento simplemente teórico, sino, además, el juicio práctico, o mejor aún, la conciencia. Hemos insinuado antes que la cultura intelectual, si no fuera acompañada de las obligadas condiciones éticas, abriría el camino a toda relajación moral.

El hombre que ha de marchar firme y resuelto por un camino necesita aquella seguridad que da la certeza de que no se equivoca, o, cuando menos, sólida probabilidad de que por allí alcanzará el fin apetecido. Si el hombre carece de convicciones firmes, de visión clara respecto del camino, del ideal que persigue, del programa que ha de realizar; en una palabra, si se ve privado de aquella luz que solamente puede darle la inteligencia y los principios que la informan, no podrá dar un paso en el orden moral y le faltará la primera base y el primer elemento donde debe descansar el carácter. ¿Qué sería la voluntad sin la representación? Sin ésta los objetos no entran en el espíritu; sin ella no existiría el poder de discernir, de asociar en la conciencia, ni de determinar las relaciones existentes en el mundo de los fenómenos y de los seres.

Sin los oficios de la inteligencia no existirían los sentimientos; como serían éstos muy débiles ante ideas inestables, oscilantes y de dudosa eficacia. En cambio, grandes pensamientos, vastas y muy profundas concepciones pueden suscitar intensos y vehementes sentimientos.

Es verdad que se han visto intelectuales, verdaderos *monstra per excessum*, en los cuales, efecto

del desarrollo fenomenal de la parte intelectual, han casi atrofiado la sensibilidad afectiva, según sucede en temperamentos linfáticos y apáticos; pero semejante apatía está muy lejos de constituir la condición del buen tipo intelectual; no son pocos los ejemplos de grandes inteligencias unidas a grandes corazones. La idea es luz, pero luz que irradia calor interno.

Con todo, cuando las ideas son falsas y subversivas, que tienden directamente a extinguir el sentimiento, entonces son una excepción, o mejor dicho, consiguen lo que se proponen. Así un determinista, que sostiene la necesidad interna de los actos humanos y de los hechos, no podrá sentir movimientos de indignación ante un crimen inaudito, como le estará vedado sentir transportes de alegría e íntima satisfacción ante un acto de heroísmo. El maestro que instituya análisis fríos de los sentimientos más sagrados y más profundamente arraigados en el corazón humano, acabará por destruirlos o dejarlos completamente desnaturalizados. El mecanismo fisiológico que responde a los actos afectivos está localizado en el encéfalo en un lugar más próximo de lo que parece al mecanismo que responde a los actos perceptivos; igualmente en la conciencia las ideas y los sentimientos se asocian con suma facilidad; lo cual demuestra que el mundo de los estados afectivos no está muy distante del mundo de la inteligencia. Los casos que se citan en que el desarrollo de la inteligencia ha paralizado el ejercicio de la voluntad, son casos aislados que carecen de todo valor documental; son fenómenos patológicos, propios exclusivamente de idealistas, ensimismados, que viajan de idea en idea, absorbidos absolutamente por el panorama de imágenes y reflexiones que han desplegado en su mundo interior.

Concluamos, pues, que sin operación intelectual no hay carácter, porque un carácter sin fondo doctrinal, sin luz, sin convicción, sin conciencia, sin perspectiva de ningún género, sería un carácter ciego, gravemente mutilado y destruído en sus elementos esenciales. Con todo, no basta esta disciplina y formación sólida de la inteligencia, es menester, además, contar con la firme entereza de la voluntad. El pensamiento orientador que irradia luz por las direcciones que debe seguir el espíritu, quedaría sumamente incompleto si no contara con todo un valor y una fuerza formidables para realizar lo que naturalmente entraña el pensamiento. Por eso vamos a tratar en el siguiente párrafo de la intervención que le cabe a la voluntad en la constitución del carácter.

129. **Firmeza y disciplina de la voluntad.** — Dentro de lo esencial, el elemento que más importancia tiene para la constitución del carácter es, sin duda, la voluntad. En el lenguaje corriente se usan indistintamente las frases un hombre de voluntad, un hombre de energía, un hombre de carácter. Tener voluntad es tener carácter; el hombre que carece de voluntad es débil y cede ante la más imperceptible hostilidad.

Queremos transcribir una página muy hermosa de un pensador sobre este punto. «Tómese un hombre dotado de energía moral; que tenga voluntad. ¿No produce en seguida la impresión de que tiene carácter? Ese hombre actúa en todo lo que toca; pone en los hombres y en las instituciones la vigorosa huella de su persona. Su palabra surte efecto, se graba; y es que esa palabra es la expresión de

un pensamiento definido y de una resolución precisa. Ve claramente su objeto, y se pone en marcha con decisión; prosigue su camino con perseverancia; no le detiene ningún obstáculo, porque sabe que no hay barrera que no caiga ante una voluntad paciente y determinada. Esta potencia del querer llega a ser el carácter. Prácticamente es todo el hombre. Dibuja la persona y la pone de relieve. La personalidad, cuando se acusa hasta el punto de distinguirse en la multitud, se llama un carácter.» (*Guibert.*)

La voluntad, elemento del carácter, no es una voluntad cualquiera, ni tampoco es lícito confundirla con la testarudez, el mal genio y la violencia; nos referimos a la voluntad perfectamente disciplinada, a la que va dirigida, no por impulsos de los nervios, sino por obra del pensamiento; el querer que forma parte del carácter es un querer firme, vigoroso, perseverante, que resiste los desalientos, vence las hostilidades más formidables y reacciona al instante cuando recibe una herida.

Las explosiones nerviosas, bajo cualquier forma que se manifiesten, ora de ira, de pasión o de egoísmo, ora de reflejos, de impulsiones o violencias, no son la voluntad cuyo desarrollo recomendamos; pues mientras ésta ocupa uno de los grados más elevados de la espiritualidad humana, aquellos fenómenos proceden de la parte animal y se desarrollan dentro de la esfera sensitiva. El carácter abraza todo el campo de la voluntad disciplinada, y significa la suma de todos los rasgos éticos que dan a cada uno su individualidad moral. Es índice de la manera ordinaria de pensar y de proceder de una persona. Cuanto más determinado sea su carácter, más invariable será, humanamente hablando, su conducta moral.

130. **Los poderosos auxiliares procedentes de la sensibilidad.** — El carácter, teórica y prácticamente considerado, lleva inviscerado el sacrificio de abnegación. No es posible la realización del pensamiento sin el espíritu de sacrificio; no se conseguirá la ejecución de la voluntad sin un esfuerzo considerable de abnegación. La sensibilidad aplica su gran potencial de energía trabajando como fiel auxiliar por cuenta del espíritu y absteniéndose de la acción cuando ésta podría perjudicar los intereses del pensamiento y entorpecer la marcha de la voluntad.

En efecto, la vida mental sin el concurso directo de la sensibilidad se reduciría a un esqueleto. Figurémonos un hombre sin las reacciones instintivas de la sensación, sin imaginación, sin emociones, sin pasiones y afecciones de ánimo: un ser de esta naturaleza aparece tan horriblemente mutilado que se desnaturaliza como hombre individual y como hombre social. La sensibilidad da al niño lo que dan la carne y la sangre al esqueleto: presentación aceptable, vida, animación, colorido. La inteligencia y la voluntad solas nos darían el esqueleto austero del carácter, sin carne blanda, viva y caliente que sólo sabe comunicar la sensibilidad, ora representativa, ora afectiva y apetitiva. Que la voluntad permanezca entera y fuerte, pero siempre bajo las formas aceptables que ofrecen los virtuosos sentimientos del corazón. Gracias a esta influencia, el carácter será humano.

El espíritu de constancia en la prosecución de un ideal lleva siempre consigo la continuación de un esfuerzo, lo cual no se verifica sin una dosis regular de sacrificio propio. Por eso hemos sostenido que este elemento entra forzosamente en la constitución

del carácter. El militar, el artista, el sabio, el industrial, el comerciante no dan un paso en el camino del progreso respectivo sin arrostrar una serie de sacrificios, sin superar inmensas dificultades, ora por parte de los objetos, ora por las comodidades de que se han de privar.

No vayáis a buscar personas de carácter entre los jóvenes muelles, afeminados, sibaritas, porque la mayor parte son débiles, insuficientes y vacíos, y los restantes, imbéciles o presumidos. De una psicología puramente sensitiva no pueden brotar conceptos puros, sentimientos elevados, arranques nobles y esfuerzos perseverantes. Son hijos de la impresión que más agradablemente influye en su ánimo, y su corazón palpita todo entero dentro del sensualismo. El carácter es esencialmente viril, resistente, avasallador, pero espiritual, digno, cortés y humano.

131. **Valor pedagógico de las pasiones.** — Del conjunto de varias fuerzas que activan en el compuesto humano se levantan en el hombre ciertos movimientos indeliberados, llamados del apetito sensitivo, tan vehementes, que llegan a producir conmoción perceptible en el cuerpo; semejantes movimientos, que se presentan bajo la forma de inclinación o de aversión, se llaman pasiones.

La pasión se toma principalmente en dos sentidos: en sentido amplio y en sentido restringido; el primero denota cualquier modificación; el segundo es «una viva conmoción sensible, producida en el hombre físico por obra de la imaginación». Toda pasión tiene su asiento en el instinto y su raíz en la imaginación. Dada una pasión, siéntese arrasado el hombre con violencia hacia un objeto, o

huye de él: es un movimiento del instinto. El instinto se mueve a obrar en virtud de las imágenes reproducidas en la fantasía, lo cual constituye la raíz de la pasión.

La filosofía enseña que la pasión fué dada al hombre para su perfeccionamiento moral, puesto que la voluntad es tanto más completa y más perfecta en sus operaciones, cuanto con mayor intensidad se dirige al fin. Ahora bien, las pasiones dan a los actos un vigor y una vehemencia tal, que multiplican la fuerza física y la fuerza moral de la voluntad. Si quitamos al hombre la excitación de las pasiones le reducimos a la condición de un tronco, según expresión de La Fontaine. Ellas son un instrumento poderosísimo, así para el bien como para el mal. En su virtud, el espíritu, ayudado por la gracia, puede alcanzar el grado de perfección de un San Francisco de Asís, y puede rebajarse al nivel del ser más degradado de la tierra.

Hemos defendido anteriormente que las ideas, en sí consideradas, distaban mucho de ser omnipotentes; pues son los estados afectivos los que les comunican calor y energía; ahora bien, el estado afectivo por excelencia es la pasión; por consiguiente, es ella también la que presta una fuerza formidable a la voluntad para la consecución de su objeto.

El maestro realizará una obra grande en el alumno si logra desarrollar esas fuerzas latentes que oculta la naturaleza y darles forma vehemente y conmovedora. La pasión, como movimiento intensísimo y como sensación muy fuerte, puesta al servicio de un pensamiento elevado, de un fin determinado y de un sentimiento noble, presenta un cuadro hermosísimo de psicología pedagógica. El niño ofrece

una indefinida variedad de gérmenes, que la mano hábil y delicada del maestro debe utilizar para la definitiva constitución del carácter.

132. **¿Cómo se forma el carácter?** — Concluamos, pues, afirmando que el carácter es algo personalísimo y sumamente complejo. En su formación entran forzosamente elementos sensitivos y elementos espirituales, influencias del nacimiento, influencias de la educación, de la voluntad, del temperamento y varias otras que nacen de la constitución estrictamente individual.

Cuando el niño aparece a la luz de este mundo trae consigo una organización de la cual brotan inclinaciones y necesidades determinadas; la educación encauza o detiene el curso de ciertas cualidades innatas o adquiridas; pero generalmente respeta sin destruir lo que la psicofisiología del niño le somete a su acción.

El maestro debe partir del principio que su trabajo y empeño en formar el carácter de los alumnos se estrellará contra la dura realidad, si intenta verificarlo fuera de las condiciones que acabamos de señalar. Tiendo la mirada por todos los niños de una numerosa clase, y no veo dos que se parezcan en sus movimientos, en sus inclinaciones, en sus miradas y en sus actitudes. Aun cuando dos tuvieran la misma cualidad, cada uno le comunicaría su modalidad particular, personalísima; lo cual confirma la tesis antes establecida de que el maestro debe respetar, en principio, lo que la naturaleza espontáneamente le ofrece. Fruto de su labor ha de ser, sencillamente, modificarlo, reformarlo, pero es con estos elementos con que viene obligado a levantar el edi-

ficio; de lo contrario, el carácter sería puramente artificial.

Todo niño, generalmente, lleva consigo elementos suficientes y disposición adecuada para que padres y maestros coadyuven eficazmente en la obra de su formación; de manera que la escasez de verdaderos caracteres que se nota en el mundo acusa responsabilidad para los que venían obligados a trabajarlos, como son los padres, los preceptores y los mismos alumnos, quienes por desidia y por sensualismo descuidan toda disciplina del espíritu. Da lástima ver los poquísimos caracteres que de verdad se forman en cada uno de los centros donde se educan jóvenes de toda edad y condición. ¡Qué responsabilidad más tremenda ante la conciencia del alumno y ante la sociedad, a la cual no se le entregan hombres de carácter que sepan y puedan dirigirla con esfuerzo en los complejísimos problemas que tan hondamente la perturban y preocupan!

## CAPÍTULO XXVII

### Eficacia de los hábitos en el niño

#### 133. Necesidad del hábito en todas las potencias.

No es la voluntad solamente la facultad que necesita de los hábitos; son todas las potencias y todas las funciones del alma y del cuerpo las que no pueden obrar con la facilidad que piden las múltiples ocupaciones y obligaciones que necesariamente lleva consigo la vida humana. El hábito engendra facilidad, orden y presteza, lo cual es necesario a todas las operaciones humanas.

El entendimiento humano reconoce como hábitos propios la *inteligencia, sabiduría, ciencia, prudencia y arte*. La inteligencia es la recta intuición de los principios. El maestro sabe que el entendimiento del niño tiene una gran facilidad para comprender los principios de contradicción: «No puede una cosa ser y no ser al mismo tiempo»; de causalidad: «No hay efecto sin causa», y así otros, como «el todo es mayor que su parte», etc., cuyos principios los aprende por simple intuición. La sabiduría es el conocimiento de las cosas altísimas por altísimas causas. El hombre conoce atributos de Dios y su acción sobre las criaturas, la dependencia que el

mundo tiene de la causa primera, la naturaleza del hombre, su origen y su destino. Ciencia es el conocimiento cierto y evidente de las cosas por sus causas. En su virtud, el niño investiga las razones de los fenómenos que caen bajo su acción y establece leyes y principios que representan síntesis y fundamentos de los conocimientos humanos. La prudencia es el juicio práctico de la mente en virtud del cual dicta lo que en circunstancias determinadas conviene hacer. El arte es una colección de reglas para hacer algo ordenadamente.

La vida del entendimiento sin estos hábitos perfeccionados por el ejercicio cotidiano sería completamente imposible. Los hábitos de estudio, de investigación, de observación y de raciocinio facilitan sobremanera la acción de los hábitos fundamentales que acabamos de exponer.

Las variadísimas funciones de la vida participan igualmente de los beneficios del hábito. Así, las funciones de escribir, coser, leer, montar en bicicleta, etc., se ejecutan normalmente y con facilidad, gracias a la frecuencia con que se repiten. El espíritu difícilmente llegaría a soportar la atención que fuera necesario fijar para ordenar el mecanismo de los actos, si no pudiera contar con la facilidad que le presta el hábito. Cuando el niño no posee aún la costumbre de escribir o de leer, se ve precisado a colocar y ordenar las letras de tal manera que, antes de pronunciar la palabra, ha de recordar el valor de cada letra. Todas las funciones humanas, por la costumbre, se ejercen automáticamente.

No obstante, sin disminuir en nada el valor de lo que acabamos de apuntar, donde el hábito adquiere relieve y carácter extraordinarios es en la

voluntad. Una voluntad sin hábitos no tiene valor alguno; es débil, inconstante, perezosa, indeterminada. La voluntad, reina de las potencias, que las mueve y gobierna si es robusta, bien formada y perfectamente disciplinada por los hábitos, pierde todo su poderío si no está cultivada por un ejercicio constante y por un esfuerzo algo repetido.

La razón la encontramos en las mismas leyes del organismo y en el mecanismo interno de los actos humanos, cuando aquéllas y éstos tienen por base una acción constante y repetida, según veremos en el párrafo inmediato.

134. **Naturaleza del hábito.** — No vamos a definir aquí el hábito en la acepción general de la palabra, porque no lo exige nuestro propósito. Baste recordar que nos referimos principalmente a los hábitos adquiridos por la repetición de actos. Es un hecho sujeto a la observación de todo el mundo que existen cualidades en los hombres, en virtud de las cuales éstos adquieren una gran facilidad para la realización de los actos; semejante cualidad, firmemente establecida en el sujeto y de difícil remoción, se llama *hábito*. Puede ser bueno o malo, según se manifieste por una inclinación constante a practicar actos honestos o bien a ejecutar acciones malas. La formación de hábitos es un resultado inmediato de la educación de las potencias; el hábito completa la potencia en el sentido que le sobreañade algo que le facilita la operación; la potencia da la operación; el hábito, la facilidad de la misma. Hemos ya insinuado que una potencia sin hábitos debería proceder siempre con las mismas dificultades con que hubo de luchar en sus primeros actos.

La pedagogía de los hábitos admite consideraciones de orden fisiológico, que pueden proyectar bastante luz sobre su íntimo mecanismo.

Los sistemas muscular y nervioso poseen la propiedad que ofrece todo sistema fisiológico, que el ejercicio o la repetición de actos da una cierta disposición a las articulaciones, a los músculos y a todos los elementos del organismo, en virtud de la cual éste ejecuta las funciones automáticamente. Además de los ejemplos antes aducidos queremos aplicar esta doctrina al acto de comer. La función mecánica de los músculos en el acto de llevarse la comida a la boca y todos los actos de automatismo fisiológico y de automatismo psicológico son el resultado inmediato de la repetición de actos; por ésta se educan los elementos funcionales y se disponen, preparan e inclinan con alguna intensidad de propensión a la ejecución de los actos. El sistema nervioso se desarrolla de una manera especial en la dirección en que se le trabaja. Cuanto más doblemos una hoja de papel, más tendencia tendrá él mismo a doblarse por las mismas líneas; cuanto más ejercitemos el movimiento de un miembro, de una articulación, tanta más propensión adquirirá hacia aquella clase de movimientos.

Los hábitos, en su aspecto psicológico, se explican por la doctrina que dejamos expuesta en el capítulo de las asociaciones neuronales. También las neuronas adquieren una cierta habilidad a despertar o suscitar los fenómenos de conciencia a los cuales van unidos.

135. **Misión pedagógica de los hábitos.** — Los hábitos tienen una misión esencialmente pedagógica.

¿Qué se propone el maestro en el espíritu y en la materia del alumno? Sencillamente, suscitar virtualidades, desarrollar gérmenes, encauzar energías, perfeccionar instintos, formar aptitudes; en dos palabras: formar física, intelectual y moralmente y educar integralmente al alumno. Pues bien, nada de eso se consigue sin la creación de hábitos.

El niño es un copiadador, o mejor dicho, un repetidor de sus actos. El *yo* de hoy, de mañana y de siempre tiene especial interés y necesidad de repetir los actos de ayer y de toda la vida pasada; así les da continuidad y unidad en el propio *yo*, en la conciencia. La conducta del niño, doctrinal y moralmente considerada, no es otra cosa que una continuidad de hábitos, más o menos perfeccionados. El niño no se forma si no adquiere hábito de estudio, de aplicación y de mortificación.

En efecto, el estudio es sumamente violento en su primer período de aprendizaje. La observación atenta y delicada se hace poco menos que imposible; el espíritu se fatiga por el esfuerzo enorme de atención que requieren estos actos en su primer período; la experimentación es sumamente difícil a causa de la fuerza de abstracción que exigen las combinaciones; el raciocinio se verifica, en los comienzos de la vida intelectual, de una manera muy lenta e imperfecta. Las operaciones todas del entendimiento y de la voluntad es por la fuerza de los hábitos y por los efectos que naturalmente producen que alcanzan su desarrollo.

Lo mismo cabe afirmar respecto de la aplicación. El niño al cual no se le habitúa a fijar la atención en lo que le interesa será un distraído, tendrá horror al esfuerzo, abrirá precipitadamente la puerta a la

pereza, a la inacción, y sufrirá como consecuencia inmediata una parálisis, una atrofia de sus facultades mentales y morales.

La formación moral del niño exige una serie de sacrificios por parte suya, que no se conseguirá sin hábitos de mortificación. No creemos colocarnos muy lejos de la verdad si sostenemos que precisamente el mejor caudal, la base más sólida de resistencia psíquica y moral que hay en el fondo de todo hombre consiste en la fuerza de los hábitos, ora sobrenaturales de las virtudes, ora naturales del esfuerzo continuado y de las costumbres. No insistimos más sobre un punto que se ve demostrado hasta la evidencia por los actos todos de la vida humana.

136. **Interés del maestro en la formación de hábitos y manera de conseguirlo.** — No cabe duda, según antes hemos insinuado, que una de las cualidades más hermosas que naturalmente pueden adornar al niño y que ocupa un lugar más próximo al carácter, es la constitución de una voluntad robustecida con gran riqueza de hábitos. El sí de la voluntad en estas condiciones es una ley sagrada, inquebrantable como una escritura, indefectible como el hábito que se le ha connaturalizado. Un espíritu desarrollado en esta forma, como tiene una fe profunda en el poder de su voluntad, arrostra todos los inconvenientes, se lanza intrépido por las más formidables dificultades, se abre camino por entre los obstáculos, y, como escribe un pensador y estadista muy docto y muy experimentado, «se crece con la competencia, con la lucha; despliega energía, tenacidad, virtudes, fuerzas con que domina las alturas,

y llega al mundo triunfante donde se ha ganado y obtiene como derecho el mando, la organización, las gerencias, la dirección, el patronato, las empresas, el dominio, las riquezas. Son los que llamamos amos, o mejor, los victoriosos». (*Graell.*)

Según esto, rogamos al maestro que tenga el valor de dirigir una atenta mirada sobre la tremenda responsabilidad que caerá sobre su conciencia si llega a tomar con indiferencia un asunto de vida o muerte para la persona, para el porvenir del alumno. ¿Cómo conseguir tamaño resultado? ¿Cómo llegar a la adquisición de una voluntad intensamente fortalecida con el auxilio de los hábitos y puesta, en esta forma, al servicio de un pensamiento director, de un ideal, de una conciencia? Nos atrevemos a responder sin reservas de ningún género: con la práctica, con la acción, con el ejercicio continuado.

Hemos de partir del principio altamente pedagógico que reza: «La escuela no es simplemente para aprender a estudiar, sino también para aprender a obrar». Los que estudian y no obran son idealistas, soñadores, abúlicos, perezosos y desequilibrados; los que aprenden y aplican sus conocimientos son los que completan la obra de la naturaleza; son los industriales que constantemente perfeccionan sus conocimientos técnicos con objeto de llevar a ulterior desarrollo los progresos de la industria; son los agricultores, los comerciantes, los economistas, que encaminan sus adquisiciones científicas y estadísticas a la acción.

El maestro tiene un campo vastísimo para hacer de manera que la psicología del discípulo adquiera un carácter muy práctico y una finalidad muy positiva. En pedagogía hay un concepto que cada día

viene adquiriendo mayor importancia: se llama *disciplina*. La disciplina significa orden y economía en las potencias y en los sentidos; la disciplina conduce directamente a la práctica, y por ese motivo la reclamamos para la inteligencia y para la voluntad, para la imaginación y para los apetitos, para las pasiones y para el corazón, para la conciencia y para el último de los sentidos.

No olvide el maestro que la fuerza más colosal que naturalmente se da en el hombre es cuando la idea está perfectamente empapada de sentimiento o de estados afectivos y encarna en un hábito; es en este caso que el hombre goza de una especie de omnipotencia.

## CAPÍTULO XXVIII X

### La primera formación de la conciencia

137. **Naturaleza de la conciencia.** — Si alguna cuestión interesa al niño para el acierto de su dirección doctrinal y moral es, ciertamente, la que se refiere a la formación de su conciencia. Hasta en la sociedad de los descreídos hay anatemas y desprecios contra los hombres que pisotean su conciencia. A un hombre que no es de conciencia recta y honrada se le niega la amistad y el trato social.

El verdadero maestro y director de la persona, el que lleva el verdadero gobierno de la vida es, sin duda, la conciencia. Ella guarda como en depósito sagrado todo el tesoro de nuestras percepciones, de nuestras ideas, de aquellos sentimientos que por vez primera hicieron vibrar nuestro corazón, de los actos más íntimos de nuestra vida, de las defecciones de nuestra conducta; en una palabra, la conciencia reúne en síntesis maravillosa todo lo que en el curso de la vida ha producido grata o desagradable impresión.

Si conseguimos formar sólidamente la conciencia del niño le hacemos dueño de una energía moral incomparable. La conciencia entraña una fuerza de

impulsión tal que, en su virtud, el hombre se pone en ejercicio en presencia del deber y del honor. Representa, además, un principio de fuerza, que no permite que la voluntad se duerma en la inacción, sino que constantemente la impulsa y desarrolla. Ella sostiene el esfuerzo de las demás potencias y da a las empresas continuidad, al ánimo constancia y a la vida el valor de los sacrificios. Sin más preámbulos que justifiquen la importancia de la cuestión, es nuestro propósito estudiar esta cualidad del alma llamada *conciencia*.

Por conciencia en el orden moral se entiende el juicio práctico que dicta lo que debe hacerse como conforme a la ley moral y lo que debe omitirse porque es a ella contrario. En este sentido, la conciencia es un elemento importantísimo del sistema moral. La inteligencia divina ordena y forma la ley moral: en cuanto está en Él se llama ley eterna; la inteligencia humana la entiende y en virtud de este acto queda promulgada: se llama ley natural; la conciencia la aplica y la actividad la ejecuta. Tal es en su estructura más fundamental el sistema de moral cristiana.

La conciencia, tomada en sentido psicológico, es el conocimiento de los fenómenos internos, la percepción interna. Por analogía con la sensibilidad externa podemos decir que el sentido íntimo o conciencia desempeña en el mundo interior del alma lo que los sentidos externos en el mundo exterior de los cuerpos, con la diferencia esencial que la conciencia intelectual no se ejerce por órgano alguno material. La conciencia, además, es un acto de reflexión: mientras el sentido externo no puede reflejarse todo sobre sí mismo, es decir, no puede ver

que ve, ni oír que oye, ni tocar que toca, por el sentido íntimo entiendo que entiendo, reflexiono que reflexiono. Toda mirada del espíritu hacia el mundo de los fenómenos internos se llama conciencia.

La conciencia pasa por una serie indefinida de grados, de conformidad al curso progresivo que la naturaleza o el arte imprimen al desenvolvimiento de las facultades humanas. El niño posee conocimiento intelectual muy pronto: a los tres y a los cuatro años de edad se le descubren una serie de percepciones intelectuales que acusan las primeras operaciones de la inteligencia; más tarde, aquellas percepciones puramente directas de la infantil inteligencia admiten mayor complejidad, hasta que, por fin, llega la primera reflexión, el primer acto reflejo del entendimiento, la primera mirada hacia el mundo interno, la primera percepción refleja de sus propios actos, y es cuando propiamente queda constituida la conciencia, el sentimiento del *yo*. Desde entonces el niño se siente centro de una esfera viva de la cual parten actos responsables, y a la cual convergen una infinidad de relaciones. Siente su *yo*, su independencia y su incomunicabilidad de acciones; en una palabra, siente que vive, que existe, que es persona. Tal es la primera aparición del niño en el mundo de la conciencia.

Los términos que limitan el valor de los estados que permiten producir actos directos de inteligencia se comprenderán fácilmente por la exactitud y analogía de la siguiente observación.

Cuando un moribundo entra en su período pre-agónico, generalmente, y según la índole de la enfermedad, no posee la facultad de reflexionar sobre sus actos, sino tan sólo de percibir intelectualmente

las impresiones primeras y directas acerca de los objetos. Por eso conoce y distingue las personas y las cosas como los niños; pero no tiene la mayor parte de las veces conciencia de su estado ni de los fenómenos internos.

Hay una conciencia llamada *sensitiva* y otra propiamente *intelectual*. La primera se refiere exclusivamente al orden sensitivo de sensaciones, emociones, imágenes, apetitos, etc.; la intelectual pertenece al orden de las ideas, de los sentimientos, de las costumbres, de las asociaciones intelectuales, etc.

138. **La subconsciencia.** — Los actos psíquicos se dividen en dos grupos: 1.º, actos psíquicos *superiores*, conscientes, voluntarios y libres; 2.º, actos psíquicos *inferiores*, inconscientes, involuntarios y automáticos. Muchos autores han substituído la palabra *inconsciencia* por *subconsciencia*, o sea por debajo del asiento de la conciencia.

Pedro Janet (1) explica la naturaleza de los actos subconscientes en la siguiente forma: «Se entiende por acto inconsciente una acción que tiene todos los caracteres de un acto psicológico, excepto uno, cual es, que es ignorada por la persona misma que la ejecuta y el momento en que se ejecuta. Por lo tanto, no debe ser considerado como acto inconsciente aquel que la persona olvida inmediatamente después de haberlo ejecutado con conocimiento, pues esto no debe achacarse a falta de conciencia sino a

---

(1) *L'Automatisme Psychologique: Essai de Psychologie expérimentale sur les formes inférieures de l'activité humaine*. París, 1910.

falta de memoria. Aquí nos referimos a aquellos actos que entran en el espíritu sin pasar por la conciencia, es decir, por la atención, por la advertencia».

De dos maneras pueden presentarse los actos de esta naturaleza: o bien el individuo cuando ejecuta el acto no piensa en nada absolutamente, ni habla ni expresa nada, o bien la persona conserva una conciencia clara de todos los otros fenómenos psicológicos, excepto de un cierto acto que ejecuta sin saberlo. Es a esta forma de inconsciencia a la que nos referimos.

«Cuando fijamos la vista en un objeto cualquiera, la representación o imagen recibida no se limita a sólo el objeto, sino que entran también más o menos confusamente en la percepción otros muchos objetos inmediatos o relacionados con él; la mayor o menor intensidad y viveza con que esos múltiples objetos son percibidos dependerá de la mayor o menor proximidad en que se hallen respecto del centro de visión. Alrededor de ese centro puede considerarse una serie de círculos concéntricos, siendo la percepción más confusa a medida que el objeto se separa de aquél, hasta que, por fin, sin que pueda fijarse el punto donde termina, la percepción desaparece por completo. Una cosa análoga ocurre en el conocimiento interior de la conciencia; cuando ésta dirige su atención sobre un hecho tiene, de ordinario, la percepción confusa de otros relacionados con el principal; y cuanto más se concentra la atención en uno solo, tanto más disminuye la advertencia a los otros, pudiendo quedar muchos totalmente fuera de la conciencia.» (*P. Arnáiz.*)

La existencia de semejantes fenómenos subconscientes la dejamos establecida de una manera in-

concusa, como un hecho reconocido por todos los psicólogos. «La psicología, dice Höffding, para caminar con pie firme, debe atenerse en el análisis de los fenómenos de la conciencia a lo que es claro y seguro. Y precisamente sin salir de este terreno llega a descubrirse lo inconsciente, y se convence el psicólogo, no sin sorpresa, de que las leyes psicológicas parecen extender su dominio fuera de la vida consciente. *Parecen existir, en efecto, procesos inconscientes que pueden producir el mismo resultado, realizar la misma función que cumplen ordinariamente los fenómenos conscientes.*»

Nosotros creemos que la *inconsciencia* debe referirse a la manera como entran inadvertidamente los fenómenos en nuestro *yo*, mientras que la *subconsciencia* designa propiamente la forma como se conservan en la subcapa. El maestro debe saber que en la subcapa de la conciencia se esconde un tesoro de fuerzas, que el niño utilizará cuando se le brinden las ocasiones.

139. **Los primeros elementos que entran en la conciencia.** — Es un proceso muy interesante el que sigue la conciencia en su primera formación. El niño en su primera infancia no guarda más que las impresiones y percepciones sensibles; éstas quedan depositadas en la conciencia sensitiva para evocarlas y utilizarlas siempre y cuando las circunstancias lo requieran. En rigor técnico, mejor que conciencia sensitiva debería llamarse *memoria sensitiva*, considerada como tesoro de formas recibidas por los sentidos. Al conocimiento sensitivo muy pronto le acompaña la percepción intelectual; el niño intelectualiza las sensaciones y comienza a entender.

En su espíritu toman forma determinada una serie de afecciones hasta entonces indefinidas; el niño siente tristeza, siente alegría, ve algo más en los objetos exteriores que su apariencia sensible; ve relaciones en las cosas y en los conceptos; y todas esas percepciones intelectuales y todos esos sentimientos que nacen quedan depositados en el fondo de su alma, y son el *contenido de la conciencia*.

El desenvolvimiento individual de la actividad espontánea, enseña un doctísimo psicólogo de nuestros días, el doctor Zaragüeta, tiene lugar en dos procesos distintos y reversibles: el proceso de la *actividad mental* y el proceso de la *actividad psicomotriz*. La primera, que en el presente es la que nos interesa, considerada en cuanto al contenido de la conciencia es relativamente pasiva, pues las sensaciones, las imágenes, las emociones, los instintos y las pasiones, que en conjunto constituyen el material de la conciencia, entran y se depositan espontáneamente sin el concurso especial de las potencias activas.

Donde comienza propiamente la fase de actividad más o menos intensa es cuando tiene lugar la *conciencia del contenido*. Entonces la actividad mental se presenta principalmente bajo la forma de *percepción* y bajo la forma de *asociación*. Semejante labor supone ya un desarrollo suficiente del psiquismo superior del niño. En efecto, la percepción intelectual lleva consigo un esfuerzo abstractivo, así como el trabajo de asociación lleva un esfuerzo comparativo de términos y de relaciones.

En el trabajo de percepción se notan grandes diferencias entre el espíritu del niño y el espíritu del adulto; mientras aquél aprehende los objetos de

una manera vaga y estrecha, el adulto penetra con mayor intensidad en la naturaleza, en las relaciones y en el interés de las cosas.

Igual diferencia se observa proporcionalmente en el trabajo de asociación. El niño apenas sabe relacionar dos objetos, por grandes y claras que aparezcan sus analogías; el adulto forma comprensivas síntesis de un valor abstractivo extraordinario. En el niño los principales grupos de impresiones permanecen casi siempre tales como han entrado, esto es, sin despertar ni provocar asociaciones; en el adulto las impresiones provocan ya desde su primera entrada una serie de fenómenos asociativos, que facilitan para más tarde la reproducción y multiplicación de los mismos. Practíquese la experiencia con una estampa: en la primera infancia el niño ve un grupo de personas sin conexión; en el segundo período, aproximadamente a los ocho años de edad, el niño percibe el grupo de personas con relación a sus funciones de carpintería, agricultura, etc., según indiquen las actitudes y los instrumentos de trabajo; hacia los diez años nos explicará ciertas relaciones de espacio, de tiempo y de causalidad; más adelante el alumno nos resolverá el objeto en todas sus partes.

El maestro no puede ignorar que existe una indefinida variedad de grados entre individuos de la misma edad y del mismo sexo, según sea la preparación de que se les ha dotado, el ambiente doméstico y social que han respirado, los estímulos que sobre ellos espontánea o expresamente han obrado y la natural disposición que en ellos ha fijado la herencia psicológica.

140. **Leyes a que está sujeta.** — La conciencia está sujeta a ciertas leyes que en nada rebajan su dignidad ni desvirtúan su valor. En realidad, son consecuencia natural de los principios que mantienen nuestro sistema de pedagogía. Veámoslas.

Siguiendo el proceso lógico de la sensación y de la idea, el objeto, antes no forme parte integrante de la conciencia, debe producir una impresión en el órgano periférico para que éste la transmita hasta el cerebro y del cerebro pase a la conciencia. Vayamos por orden y veremos el mecanismo fisiológico que acompaña los actos de la conciencia. Para mejor comprenderlo consignemos los hechos siguientes :

1.º Cuanto más intensa es la impresión sensorial, tanto más fuerte es la vibración que en los centros respectivos del cerebro provoca. Así una impresión débil, una percepción ligera, apenas llegan a interesar el alma ; una sensación fuerte, interesante, produce una vibración celular de mucha intensidad. La impresión del objeto exterior obra a manera de estímulo que provoca una reacción proporcional a la acción en el nervio sensorial, el cual la transmite a los centros respectivos con la misma o mayor intensidad con que comenzó el trayecto nervioso.

2.º Cuanto más fuerte es la vibración que la sensación produce en las neuronas cerebrales, más se destaca el fenómeno en la conciencia. Es frecuente ver y experimentar cómo una cosa, que nos ha causado honda impresión y una muy fuerte y duradera vibración en nuestro ser, adquiere un relieve tal en la conciencia, que absorbe por largo tiempo toda nuestra atención. En cambio, tampoco es raro el caso de que, ciertas impresiones que débilmente llegan a interesarnos, apenas se perciben en el fondo

de la conciencia. Ejemplos variadísimos nos ofrecen los objetos que accidentalmente acompañan el fondo principal de nuestra observación cotidiana.

Miro un edificio y quiero fijarme en sus líneas principales, en las dimensiones y en la solidez de su estructura. Es muy natural que a mi vista se le ofrezcan ciertos accidentes que no me interesan acerca del color más o menos fuerte de una piedra, las líneas de un dibujo, etc. Así como lo que me ha movido a estudiar el edificio ha interesado de tal manera la conciencia, que en ella se destaca de un modo principal; los detalles accidentales, en cambio, no se imprimen en la forma que los demás objetos.

3.º Cuanto mayor es la intensidad y amplitud de vibración celular, tanto es también más comprensiva y extensa la producción de fenómenos de la conciencia. La razón está fundada en lo que antes expusimos referente a las leyes de asociación. Toda impresión sobre un centro nervioso deja en él una señal; toda impresión renovada ocupa exactamente las mismas partes que la impresión primitiva. El proceso de vibración material va asociado a procesos de conciencia; así como el estímulo que parte del organismo (excitación celular) suscita y hace revivir estados y fenómenos de conciencia, de la propia manera los estímulos psíquicos que parten de la conciencia (la reflexión, un sentimiento) suscitan y provocan movimiento en los centros respectivos del cerebro.

4.º Para que una impresión pueda ser percibida por el alma y así consiga interesar la conciencia, son necesarias dos condiciones: la intensidad y la duración. Hemos dicho antes que una actividad nerviosa muy débil escapa a nuestra conciencia. La

sensación no es por su cantidad que se imprime más profundamente en el alma, sino por su calidad; así una pieza de música ordinaria ejecutada en el órgano no producirá tan honda impresión como una pieza clásica y delicada ejecutada con el violín.

Respecto a la duración, el *mínimum* de las actividades nerviosas que es necesario para que las sensaciones sean percibidas por el alma y de esta manera lleguen a la conciencia, según experiencias de psicofísica contemporánea, está en las siguientes cifras: Para el *sonido*, un décimo y medio de segundo; para el *tacto*, dos décimos de segundo; para la *luz*, dos décimos de segundo. Concluyamos este párrafo recordando que toda acción nerviosa o impresión que no tenga el *mínimum* de intensidad y el *mínimum* de duración no despierta la conciencia; pertenecen semejantes impresiones al dominio de lo inconsciente.

#### 141. Cultivo de la conciencia por el maestro. —

La conciencia, como todas las demás facultades, se desarrolla por el ejercicio. A los niños el maestro no puede exigirles grandes análisis psicológicos, porque su cerebro no está preparado para las fuertes resistencias que requiere un esfuerzo mental extraordinario. Tiene a mano mil procedimientos que le darán óptimos resultados. Haga que el niño se observe y se examine; que se pregunte a sí propio; y esté seguro que con esta excelente disciplina intelectual y moral irá formando prácticamente la conciencia del niño.

Es un procedimiento muy elemental, pero muy eficaz y práctico, destinar un tiempo determinado cada día al examen de conciencia. Un maestro hábil

sabrá insinuarse tan sutil y delicadamente en el espíritu del alumno que, desde el centro de la conciencia del niño donde se situará, llamará eficazmente la atención del mismo para que se observe y note lo que en su interior se está desarrollando.

Vea, pues, el maestro, cómo el examen gradual por los mandamientos se convierte en un instrumento altamente pedagógico. El niño practica una serie de reflexiones que, a la vez, proyectan nueva luz por el camino de su vida, de sus aptitudes y de su profesión futura. Comprende entonces la responsabilidad ante su conciencia y ante los sacrificios de sus padres, por sus faltas a la escuela, por su pereza y abandono; se le interesa la conciencia por una serie de aspiraciones y propósitos encaminados a su engrandecimiento y prosperidad por medio del estudio, del trabajo y de la virtud.

Otro, finalmente, de los procedimientos más adelantados que señala la moderna pedagogía para el desarrollo ulterior de la conciencia, es el suscitar y sugerir sentimientos de propia responsabilidad. Cuando el alumno comprenda que el único responsable de sus actos es él mismo, y que si se aplica será él quien salga beneficiado, si es holgazán será él la víctima que pague las consecuencias de su inacción y de sus desvíos, fácilmente esta convicción y este sentimiento íntimo suscitarán nuevas actividades psicológicas, de aquellas que se desarrollan principalmente en el fondo de la conciencia confesa y persuadida. Tales estimamos, entre otras, las formas con que el maestro puede y debe cultivar la conciencia del alumno.

142. **La coeducación.** — Íntimamente enlazado con la conciencia viene el problema de la coeducación, alrededor del cual se han suscitado violentas y acaloradas discusiones. Nosotros nos limitamos a resolver la cuestión en su aspecto exclusivamente psicológico.

¿Es conveniente que, hasta la edad de la pubertad, las niñas se instruyan y se eduquen en una misma clase con los niños?

¿Puede reportar alguna utilidad que las jóvenes, a partir de la pubertad, se instruyan y se eduquen en una misma clase con los jóvenes?

Dividimos la cuestión en dos partes, o mejor, el tiempo en dos períodos, porque no son los mismos los inconvenientes que lleva consigo la coeducación en los dos distintos períodos de la vida, según veremos luego.

No será difícil demostrar que la coeducación perjudica intelectual y moralmente al alumno, desviando, desde un principio, el curso de su formación integral y falseando su psicología. Afirmamos y sostenemos, pues, que *es una aberración el instruir y el educar las niñas y los niños en la misma clase hasta la edad de doce y catorce años.*

Por el curso de todos los capítulos que preceden se ve que uno de los principios más fundamentales que viene obligado a respetar el maestro es el de la psicología individual, como base de toda pedagogía positiva. No es el niño quien debe adaptarse a la psicología del maestro, sino éste, a la psicología del niño.

Ahora bien, la psicología masculina nada tiene que ver con la psicología femenina. En otro capítulo veremos las grandes diferencias que las separan.

La labor más delicada que se ejecuta sobre el niño

y la niña es precisamente en este primer período de la vida. Al niño se le sugieren imágenes, sensaciones, estímulos encaminados a descubrir gérmenes de aptitudes masculinas; a la niña se le despiertan aficiones femeninas. El niño no posee fondo alguno de resistencia psíquica ni moral para neutralizar en sí la acción del maestro; muy al contrario, va adonde le conducen. La coeducación en esta primera edad es un medio para desequilibrar la psicología de los niños y de las niñas; y mejor aun, es la manera de formar una especie de *hermafroditismo psíquico*, pues al niño se le dan instrucciones, se le depositan imágenes, se le provocan sensaciones iguales absolutamente a las que van encaminadas a formar el alma de la niña; a ésta se la instruye, se le despiertan aficiones, se la forma con los mismos procedimientos, estímulos y con el mismo fin con que se forma el alma del niño.

La pedagogía reconoce que las diferencias psicológicas de los individuos y de los sexos dimanen principalmente de las diferencias profundas que anatómica y fisiológicamente les separan; es en el elemento anatómico y fisiológico del organismo donde encontramos la raíz y la forma de la diversa misión que la naturaleza impone a los dos sexos. Toda la obra de la educación y de la instrucción se dirige a prepararles para cumplir debidamente el fin al que la naturaleza les destina, la misión que la divina Providencia les señala.

En virtud de estos principios es lícito sostener que una misma cualidad perfectamente desarrollada en un niño y en una niña, una misma aptitud, llevan consigo una gran cantidad de modalidad propia de cada sexo. La razón es obvia, porque toda aptitud

se desarrolla y manifiesta envuelta en pliegues finísimos de psicología diferencial. El hombre aporta a sus conocimientos, a su voluntad y a su sensibilidad un carácter viril, fuerte y constante; la mujer subordina, generalmente, lo mejor de su psiquismo a la sensibilidad representativa y a la sensibilidad afectiva.

Cuando se trata de jóvenes que han entrado en la mayor edad, y que tienen ya bien delineada su psicología escolar; cuando la cuestión se refiere a personas de un psiquismo robusto, vigoroso, resistente y muy personal, entonces el joven y la maestra con un gran fondo de discreción y gran potencia de discernimiento sabrán adaptar en el fondo y en la forma lo que convenga a su educación intelectual. En nombre, pues, de la psicología del niño y de la niña debe proscribirse el sistema de la coeducación en la primera edad.

## CAPÍTULO XXIX

### Criterio aceptable sobre la "obediencia" y la "libertad"

143. **La escuela de la obediencia.** — La historia de la pedagogía nos da cuenta de los procedimientos que se han ensayado para formar intelectual, moral y cívicamente al hombre. En los tratados de educación figuran una serie de reformas y modificaciones que cada autor se ha creído con derecho a introducir. No obstante, hay que convenir que en el fondo de todos los programas y de todas las reformas hay algo que debe ser atribuído a las leyes de raza. Las dos escuelas que hasta el presente se habían disputado los métodos de formación doméstica y escolar eran la escuela *latina* y la escuela *anglosajona*. La escuela latina representaba la obediencia, la autoridad, el *magister dixit*; la escuela anglosajona era la escuela de la libertad bajo sus más variadas formas y reformas. Veamos las líneas fundamentales que nos dan la fisonomía de ambas escuelas, de las cuales las demás que han sobrevenido no son sino simples modificaciones.

En general, la escuela latina adolece de que ha considerado a los hijos como una simple prolonga-

ción de la persona de sus padres, y a los alumnos como una extensión de la persona del maestro. El hijo que no ve, que no piensa, que no siente y no quiere como su padre no es buen hijo; es díscolo, es desobediente. El alumno que no percibe en los objetos y en las ideas el mismo color, los mismos caracteres y la misma bondad que su maestro es un mal discípulo, es insuficiente, es indócil y de tendencias algo anárquicas. Si el hijo y el discípulo conciben algo nuevo y original, se guardarán muy bien ni siquiera de proponerlo, porque saben perfectamente que, no siendo el pensamiento ni la iniciativa del padre y del maestro respectivamente, sería desechado.

De ahí que, como consecuencia inmediata, no se fomenten iniciativas, ni se eduque para la responsabilidad, ni se tenga para nada en cuenta la psicología individual del niño. El niño llega a joven y a mayor de edad sin que tenga independencia alguna, ni moral ni económica, no posee el sentimiento de la propia personalidad; el día que se ve obligado por las circunstancias de su vida a abandonar el hogar, a salir de la férula de sus padres, como carece de formación, de personalidad propia, se va inevitablemente al fracaso, a la ruina material y moral.

Lo mismo proporcionalmente sucede en la escuela. El maestro, partiendo de esta base que no reconoce la personalidad individual del alumno, no se toma la molestia de estudiarle en sus inclinaciones, en sus aptitudes, en su psicofisiología particular, ni le pasa siquiera por la mente que el niño debe ser formado y educado integralmente, que de allí debe salir un carácter y una conciencia independiente. Por esta causa la formación de los escolares adolece de grávi-

simos defectos, de los que se resiente nuestro estado de cultura. Se nota en la juventud falta de ideales, de pensamiento director que concentre las energías del espíritu, falta de programa que localice y determine la actividad del joven.

Otra de las consecuencias que lleva inviscerada este sistema es la superficialidad, o mejor dicho, la artificialidad en la mayor parte de las cosas. Efecto de esta psicología artificial es la carencia de convicciones que arraiguen en la conciencia; la razón suprema que afirma nuestros actos es la autoridad.

¿Por qué voy a misa el día festivo? porque mi madre me ha dicho que debía ir; ¿por qué me lavo la cara todos los días? porque mi madre me lo ha enseñado; ¿por qué voy a la escuela todos los días con puntualidad? porque mi madre así lo quiere. Es incapaz el niño de dar otra razón que la de autoridad; de manera que el día que pueda burlar la vigilancia de la autoridad o haya perdido el temor de ella, el niño y el joven desistirán de sus buenas obras. Si el niño fuera a oír la santa misa el día festivo porque sabe que como hombre y como cristiano ha de honrar a Dios el día en que está determinado; si se lavara la cara por convicción de higiene, y si fuera a la escuela porque tiene conciencia de su necesidad, dondequiera que se encontrara, la conciencia le impondría lo mismo. A esta misma falta de convicciones y de conciencia de nuestros actos se debe la serie numerosísima de defecciones que todos los días hemos de lamentar en las filas del catolicismo; deponen sus creencias, porque no enraízan en la conciencia, porque su psicología y su religión son artificiales.

No desconocemos la parte buena que tiene el sis-

tema de la obediencia, según después veremos; lo que reprobamos es la exageración del sistema. Estamos muy lejos de opinar, con la educadora americana señora Stetson, que la educación tradicional, por la importancia que da a la obediencia, debe desaparecer en absoluto y ser substituída por el *individualismo*. Veremos después cómo este sistema adolece también de graves defectos. Dentro de la escuela de la obediencia se han formado hombres de iniciativa, llenos de voluntad y de carácter, es cierto; pero no andaremos muy lejos de la verdad si apuntamos la idea de que se han formado más bien contra el sistema que por el sistema; es decir, ha tenido más valor la energía que entrañaba la psicología individual, que la fuerza artificial de la psicología de sus padres y maestros. Además, se ha de reconocer que no todos los educadores han aplicado todo el rigor del sistema.

Para que se vea cómo todo el mecanismo doméstico y social se resiente de los defectos del sistema, aquí va otra observación:

¿Por qué el hijo no es dueño de buscarse la esposa que más le plazca y mejor se adapte a su modo de ser, sino que viene obligado a aceptar la que se le impone? ¿Por qué esa tendencia tan general? Por la misma razón que acabamos de apuntar, por la aplicación del elemento defectuoso del sistema.

Veamos lo que enseña la escuela anglosajona, o sea la escuela de la *libertad* o del *individualismo*.

144. **La escuela anglosajona.**—Los principios cardinales que sostienen el sistema del individualismo son los que a su vez descansan en esta máxima de Rousseau: «Todo sale bien hecho de las manos del

Creador, mientras que en las del hombre degenera.» A la luz de este pensamiento se fundó en Moscou recientemente la «Casa del niño libre», instituto que se propone conceder al niño una amplia libertad para que haga lo que quiera, sin cohibirle jamás, ni darle más enseñanzas que las que son de su inclinación y gusto. En los pueblos septentrionales y en Alemania se han difundido sobremanera estas doctrinas pedagógicas, debido, en gran parte, a la influencia de la escritora Ellen Key, quien defendió sus ideas sobre el individualismo desde el libro *El siglo del niño*, donde ataca duramente la autoridad, la disciplina y la obediencia.

Semejante pedagogía ha despertado no pocas iniciativas encaminadas todas a mejorar la situación del niño, formando personalidades más robustas, caracteres más fecundos, según lo permita la psicología individual del niño.

Puede considerarse como una forma del individualismo que venimos exponiendo, la costumbre, que refiere Förster, de algunas escuelas de América que no conocen disciplina alguna, en las que los niños pueden hacer lo que mejor les venga en gana, y en las que se da el nombre de «culto de la personalidad» a la más exagerada indulgencia con las debilidades, travesuras y caprichos de los niños.

Partiendo del principio de que uno de los principales fundamentos de la pedagogía debe ser el estudio psicológico de las características individuales y el dar curso a las iniciativas particulares, sugieren al niño, desde que empieza a afirmarse el uso de la razón, ideales para su vida. De manera que una de las labores más delicadas del maestro es el sugerir un ideal de conformidad con las exigencias de la natura-

leza del niño. Es, tal vez, el aspecto más simpático de la escuela anglosajona.

Otra de las tendencias más marcadas de la misma escuela consiste en afirmar el sentimiento de propia responsabilidad en el niño, si bien lo verifica por procedimientos nada aceptables. «Dejemos al niño, dice, que obre con omnímoda libertad, a fin de que salga responsable de sus actos. El niño, que no posee criterio alguno para discernir el sentido de las cosas, es el único director de sus actos.» Estas son las afirmaciones de la escuela del individualismo, que, como es natural, comprende puntos muy luminosos y aceptables, y puntos en abierta oposición con el sentido sana y prácticamente pedagógico.

145. **La escuela montesioriana.** — Existe el famoso *Método Montessori* que, como pedagogía experimental, es admirable. Pasamos por alto lo que se refiere a la educación de los sentidos en particular, a la educación primera de la inteligencia, a la enseñanza de la escritura, del lenguaje y a la educación muscular por medio de la gimnasia. Tiene en todo esto procedimientos muy prácticos, que han obtenido verdaderos éxitos. Nos limitamos en el presente párrafo a exponer fielmente el sistema de la *libertad montesioriana*, inconfundible absolutamente con cualquier otro sistema a éste análogo. Daremos alguna mayor extensión al estudio de este sistema, porque así lo reclama el interés que recientemente ha despertado entre nosotros. A fin de ser todo lo exactos y fieles posible en la interpretación del pensamiento de la doctora Montessori, lo estudiaremos en su obra titulada *El método de la Pedagogía científica aplicado a la educación de la infancia en las «Case dei bambini»*.

La libertad, biológicamente considerada, merece un concepto muy distinto de aquel en que ordinariamente se toma. En la primera infancia es una condición que favorece el *desarrollo* de la personalidad en lo fisiológico y en lo psíquico. El educador respeta el *desenvolvimiento espontáneo* de la vida del niño. El factor *ambiente* es algo secundario, pues se limita a modificar, ayudar o destruir, pero en modo alguno puede *crear*. Los orígenes del desarrollo, ya sea en la sucesión filogenética como en la ontogenética, son interiores. El niño no crece, ni se desarrollan en él los fenómenos de la pubertad, porque se nutre, respira y se mueve, sino porque la vida interna que existe en potencia, en virtud, se hace actual, obra. Se nutren igualmente el adulto y el anciano, y, no obstante, como no existe esa potencialidad vital, no crecen ni se desarrollan.

El ambiente puede modificar la fuente originaria de vida interna, cuando ésta es débil y poco resistente; mas, si está dotada de alguna robustez, la vida avanza destruyendo todos los obstáculos que estorban o entorpecen su desarrollo. Esta es la verdad fundamental, que no conviene olvidar.

El método pedagógico de la *observación*, dice, tiene por base la *libertad* del niño; y *libertad* ha de ser sinónimo de *actividad*. Parece una anomalía que pueda obtenerse la disciplina en una clase de niños en libertad, pero es un hecho y debe ser así. Si la disciplina se funda sobre la libertad, necesariamente aquélla debe ser activa. No se puede decir que un individuo es disciplinado si se le ha convertido artificialmente en un autómatas; no es disciplinado, sino muerto, inerte. Debe llamarse disciplinado al individuo que es dueño de sí y que, por lo tanto,

puede disponer de sí mismo y sabe ordenarse y gobernarse a sí mismo. Tal es el concepto de disciplina activa.

El único *límite* que a la libertad del niño se le señala es el interés colectivo. Debe impedirse, en nombre de la educación social, que el niño ofenda y perjudique a los demás con palabras groseras o actos indecorosos. Todo lo demás, toda manifestación que tenga un fin útil, debe ser no sólo tolerada, sino observada por el maestro. Éste debe ser más bien un *pasivo* que un *activo*; debe limitarse a observar el *fenómeno* que activamente se desarrolla en el niño. Como es natural, para cumplir debidamente su misión es necesaria una regular preparación científica y filosófica.

Para *ayudar* al completo desarrollo de la vida propia del niño es preciso evitar rigurosamente el detener los movimientos espontáneos. Dado el ambiente pedagógico que hasta el presente se ha respirado en las escuelas, en las que la maestra parecía la única actividad libre, se hace bastante difícil por parte de las maestras sujetarse a esta pasividad. Cuando ve que reina el desorden en la clase y que su misión se ha de reducir a mirar y observar el fenómeno, se encuentra como desorientada e inquieta; no sabe hacerse cargo que el desorden de los primeros días es inevitable; y por eso le es difícil rendirse ante la verdad y sujetarse a la aplicación de este principio: «La vida y todas las cosas se desenvuelven por sí solas, y para estudiarlas y dirigir las es preciso antes conocerlas sin intervenir en su producción y en su curso.»

146. **Crítica.** — Todas estas escuelas tienen algo aceptable y algo inadmisible: lo primero constará en el párrafo siguiente; lo que en buen sentido pedagógico no se puede admitir vamos a señalarlo inmediatamente.

Se acusa, con razón, a la *escuela latina* de que no sugiere ideales a la juventud. El joven sube sin programa determinado que concrete sus aspiraciones y su actividad; no sabe adonde va, porque sus maestros y sus padres no se han tomado la molestia de estudiar su psicología y hacerle ver claramente cuál es su misión dentro de la sociedad humana. El joven llega a la edad de la emancipación y no está aún preparado para abordar los problemas de la vida económica ni los de la vida moral; carece de formación técnica y de aquel valor personal que sólo da una especie de independencia que le obliga a la lucha por la vida, por la defensa de las propias convicciones y de los propios derechos. Hemos de reconocer que el sistema en este punto ha sido muy deficiente; que la formación, en general, de los individuos, de los pueblos y de las colectividades, ha sido más automática que consciente; que se han perdido lastimosamente millones y millones de energías, que con un procedimiento más práctico y más pedagógico se habrían podido utilizar.

El sistema en cuestión, además, se ha preocupado de dar reglas al entendimiento y ha depositado algunas máximas religiosas y morales en el espíritu de los niños, pero ha desconocido o, por lo menos, descuidado la formación integral del niño. No se ha hecho cargo de que en él es obligación del maestro educar desde el sentido más elemental hasta la potencia más elevada, y desde la relación más insigni-

ficante hasta el compromiso más grave que le ofrezca la sociedad. Es de su incumbencia formar un hombre entero, orientándole y dirigiéndole, según la corriente sana de sus propias energías.

La *escuela de la libertad* es objeto igualmente de acres censuras, que por su desgracia no están exentas de fundamento.

«Desgraciadamente, escribe Förster, toda esta pedagogía a base de libertad, no obstante lo mucho bueno que contiene, adolece de la enfermedad característica de las épocas de intelectualismo; está llena de abstracciones y de frases vagas y genéricas, y no se inspira en un concepto verdaderamente concreto de la realidad del hombre y de la vida.»

Los propugnadores del sistema de la individualidad y de la personalidad han sido poco afortunados en la determinación de los conceptos. Ellen Key, en la obra antes citada, y Gurlitt, en *Educación de la personalidad*, después de algunas afirmaciones muy exactas de que la disciplina no se forma a base de coerción y de automatismo, emiten conceptos que comprometen en gran manera el sistema que tratan de defender. La verdadera personalidad del niño está en lo íntimo de su vida psíquica, en cuanto domina el desarrollo de los malos instintos y el desvío de las pasiones. La verdadera libertad consiste en guardar el equilibrio y la subordinación de la individualidad carnal a la individualidad espiritual. La independencia, por la que tanto suspira la pedagogía de la libertad, solamente se adquiere con la disciplina de las potencias y con el dominio sobre los bajos apetitos.

Debemos acusar, pues, al sistema individualista de que, bajo el pretexto de «culto de la personalidad»,

fomenta el culto del egoísmo, las pasiones, los malos instintos y los caprichos. Para usar debida y provechosamente y no abusar de semejante libertad se necesitarían profesores mejor formados que los de la generación presente; bajo su cuidado la libertad pronto degeneraría en libertinaje y anarquía.

Nos creemos, finalmente, con el derecho de hacer otro cargo a este sistema, cual es que el niño no puede dejarse a merced de su propio criterio bajo pretexto de que salga responsable de sus acciones, por la sencilla razón de que no posee aún criterio alguno en que pueda inspirarse. Este sistema peca por exageración; es una reacción demasiado extrema contra el sistema de la obediencia, para que disimulemos sus defectos y escaseemos nuestras censuras.

Respecto al procedimiento *Montessori*, no es prudente aún instituir una crítica formal y en regla, toda vez que está en sus comienzos, y se sabe que en el período de constitución, cuando ésta obedece a la necesidad de una reacción, toma siempre formas extremas. Es de suponer que el espíritu del tiempo les enseñará a moderar algo el rigor de sus procedimientos, y se convencerán de que la disciplina se adquiere por procedimientos de libertad combinados con procedimientos de obediencia.

147. **Conclusiones aceptables.** — Si ingenuamente hemos de expresar nuestro humilde criterio, diremos:

1.º Queremos un sistema que excluya lo exageradamente automático de la escuela latina y lo exageradamente individualista de la escuela anglosajona. Armonicemos el régimen de obediencia, en cuanto

vigila, dirige y corrige, con el régimen de libertad, en cuanto se da amplio curso a las propias iniciativas y energías.

2.º A la niñez y a la juventud abogamos por que se les forme de una manera más consciente, más sólida y con ideales bien definidos. Queremos menos máquina y más conciencia en los múltiples aspectos o actos de la vida. Sólo así conseguiremos establecer los principios de una saludable independencia y la resistencia psíquica y moral suficiente para superar obstáculos, vencer dificultades y solucionar los conflictos que se opongan al curso de nuestra prosperidad.

3.º Queremos espíritus mejor disciplinados y caracteres formados por medio de una visión clara de la realidad de las cosas, de las ideas y de las personas, de una gran dosis de energía moral y de un gran fondo de espíritu de sacrificio. Sólo éstos son los que están en condiciones de hacer algo positivo para sí y para la sociedad. Para nosotros, pues, el sistema que lleve inviscerada la práctica de estos puntos; el sistema que forme al hombre integral, consciente, disciplinado científica, moral y religiosamente, es el sistema ideal. Entonces el niño y el adulto serán más activos en la obra de su formación; poseerán el sentimiento de su responsabilidad y el sentido verdadero de su dignidad personal.

## CAPÍTULO XXX

### Variaciones que se imponen en la formación de las niñas

148. **Algunas diferencias estructurales y fisiológicas.** — En cuestiones de tamaña trascendencia no es lícito ignorar que se imponen ciertas variaciones en el procedimiento educativo de las niñas, toda vez que su anatomía, su fisiología y su psicología les marcan una dirección inconfundible con la del sexo masculino. El educador, hemos dicho otras veces, no puede prescindir ni de las notas características del sexo, ni tampoco de las notas determinantes del individuo. Sabemos la importancia que tienen los elementos estructural y fisiológico en pedagogía, como base somática de las operaciones del espíritu. Estimamos oportuno, antes de pasar adelante, consignar las principales diferencias que en lo material existen entre los dos sexos.

Si quisiéramos apuntar todas las diferencias anatómicas que ofrece la estructura de la mujer, las hallaríamos en el *esqueleto*, en cuanto a su dirección, a su forma y a su constitución histológica; en la *columna vertebral*, pues las vértebras y los cartílagos intervertebrales son más espesos en la mujer que

en el hombre y la columna y la región lumbar son más largas; en los *miembros*, las clavículas son más arqueadas y, en general, todos los miembros menos voluminosos; en el *cráneo*, los huesos más ligeros y más delgados, las apófisis menos salientes y las arcadas de las cejas menos prominentes; a esta conformación del esqueleto y a la presencia de una mayor cantidad de tejido conjuntivo debe la mujer la delicadeza de su rostro. Se notan diferencias en el *tórax*, pues es más pequeño, más corto y más prominente; el esternón llega solamente al nivel de la séptima vértebra dorsal, cuando en el hombre desciende hasta la undécima. Pasamos por alto las articulaciones y el sistema muscular, que, a proporción, no dejan de ofrecer también notables diferencias.

En cuanto al *sistema vascular*, el corazón de la mujer es menos voluminoso que el del hombre; las paredes de sus arterias son menos fuertes, sus venas y sus linfáticos más numerosos; y en su conjunto, todo el sistema vascular es más débil en la mujer que en el hombre.

El *aparato respiratorio* tiene menos capacidad torácica y pulmonar ( $1/2$  litro de diferencia); la respiración es más frecuente, mas no por eso es químicamente más activa, pues la absorción de oxígeno y la eliminación de ácido carbónico se verifican en menor cantidad. La *temperatura* es menor, porque produce menos calor. El *aparato digestivo* no es tan exigente en cuanto a la cantidad de alimentos, si bien siente el apetito con más frecuencia. En cuanto a la composición de la sangre femenina, los cálculos establecidos por Malassez son: que la sangre del hombre contiene por milímetro cúbico 4.500,000 glóbulos rojos, mientras que la sangre femenina contiene 3.500,000.

El número de glóbulos varía, como es natural, según las condiciones de la nutrición, del ejercicio y del ambiente que se respira. Un habitante de Madrid, por ejemplo, en el cual la sangre no contenga más que 3.500,000 glóbulos, si pasa a vivir en el campo puede aumentar hasta 4.500,000, y si en la playa, puede llegar a 4.720,000. La sangre femenina contiene, por el contrario, más glóbulos blancos que la del hombre; en la mujer existe uno blanco por 250 rojos; en el hombre, uno blanco por 300 rojos. Lo mismo sucede en cuanto a la hemoglobina y otros elementos.

El *sistema nervioso* cuenta con un *cerebro* que pesa por término medio, según Poirier, 148 gramos menos que el del hombre, si bien esta diferencia es más aparente que real, si se tiene en cuenta el peso total del cuerpo. El cerebelo, el bulbo y la protuberancia son más pesados que los del hombre, y su masa, en proporción a la del cerebro, es mayor; igualmente sucede en la medula espinal, la cual es algo más voluminosa en la mujer que en el hombre. La mujer es más espinal y menos cerebral que el hombre.

149. **La sensibilidad de la niña.** — Conocidos los datos que preceden, pasemos a examinar el aspecto psicológico de la mujer. Nada diremos respecto a su sensibilidad externa, porque las diferencias que puedan notarse son consecuencia muy lógica de la mayor delicadeza que posee su sistema nervioso.

Aun antes de la pubertad se notan muy marcadas las diferencias psicológicas de los sexos, pues la naturaleza misma encauza las inclinaciones, los instintos, las pasiones y los sentimientos conforme al des-

tino que se les asigna. Así es muy fácil observar en la niña inclinación a los bebés o muñecas, como instinto latente a la maternidad; el niño coge con preferencia armas, carros, caballos de cartón, como instinto de virilidad. Eso, que tiene manifestación sencilla en lo que acabamos de apuntar, se revela de mil maneras y en las más variadas formas en múltiples o en casi todos los actos de su vida desde la primera infancia.

Con todo, el período de la vida en que se acentúa la diferenciación psicológica de las niñas es en la pubertad; es a partir de este período que debemos observar el alma de la niña, si queremos comprender las formas que adquieren en ella el desarrollo de su cuerpo y el desenvolvimiento de su sensibilidad, inteligencia y voluntad.

El período más ingrato para el estudio de la niña es el que comprende la crisis y la transición de la infancia a la juventud. Sabidos son los fenómenos que tienen lugar en el cuerpo y en el alma de la niña durante la crisis de la pubertad. Sufre su cuerpo notables modificaciones en todas sus partes, y el alma es objeto de una transformación intelectual y moral, no menos importante que los cambios físicos del organismo. Solamente consignaremos que existen evidentes relaciones entre los órganos de la generación y las funciones del cerebro. Es frecuente ver cómo las lesiones de aquéllos se acompañan de desórdenes mentales. Generalmente, las niñas que conservan latente alguna predisposición, es en esta edad que comienzan a iniciarse sus primeras manifestaciones. Recomendamos a las maestras un cuidado especial sobre las niñas que se encuentran en la edad en que toman forma ciertas afecciones y estados de ánimo.

En la mujer es notorio que predomina la sensibilidad, ora se considere en su forma representativa, ora afectiva, ora apetitiva. La imaginación se constituye, no pocas veces, directora absoluta de la vida; la imagen concentra la atención de todo el espíritu y adquiere proporciones dinámicas de consideración; las pasiones revisten formas de gran violencia, caracteres verdaderamente exagerados; muestra un gusto especial por los espectáculos emocionantes; busca impresiones nuevas, emociones fuertes, estados afectivos extremos, o mucho amor o profunda aversión; el amor en ella constituye un principio fecundo, una fuente de todas las virtudes y de todos los defectos. La mujer sabe gozar y sabe sufrir; y en sus sufrimientos, debido sin duda a la reducida esfera de su acción mental, no sabe ver en todo el mundo una persona que sufra más que ella.

El predominio de la sensibilidad en la mujer ha sido demostrado también por la *grafología*. Crepieux-Jamin ha estudiado 3,000 escritos o cartas de hombres y otros tantos de mujeres, lo cual le ha dado el resultado de 2 por 100 de sensibilidad débil, o sea, en 60 mujeres; sensibilidad moderada en 537; sensibilidad viva en 2,208, y sensibilidad morbosa el 6'15 por 100.

En los hombres, en cambio, 242, o sea, 8 por 100 de sensibilidad débil; 1,980, ó 66 por 100 de sensibilidad moderada; 724, ó 24 por 100 de sensibilidad viva.

Otra de las formas de la sensibilidad es el egoísmo, que se traduce en actos de sensualidad, de avaricia, de vanidad, de coquetería, de exageración en el vestir, de celos, de envidia, de ambición y de deseos de dominar. Estos defectos son principalmente fe-

meninos, así como el orgullo y la independencia son cualidades características del hombre. Lo que en el hombre es orgullo, en la mujer es vanidad.

En el corazón de la mujer predomina la simpatía, la cual se manifiesta por el amor propiamente dicho, por la sensibilidad afectiva, por la piedad y por otras formas de expansión social. La mujer ama, y su amor se manifiesta en las formas que veremos al tratar de la voluntad. En la persona tienen lugar una serie de fenómenos clasificados por el vulgo entre los actos de amor, y en realidad son fenómenos de sensibilidad afectiva, de emociones agradables, mas no de verdadero amor, conforme veremos después.

La sensibilidad afectiva no tiene la estabilidad del amor; éste sigue a una idea y se manifiesta específicamente por la voluntad. El amor es sentimiento que enraíza en la conciencia; la sensibilidad afectiva es sensación emotiva que responde a una impresión o al dinamismo y reacción de una imagen. La afectividad de la mujer es inestable, porque depende de elementos poco firmes, cuales son la impresión, la imagen y la emoción; cambiadas o modificadas las decoraciones de la vida, cambia o se modifica la sensibilidad afectiva. La mujer pasa fácilmente de un extremo de afecto a otro de odio, precisamente por la inestabilidad de los elementos que provocan semejantes acciones y reacciones. Estas condiciones, dentro de las cuales se desenvuelve la sensibilidad de la mujer, nos dan razón de la inestabilidad y carácter flotante de la psicología femenina.

Posee la mujer otras formas superiores de sensibilidad y de sentimiento, cuales son la susceptibilidad, el pudor, el sentido moral, la delicadeza de sentimientos en lo estético, en lo religioso y en la caridad.

La mujer es más susceptible que el hombre, porque su sistema nervioso es más delicado y porque no halla, como en el hombre, el fondo de resistencia psíquica y moral que neutralice la acción de las impresiones. La susceptibilidad exagerada acusa falta de resistencia espiritual, falta de dominio propio. En el orden moral ha dado siempre más pruebas que el hombre de poseer un instinto especial, una delicadeza y un sentimiento de modestia, que la han colocado en un nivel superior de dignidad y honorabilidad social. En general, posee sentimientos muy delicados que le inspiran exactas y finas apreciaciones de buen gusto en asuntos y objetos de arte; tiene, por su misma constitución afectiva, más arraigado el sentimiento de piedad, y da muestras evidentes de poseer una mayor dosis que el hombre de espíritu de abnegación, cuando se trata de la beneficencia social y de prácticas de caridad.

Estas manifestaciones de sensibilidad que en la mujer, y aun en la joven, han adquirido caracteres formales y determinados, en la niña revisten una forma sencilla e incipiente, se revelan claramente al espíritu observador, a la maestra psicóloga, pero se ocultan a la vista de la maestra que no está dotada de la mirada penetrante y observadora de aquélla. Antes de terminar el presente capítulo señalaremos la manera cómo la maestra puede enfocar y encauzar la sensibilidad de la niña, a fin de que sus manifestaciones constituyan un elemento de fuerza y un poderoso auxiliar para las grandes operaciones del espíritu. No sabe la mujer el enorme caudal de energías que representa su sensibilidad, y el partido excelente que de todas ellas puede sacar.

150. **Su inteligencia.** — Una de las cuestiones más delicadas que comprende la psicología femenina es, sin disputa, la que se refiere al valor de su entendimiento. Algunos han querido significar que el encefalo de la mujer es menos apto, porque es inferior su peso, lo cual ha sido rechazado por antropólogos muy autorizados. Manouvrier sostiene que el peso del cerebro ha de ser proporcional al peso y a las dimensiones del cuerpo entero; y desde este punto de vista es mayor el de la mujer que el del hombre. Según Broca y Topinard, la campaña tan dura y enconada que se ha dirigido contra la mujer, en el terreno antropológico, no tiene apoyo alguno en los dictados de la craneometría. Siempre hemos creído que tienen más importancia los elementos químicos y la calidad de substancia cerebral, que las simples dimensiones de la masa material.

Apoiados en la teoría y en los hechos, podemos sostener de una manera absoluta que el cerebro femenino es susceptible de igual desarrollo que el cerebro del hombre; posee las mismas cisuras, la misma capa de substancia gris y los mismos centros. Las mujeres que han cultivado la filosofía y las ciencias con fe y entusiasmo han llegado donde podía llegar un hombre en igualdad de circunstancias. Si no abundan las mentalidades femeninas es, sencillamente, porque tampoco es frecuente ver que se dediquen a estudios especiales de filosofía y ciencias, como hacen los hombres.

De hecho, más por trastornos viscerales que por impotencia cerebral, la mujer es menos susceptible que el hombre de esfuerzos intelectuales prolongados e intensos. En ella trabaja el corazón, o mejor dicho, el cerebro, verdadera base física de las emocio-

nes, por los fenómenos más acentuados que tienen lugar dentro de la esfera de la sensibilidad; los repetidos fenómenos que en ella tienen su asiento en el sistema nervioso consumen igualmente una gran cantidad de energía orgánica y psíquica; la sangre en ella no es tan rica en glóbulos rojos como en el hombre; por lo tanto, tampoco permite la cantidad de esfuerzo que permitirá un cerebro mejor irrigado.

Así, pues, dentro de una gran capacidad intelectual de que es susceptible la mujer, debemos reconocer que su condición orgánica no le permite intensificar y prolongar demasiado el esfuerzo mental. Esto no quiere decir que la mujer no pueda tener una visión más clara y más intensa de alguna cuestión, como sucede muchas veces, sino que el dinamómetro, que mide la intensidad y la duración del esfuerzo, señalaría cifras más elevadas en el hombre que en la mujer.

La inteligencia femenina se acompaña más fácilmente de elementos y cualidades sensitivas que voluntarias; es decir, las ideas muestran más tendencia a simbolizarse en imágenes, que a mover la voluntad y a determinar la acción. Igualmente cabe en ella más reflexión cuanta mayor sea la fuerza con que han entrado los objetos por los sentidos, por las impresiones, emociones y pasiones. Lo que se refiere a sentimiento intelectual, que requiere mucha finura y delicadeza, y lo que deriva de una sensibilidad más impresionable y más espontánea, debe buscarse siempre en el espíritu de la mujer.

Sea porque su vida se desenvuelve con preferencia dentro de la esfera del sentido, sea porque no se la educa para grandes abstracciones, es cierto que la mujer es más apta para formar ideas particulares

que ideas generales; se fija más fácilmente en determinados detalles que en las grandes líneas de los objetos; su inteligencia es frecuentemente intuitiva, por eso es feliz en la solución de un conflicto o peligro inminente.

Estudiada despreocupada e imparcialmente la inteligencia de la mujer, es lícito sostener que, en sí considerada, puede alcanzar el mismo nivel de mentalidad que la inteligencia del hombre. Sin embargo, es sabido que en la niña trabaja más la imaginación, el sentimiento, la afectividad, las emociones y otras manifestaciones de la sensibilidad, que la inteligencia; y es muy natural que el excesivo desarrollo de estas potencias sensitivas acarree una especie de semiatrofia de las facultades superiores.

Si se me pregunta: ¿Qué inteligencia es superior, en igualdad de circunstancias, cuando se trata de la comprensión de una doctrina? Según nuestra teoría, una mujer y un hombre pueden comprender profundamente una misma cuestión y con la misma intensidad, y, no obstante, variar muchísimo en la manera, porque cada uno aporta las modalidades que le son características: el hombre, modalidades de psicología viril, masculina; la mujer, modalidades de psicología femenina.

151. **Su voluntad.** — Así como la obra del entendimiento en la práctica se confunde no pocas veces con la imagen, así también ofrece dificultad distinguir el acto propio, específico de la voluntad, del acto del apetito sensitivo. No desconocemos las líneas divisorias que esencialmente les distinguen, mas los actos del espíritu tienen lugar envueltos en

pliegues finísimos de sensibilidad, o sea de imagen y de apetito que les simbolizan.

¿Qué entendemos por voluntad? Claramente lo significamos en el capítulo destinado a su estudio; en el presente nos interesa precisar la fuerza o energía moral que cabe en la voluntad de una mujer.

Desde luego, permítasenos la siguiente afirmación: en absoluto es capaz el espíritu de la mujer de un carácter y de una voluntad tan resistente como el hombre. No obstante esta afirmación, de hecho, la voluntad femenina es sumamente débil, por varias razones fáciles de comprender. El predominio que evidentemente tiene la sensibilidad sobre las facultades espirituales es un obstáculo para el expedito desarrollo y libre ejercicio de la voluntad. Más que actos de voluntad, en la mujer se dan actos de apetito, de afectividad, de propensiones algo pronunciadas, de impulsiones y de movimientos algo vehementes e intensos.

Ejemplo de esto tenemos en el fenómeno llamado *amor*. Se ha confundido el fenómeno *amor* con la *sensibilidad afectiva*. El amor es un acto específico, no del corazón, sino de la voluntad; el corazón simboliza el amor, mas no lo produce. Este es uno de los motivos por los cuales la Iglesia concedió se celebrase la fiesta del Sagrado Corazón de Jesús. Más aun, ni la sensibilidad afectiva es producida por la víscera llamada corazón, puesto que su base física y todo su mecanismo de producción está en el encéfalo, según tiene absolutamente demostrado la psicología experimental.

Un acto de amor sigue naturalmente a una percepción intelectual; así como un fenómeno de sensibilidad afectiva sigue a una impresión o percepción

sensible, al dinamismo o fuerza expansiva de una imagen. En el hombre predomina la idea, la cual enraíza frecuentemente en la conciencia, en la convicción; por eso cuando la voluntad se fija en un objeto o en una persona, semejante aquiescencia es más estable. En la mujer, la mayor parte de veces, en lugar de amor de voluntad, existe amor de sensibilidad, es decir, afectividad sensitiva, lo cual depende de la consistencia que puedan comunicarle los elementos que la producen.

La voluntad en la mujer guarda estrecha dependencia con el sentimiento y todo estado afectivo. La mayor parte de sus determinaciones, más que a la fuerza de la convicción, obedecen a estados de emoción simpática o antipática, a impresiones y a sentimientos. El hijo que ha faltado, instintivamente busca el refugio de su madre, porque sabe que allí encontrará compasión y sentimiento.

Como las tres cuartas partes de la vida real de la mujer se las llevan las impresiones, las percepciones sensibles y las emociones, cabe sostener que, en la práctica, no es fácil encontrar abundantes ejemplares de grandes caracteres, de espíritus muy determinados y de voluntades que sepan arrostrar notables sacrificios para realizar sus propósitos.

La educación de la voluntad femenina, si ofrece serias dificultades, es precisamente por la complejidad de los elementos que influyen en ella. Son muy propensas a creer actos de voluntad lo que no pasa de simple capricho, de terquedad, de manía o de obsesión patológica. Veamos la acción educativa de que es susceptible el espíritu y la persona toda de la niña.

152. **Labor eficaz de la maestra.** — Las notas que preceden son suficientemente instructivas para comprender las diferencias que se imponen en la formación psicológica de la niña. Según es notorio, generalmente predomina en ellas el impresionismo, la sensiblería, el sentimentalismo y todo cuanto acuse la superioridad del sentido, lo cual revela una especie de desequilibrio.

El proceso de formación de una niña exige un mayor contrapeso de ideas en su entendimiento, a fin de que no se incline tan fácilmente hacia la superficialidad de la vida del sentido. Son formas concretas de ésta: la vanidad, la coquetería, la inacción, el capricho, la impresión cuando lleva la dirección de la vida, la emoción cuando desequilibra el espíritu, el sentimiento cuando exalta o deprime exageradamente los estados del alma, y la imaginación cuando llega a perturbar o entorpecer las operaciones del entendimiento.

La pedagogía femenina de nuestra nación ha sido objeto de una acusación: se ha dicho que se ha dado excesiva preponderancia a las labores de puro adorno y que se ha postergado en ocasiones la formación doctrinal y literaria de la mujer, así como los conocimientos de economía doméstica.

La maestra debe hacer de la niña una mujer instruída y educada. La mujer moderna necesita mayor caudal de conocimientos, una cultura regular, un fondo doctrinal y forma literaria; se le exigen, además, nociones artísticas. En resumen, todo cuanto responda a la dirección impuesta por un ideal y sentida por la conciencia. La vida real exige de la mujer una gran fuerza de voluntad, no menor cantidad de energía moral y un fondo considerable de espíritu de

abnegación y de trabajo; en una palabra, debe formarse la niña más sólidamente instruída, mejor equilibrada, menos superficial y vana, y es necesario desarrollar en ella un sentido real y práctico que lleve la dirección de la vida y le haga apta para cuidar mañana de la familia y del hogar.

## CAPÍTULO XXXI

### Necesidad de la psiquiatría pedagógica

153. ¿Qué objeto tiene la psiquiatría? — La psiquiatría es la ciencia que estudia los fenómenos anormales de la vida del alma; o, como dice Grasset, la ciencia de las enfermedades mentales o de las funciones psíquicas. La técnica distingue lo *psíquico* de lo *mental*. Lo primero comprende todos los fenómenos que tienen lugar en el espíritu, sean conscientes o inconscientes, ora de las facultades superiores, ora de las inferiores; lo mental se refiere exclusivamente al psiquismo superior.

Un tratado de psiquiatría, pues, es un tratado de las enfermedades mentales, lo cual comprende trastornos de la inteligencia por insuficiencia de desarrollo, por exceso de fijación en las ideas, que llega a degenerar en imágenes fijas u obsesiones patológicas, por fuga de ideas y por disolución de la conciencia, que no permite la retención y la asociación de las ideas. La psiquiatría comprende, igualmente, las perturbaciones de la voluntad, o sea, la abulia bajo todas las formas que expusimos en su lugar; la perturbación del sentimiento, ora por exaltación maníaca, ora por depresión melancólica; el entorpecimiento de la actividad por falta o por exceso de

impulsión, y, finalmente, entran en su objeto los desequilibrios todos del sistema nervioso, cuando trascienden directa o indirectamente al estado mental y moral del hombre.

En consecuencia, incumbe al psiquiatra precisar la naturaleza de los síntomas y determinar los elementos que más principalmente influyen en la patogénesis de los estados anormales.

Por nuestra parte, nos atrevemos a formular la teoría que explica semejante patogénesis, reduciendo el principio de todos los desórdenes mentales y morales que puedan interesar al maestro psiquiatra a estas cuatro fuentes: origen *orgánico*, origen *ideativo*, origen *emotivo* y origen *sexual*.

Todo niño anormal que se presente al maestro para ser educado, es menester que se sujete a un estudio rigurosamente científico, en virtud del cual se pongan de manifiesto los síntomas y las causas de su anormalismo. La orientación que nosotros señalaríamos al maestro es la que acabamos de apuntar, con la seguridad de que, en alguno de sus elementos, hallará la causa o la razón del trastorno que trata de investigar. Para mayor claridad, aquí van estos apuntes:

1.º *Origen orgánico*. — Comprende las insuficiencias del organismo, como cretinismo, raquitismo, pobreza y miseria fisiológica; las alteraciones patológicas del encéfalo, como tumores, abscesos, meningitis y otras; las lesiones histológicas de alteraciones bioquímicas de las células, tejidos, traumatismos, degeneraciones histológicas, alteraciones medulares, lesiones de los nervios periféricos y afecciones viscerales; intoxicaciones por alcohol y varios otros agen-

tes patógenos; infecciones cerebrales por el treponema *palidum* (sífilis), tifoidea, etc., y la herencia patológica en virtud de la cual se deposita en el organismo el germen que más tarde invade la esfera mental.

2.º *Origen ideativo.* — En el niño anormal puede hallarse también el principio de sus deficiencias mentales en la exageración de una imagen a causa de una impresión demasiado violenta; en la falta de impulsión propia de las ideas, o sea, que lleva consigo siempre el dinamismo característico de las ideas; en la disolución de la conciencia por obsesiones patológicas, autosugestiones, monomanías, imposibilidad de asociar ideas, fenómenos histéricos y algunos estados de psicastenia, como son la alucinación, abulias, etc.; insuficiencia mental, idiotismo, imbecilidad, estupidez, notablemente retrasado y otros de la misma laya.

3.º *Origen emotivo.* — No es raro hallar en el niño perturbado en sus funciones mentales, que semejante trastorno es debido a exaltaciones emotivas, efecto de cierto impresionismo que irrita notablemente el sistema nervioso; a emociones depresivas que llevan notas exageradas, como en la melancolía; a cierta anestesia moral que padecen no pocos sujetos en cuanto a sentimientos; se debe, no pocas veces, a depravación del sentido moral, del sentido religioso y del sentido social; a falta de sentimientos estéticos y de sentido de la vida real; a un exceso de placer, de sensualismo, de relajación moral, y a una exagerada afección producida por el dolor moral en un alma sin resistencia.

4.º *Origen sexual.* — Los maestros saben perfectamente la serie numerosa de trastornos mentales que

se originan de ciertos defectos, vicios y fenómenos de carácter sexual. Siempre ocuparán el primer lugar la masturbación infantil, algunas formas de inversionismo y otros, que atrofian insensiblemente la inteligencia, degeneran el cerebro, extinguen el vigor de la voluntad y matan los sentimientos más nobles y elevados del alma. Las proporciones exageradas que en algunos niños y niñas adquiere el erotismo en el período de la pubertad, debidas unas veces a defectos orgánicos y otras a mala educación, son causa de frecuentes trastornos en la producción de las ideas y de las imágenes, en las determinaciones de la voluntad, en la fuerza del pensamiento, en la dignidad de los estados afectivos y en la honorabilidad social.

Estos fenómenos, que aquí no hacemos más que apuntar, los llevamos extensamente desarrollados en un trabajo destinado a los confesores, y demostrados a la luz de las más recientes adquisiciones de la ciencia.

154. **Insuficiencia de la psicología normal.** — Si todos los niños que concurren a nuestras clases fueran normales sería suficiente la psicología normal; mas como no todos, por desgracia, se reducen al tipo aceptable, de ahí que la psicología normal resulta insuficiente.

El maestro preguntará, ¿cuál es el tipo normal? ¿qué caracteres le distinguen? Vamos a precisar este concepto.

En el lenguaje médico se llama anormal el sujeto que se separa considerablemente del tipo medio. El maestro en la enseñanza aplica procedimientos generales, a los que la mayor parte de niños se suje-

tan: estos niños constituyen el tipo *normal*; los demás, que no pueden regularse por ese tipo común, son los *anormales*.

Los niños normales tienen un modo de ser físico y psíquico bastante homogéneo; la vista, la palabra, el oído, su conformación craneana, todas sus cualidades físicas tienen una presentación regular; en cambio, el tipo anormal, o sea el que notablemente se distancia de la regla común, presenta deformidades físicas y mentales; ejemplo tenemos, entre otros, en los sordomudos, en los ciegos de nacimiento, en los epilépticos, idiotas, imbeciles, débiles, inestables y en los insuficientes.

Hemos dicho que la psicología normal resultaba insuficiente para resolver los problemas del niño anormal en su comprensión y en su tratamiento; mas con semejante afirmación no pretendemos oponernos a la teoría comúnmente admitida que sostiene que la psiquiatría es la psicología aplicada; esto es, que debemos estudiar las manifestaciones patológicas psíquicas fundándonos en nuestros conocimientos sobre la vida normal del espíritu. «No hay más que una ciencia en medicina, escribe Claudio Bernard, y esta ciencia es la fisiología aplicada al estado sano y al estado morbosos.» En realidad, no existe más que una psicología aplicada al espíritu sano y al espíritu enfermo.

Efectivamente, en rigor, la patología es la ciencia del hombre *enfermo*, pero es imposible separarla de la ciencia del hombre *sano*. La clínica no existe sin la fisiología. Aunque se separen por razones de enseñanza, no por esto se oponen. «La *enfermedad* no es opuesta a la *salud*, dice Grasset; enfermedad y salud son dos modalidades o aspectos diferentes de

iguales funciones, de las mismas propiedades del hombre vivo. Los fenómenos patológicos corresponden al funcionamiento del ser vivo, como los fenómenos fisiológicos; son de la misma naturaleza. El ser vivo funciona según las mismas leyes generales en el estado normal y en el estado morbozo.»

El mismo autor, en varios lugares de sus numerosos y profundos estudios, reduce la vida fisiológica del hombre a dos grandes funciones: al *cambio de la materia* y al *cambio de la energía*. El primero comprende la absorción, asimilación, transformación, circulación y eliminación de la materia, funciones a las que corresponden los aparatos de nutrición, cuales son el digestivo, respiratorio, circulatorio y secretorio. El segundo comprende la recepción, transformación y emisión de la energía, lo cual se verifica por medio del sistema nervioso, que, a la vez, da un carácter de unidad fisiológica al organismo del hombre viviente.

Según esto, la biología humana comprende dos grandes divisiones: la *trofobiología*, que preside todos los cambios de la materia, y la *neurobiología*, que preside los cambios todos de la energía. El mismo carácter de unidad que se asigna a la biología debe predicarse de la neurobiología. En rigor científico, la neurología y la psiquiatría son dos capítulos de un mismo tratado, que se llama neurobiología o fisiopatología del sistema nervioso.

Este es, pues, el sentido que damos a la proposición enunciada: que el niño anormal debe estudiarse por la psicología aplicada. Y éste es, igualmente, el sentido que daremos a la afirmación que vamos a desarrollar en el número siguiente, es a saber: *es necesaria la psicología patológica*.

155. **Necesidad de la psicología patológica.** — No obstante la doctrina que acabamos de establecer, permanece firme la verdad de la necesidad de imponerse en los síntomas, en las causas y en los agentes todos que influyen en la producción de los fenómenos morbosos. El maestro debe imponerse en estos conocimientos a fin de precisar el camino o el procedimiento que pide la naturaleza de la enfermedad y emplearlo con éxito. El maestro, representante jurídico de la familia y de la sociedad, viene obligado a educar y formar integralmente a los niños normales, y a preparar cuanto sea posible a los anormales. La sociedad tiene deberes y derechos respecto de estos enfermos, y, en gran parte, los descarga en la persona del maestro.

El maestro, a la vez que es un psicólogo, es también un clínico: le incumbe conocer las buenas cualidades y las malas disposiciones, los buenos gérmenes y la mala simiente. Un niño es distraído y no consigue fijar la atención en nada; nada recuerda de lo que lee y de lo que se le dice; como es natural, requiere un tratamiento especial que le permita fijar algo la atención y despertar interés por el objeto.

Es un atrasado que no puede seguir el curso progresivo y adelantado de los demás: exige otro cuidado y otra forma más sencilla de explicación y de estudio. En una palabra, la psiquiatría le da razón al maestro de todos aquellos estados que no alcanzaría fácilmente por el camino o por el estudio del funcionamiento normal.

La clínica y la psicología se ayudan mutuamente; ésta da la noción positiva; aquélla da la privación. La psicología da la naturaleza del alma y su relación con el organismo; la clínica da la perturbación de

las operaciones del alma por defectos graves del cuerpo. La constitución de los grandes aparatos nerviosos por los centros fisiológicos se afirma cada vez más por las investigaciones de la clínica. Gran parte de nuestras afirmaciones de psicología normal son debidas a los datos que de sí han arrojado el gabinete y el laboratorio, referente a lesiones, alteraciones y defectos de conformación craneana.

156. **Sus relaciones con la pedagogía.** — Hemos de partir del hecho del número considerable de niños anormales que hay en nuestra sociedad. En Francia se hizo una estadística, en enero de 1905, en la que aparecían, desde la edad primera hasta los veintiún años, 2,491 niños y 1,962 niñas, recogidos todos en establecimientos públicos.

Si a éstos añadimos los que no han sido internados, encontraremos un número fabuloso, desde los seis a los catorce años, que viven en la sociedad y que no pueden sujetarse a la enseñanza común. Entre estos anormales contamos los ciegos, sordomudos, idiotas, cretinos, imbéciles, epilépticos, histéricos, coreicos, paralíticos, hemipléjicos, imbéciles morales, sujetos afectos de perversiones de los instintos, atrasados, débiles, inestables, desequilibrados, indisciplinados e ingobernables.

Según estadística oficial, en 1910 existían en Francia 31,791 niños, menores de catorce años, que presentaban graves trastornos intelectuales y morales de los que acabamos de apuntar. Añádanse los 4,453 anteriormente mencionados, recogidos en manicomios, y tenemos que más de 36,000 son anormales. El día que en España se haga la estadística de los anormales que están recogidos en asilos y los que

andan por las calles, los hombres pensadores que se interesan por la cultura de nuestra nación se horrorizarán. Digámoslo muy alto, sin ambages de ninguna especie: una gran parte de degeneración infantil se debe a la poca conciencia o conocimiento de la responsabilidad que contraen padre y madre en el matrimonio, lo cual acusa insuficiente preparación para la paternidad y para la maternidad.

A esa falta de preparación higiénica y moral responden una inmensa mayoría de los 1,068 niños y 790 niñas ciegos que hay actualmente en Francia, sin contar los de París; los 2,164 niños y 2,185 niñas sordomudos; los 4,696 niños y 3,288 niñas anormales medicables; los 8,336 niños y 5,864 niñas retrasados, y los 1,855 niños y 1,535 niñas inestables. Lo mismo y la misma censura cabe dirigir a los padres que han dado el ser, o mejor dicho, que han depositado el germen psicopático a los 95,000 idiotas e imbéciles de los Estados Unidos y a los 46,000 de Inglaterra.

El dominio patológico de la infancia mentalmente anormal es bastante extenso para que de él se ocupe con interés la pedagogía. El Estado debería obligar a inquirir los verdaderamente anormales y a instruirlos según los métodos médicopedagógicos que más eficazmente influyan en su educación mental y moral. El maestro, en su respectiva escuela y en su pueblo, cuando lleva una regular preparación, podría fácilmente encargarse de esta labor. Una vez clasificados, no ha de ser difícil aplicar a su instrucción y educación uno de los procedimientos que mejor resultado puedan dar.

Si el Estado no se preocupa por la suerte de los niños mental y moralmente débiles y atrasados, el

contingente cada día será mayor, y el conflicto social vendrá complicándose a medida que crezca el número de los desequilibrados, analfabetos y todos los que dejamos apuntados. La adaptación social de los atrasados por medio de una especial educación dará óptimos resultados de disciplina y de cultura. El primer efecto que forzosamente ha de producir será la habilitación social del anormal. Sin exagerar, podemos sostener que con escuelas perfectamente montadas, dotadas de personal suficientemente preparado, podríamos salvar el 70 por 100 de los anormales, como sucede en los Estados Unidos, en Inglaterra y en Alemania, según reza la estadística. En estas naciones, al 70 por 100 de la infancia mentalmente anormal, entre la que recibe instrucción en establecimientos especiales, se le enseña a ganarse la vida de una manera independiente. Los demás, desde el momento en que se les declara incurables o ineducables, se les recluye en asilos especiales. Con estos datos y observaciones el maestro podrá comprender si la psiquiatría guarda relaciones con la pedagogía y con el Ministerio de Instrucción Pública. De la manera cómo se enfoquen y lleven a término estas relaciones depende la salvación de los pequeños degenerados y su utilización como fuerza social.

157. **El maestro debe ser un psiquiatra.** — Demostramos en el curso de esta obra que el maestro debe ser fisiólogo, conocedor del funcionamiento cerebral, sensorial y visceral del organismo; psicólogo que domine lo que late entre los pliegues más íntimos de la conciencia infantil; y, con el mismo derecho, añadimos que debe ser un psiquiatra que sepa imponerse en los síntomas, en la etiología y en

la terapéutica de las perturbaciones mentales y de los desórdenes nerviosos.

Lo más elemental que hay derecho a exigir a un hombre profesional es que esté regularmente impuesto en lo que lleva entre manos, es decir, en la técnica de su profesión. El maestro no es un médico director de un manicomio, ni se le exigen por eso grandes conocimientos frenopáticos; pero sí que le incumbe formular la clasificación de los alumnos que se le encargan, y a buen seguro que no todos serán normales. Sería una responsabilidad tremenda la que pesaría sobre el maestro si llegara a confundir y a igualar en una misma clase y en la misma sección a dos individuos cuya psicología en nada se parece, y peor aun al retrasado y al adelantado o al normal. En tal caso no se aprovecha el uno ni el otro. Ulteriores datos y observaciones se encontrarán en el capítulo XXXIII.

## CAPÍTULO XXXII

### Clasificación de los anormales

158. **Signos diferenciales y constantes de los anormales.** — La degeneración lleva una marca especial y se distingue por ciertos caracteres fácilmente apreciables. Basta fijar la observación sobre la inteligencia, el carácter, el grado de instrucción o de capacidad espiritual y sobre el estado físico de los niños para distinguir los anormales de los que están dentro de la regla común.

La inteligencia del niño anormal se presenta, ante todo, con una notable *diminución* o con *ausencia absoluta de la facultad de fijar la atención*. Este defecto fundamental del orden intelectual, toda vez que sin atención no es posible la vida de la inteligencia ni la constitución de la conciencia, este defecto, decimos, puede presentarse con caracteres más o menos graves, y puede apreciarse por ciertos signos exteriores fáciles de observar. La psicofisonomía, o sea el dinamismo fisonómico, la expresión del rostro, de la mirada, de los movimientos, de las actitudes y del conjunto de modalidades externas en la clase durante las explicaciones del profesor, en el recreo, en el trabajo, y, sobre todo, las palabras del alumno

son las notas que nos dan a comprender el grado de atención y el nivel intelectual al que se eleva el espíritu del alumno. La mirada vaga y superficial, igualmente que la lectura sin representación mental, acusan un estado muy deficiente de atención. El maestro que consigue que el alumno fije la atención de una manera estable en lo que lee ha dado un gran paso en el camino de su educación intelectual. El alumno normal, cuando empieza a leer, dirige la vista continuamente por todos los lados de la clase y se distrae con suma facilidad; pero, por fin, acaba fijándose en lo que lee; mas el niño anormal no fija la vista ni el oído de una manera inteligente, sino que repite las palabras maquinalmente sin representación mental de ninguna especie. Este defecto les obliga a retardar su desenvolvimiento mental de una manera considerable y a disminuir la fuerza de la atención.

Inspirado en semejante criterio, el maestro puede precisar la capacidad de atención del alumno y delimitar el campo de su acción y de sus reacciones.

Aconsejamos al maestro que el examen pedagógico lo haga siempre sobre cosas que el alumno no haya presenciado ni oído en clase, porque a veces aprenden las respuestas maquinalmente sin que haya representación o conciencia propia; además, conviene verificarlo individualmente, pues se dan casos en los que, examinado en grupo, aparece como retrasado o débil el mismo que, examinado en particular, se revela perfectamente normal. No puede el maestro resolver por las primeras impresiones, sino que el estudio debe ser metódico y algo prolongado. Solamente así, por la observación directa y ordenada de sus y actitudes, puede el psiquiatra determinar la clase

de enfermedad o trastorno mental que padece el alumno. La falta de atención, por ejemplo, la distinguirá por la insuficiencia de aplicación, por la insuficiencia de asimilación de las imágenes y de las ideas, de la conservación y de la reproducción de las mismas, por la insuficiencia y a veces ausencia de la asociación de ideas y de raciocinio.

Los defectos del carácter se le revelarán fácilmente por los signos de depresión y los signos de exaltación. La apatía, la torpeza, la inercia acusan, salvo algunas excepciones, una inteligencia morosa, lenta, débil e insuficiente. La agitación, la impaciencia, la nervosidad, las impulsiones, los actos desordenados e impertinentes, la indisciplina, la crueldad y otros de la misma clase, revelan un carácter excitado y una gran debilidad mental con exceso de impresionabilidad y ausencia de resistencia psíquica.

Hay otros signos de orden físico que pertenecen a un orden de investigación médica, como son algunas desviaciones que se apartan considerablemente del tipo normal, el raquitismo, la escrófula, el alcoholismo, algunas infecciones localizadas en un órgano o víscera principal de la economía, afecciones del corazón, del sistema nervioso, de la glándula tiroides y varios otros elementos que determinan las modificaciones que sufre la nutrición general del organismo.

Después que ha tenido lugar la investigación sistemática de los signos que acusan una perturbación en las operaciones mentales, se ha de proceder a la determinación o clasificación de la enfermedad, a fin de agruparlos convenientemente y facilitar la obra del educador. Éste ha de tener muy en cuenta la causa de la anormalidad; puede ser la constitución defectuosa del encéfalo y del organismo, el mal

ejemplo que en su casa ha presenciado, la pereza, defectos en la vista, en el oído, vegetaciones adenoideas, miseria fisiológica por insuficiencia de nutrición o por otras varias causas.

A fin de facilitar la labor del maestro psiquiatra en el diagnóstico de los estados psicopáticos que venimos estudiando, queremos presentarle un resumen ordenado de los signos que aconseja la práctica psiquiátrica :

1.º *Estudio de la familia.* — Semejante estudio no hay que limitarlo a informarse del padre y de la madre, que son antecedentes directos ; debe el maestro enterarse también de los colaterales o descendientes y remontarse hasta los abuelos. Conviene que se entere si en ellos han habido afecciones cerebrales, medulares, intoxicaciones, infecciones, manías, alucinaciones, extravagancias de carácter u organización psíquica defectuosa. A estos datos podemos agregar la época de la concepción, si sus padres eran viejos o se hallaban bajo la acción de una convalecencia de una enfermedad larga y grave. Todas estas particularidades morbosas que han podido existir en la familia revisten grande importancia para el diagnóstico de los niños anormales.

2.º *Antecedentes del niño.* — Importa informarse de los hechos más salientes que afectan directamente al niño. Se ha de estudiar su constitución física, su estructura y alcance mental, sus imágenes predilectas del orden sensible, sus estados afectivos, carácter, tendencias, instintos, gustos, hábitos, impresionabilidad, nervosismo, sus prácticas morales y religiosas, si es vicioso mansturbador, si posee instintos de crueldad y otras cualidades que revelan algo de lo que late en el fondo del espíritu.

3.º *Examen de los estigmas.* — Los vicios de organización se designan con el nombre de *estigmas de degeneración*, los cuales consisten en anomalías, desviaciones, deformaciones, excesos o retardos del desarrollo, debidos probablemente a trastornos de la nutrición en la vida intrauterina y a otros de orden psíquico.

Los estigmas *físicos* que interesan al maestro son, en cuanto a la talla: gigantismo, nanismo, infantilismo, feminismo; en cuanto al cráneo: microcefalia, macrocefalia, hidrocefalia; ciertas formas asimétricas, como la plagiocefalia (cráneo oblicuo oval y sus variedades), oxicefalia o acrocefalia (cráneo en punta), trococefalia (cráneo redondo), platicefalia (cráneo de bóveda aplanada), estenocrotácea (estrechez frontotemporal).

Los estigmas *psíquicos*, ora intelectuales, ora morales, se manifiestan por la falta de comprensión, de aptitudes y talentos; por el desequilibrio y ciertas lagunas en el razonamiento, en los juicios, en el buen sentido; por la falta de continuidad, abulia, inestabilidad, privación de sentimientos, irritabilidad, amoralidad, perversiones sexuales y varias otras, que sería prolijo enumerar.

159. **Formas principales que se conocen en la actualidad.** — Los doctores Binet y Simon distinguen los *anormales de hospicio* y los *anormales de escuela*. Éstos son los que pueden llegar a ganarse la vida; los de hospicio no son perfectibles hasta este punto. Las escuelas se reservan para los absolutamente perfectibles; los hospicios, para los que llevan un fondo más grave de degeneración: unos y otros se supone que pueden curar por lo menos parcialmente, porque

de los *incurables* no nos ocupamos en el presente capítulo. La utilización social de un anormal, si no es epiléptico, está en razón inversa del grado de su atraso. El imbécil aparece más perfectible que el idiota, y el débil lo será más que el imbécil, dicen ambos doctores, si bien lo admiten como hipótesis provisional. Según esto, el anormal admite varios grados de perfectibilidad.

¿Cómo se consigue distinguir los grados desiguales del retraso intelectual? Si se trata de los inestables, es difícil inspirarse en un criterio determinado; queda tan sólo el recurso de mandarlos a un asilo especial cuando la inestabilidad ha adquirido cierta gravedad y allí estudiarlos; si se refiere a los retrasados, es más fácil instituir un diagnóstico diferencial que señale de una manera aproximada el grado de retraso.

Es bastante común dividir o repartir los anormales en tres grupos: 1.º, retrasados de inteligencia; 2.º, inestables, y 3.º, tipo mixto que reúne a los dos. Los retrasados de inteligencia no se distinguen por anomalías de carácter como los inestables, o, empleando un término más escolar, los *indisciplinados*.

Se considera *retrasado*, cuando por término medio, en igualdad de edad, de circunstancias, de medios y de actuación del profesorado, un niño va unos tres o cuatro años más atrás que el promedio de los demás. El estudio comparativo no debe verificarse entre alumnos de la clase elemental y alumnos de la clase superior, sino del mismo grado.

Los *inestables*, en general, no están privados de inteligencia, sino de voluntad; por su inteligencia podrían llamar a la puerta de la escuela superior. La estadística nos da números para consignar que, así

como el 75 por 100 de los retrasados están en el curso elemental y el 25 por 100 en el curso medio, en cambio, los inestables están distribuidos el 45 por 100 en el curso elemental y el 50 por 100 en el curso medio.

Los retrasados se adaptan mejor que los inestables en las escuelas; pues mientras éstos aceleran el tiempo de salir, los otros, por el contrario, en virtud del fondo inerte que llevan en su alma, encuentran en ella su bienestar. Sus padres, por otra parte, como no saben qué hacer de ellos, no les inquietan bajo ningún concepto. El inestable no puede sujetarse a la disciplina de la escuela, mientras que el otro la busca.

El *tipo mixto* es bastante frecuente, y, desde el punto de vista de su inteligencia, el 71 por 100 están en el curso elemental y el 29 por 100 en el curso medio, lo cual demuestra que son menos inteligentes que los inestables puros y más inteligentes que los retrasados puros. En general, abundan incomparablemente más los casos simples que los mixtos; puesto que estas dos formas de anormalidad no son dos fragmentos de una misma enfermedad, sino dos estados autónomos que pueden coexistir en el mismo sujeto.

En técnica psiquiátrica, por niño *idiota* se entiende todo aquel que es incapaz de comunicarse con los demás por medio de la palabra; es decir, aquel que no puede expresar verbalmente su pensamiento, ni comprender el pensamiento verbalmente expresado por los demás, siempre que semejante imposibilidad no sea producida por defectos del oído ni de la lengua, sino por defecto del entendimiento.

El *imbécil* es aquel que no llega a comunicarse por

escrito con sus semejantes; esto es, que no es capaz de expresar su pensamiento por escrito, ni comprender lo escrito por los demás, siempre que este defecto no sea producido por perturbaciones orgánicas, sino que sea debido a deficiencia intelectual.

El niño *débil* es el que sabe comunicarse con sus semejantes por la palabra y por escrito, pero que muestra un retraso de dos o tres años en el curso de sus estudios, cuando semejante retraso no sea debido a insuficiencias u otros defectos de la escuela.

El idiota es para el hospicio o asilo; el débil, para la escuela, y para el imbecil, desde el momento que no puede aprender a leer ni a escribir, el lugar más indicado es el taller, a fin de enseñarle algún trabajo manual. Recomendamos al maestro que no admita en la escuela de anormales más que a los niños que verdaderamente lo son, pues es frecuente confundir con éstos algunos que están muy retrasados en sus estudios y que no pueden seguir a los otros de su edad, los cuales, más bien que retrasados, son *ignorantes*, dice Binet.

En el léxicon psiquiátrico ha tomado carta de naturaleza otra clasificación de anormales llamados *niños difíciles*.

Después de los numerosísimos trabajos que sobre este tipo de niños se han publicado desde el año 1838 hasta nuestros días, no ha de ser difícil dar a conocer la naturaleza de estos anormales. No hay que confundirlos con el niño *vicioso*, el cual es instintivamente malo, desagradable, insociable y de mal carácter. El niño vicioso tiene más arraigados en su constitución los defectos morales que el niño difícil, pues en éste son defectos menos profundos, más de ocasión y aun susceptibles de ser eliminados por la in-

tervención sería de un psiquiatra; solamente en el caso que se mostrara refractario a toda intervención especial, podría calificarse de *tipo vicioso*.

Según Roubinovitch, los signos que nos ofrece la observación del carácter de los *niños difíciles* se dividen en dos grandes categorías: 1.<sup>a</sup>, signos de pereza cerebral o depresión intelectual, *hipostenia mental*, y 2.<sup>a</sup>, signos de excitación intelectual, o sea *hiperestenia mental*. La hipostenia mental se caracteriza por la inercia, apatía y torpeza cerebral. Puede darse en niños retrasados y en niños no retrasados. La impresión que hacen mirados en la clase es la de masas de carne puestas en los bancos. La hiperestenia mental se caracteriza por la impresionabilidad y sugestionabilidad exageradas, agitación, dificultad de fijar la atención, movimientos desordenados de impaciencia, crueldad, indisciplina, etc. Puede darse en niños de inteligencia casi normal. Los signos de depresión o de exaltación pueden también observarse alternativamente en los mismos niños, particularmente en los niños no retrasados.

Siguiendo la clasificación clínicopedagógica de los niños difíciles, subdividiremos el tipo *hiposténico* en dos grupos: *no retrasado* y *retrasado*, igualmente que el tipo *hiperesténico*, en *inteligencia normal* y en *inteligencia lagunaria* o con intersticios. En el párrafo inmediato daremos la nota psicológica que merece cada uno de ellos.

La clasificación más reciente formulada por la psiquiatría es la que distingue y reduce todas las formas de anormalidad a los anormales *sensoriales*, anormales *motores*, anormales *mentales* y anormales *afectivos*, o simplemente, anormales *psíquicos* y anormales *afectivos*.

A nuestro modo de ver, estas categorías comprenden cuantos trastornos psíquicos, emotivos y de la actividad puedan presentarse en los niños. Creemos que el dominio de la psiquiatría se extiende desde la primera manifestación sensorial, o sea la función del sentido externo, hasta el último acto que ejecuta el hombre, consciente o inconscientemente, libre o automático. Tal es la clasificación que comprende todas las que preceden.

160. **Notas psicológicas de algunas de ellas.** —

El *retrasado* es un tipo simpático, dice Binet, y lo es tanto más cuanto más grados cuenta de retraso. Se distingue por la dulzura de carácter y por las formas de cortesía. Si no comprende el trabajo ni la explicación en la clase, no se impacienta ni muestra el desagrado en forma brusca y violenta, permanece tranquilamente sentado en el banco dejando que pasen las horas, como si no estuviera allí presente; se distingue por su lentitud de espíritu y por la torpeza del cuerpo. No resiste ni se rebela contra la acción de la disciplina; muy al contrario, es respetuoso y obediente.

En lo moral es sumamente altruísta, y es, a la vez, muy sensible a los castigos y a las recompensas, si bien estas impresiones desaparecen muy pronto por defecto de inteligencia, la cual no sabe hacerse cargo de su valor.

La psicología del *inestable* es de impresiones, emociones, imágenes agitadas, ideas fugaces y transitorias, percepciones rápidas y falta de inhibición sobre los centros psicomotrices. Son inestables en todo aquello que depende de su nervosismo exagerado. Se rebelan contra los castigos y avisos y tienen frases

duras para el maestro y para los compañeros. El inestable es incapaz de un trabajo ordenado y seguido; se cansa de todo al poco rato de haberlo comenzado.

Los *niños difíciles* por hipostenia mental *sin* retraso intelectual poseen la memoria y el juicio normales. Su hipostenia mental, dice Roubinovitch, se manifiesta por una pereza intelectual muy pronunciada, gracias a la cual y a una aversión instintiva a todo esfuerzo cerebral, no escuchan lección alguna en la clase. Nada les interesa de cuanto pueda constituir un problema científico o literario; su inercia mental les convierte en una especie de máquina cerebral, que automáticamente practica todos los días los mismos actos y guarda las mismas actitudes. A lo más, prestarán atención momentánea a un estudio que no requiera esfuerzo intelectual, como es la ortografía, la geografía y algunas otras ciencias; mas no es posible hacer que fijen la atención en puntos abstractos que requieran discurso.

Los niños difíciles por hipostenia mental *con* retraso intelectual son inferiores a la clase media, pero no guardan relación alguna con los idiotas y los imbéciles. Se reduce a una debilidad mental ligera, la cual determina un retraso escolar de uno, dos o tres años. Existe en ellos una especie de incapacidad constitucional de adaptarse a las exigencias del medio escolar y de seguir el curso normal de las lecciones. Son difíciles porque la debilidad congénita de su inteligencia, que les coloca muy por debajo de las inteligencias normales, se une con frecuencia a la apatía del espíritu y a defectos y manías extravagantes.

Lo que contribuye al desequilibrio de su carácter

es la necesidad de encontrarse con niños más jóvenes que ellos; esto les irrita en gran manera y les lleva a extremos violentos. Cuando en clase se les estimula a prestar atención a determinadas explicaciones, hacen grandes esfuerzos con la cara y especialmente con los ojos, si se tratan cuestiones sencillas, por ejemplo, de geografía, mientras que muestran marcadísimo horror para las de aritmética, historia y otras que requieran grande esfuerzo mental. Se sienten grandes y consideran pequeños a los demás; por eso muestran tendencia al aislamiento. Su carácter es muy difícil de formar por la inestabilidad de todo su modo de ser. Se irritan con facilidad, son impulsivos, gritan, suplican y son víctimas de reacciones reflejas.

Los niños difíciles por hiperestenia mental con inteligencia normal están dotados de un espíritu inestable, de una memoria muy fiel y de juicio correcto. Generalmente, se hacen insoportables por su agitación y movilidad exageradas, por los movimientos incesantes de manos, pies, cabeza y de todo el cuerpo. Son indisciplinados en la familia, en la escuela y en todas partes; todo aviso y castigo lo atribuyen a injusticia; por todas partes donde se hallan introducen el desorden, y, finalmente, son inclinados a la onicofagia (costumbre de comerse las uñas) y a la masturbación.

Los niños difíciles por hiperestenia mental con inteligencia lagunaria o intermitente muestran una memoria fácil y una vivacidad más aparente que real, pues es efecto de una agitación estéril. Su juicio es superficial; quieren responder precipitadamente a cualquiera cuestión antes de entenderla. Faltos de criterio doctrinal que les permita discernir la reali-

dad de las cosas y de las ideas, mezclan inconscientemente la verdad con el error; sus afirmaciones y negaciones son incoherentes, su trabajo abandonado, su persona vanidosa, sugestionable, impresionable en extremo, irritable, impulsiva, indomable, cruel y tiránica con los demás. Son mentirosos y falsos, de los que ni el maestro ni los compañeros se pueden fiar.

Nada decimos de su estado somático, porque es sabido que todos llevan algunos estigmas de degeneración, como sería fácil comprobar.

La clasificación de los anormales en *sensoriales, motores, mentales y afectivos*, presentada por De-croly al Congreso Internacional de Psicología celebrado en Génova en 1909, y aceptada unánimemente después de haber introducido algunas modificaciones, comprende evidentemente todo cuanto puede tener lugar dentro del anchuroso campo de la sensibilidad, de la inteligencia, de la voluntad y de la actividad.

La nota psicológica de cada uno de estos anormales la significa claramente el carácter particular del trastorno respectivo. Unas veces serán los sentidos externos en sus elementos físico, fisiológico o psicológico los que verán entorpecida su función; otras veces los sentidos internos se resentirán de algunas alteraciones encefálicas; otras, las ideas, la percepción intelectual, la conciencia y las asociaciones espirituales sufrirán trastornos de consideración; otras será la voluntad con todas o algunas de sus manifestaciones la que sufrirá las consecuencias de ciertas perturbaciones orgánicas o psíquicas, y otras, en fin, la persona será víctima en sus actos de graves insuficiencias o bien exageraciones, de atrofas o bien

de una hiperexcitabilidad nerviosa, muscular o cerebromedular. A estos órdenes se reducen los fenómenos anormales que puedan registrarse en la infancia.

## CAPÍTULO XXXIII

### Intervención pedagógica

#### 161. Labor positiva de las escuelas de anormales.

Es un principio absoluto de pedagogía que, en todo niño, aun en el más rematadamente malo, hay alguna buena cualidad y aptitud, y que el secreto de su formación y de su habilitación está en dar curso a esa buena cualidad. Esto que se dice del orden moral tiene la misma aplicación en el orden mental. Un niño, si no ha llegado al último grado de degeneración, es susceptible de educación en alguna de sus cualidades. La dificultad no está principalmente en el niño anormal, sino en la falta de habilidad o aptitud por parte del maestro. Si consigue éste acertar en el cultivo del verdadero germen que late en el fondo del alma, el niño se prestará como materia dúctil para recibir la forma y la dirección que el maestro quiera imprimirle.

La primera obra positiva que ejecuta, pues, el maestro psiquiatra en la educación de los anormales es darles orientación por medio del cultivo de sus cualidades, y, a la vez, inutilizar ciertas tendencias que brotan de su estado morbosos. Es un hecho que si el conato de las potencias se aplica con mayor

intensidad en un punto determinado, los demás aspectos de la actividad humana se resienten de una manera considerable. Es ley de dinámica espiritual que la atención y el esfuerzo mental forman los hábitos allí donde se aplican con más constancia y con mayor intensidad.

No es éste solamente el beneficio que reportan los desgraciados anormales como efecto de semejante labor; se les habilita, además, para la vida social, proporcionándoles una forma en virtud de la cual puedan ganarse la propia subsistencia. El anormal abandonado es incapaz de dirigir un esfuerzo al bien de la sociedad. Por el instinto de conservación y por el derecho innato a la vida arrebatará lo primero que le venga a la mano o se morirá de hambre en caso de extrema necesidad; pero será incapaz de emplear un procedimiento ordenado y de prevenir las situaciones críticas y los casos apurados. En cambio, el anormal educado, siquiera sea en sus facultades más elementales y en sus aptitudes más sencillas, sabe trabajar en una forma más o menos modesta, y salvar así los intereses que tan directamente afectan a su vida.

La intervención pedagógica que venimos estudiando libra a la sociedad de numerosos parásitos, si así pueden llamarse, que comen el pan de los que son verdaderamente incurables y absorben las energías de las personas que podrían destinarlas a la ejecución de obra más fructífera.

El rendimiento que dan las escuelas ya constituídas es la medida exacta del número de anormales que pueden eliminarse de los asilos. La escuela de retrasados de la Salpêtrière manda mejorados o completamente curados a sus hogares y a la vida activa

de la sociedad el 20 por 100 de sus niñas anormales ; de manera que en cuatro años ha salvado de la degeneración perpetua a más de 117 niñas. De ellas, el 12 por 100 ejercen oficios y artes en la sociedad. Igual contingente han dado otras escuelas donde ha trabajado personal apto y sólidamente preparado. Algunas estadísticas de Alemania nos dan el 70 por 100 de niños que han llegado a aprender un oficio. Supongamos que el promedio no pasara del 30 por 100, la sociedad podría darse por satisfecha.

No nos cabe la menor duda que, a medida que la psicología y la pedagogía experimentales vayan perfeccionando sus procedimientos, se tocarán inmediatamente sus benéficos resultados. Hemos dicho en otra parte que la psicología *estudia* y la pedagogía *educa* y aplica los conocimientos que aquélla le suministra.

#### 162. Procedimientos educativos de los anormales.

En capítulos anteriores hemos recordado ciertas leyes de psicología, en virtud de las cuales las potencias adquieren los hábitos por la repetición de actos, y las funciones se hacen automáticas e instintivas por el ejercicio ordenado y constante de los órganos, de los nervios y de los músculos.

Otro de los principios sobre el cual hemos fijado más particularmente la atención ha sido la necesidad de concentrar la mirada del espíritu en la conciencia. La persona, a medida que advierte la importancia y el valor de sus propios actos, sigue un movimiento ascensional hacia la propia educación ; y cuanto mayor es el interés que en ella despiertan los objetos que la rodean y los fenómenos que la impresionan, tanto más fácil se hace su desenvolvimiento psicológico.

Con semejantes principios, el maestro tiene un camino abierto para insinuarse e iniciarse en la educación de los niños anormales. En primer lugar, el niño maquinalmente practica aquello a que se le acostumbra; se queda las impresiones sobre las cuales se le ha llamado más la atención; son a la vez las que mejor se destacan en su conciencia sensitiva, porque son las que más intensa vibración producen en los centros sensoriales y sensitivos.

Ahora bien, por más retrasado que sea un niño, existen maneras de provocar en él fenómenos elementales de la esfera sensorial, esto es, de la sensibilidad externa. La educación y la formación psicológica del niño anormal debe comenzar por lo más rudimentario que en él existe, puesto que no es capaz de operaciones psíquicas de algún valor. Las más elementales son las sensaciones cutáneas de presión, de temperatura, eléctricas, cáusticas, de tracción y varias otras que pueden aportar los primeros materiales para ulteriores y más completas percepciones.

La fisiología enseña que no todas las fibras nerviosas de la sensibilidad general proceden de la superficie cutánea, pues un gran número salen de los músculos, de los tendones, de las articulaciones y de todas las partes del organismo susceptibles de ser el asiento de la sensación. Esta clase de sensación recibe el nombre de *subcutánea*, cuyas manifestaciones vemos en las sensaciones vibratorias del organismo, en los esfuerzos musculares, en la sensación del reposo y en la del movimiento.

El maestro que sepa hacer distinguir la especie y los grados de las sensaciones que preceden, igualmente que las del olfato y del gusto, tiene un gran

paso adelantado para educar la atención, la voluntad, la percepción y la memoria del alumno.

Mas donde se le aguarda una órbita vastísima de acción y brillantes éxitos en la obra educativa de los sentidos es en la visión y en el oído. Las sensaciones luminosas, las sensaciones cromáticas, la percepción visiva y distinta o diferencial de los objetos, los sonidos, la gradación de las notas por la gama musical, la educación del oído por la percepción de la armonía, son éstas formas muy a propósito para suscitar impresiones, emociones, asociaciones y hasta sentimientos que despierten energías latentes y encaucen hacia la disciplina mental las primeras manifestaciones y percepciones de la sensibilidad. Las sensaciones se asocian con frecuencia y se intensifican a medida que se educan y se perfeccionan los órganos y los sentidos de donde proceden.

Igualmente podríamos discurrir por los sentidos internos, ejercitando el sentido común, que en buena filosofía consiste en distinguir las sensaciones externas, la imaginación, la memoria, el apetito y la afectividad. Con el ejercicio ordenado de estas potencias y funciones se empieza la educación del espíritu, se concentra la atención del niño en su propio ser, se le enseña a reflexionar, para inculcarle luego el sentimiento de la propia responsabilidad y formarle para sí y para la sociedad.

No pierda de vista el maestro que uno de los procedimientos más prácticos y eficaces, una vez conoce las causas del retraso mental, es dirigir la acción sobre ellas de una manera directa o indirecta. Así, pues, se trata de ciertas perturbaciones funcionales en la vista, en otros sentidos, en la sensibilidad llamada general; o bien, el retraso o defecto mental es

debido a determinadas alteraciones químicas, físicas o biológicas del encéfalo o de otras vísceras del organismo, es muy lógico que remedemos, ante todo, la causa, inspirados en aquel axioma: *Sublata causa tollitur effectus*.

Es una de las investigaciones que con más cariño e interés debe practicar el maestro de anormales. La inferioridad en el desarrollo intelectual ¿es efecto de su ineptitud natural de las potencias, o bien es defecto de la voluntad? En la escuela se notan ciertas desigualdades en el desarrollo artificial, provocado, de las facultades; vale la pena de averiguar y comprobar si semejante desigualdad existe de igual manera en el desarrollo espontáneo de las facultades, y la clase de medios y estímulos que se han empleado en uno y otro caso.

Encauzada, aunque elementalmente, la primera percepción intelectual por medio de una conveniente y algo estable fijación de las imágenes, no ha de serle difícil al maestro provocar una serie de asociaciones que faciliten el ulterior desarrollo de la facultad perceptiva y de la observación consciente, mayormente si se tiene en cuenta que tanto las imágenes como las ideas se evocan unas a otras espontáneamente, sin esfuerzo, con la simple introducción de otras imágenes en el cerebro y de otras ideas en la conciencia. Según vimos en el capítulo que estudiamos las asociaciones, la excitación y reviviscencia se provocan con una palabra, una sensación o un acto cualquiera que guarde relación de contigüidad, de semejanza, de causalidad o de contraste con los elementos ya existentes en la conciencia sensitiva o en la conciencia intelectual. La mayor o menor capacidad del alumno será fácil deducirla del número

y de la calidad de asociaciones que en él se establezcan.

Es conveniente, además, que el trabajo sobre las asociaciones sea gradual y ordenado, es decir, de los más simples a los más complejos. Las relaciones de semejanza, en general, son más fáciles que las de contigüidad. Al niño que se le diga:  $2+2=4$ , casi maquinalmente añadirá:  $4+4=8$ . En cambio, las asociaciones por contigüidad y por causalidad requieren discurso y abstracción. Se ha de proceder, pues, de lo automático a lo lógico, de lo fácil a lo difícil.

Los temas para el ejercicio pueden ser tan variados como variados son los objetos de la naturaleza sobre los cuales caben las graduadas operaciones de la inteligencia humana. Es una habilidad muy plausible en el maestro la que tiende a responder o salir al encuentro de la curiosidad intelectual del niño; entonces la respuesta o la asociación viene a ser una reacción casi automática de la acción, de la pregunta. Con esto se consigue, igualmente, fijar de una manera más estable la imagen, toda vez que es más intensa la vibración neuronal con la que está íntimamente enlazada.

El entendimiento humano, por inicial que sea su desarrollo, naturalmente busca relaciones lógicas; no le bastan las reacciones automáticas. Si al niño se le presentan algunas premisas, espontáneamente activará la potencia a fin de que saque la consecuencia; si se le establece un antecedente, con un pequeño esfuerzo intelectual deducirá el consiguiente. En el grupo de las reacciones inteligentes, lógicas, debemos comprender los razonamientos que se refieren al porvenir, es decir, el encadenamiento lógico de causas y de efectos, de principios y de conse-

cuencias, de fenómenos y de postulados, de leyes y de deducciones, de hechos y de inducciones. Si con esto consigue que intervenga la atención voluntaria, puede, en algún tiempo, transformar la inteligencia de los retrasados y poner en condiciones y en el camino del desarrollo la de los demás anormales.

Recomendamos, finalmente, al maestro psiquiatra, que vaya despertando gradualmente en los anormales el sentido crítico. Decimos gradualmente, porque una vez les haya sugerido una clase determinada de nociones, muy bien puede instituir acerca de ellas un juicio crítico. El alumno se encariñará con sus dictámenes, porque son hijos de la propia inteligencia, lo cual representa un estímulo para ulteriores esfuerzos de actividad intelectual que quieran exigírsele. A medida que progresa en los grados de comprensión debe ascender igualmente en la complejidad y profundidad de sus juicios críticos.

El lector hallará otros datos y observaciones acerca de los procedimientos educativos en el capítulo donde tratamos de la terapéutica, ora bajo la forma de fisioterapia, ora de psicoterapia. La terapéutica en esta clase de enfermos cumple una misión rigurosamente pedagógica.

163. **Organización de una escuela especial.** — La cuestión de la educación de los niños anormales, por lo que acabamos de ver, es de las más importantes que puede ventilar la pedagogía. De la organización y del funcionamiento de las escuelas a ellos destinadas depende la solución del problema que venimos estudiando.

No nos referimos aquí a la organización de los asilos, donde están como almacenados los anormales

*incurables* o ineducables, sino a las escuelas donde se estudian y se forman los anormales educables. Sobre los asilos de la primera clase, como propiamente no afecta a la pedagogía, lo omitimos; además, lo llevamos extensamente desarrollado en otro trabajo, al cual remitimos al lector (1).

En la escuela pueden considerarse dos elementos: el local y el personal docente. La parte material del edificio excusamos recordar que debe reunir las mejores condiciones higiénicas, igual que las de niños normales.

La pedagogía experimental tiene interés en resolver la siguiente cuestión: ¿Es más ventajoso que los niños anormales se queden a comer juntamente con los demás en el asilo-escuela, o bien que, fuera de las horas de clase, jueguen y vivan en casas particulares? La solución ideal sería fundar una colonia, debidamente preparada en la manera de tratar a estos pequeños anormales, y una vez salieran de clase, pudieran recogerse lo restante del día en estas casas o familias particulares. Es terrible el ambiente de los anormales, pues, en conjunto, no hay media docena de cada cincuenta que puedan influir cuerdamente en el ánimo de los demás. La influencia del ambiente es de todos bien conocida: ahora bien, ¿qué acción educativa pueden ejercer las palabras, los actos todos de los niños anormales, retrasados, desequilibrados, insuficientes, idiotas, imbéciles, etc., sobre la inteligencia, la voluntad, la conciencia y los sentimientos de los propios niños? Predispuesto el niño anormal para imitar lo que

---

(1) *Los enfermos de la mente*. Luis Gili, editor; Barcelona, 1914.

responde a su psicología desequilibrada y mísera, ¿cómo se librará de tan positiva y directa influencia? El ambiente neutraliza la acción educativa del maestro, si éste no tiene cuidado de asegurar una base algo sólida de resistencia psíquica y moral. El niño es preciso que vea acciones en los demás que estén en desacuerdo con las suyas propias para que note el contraste y se corrija; es menester que reciba por la vista y por el oído lecciones de vida práctica y de sentido común. Ese ambiente saludable, esa especie de influencia psicoterápica que constantemente ejerce sobre el espíritu del niño la familia debidamente preparada es un factor, un poderoso auxiliar de la acción del maestro, quien, a la vez, observa y dirige semejante labor. Ésta es la causa por que en la famosa Colonia Gehl, de Bélgica, han llegado a curar un 50 por 100 de enfermos de la mente.

Mas esto no es posible sin una conveniente preparación, la cual no existe ni lleva trazas de existir. Con todo, siempre sería más práctico que los niños de esta clase se comunicaran con otros de la misma edad dentro o fuera del asilo-escuela, por la razón ya indicada. Sólo así los anormales conservarían sus relaciones familiares y sociales, sumamente importantes desde el punto de vista educativo.

En estas escuelas debería montarse un modesto laboratorio de psicología y pedagogía experimental, toda vez que estas instituciones no tienen por único objeto la educación, sino que también el estudio experimental del niño anormal, a fin de proyectar luz de psicología científica sobre la educación de los demás y aun de las psicologías normales. Es evidente que debería figurar a la cabeza de una organización de este género un médico, un psicólogo y

un psiquiatra. Sólo éste podría imponerse en la histología, en la fisiología y en la química cerebral del alumno, y dominar juntamente el conjunto de fenómenos que tienen lugar en la psicología normal o morbosa del niño.

La vasta literatura publicada en varias naciones europeas durante estos dos últimos decenios es motivo sobradamente justificante para que los gobiernos se preocupen de esta cuestión. La organización de las escuelas para anormales da lugar a no pocas dificultades. ¿Es más conveniente crear clases especiales que vayan anejas a las escuelas ordinarias, o bien, escuelas especiales absolutamente separadas? Juzgamos más práctico conceder una completa autonomía para las escuelas especiales. Para los anormales psíquicos de verdad es indispensable la escuela especial independiente. Puede tolerarse y aun concederse una clase especial aneja a la ordinaria cuando se trata de niños retardados por causas extrínsecas, accidentales y ocasionales; en otros casos, es necesaria la separación.

El elemento más delicado es el profesorado especial que debe destinarse a la escuela, pues de él depende principalmente la curación y la educación de los pequeños desgraciados. Los profesores deben estar perfectamente impuestos en la técnica experimental y en la psicología pedagógica; debe reinar entre ellos una franqueza tal que les permita consultarse mutuamente sus dudas, ayudarse en sus experiencias y conferenciar sobre mejoras adaptables en la escuela. Esa íntima comunicación, a la vez que es un medio que permite aprovechar el uno las luces del otro, es también un poderoso estímulo que obliga al estudio y a la observación. El laboratorio, la

biblioteca y la clase deben ser los tres lugares predilectos del maestro.

Si se quieren más detalles para la organización de una escuela especial de anormales, aquí va la organización que en 1907 había dado a la escuela número 7, en Bruselas, su director, Arturo Nyns.

Estaba situada en uno de los departamentos pobres de la capital belga. Entre las veintiocho clases que comprende la escuela, siete se destinan exclusivamente a la enseñanza de los anormales. El número total de alumnos es de 1,100 aproximadamente; el de las clases especiales asciende a 120. Todos los alumnos son externos.

Las clases para los niños anormales se distribuyen en la siguiente forma: 1.º Una clase para niños retrasados medicables, es decir, de niños afectos de debilidad mental muy complicada y acompañada a veces de histerismo, epilepsia y otras neurosis del mismo orden, juntamente con manifestaciones intermitentes y raras de las mismas. 2.º Dos clases para alumnos de más edad, que pedagógicamente llevan tres años de retraso a sus compañeros de la misma edad, las más de las veces a causa de su poca asistencia a la escuela. 3.º Cuatro clases para retrasados pedagógicos propiamente dichos, niños en los cuales el retraso mental es debido a causas patológicas de orden intelectual o moral.

Desde el punto de vista del programa de instrucción, estas cuatro últimas clases corresponden a cuatro divisiones, que comprenden desde la más elemental hasta la más elevada; a esta última ordinariamente no llegan antes de los doce años de edad; muchos no la alcanzan nunca por su insuficiencia intelectual. La clase superior de la sección especial

de anormales corresponde aproximadamente al cuarto año de estudios de los discípulos normales. Hay que advertir que la escuela ordinaria comprende en Bélgica seis y a veces siete años de estudios. Por donde se ve que los alumnos retrasados, al salir definitivamente de la cuarta y última división, quedan, desde el punto de vista de su instrucción, a los dos tercios del camino.

Las asignaturas enseñadas en estas clases para anormales son las mismas que figuran en los programas de enseñanza para normales. Comprenden: 1.º *La lengua materna* (escritura, lectura, ortografía, gramática, ejercicios de intuición y de lenguaje y redacción). 2.º *Una segunda lengua*. 3.º *El cálculo* (cálculo mental, cálculo escrito, sistema métrico y formas geométricas). 4.º *La geografía*. 5.º *Las ciencias naturales*. 6.º *El dibujo*. 7.º *El canto*. 8.º *El trabajo manual*. 9.º *La gimnasia y los juegos*.

Los seis primeros meses los pasan haciendo ejercicios de lenguaje; inmediatamente se les enseña la lectura y la escritura. La segunda lengua — el francés — la aprenden en la tercera división; la geografía se enseña igualmente en esta división durante los paseos y excursiones, fijando principalmente la atención en el estudio de las localidades. El estudio de las ciencias naturales, que es intuitivo y experimental, tiene por objeto acostumar a los niños a la observación, a la reflexión y a comparar el valor de sus juicios. En Bélgica la enseñanza de los anormales se confía con preferencia a un profesorado femenino. Con el dibujo adquieren agilidad y flexibilidad de la mano, justeza de visión y buen gusto en la reproducción de las formas. El profesor deja a la libre elección del alumno el objeto que ha de

dibujar, pues este dato de psicología infantil les da mejor resultado que la imposición forzosa. El canto lo aprenden de oído. El trabajo manual es el principal objeto de sus preocupaciones y ocupa allí el primer lugar. Es muy justa esta predilección, pues responde a la necesidad que tiene el niño inestable y retrasado de desarrollar su actividad, de estimular su atención y cultivar su espíritu de observación. El trabajo manual es un medio utilísimo para iniciarles en forma práctica y atractiva en las enseñanzas indispensables para la vida. La gimnasia y los juegos son considerados de un valor extraordinario para la formación física y moral de la niñez anormal.

En esta escuela se da más importancia al método que a los programas, dice Roubinovitch, de quien extractamos estos datos. En los procedimientos se marcan principalmente las notas *intuitiva*, *experimental* y el *carácter atractivo* y simpático del estudio. El número reducido de alumnos que tiene cada profesor le permite estudiar más en particular el carácter y la *psicología individual* del niño. Todas estas condiciones facilitan sobremanera el estudio y la formación psicológica y moral de los niños anormales.

La disciplina debe ser dulce y firme, sin castigos corporales; el alumno anormal es un amigo del profesor y éste hace de él lo que quiere. Se requiere, además, mucha higiene y no escasa vigilancia médica.

Si a este procedimiento de orden o carácter técnico le añadimos las nociones y los sentimientos de carácter religioso, tendremos una escuela modelo. Queremos recordar a nuestros maestros psiquiatras que no porque se trate de anormales pueden prescindir

de la asignatura y de la práctica de Religión. En la misma forma que se les sugieren otros conocimientos de técnica literaria y científica, puede sugerírseles la asignatura religiosa y suscitarse en ellos sentimientos sólidamente cristianos, para lo cual nunca falta la gracia de Dios.

## CAPÍTULO XXXIV

### Estudio y educación de la juventud delincuente

164. **El niño anormal y el niño delincuente: diferencias.** — Como este asunto entra de lleno en la pedagogía, queremos tratarlo con la atención y madurez que se merece. No desconocemos las grandes dificultades de que está erizado, pues no siempre es fácil precisar en el niño los caracteres esenciales que le colocan en la categoría de los anormales o en la de los verdaderos delincuentes, si bien es lícito concluir en ambos casos la necesidad y la eficacia de la intervención pedagógica. Dado el caso que no fuera posible resolver el problema moral de la responsabilidad del niño o de su irresponsabilidad, siempre tendremos la ventaja de haber resuelto la cuestión en su sentido pedagógico, puesto que el anormal, según hemos visto en el capítulo anterior, es susceptible de educación y de regeneración, y el delincuente, por depravados que sean sus instintos y sus hábitos, es susceptible de reforma. Veamos antes cómo enfocamos la cuestión.

Por su índole especial, este problema debe ser resuelto por el médico, por el magistrado, por el psicólogo y por el maestro. En general, los médicos

reprochan a los magistrados el restringir demasiado el círculo de las enfermedades mentales, y los magistrados, a su vez, reprochan a los médicos que van demasiado lejos encontrando locos a casi todos los criminales. Algunos criminalistas psicólogos pasan todavía más adelante y asimilan el delito a la locura; según ellos, sólo hay identidad entre el estado psíquico del delincuente y el estado psíquico del loco. Creen que el criminal está fatalmente inclinado y determinado al delito por su organización enferma y defectuosa; se ven locos por todas partes: en los grandes ingenios, en los santos y en los héroes que sacrifican su vida por el bien de la humanidad: en todos ellos quieren descubrirse caracteres de demencia. En una palabra, el niño delincuente, según esta subversiva teoría, comete el delito porque es víctima de una profunda degeneración mental; o, como sostiene Lombroso (*El hombre criminal*, pág. 99), los gérmenes de la locura moral y del delito se encuentran, no por excepción, sino de un modo normal, en la primera edad del hombre, como en el embrión se encuentran constantemente ciertas formas que en el adulto son monstruosidades.

Dejando aparte tan descabellada doctrina, afirmemos la línea esencialmente divisoria entre la anormalidad de asilo y de escuela y la anormalidad del delincuente.

No cabe duda que puede darse un número más o menos considerable de niños delincuentes que a la vez sean anormales, tales como los impulsivos, los pervertidos, los gravemente obsesionados; mas aquí no tratamos de los vicios o defectos que pueda tener un sujeto, sino de la distinción esencial de

los conceptos. Afirmamos, pues, que existen niños y jóvenes que delinquen en el orden moral y en el orden social, y no obstante, no son retrasados mentales, idiotas, imbéciles, inestables, débiles de entendimiento, insuficientes, epilépticos, histéricos, neuropáticos, psicopáticos, ni mentalmente desequilibrados, sino que gozan de sana razón, aptitud mental, dominio de su propia voluntad y libre ejecución de los actos. Si a la depravación de costumbres, al habitual desprecio de la ley, a los excesos contra la moral, al cinismo y a otros vicios que se desarrollan dentro de la sociedad, se les quiere llamar locura moral, nada importa el empleo del vocablo, mientras no se confunda la realidad de los conceptos. El niño anormal es un enfermo que debe ser curado por procedimientos médicos y un desequilibrado mental que debe ser reconstituido o formado, según los casos, por procedimientos educativos y psicoterápicos.

Es verdad que no pueden precisarse los límites de una manera matemática dónde termina lo anormal y dónde lo normal en el sujeto; pero es lícito sostener que entre el cuerdo y el loco, entre el idiota y el inteligente, entre el imbécil y el juicioso, existen caracteres inconfundibles que ponen el sello a toda su psicología. La antropología ha señalado los estigmas de degeneración mental que distinguen al demente y al simple desequilibrado del perverso, malo, vicioso y degradado en el orden moral.

Los síntomas psíquicos de la degeneración mental revelan un estado de confusión y de torpeza en la inteligencia, que privan de toda síntesis y dificultan gravemente la elaboración del más simple acto de la mente. Unas veces existe en ellos una simple

obnubilación psíquica; otras veces esa torpeza intelectual lleva consigo un marcado predominio de los apetitos sensitivos.

La obnubilación psíquica, que se caracteriza por una alteración especial de las operaciones sintéticas de la inteligencia, no se revela en el delincuente, el cual conserva la claridad de inteligencia, la malicia consciente de la voluntad y la aptitud que le permite buscar los medios más conducentes al fin que persigue por el libre ejercicio de su actividad.

Es principio fundamental en el derecho penal que no hay castigo sin culpa. Los que echan por tierra el muro de separación entre el crimen y la locura han de negar toda culpa propiamente dicha; por lo tanto, también todo castigo. Las cárceles, en esta hipótesis, son verdaderos manicomios: es preciso, por la misma razón, cambiar radicalmente todo el sistema de justicia social.

165. **El hecho de la delincuencia.** — Si giramos una inspección por los asilos penitenciarios y por las cárceles, veremos el número fabuloso de niños y de niñas reclusos por su conducta nada plausible. Niños rebeldes a la autoridad de sus padres, que maltratan a éstos como si fueran inferiores y esclavos; jóvenes que malgastan los pocos o muchos haberes de sus familias y dejan a sus progenitores abandonados en casa o en medio de la calle, sin recursos y sin un pedazo de pan; niñas y jóvenes que tratan con desprecio a los autores de sus días; niños pendencieros, jóvenes matones, iracundos y criminales; hijos desnaturalizados que atentan de palabra y de obra contra la vida de sus domésticos; niños y jóvenes que se han dejado esclavizar por la

pasión sexual, que seducen y se dejan seducir por personas que les precipitan a su ruina moral y material; niñas y muchachas impúdicas que no saben o no quieren velar por su honor y decoro; niñez y juventud víctimas de impulsiones al robo espontáneamente creadas y fomentadas con cariño y voluntad. Éstos y muchos otros son los hechos criminosos que acusan una infancia y una juventud degradada en sus sentimientos y desviada en su conducta; éstos son los fenómenos que revelan el fondo inmoral y semisalvaje de la infancia reclusa y de la juventud delincuente.

El hecho de la delincuencia es innegable, y, por desgracia, a medida que se arranca la religión de la inteligencia y del corazón de la niñez, el espíritu del mal va extendiendo más sus dominios, los crímenes se propagan como por contagio y los institutos penitenciarios son incapaces e insuficientes para contener tanto delincuente. Puede el lector calcular el número fabuloso de niños y de niñas que ocupan nuestros asilos y los que viven entre sus familias dotados de un espíritu destructor, propensos a la inmoralidad pública y evidentemente viciosos. Igualmente llamamos la atención sobre los jóvenes que pueblan las cárceles y los que logran evadir la acción de la justicia. Todos ellos adolecen del mismo defecto, de la misma falta de formación moral; la responsabilidad se debe achacar las más de las veces a los padres que descuidaron su educación o a los maestros que no supieron orientarles dentro del sentido de una sana moral y del decoro social.

Para que se vea que no exageramos en nuestras afirmaciones, queremos apuntar algunos datos esta-

dísticos, que nos darán la medida del abandono en que se deja a los niños por aquellas mismas personas que mayor cuidado deberían tener de ellos; y los malos tratamientos morales que hacen sufrir a estos pequeños seres aquellos mismos que deberían amarles con toda la fuerza de su alma. En 1889 un escritor recordaba que en París, sobre un total de individuos arrestados anualmente, que varía de 30 a 45,000, los niños menores de quince años representan el 4  $\frac{1}{2}$  por 100, y los jóvenes menores de veinte años, el 35 por 100 (1).

Todavía hay un cuadro más triste que los precedentes, cual es el de la prostitución precoz. Parent-Duchatelet, que pudo ver los registros de la policía de París, escribía que de 12,550 mujeres inscritas en los registros de 1816 a 1832, 2,043 se habían inscrito antes de haber cumplido los diez y ocho años, y 6,274 antes de haber cumplido los veintiún años.

Como al pedagogo le interesa saber las causas de semejante desvío y abandono moral, siguiendo las indicaciones del mismo historiador, apuntamos los siguientes números. De un total de 5,144, las causas que determinaron su inscripción en las listas del vicio fueron: Arrojadadas de la casa paterna o abandonadas por sus padres, 1,225; por miseria, 1,441; concubinas abandonadas por su amante, 1,425; conducidas a París y abandonadas por su seductor, 404; domésticas seducidas y abandonadas por su amo, 280; venidas de provincias a la capital en busca de qué vivir y entregadas luego al vicio, 280; para alimentar a su familia, 89.

---

(1) Véase L. Fliche, *Comment on devient criminel*; París, 1889.

A la vista tenemos algunas obras que especialmente tratan de este asunto y aducen la estadística de las principales naciones de Europa; pero los números que preceden son suficientes para imponerse en el estado de la cuestión. La enorme proporción que nos dan las niñas de menor edad nos afirma en lo que dejamos apuntado, esto es, que la culpa principal está en la falta de formación de que adolecen los niños y los jóvenes. Un niño que comete un delito o una jovencita que cae en el vicio son casi siempre una acusación viva contra sus padres. Llegamos a lo que otras veces hemos insinuado, o sea, al hecho de que la juventud entra en el matrimonio sin que, gran parte de ellos, estén debidamente preparados para la paternidad y maternidad respectivamente.

Otra forma aun más grave de delincuencia infantil es el suicidio. ¿Existe el suicidio en los niños? La fabulosa estadística que nos ofrece la realidad nos lo dirá con datos muy elocuentes. En el Ministerio de Justicia de Francia, en el decenio del 1 de enero de 1895 al 1 de enero de 1905, llevaban registrados 695 suicidios de niños menores de diez y seis años. Durante el período anterior, de 1885 a 1895, alcanzaron la cifra de 650, y entre el año 1865 y el 1875 fueron nada más que 341. De manera que en el curso de treinta años aumentaron el doble; lo cual nos hace augurar un número cada vez más creciente.

Las causas son fútiles, si hemos de juzgar por las líneas que dejan escritas algunos de ellos: unas veces por reprensiones algo violentas que hieren el amor propio de los niños; otras, por simple imitación, para que se hable de ellos; otras, por ilusiones

amorosas que nacen y mueren fracasadas en el período de la pubertad; otras, finalmente, por celos o por otra causa ocasional.

No obstante, la verdadera base de semejantes suicidios infantiles, las causas graves que explican estas delincuencias son, generalmente, un fondo de degeneración hereditaria o adquirida, ya por la mala alimentación intrauterina, ya por graves defectos de nutrición en la primera infancia, ya también por vicios de masturbación y alcoholismo, y son efecto, igualmente, de una educación insuficiente o detestable de los niños. La edad más crítica en la que se revelan y desarrollan ciertas predisposiciones y gérmenes patológicos es la pubertad. En este período fácilmente sobrevienen un desequilibrio del sistema nervioso, un exceso de sensibilidad moral, un desorden afectivo, una autosugestión, y otras disposiciones que convierten al niño en candidato al suicidio. Esta grande impresionabilidad, esta excesiva predisposición al desaliento y a la melancolía, esta exagerada sugestionabilidad son defectos que se corrigen y se previenen con una sólida formación del carácter y del juicio práctico, con una conveniente y firme educación racional, moral y religiosa. El edificio de la razón se construye principalmente durante la primera edad; los primeros sentimientos se desarrollan en el regazo de la madre y entre las caricias y las máximas morales de un padre; la primera capa moral y religiosa se consolida en el estudio y en la práctica del catecismo; y la base sólida de resistencia doctrinal, psíquica y moral, jamás se ha visto que se adquiriera en el abandono, en la incultura ni en el vicio.

166. **Psicología del niño y del joven delincuentes.**

Bajo este nombre se agrupan ideas y experiencias, hechos y reflexiones. Comprende, generalmente, las percepciones, las representaciones y los motivos, tales como los estudia la Lógica; los sentimientos, las pasiones y los vicios estudiados por la Psicología; la libertad y la responsabilidad tratadas en la Ética. Por psicología del delincuente entendemos la realidad de un proceso psíquico que forzosamente lleva consigo la contribución de los elementos que preceden: el *corazón*, la *inteligencia* y la *voluntad*, considerados en su estado normal, toda vez que en su estado morbooso los estudia la Psiquiatría. En la psicología normal del delincuente se estudia el mal moral, el cual debe ser averiguado en su origen, analizado en su esencia, relacionado con su causa y estudiado en los elementos que lo elaboran.

El niño nace con determinadas predisposiciones que lo *inclinan* y con ciertas *tendencias* que lo dirigen materialmente hacia el objeto a manera de *instintos*; posee *sentimientos*, apetencias morales que le dan una nota espiritual y más intrínseca, más psicológica; el niño siente ciertas transmutaciones en su cuerpo, efecto de impresiones, de imágenes y de percepciones, que son conocidas bajo el nombre de *emociones*; la emoción es un movimiento irrefrenable e inaprensible; ella transfigura y, en virtud de sus efectos, una oleada de calor muy intenso y rápido, o bien de frío glacial, transmuta todo el cuerpo; las emociones, dice un pensador, «son fuentes intermitentes de aguas termales contenidas en los subterráneos del espíritu» (*Piat*). El niño tiene *pasiones* que en sí no son anormales, ni morbosas, ni degenerativas; lo mismo pueden ser fuertes y

muy robustos auxiliares del espíritu que formidables enemigos de la conciencia. Las inclinaciones, las tendencias y los sentimientos de que hemos hablado son el material sobre el que obra la voluntad; dominados por ésta, la voluntad se convierte en carácter; pero dominada por ellos la voluntad, entonces se engendra la pasión. Uno de los aspectos más críticos de la pasión es el tiempo de su aparición, dice un autor. Una pasión a su tiempo es terrible; una pasión a destiempo es horrible, como el amor que brota en corazón sombrío, en las fronteras de la vejez (*Dr. Saldaña*). Un hombre sin pasiones es un ser mármóreo: le falta la carne que cubre el esqueleto; pasa por el mundo sin dejar huella; no es perverso ni heroico; no sirve para nada; no hay vida, no hay estímulos; el hombre es una máquina.

El niño nace con un *temperamento*: los psicólogos antiguos estudiaron su naturaleza y señalaron su semiología; pero como les faltó el análisis del terreno pasional, cual es el organismo tal como se analiza hoy en día con el microscopio, los reactivos y diversos aparatos de laboratorio, se contentaron con estas cuatro variedades de temperamento: sanguíneo, bilioso, linfático y melancólico, según fuera el humor que predominara en el cuerpo humano: sangre, bilis, pituita o linfa y melancolía o atrabilis. Tal es la clasificación de Hipócrates. La de Galeno se fundaba en el predominio de una de las cuatro cualidades: calor, frío, sequedad y humedad. Hoy, merced a los estudios sobre las regiones funcionales de las células nerviosas y a la estructura fina y delicada de los tejidos, ha entrado a formar parte como predominante característica de un tipo: el tipo ner-

vioso. El cuadro de los temperamentos queda definitivamente constituido en la forma siguiente: *Sanguíneo* (activo), *nervioso* (sensitivo), *bilioso* (colérico, pasional), *linfático* (apático, indiferente). Dos brevísimas notas sobre cada uno de ellos, en cuanto puedan interesar a la psicología del delincuente.

El *sanguíneo* siente sangre ígnea que corre por sus venas; es violento en sus procedimientos, impresionable, de imaginación ardiente, vigoroso, pero tan mudable como los elementos que decoran su imaginación y sus sentidos; se decide y obra con suma facilidad; fuertemente inclinado a los alimentos y a las mujeres. Ordinariamente mueren estos tipos de congestión cerebral o del corazón.

El tipo *nervioso* es capaz de grandes esfuerzos en un momento, seguido de profundas depresiones; es extremadamente excitable e impresionable. Todo le inmuta y por cualquier cosa goza o sufre; a causa de trastornos digestivos, siente tristezas y tedios con suma facilidad; no puede fijar la atención en los objetos detenidamente; sus razonamientos son rápidos y mecánicos, sin honda reflexión; delibera y decide, pero sin estabilidad. Tiene pasiones breves, pero extremosas y efímeras; en la lujuria es refinado y romántico sentimental; incapaz de robar, asesinar ni violar, es a veces excitable hasta el duelo. Generalmente mueren tísicos.

El tipo *bilioso* parece que ha querido substituir por el hígado las funciones del cerebro y del corazón; la bilis parece circular por todo el organismo; sus excitaciones son tardías, pero intensas; es rencoroso y vengativo; sus pasiones son durables: iracundo, fanático, afectivo y ambicioso hasta la exageración; es el verdadero tipo pasional. Sus vehe-

mencias rencorosas le llevan al homicidio y a la cárcel; la exageración funcional de su hígado le acarrea depresión cardíaca y la consiguiente tristeza con profundo pesimismo y misantropía; no es feliz si no revuelve la bilis que excita todo su sistema visceral y que acaba por conducirle al sepulcro.

El tipo *linfático* posee una sangre pobre en glóbulos rojos, substituída por linfa; lento en todo su porte y en todas las manifestaciones de su actividad, es muy poco impresionable; es apático e indiferente a todo; no es belicoso ni agresivo; quiere paz y bienestar. No posee resistencia moral contra los placeres de la mesa y de la lujuria.

La palabra *temperamento* se ha querido substituir por la más reciente de *constitución*. Las variedades constitucionales se caracterizan por el predominio de uno de los grandes aparatos fisiológicos: sistema *muscular*, *nervioso*, *digestivo*, *vasomotor* y otros. Parece, no obstante, que la constitución se refiere más bien al conjunto de variedades anatómicas del individuo, cuales son la arquitectura y las proporciones del organismo, y el temperamento a la actividad del organismo. Según Fouillée, quien propone una clasificación original, el sistema de fuerzas fisiológicas, de inclinaciones innatas, se llama temperamento; el sistema de fuerzas psíquicas, de energías de la voluntad educada, se llama carácter. El temperamento es la acción natural, constitucional y armónica; el carácter es la reacción personal. Muchos hombres que parecen un carácter no pasan de simple temperamento.

Los temperamentos *inclinan* como inclinan la constitución, el humor, el tono sentimental y el fisiologismo de la persona. El delito y la inmoralidad

hallan en el temperamento y en la constitución terreno abonado para su más fácil producción; pero éstos no obligan ni determinan forzosamente la ejecución del delito o de la inmoralidad.

El maestro debe tener en cuenta todos estos elementos que preceden, y que le inician en la psicología del niño delincuente. El estudio psicofisiológico del alumno propenso al delito le dará el camino por el cual debe conducirlo a su regeneración. Pasiones y vicios, ora excitantes, ora deprimentes, forman en síntesis toda la economía del delito, pues ellos fomentan o pervierten la sensibilidad, la inteligencia y la voluntad. He aquí algunas muestras. ¿Quién no conoce los efectos de la tristeza, verdadero monstruo que se alimenta de venenos? ¿Quién desconoce los atentados contra la propia vida producidos por la hipocondría? Sabemos lo que puede la cólera como deseo de venganza; lo que significa la ira cuando estalla en el paroxismo de la excitación; lo que puede el egoísmo cuando toma formas de orgullo y vanidad; lo que lleva inviscerado el sentido detestable del egotismo, que se entrega refinadamente al cultivo sensible del yo, al odio sutilmente elaborado, a la voluptuosidad secreta, al sentimentalismo impuro; lo que puede, finalmente, el amor que se desarrolla sobre un terreno neuro y psicopático, en hombres enfermos y en mujeres de sistema nervioso débil y desequilibrado.

Así podríamos discurrir por la vagancia, la gula, la embriaguez, la ambición, la avaricia, los celos, la lujuria, el libertinaje, la prostitución, el rufianismo, que finge amor por codicia, y tantas otras pasiones y sentimientos que anidan en la voluntad y en el corazón del niño y del joven. El temperamento

predispone, la pasión guía y el sentimiento comunica calor al hombre que quiere cometer un delito. Ahí tienes, amigo lector, algunos de los elementos que integran la psicología del delincuente.

167. **Orígenes psicológicos y sociales del delito.** — El delito es un hecho: ¿a qué causas obedece? ¿qué elementos lo engendraron? Ahí está el problema, que conceptuamos simple prolongación de los que dejamos planteados y resueltos en el párrafo anterior.

Los orígenes psicológicos del delito los hallaremos con toda seguridad en el contenido de la conciencia criminosa. Los elementos que acabamos de apuntar son fuerzas que inclinan la voluntad. A éstos podemos añadir la herencia, que fija un germen y una predisposición en el sujeto, el atavismo, la degeneración mental significada por ciertos estados psicopáticos, de psicastenia, la degradación moral o privación de sentido ético, la depravación de costumbres, la insensibilidad moral, la ignorancia o el bajo nivel intelectual del delincuente, la desesperación que experimenta ante la miseria, el instinto de imitación que le contagia, las ideas e imágenes que ha venido elaborando ante los estímulos de las sensaciones externas que largamente le ha proporcionado el medio ambiente en que ha vivido, la falta de resistencia psíquica y moral de su voluntad, los estados afectivos que le han creado perniciosas influencias, la privación de toda creencia religiosa y, sobre todo, su deficientísima formación o educación.

Tales estimamos, entre otros, los principios que delicada y sutilmente preparan la elaboración del delito. No los exponemos, porque no lo consienten los límites obligados de un párrafo.

La sociedad ofrece igualmente una serie de agentes patógenos que directa o indirectamente contribuyen a la elaboración del delito, al desvío del delincuente; es el elemento histórico en cuanto comprende el análisis de los coeficientes psicofísicos del criminal respecto a la evolución de sus caracteres especiales; así como el elemento psicológico que acabamos de insinuar comprende el conjunto de los coeficientes actuales que distinguen al criminal en su mentalidad y afectividad.

Si quisiéramos enumerar todas las causas que influyen, dentro de la sociedad, en la formación de la conciencia criminosa, nos veríamos obligados a formular una lista interminable de acusaciones y recriminaciones contra los defectos de la estructura y contra los vicios de la civilización de nuestra sociedad. El desquiciamiento universal que por todas partes se nota, el desequilibrio de las clases, el desnivel de los elementos que llevan la marcha del progreso y marcan el grado de civilización y de cultura, la mala organización y pésimo funcionamiento de algunas instituciones de justicia social, las evidentes lagunas que una insuficiente y viciosa pedagogía ha dejado en el campo de nuestra educación moral y social, los formidables problemas que en el orden económico han venido planteando las exigencias cada día crecientes de la vida moderna, la negligencia culpable y la inhabilidad de nuestros estadistas para resolverlos, la falta de formación técnica en las clases directoras, que ha sido ocasión de acentuar la gravedad del conflicto, todas estas causas y muchas otras que expresamente omitimos son elementos que eficazmente influyen en la motivación del delito y en la preparación de la conciencia criminosa.

168. **Terapéutica pedagógica.** — Acabamos de apuntar que los vicios y la insuficiencia de nuestra pedagogía son una de las causas que poderosamente han influido en la formación de nuestra niñez y de nuestra juventud delincuentes. Ahora añadimos que, como medida importante de terapéutica pedagógica, se impone una organización más práctica de las formas penitenciarias. De manera que nos interesa, en primer lugar, formar más sólida y viril la juventud masculina, más práctica y seria la juventud femenina, y más concienzudos, más humanos y más sociales los procedimientos penitenciarios.

En cuanto a lo primero, nos limitamos a recordar lo que llevamos estudiado en el curso de la obra. El lector comprenderá la necesidad de modificar profundamente los procedimientos pedagógicos que han venido empleándose en gran parte hasta el presente; ellos son incompletos, platónicos, sin aplicación suficiente a la realidad. Si la tendencia actual de las civilizaciones modernas va a mejorar la condición de los elementos que integran la vida social, cuales son la formación de caracteres robustos, de cuerpos vigorosos, de espíritus bien templados y preparados para la lucha y el cuidado de la infancia abandonada, necesariamente para poder cerrar las puertas de la cárcel se han de abrir antes las de la escuela, donde una generación sana y madura de maestros psicólogos y psiquiatras preparen candidatos para el taller, para la fábrica, para el campo y para el comercio, formen honrados trabajadores y directores técnicos, precisamente de aquellos mismos individuos que, de otra manera, irían a engrosar el montón de delincuentes que se embrutecen en el fondo de una cárcel, víctimas de una pésima organización.

La terapéutica pedagógica de los delincuentes comprende una cuestión que no debería resolverse en un simple párrafo, sino que necesitaría ser tratada en un tomo muy voluminoso. Los procedimientos penitenciarios deben ser reformados: hoy una cárcel, en realidad, viene a ser un almacén de seres degradados, un montón de carne humana; y sostenemos que una *cárcel ha de ser un taller de operarios* donde cada uno ejercite sus energías y aplique sus aptitudes, y un *instituto pedagógico* donde se regeneren y rehabiliten los que por vicios de educación sufrieron un lamentable desvío desde sus primeros años. Mientras esto no se realice andaremos muy rezagados en la cultura penitenciaria.

Nunca olvidaremos la impresión penosísima que nos produce cada vez que visitamos una cárcel de importancia. ¡Qué cuadro más horrible ver centenares de hombres tendidos por el suelo, aguardando todos los días invariablemente en esta posición las horas de comer y de dormir! ¡El enorme caudal de energías que representan aquellos brazos y que miserablemente se pierden; las potentes energías que de sí podrían dar aquellos entendimientos insuficientes, convenientemente desarrollados y educados; la intensísima energía moral que podrían desplegar aquellos espíritus abúlicos, aquellas voluntades enfermas! Los trastornos que esto acarrea a la economía social, y el retraso que significa en la marcha de nuestra orientación pedagógica y de nuestro progreso cultural, son imperdonables.

No desconocemos las conclusiones formuladas en varios congresos penitenciarios respecto a reformas de esta naturaleza; pero también sabemos que, si exceptuamos algunos reducidos establecimientos de

Italia, Alemania y alguna otra nación, las escuelas de referencia no están organizadas. Quisiéramos que los directores de la nación española tuvieran presentes los siguientes hechos :

1.º La inmensa mayoría de delincuentes han sucumbido por su mala dirección en las ideas, en los sentimientos y en las costumbres.

2.º La salvación social, moral y doctrinal del hombre es obra y fruto de una conveniente dirección de su psicología particular.

3.º No hay regeneración posible en la masa delincuente, si no se trabaja insistentemente en la reforma interna de los individuos por medio de una hábil y eficaz reeducación con la indispensable base religiosa.

4.º Por degenerado que se suponga un hombre, siempre posee aptitudes que explotar y de cuyo fomento depende su rehabilitación social.

5.º Es necesario preparar suficientemente el personal director y auxiliar de los penales.

## CAPÍTULO XXXV

### Procedimientos terapéuticos

169. **Principios generales.** — ¿Puede prevenirse eficazmente o evitarse el defecto de *anormal*? Según los principios que en el curso de este trabajo hemos venido defendiendo, no cabe duda que los padres pueden evitar, por punto general, tomando ciertas precauciones y cuidados, que sus hijos sean retrasados, imbéciles, idiotas, desequilibrados, etc. Todo fisiólogo sabe perfectamente la trascendencia suma que tienen los estados orgánicos de los progenitores respecto a la estructura y al funcionamiento del hijo. Antes vimos el resultado hereditario que pueden dar las células germinativas intoxicadas, infestadas, degeneradas por una enfermedad en el sujeto; vimos también los efectos que producen en el feto ciertas impresiones, emociones y otros estados afectivos que pueden sobrevenir a la madre; vimos igualmente la miseria fisiológica que adquieren no pocos niños por defecto de nutrición en los primeros años de edad, todo lo cual, cuando menos, lleva una marcada predisposición a un verdadero anormalismo.

Ahora bien, todos estos defectos e inconvenientes pueden evitarse con una dosis regular de voluntad,

de higiene y de sacrificio por parte de los padres. No nos extendemos en demostraciones de una verdad que salta a la vista del más miope y que es considerada como axioma en toda higiene del matrimonio.

Sentado este precedente, vamos a recordar los principios en que se funda nuestra teoría acerca del tratamiento de los anormales.

El tipo anormal adolece de defectos orgánicos, de defectos mentales, de defectos morales y aun de defectos sensoriales, además de los sensitivos. Hay una escuela en *psicoterapia* que pretende curar los trastornos psíquicos con tratamiento exclusivamente psíquico. De manera que toda forma de psicastenia y de demencia debe remediarse sin contar con medicamento alguno de orden físico.

En varios lugares de nuestros estudios hemos demostrado que semejante teoría, apoyada principalmente por Pablo Dubois, es anticientífica, toda vez que prescinde del carácter profundamente somático que, ora en forma de alteración bioquímica, ora de lesión, degeneración, etc., acompaña todo estado de psiconeurosis o psicopatológico. El tratamiento psíquico no puede descuidarse, antes al contrario, ha de acompañar siempre al tratamiento físico; pero conste que él solo y exclusivo no es suficiente. Los fármacos tienen sus indicaciones en las enfermedades mentales y en otros caracteres y estados anormales, como las tienen la electricidad, el aire, la luz solar y la hidroterapia. Nadie negará, entre otros casos que podrían aducirse, que la anemia clorótica pueda combatirse con preparados ferruginosos; otras formas anémicas necesitarán hierro, arsénico y glicerofosfatos; ciertas formas de agotamiento cerebral de-

bidas a excesos de trabajo intelectual mejoran mucho con el auxilio de preparados fosforados, y así otros, que veremos en los párrafos siguientes.

En buena terapéutica no es lícito, pues, negar la necesidad de elementos y agentes físicos para curar ciertas formas de anormalismo mental.

No quiere decir esto que el maestro venga obligado a dominar la ciencia de los específicos, la farmacoterapia y los demás agentes físicos de curación; sino que debe procurar que al lado de su acción pedagógica vaya, siempre que sea necesario, la acción del médico. Antes hemos defendido la conveniencia y aun la necesidad de un médico que vigile y cuide del estado higiénico de la escuela y de la salud de los escolares; en el presente añadimos que debe intervenir en la clasificación y en el tratamiento de los anormales.

#### 170. **Clasificación de procedimientos terapéuticos.**

La primera clasificación que nos ocurre formular es la siguiente: Los varios tratamientos que en la actualidad se admiten en terapéutica escolar se reducen a procedimiento *físico*, procedimiento *psíquico*, procedimiento *médico* y procedimiento *pedagógico*. El primero comprende todo cuanto obra directamente sobre el elemento físico, el organismo; el segundo se refiere a las maneras que existen de obrar directamente sobre la sensibilidad representativa, apetitiva y emotiva, y por este medio, sobre el alma; el tercero es el que necesita del auxilio médico para su estudio o para su aplicación, y el cuarto es el que se refiere al desarrollo del niño anormal por medio de una enseñanza adecuada y paciente bajo la dirección del maestro. Tal es el sen-

tido que pretendemos atribuir a estos cuatro términos de división.

Obran directamente sobre el cuerpo los fármacos, los baños, el aire, el calor, la luz, la electricidad y los alimentos; son del dominio de la psicoterapia la sugestión psíquica sin el sueño hipnótico, la sugestión hipnótica, la persuasión, la reeducación, el ambiente doctrinal y moral, las impresiones, el cariño en el trato y el interés por el enfermo; es de incumbencia del médico el examen periférico y central del alumno, la resistencia de que es capaz su cerebro, el estado visceral, el diagnóstico sobre los datos que le ofrecen las experiencias y la observación, el pronóstico que parece más conforme con la naturaleza de los síntomas, la etiología, o sea el estudio de las causas que han producido la anormalidad y la clase de tratamiento que piden las condiciones orgánicas, psíquicas y morales del anormal; pertenece a la jurisdicción del maestro trabajar sobre los datos que le han suministrado el médico y la propia observación, cultivar las buenas aptitudes y cualidades del alumno y hacerlo capaz de ganarse la vida.

Todos estos elementos rectamente ordenados pueden, sin duda, modificar todo el curso anormal de un alumno, particularmente cuando la psiquiatría está en posesión de las verdaderas causas del trastorno psíquico y domina, a la vez, los síntomas del mismo.

A fin de que el maestro posea una suficiente información terapéutica acerca de la eficacia de los predichos procedimientos, queremos apuntar estas notas y observaciones con objeto de orientarle en un asunto de tanto interés práctico y de tanta responsabilidad moral y pedagógica.

**171. Acción terapéutica de los elementos físicos.**

Recordará el lector que en otro capítulo dijimos que la medicina es la ciencia del hombre vivo, en estado normal y patológico. Tiene por objeto el estudio del funcionamiento vital del hombre en las distintas circunstancias en que pueda encontrarse. La vida normal del organismo está incesantemente amenazada por la materia, la energía y la vida de otros seres, y para mantenerla es necesario que luche constantemente contra esas vidas extrañas. De manera que la vida fisiológica resulta una victoria perpetua contra elementos extraños, bajo este concepto, llamados agentes patógenos.

La terapéutica moderna y científica tiende a sostener que todos los agentes terapéuticos obran biológicamente sobre el organismo del hombre enfermo. La enfermedad no existe como entidad, a la cual debemos aniquilar o destruir; no existe más que el agente físico que determina la enfermedad sin que la constituya. La enfermedad no es este agente patógeno; la enfermedad es la vida misma del hombre alterada por estos agentes, pero que tiende a volver a su tipo normal. Así, cuando en una neumonía se da una inyección de aceite alcanforado o de cafeína, no se pretende otra cosa que suministrar al enfermo fuerza para resolver la crisis del organismo y expulsar los neumococos y sus toxinas; es decir, aumentar los procedimientos naturales de defensa del organismo.

En consecuencia, cabe afirmar, con la terapéutica más reciente, que el agente terapéutico no se dirige directamente contra el agente patógeno para combatirlo y aniquilarlo; tampoco obra químicamente sobre él, ni físicamente sobre el organismo. Es tam-

bién hoy en día doctrina admitida por todos los clínicos, que las indicaciones terapéuticas derivan más de la *función alterada* que del *organismo lesionado*; la terapéutica es más fisiológica que anatómica.

Esto demuestra que en los estados anormales es necesaria una medicación que regularice las funciones del organismo; si se trata, por ejemplo, de una infección, intoxicación, lesión o cualquiera degeneración de los centros nerviosos, es menester trabajar sobre los centros tróficos del organismo para asegurar una buena nutrición; si se trata de perturbaciones psíquicas por deformaciones encefálicas, craneanas, insuficiencias orgánicas, etc., puede remediarse educando elementalmente las funciones y acreciendo y reintegrando la materia gris de la corteza cerebral. El organismo del hombre está constituido por una multitud muy variada de compuestos químicos sencillos y complejos. La química biológica, igualmente que la fisiológica, han precisado un gran número de ellos, si bien quedan muchos aún por descubrir. Estos compuestos químicos en el organismo están ordenados y distribuidos con arreglo a las leyes, lo cual constituye la estructura química, que puede ser perturbada por agentes patógenos. Los medicamentos físicos que emplea el médico son los que pueden devolver a la normalidad determinadas modificaciones morbosas del organismo.

Semejante metabolismo se facilita en gran manera por la acción de los centros o disposiciones que defienden y regulan las funciones normales del organismo. Éste posee facultades reguladoras, por medio de las cuales puede el organismo resistir circunstancias anormales. Si desaparece la secreción del jugo gástrico, la tripsina del jugo pancreático puede

llevar a cabo la digestión de los albuminoides. Si el enfermo de *tabes*, por degeneración de las vías medulares aferentes, ha perdido la facultad de realizar movimientos graduales, puede recobrar, hasta cierto punto, esta facultad mediante el auxilio de la vista y de ejercicios prácticos sistemáticos. Si una región del aparato circulatorio se ve privada de su unión con el sistema nervioso central, sólo transitoriamente hay vasodilatación, pues pronto se presenta un tono periférico de los vasos, bajo cuya influencia es posible nuevamente, en aquella región, una circulación suficiente.

En otro lugar hemos insistido sobre la necesidad de estudiar las causas que han producido la anormalidad, porque la forma más ideal de toda terapéutica es la *causal*, que tiene por objeto eliminar o hacer inofensiva la causa de la enfermedad. Conseguido esto, la actividad morbosa del organismo modificada se restablece por sí sola a la normalidad.

Efectivamente, es un niño retrasado porque vive en una comarca insalubre donde se le altera profundamente la sangre: dadle hierro y quinina y variadlo de medio climatológico. Las condiciones higiénicas del nuevo lugar modificarán completamente el psiquismo del alumno. Es un niño al que le sobreviene una anemia cerebral aguda: se le ha de facilitar la afluencia de sangre a la cabeza acostando al enfermo en decúbito horizontal y practicar inyecciones de una disolución de cloruro sódico para enriquecer la sangre del organismo. Se trata de un alumno que padece *tics*: averiguada la causa que los ha producido, debe procurarse que la acción productora sea modificada de tal manera que, por lo menos, venga a quedar bajo la influencia de otras

condiciones psicológicas. Esto se consigue sometiendo al enfermo a excitaciones experimentales por medio de la gimnasia activa, la gimnasia de movimientos contrariados y gimnasia de inhibición; en una palabra, la *reeducción motora*.

Muy fácil había de sernos en este mismo párrafo reunir todos los principales agentes físicos que tienen acción más o menos eficaz sobre el compuesto humano en los casos de neurosis, psiconeurosis y anormalismo pedagógico; pero como no es el maestro, sino el médico, quien viene obligado a recetar y aplicar los elementos que proceden de la farmacia o de la naturaleza, de ahí que creemos conveniente omitirlos y remitir al maestro psiquiatra, a aquél, a quien incumbe aplicar los remedios en concepto de médico. Las obras de terapéutica moderna abundan en fórmulas de esta naturaleza.

172. **Psicoterapia aplicada a los anormales.** — El objeto de la psicoterapia es el alma del enfermo, y ejerce de psicoterapeuta todo aquel que influye sobre el psiquismo de un enfermo, tanto si este psiquismo está en condiciones próximas a un desequilibrio, como si está ya alterado. Con la realidad del mundo externo interpretada por un hombre sano se intenta cambiar el desorden del mundo interno del enfermo, influyendo el psiquismo del uno sobre el psiquismo del otro.

Según este concepto, no hay maestro que, bien o mal, no ejerza de psicoterapeuta, pues todo su aire, sus palabras, sus modales, sus acciones todas ejercen influencia más o menos eficaz sobre el ánimo del alumno.

La psicoterapia descansa sobre ciertas bases que,

en realidad, están ya demostradas en capítulos anteriores. No obstante, queremos recordarlas en sus líneas principales.

Recuérdese que todo lo que constituye el contenido psíquico en la conciencia de un hombre procede del mundo externo: *nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu*. Todas las excitaciones que son transmitidas en dirección centrípeta caen bajo el dominio de los sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto. Hay una gran complejidad de formas excitantes sensibles que llegan a las varias esferas del alma, ora conscientes, ora subconscientes, unas veces bajo una gran intensidad de atención, otras bajo una atención débil. Allí llegan las sensibilidades de las partes profundas, las cutáneas, subcutáneas, las impresiones orgánicas, la noción del espacio que radica en el oído interno, las nociones geométricas y arquitectónicas, fruto de los sentidos del tacto y de la vista combinados, las excitaciones de autorrecepción, que son transmitidas por el interior del sistema nervioso central, desde las capas subalternas a las más elevadas del mismo, según experiencias recientes sobre el sentido llamado de la *inervación*, y allí llegan y quedan en la conciencia y subconciencia todas las impresiones que en una u otra forma hieren nuestra sensibilidad.

Recuérdese, igualmente, la doctrina que expusimos acerca de las asociaciones, pues lo que llega al dominio de las impresiones psíquicas se asocia inmediatamente con otras impresiones que llegan simultáneas o que estaban ya en la conciencia. Las leyes de la asociación nos dieron conocimiento claro del mecanismo de estos fenómenos.

Es un principio absolutamente demostrado de psi-

cología experimental, que toda impresión deja en el alma y en el centro respectivo del organismo un vestigio más o menos claro y más o menos apto para reproducirse, lo cual constituye la memoria del individuo. La precisión de estos vestigios será tanto más feliz cuanto mayor sea el poder de connotación en el momento de recibir la impresión; como también cabe sostener que la aptitud para ser reproducida no queda anulada por la debilidad con que ha sido recibida; más aun, se reproducen fenómenos imaginativos y afectivos acerca de los cuales no consta cuándo ni cómo entraron en la subconciencia.

Debe ser considerado como base psicológica de la psicoterapia el hecho de que en la subconciencia yace una serie de impresiones sensibles mucho más crecida que en la esfera de la conciencia. Así como lo subconsciente puede pasar a la esfera consciente, así también desde la conciencia puede una impresión descender a las capas de la subconciencia. Esto sucede cuando en la esfera psíquica consciente se encuentran impresiones que acaban de recibirse del mundo externo y vestigios de impresiones adquiridas en otro tiempo, que son reproducidas por la memoria y suben desde las esferas psíquicas inferiores a las de la conciencia. Estos vestigios, como es natural, aparecen enlazados por el hecho de la asociación en la subconciencia con neuronas y fibras colaterales o directas de las que conservan las imágenes conscientes. Los vestigios reproducidos por la memoria, que ascienden desde las capas inconscientes a la conciencia, con frecuencia tienen la aptitud de descender de nuevo a las capas inferiores de donde proceden. El maestro psicoterapeuta no debe olvidar que los hechos de la subconciencia ejercen una in-

fluencia profunda en todas las excitaciones del alma humana.

Cuando tratamos de los estados afectivos dijimos que la vivacidad del enlace asociativo de las impresiones nuevas con las antiguas, la intensidad del poder de connotación y de reproducción de la memoria y otros fenómenos de esta clase dependen de los estados afectivos que los acompañan, comprendiendo en la esfera de la afectividad todos los sentimientos, emociones, interés y atención. En el léxico moderno se llama *tono afectivo*. No cabe duda que los estados afectivos en el anormal son capaces de modificar profundamente la receptividad para las impresiones, la intensidad con que quedan grabadas en la memoria, el número de asociaciones y la aptitud para ser reproducidas.

En psicología se da el nombre de *complexos dotados de tonalidad afectiva* a los agregados de conceptos constituídos en virtud de la asociación, los cuales se caracterizan por su intimidad y vivacidad afectiva. Por ejemplo, el complejo del *yo*, de la salud, de la enfermedad, etc., sobre todo teniendo en cuenta el cariño o la aversión con que semejantes impresiones son recibidas. Es cierto que todo concepto y todo complejo de conceptos poseen más o menos grados de fuerza potencial. Por eso las irradiaciones que ejercen los grupos de conceptos, conscientes o inconscientes, en el mecanismo psíquico elevado y en las funciones nerviosas es considerable, como es poderosa también su acción sobre los aparatos fisiológicos. De ahí la conveniencia de ejercer la influencia psicoterápica sobre estos grupos, modificándolos, y, si son subconscientes, transportándolos a las esferas claras de la conciencia.

Según las bases que preceden, una de las influencias que el psicoterapeuta puede ejercer con seguridades de éxito sobre los anormales consiste en evocar, hacer revivir y subir hasta la esfera de la conciencia las impresiones variadísimas que por falta de atención y de estímulo se han quedado en la subconciencia. Puede, asimismo, dar mayor relieve y hacer que se destaquen con más claridad en el psiquismo superior o en la conciencia las percepciones que yacen semidormidas en ella. Con este procedimiento conseguirá dar vida a innumerables elementos que, de otra manera, permanecerían inactivos y amortiguados. A esta industria, como ley psicológica, seguirán numerosas asociaciones, algunas síntesis que gradualmente irán perfeccionándose y todo un proceso cognoscitivo y afectivo.

Finalmente, con semejante procedimiento se conseguirá lo que constituye aspiración altísima de toda psicoterapia, cual es la de que todo anormal pueda tratarse por sí mismo y sin necesidad de recurrir al auxilio del maestro ni del psiquiatra. Así se obtiene una formación propia, personalísima, utilizando los mismos elementos que espontáneamente han entrado, que inconscientemente, muchas veces, han penetrado en las subcapas del alma, de la conciencia sensitiva, de la conciencia psicológica y de la conciencia moral.

Los procedimientos psicoterápicos los dejamos apuntados en el número 170. Así como las funciones psíquicas dependen, como de su condición, de las modificaciones químicas producidas en su *substratum*, de la propia manera influyen poderosamente sobre el psiquismo del anormal una serie de agentes que se dirigen hacia el alma por la vía de los senti-

dos. No vamos a repetirlos ni a exponerlos, porque es claro y evidente el sentido de cada uno de los términos que los expresan.

Queremos, no obstante, añadir esta sencilla observación. Cuando se recomienda el tratamiento del anormal por medio del trabajo no debe entenderse tan sólo el trabajo fisiológico del organismo, sino que también una intervención consciente del enfermo; es decir, que el espíritu del enfermo sea más activo que pasivo. Con esto se logrará preparar el camino para que lleguen y penetren en el alma otras impresiones procedentes de más allá del círculo egocéntrico en que vive encerrado el anormal, y pueden, al mismo tiempo, movilizarse resortes dormidos en el fondo del alma, energías latentes y desconocidas, y provocarse fenómenos que marquen un camino de ascenso mental en el alumno.

173. **Tratamiento médicopedagógico.** — El doctor Bourneville, en agosto de 1905 presentó una Comunicación al Congreso de alienistas y neurólogos de Rennes que versaba sobre el «Tratamiento médicopedagógico de las diferentes formas del idiotismo». Bajo el nombre de idiota comprende todos los grados, desde el idiota completo, ser vegetativo, hasta el simple retrasado que se aproxima al normal. Para los más graves solicita asilos-escuelas; los menos anormales pueden y deben vivir entre sus familias, mientras asistan a las clases especiales instituídas para ellos.

El tratamiento médicopedagógico debe comenzarse desde que aparecen los primeros síntomas de idiotez. Entonces es menester anotar en un cuaderno especial todas las manifestaciones intelectuales que se suce-

den y los accidentes patológicos que tienen lugar. El citado autor aconseja pesar y tomar la medida de la talla del alumno cada seis meses, y la fotografía cada año. Ocupar a los enfermos durante el día en trabajos proporcionados y ordenados, pues con la nutrición más rica que con esto se proporciona conseguirá más fácilmente desarrollar el potencial de energía que contienen las partes sanas de su organismo y eliminar los elementos tóxicos del mismo.

El maestro y el médico han de proceder con mucha cautela antes de declarar *incurable* al niño, pues con la aplicación rigurosa e insistente del tratamiento durante dos, tres o más años puede observar los primeros pasos que sigue el desarrollo de la inteligencia. Bourneville ha curado muchas formas de idiotéz, según consta en los casos que en el citado trabajo aduce. Allí se citan la obtención de la palabra, la *corrección* de los vicios de pronunciación, las impulsiones violentas, la irritabilidad nerviosa, las perversiones de los instintos, del onanismo, de la coprolalia (impulsión morbosa a lanzar interjecciones sucias o indecorosas), de la coprofagia (comerse los excrementos, como sucede en ciertas formas de degeneración), de los tics, de las manías, de la corea, de la epilepsia, la modificación profunda del carácter, la curación de los accesos de cólera, el desarrollo de la afectividad, de la sociabilidad y varios otros, que sería largo enumerar.

Es de notar que el autor termina su trabajo recomendando la educación *colectiva* con preferencia a la educación individual, y el magisterio *femenino* con preferencia al de los *hombres*; la razón en que apoya este último consejo es porque la mujer tiene más paciencia y es más cariñosa que el hombre,

todo lo cual se necesita en gran cantidad para esta clase de enfermos.

A medida que avancemos en la exposición doctrinal y en el estudio científico de la psicología pedagógica, el maestro se irá convenciendo de que su profesión es de grandes responsabilidades, pues está en sus manos la vida, la prosperidad y la felicidad de cuantos pasan por su clase. El maestro, si no es *fisiólogo*, puede ser causa de graves conflictos en el encéfalo, en las vísceras y en los aparatos todos del organismo; si no es *psicólogo*, su acción pedagógica será completamente estéril; si no es *psiquiatra*, le será imposible clasificar ni intentar la educación de los anormales; si no es *terapeuta*, desconocerá las maneras cómo puede curar, mejorar y tratar esta clase de enfermos. En cambio, si posee estas dotes reportará un bien incalculable a la humanidad y pondrá en el camino de ganarse la propia subsistencia a innumerables desgraciados, que la mayor parte de ellos no han cometido otro pecado que el haber recibido el ser de padres degenerados.

## CAPÍTULO XXXVI

### Higiene escolar local y personal

174. **Necesidad de enseñar la higiene.** — A medida que los estudios sobre microbiología han venido progresando, se ha despertado también un interés especial para los asuntos de higiene pública y privada. Hoy se sabe que el hombre, por el hecho mismo de su convivencia, produce la insalubridad en torno suyo. Las colectividades vician el aire respirable por la producción de impurezas de todas clases, que ensucian la atmósfera. La naturaleza dispone de varios elementos que pueden considerarse como vehículos muy fieles para la conservación y la transmisión de los microbios. En este primer párrafo nos interesa apuntar alguna observación sobre algunos elementos que encontramos en toda escuela: el *aire*, el *suelo* y el *agua*. Queremos exponer algunas enseñanzas sobre estos portadores de microbios, a fin de que el maestro se haga cargo y se forme exacta conciencia de la necesidad de la higiene en las escuelas bajo todos conceptos.

**AIRE.** La existencia en el aire de gérmenes de infección es indiscutible. La composición micrográfica de los sedimentos atmosféricos nos dirá casi siempre su procedencia. En el interior de las habi-

taciones el aire contiene gran cantidad de fibras textiles que se desprenden de las ropas; en el aire de la calle abundan los detritus terrosos procedentes del suelo; la atmósfera de los campos se presenta sobrecargada de células epidérmicas y fibras leñosas que el viento arranca de los vegetales. El peso y el grado proporcional de las impurezas contenidas en un metro cúbico de aire varían según éste sea seco o húmedo y según sea invierno o verano.

Sabidas son las enseñanzas de Pasteur acerca de este punto. Una botella cerrada con un tapón de algodón previamente esterilizado, llena hasta la mitad de un líquido muy fermentable, guardará el contenido siempre límpido y estéril si el aire atmosférico ha sido antes filtrado a través de algodón esterilizado, pues el aire que penetra en la botella ha dejado todos sus gérmenes entre el algodón. Pero si la más pequeña parte de este algodón se deja caer en el interior de esta botella, inmediatamente se provoca en el líquido una fermentación y la consiguiente germinación de microbios de todas clases.

El siguiente cuadro de Miquel, quien ha practicado experiencias muy pacientes y concienzudas, nos dará razón de la variedad de microbios según las circunstancias:

En alta mar, a 100 kilómetros de las costas . . . . .	0'6 por m. <sup>3</sup>
Altitud de 2,000 metros . . . . .	3 »
Aire en París a 50 metros del suelo . . . . .	200 »
Observatorio y parque Montsouris . . . . .	480 »
Calle de Rívoli . . . . .	3,480 »
En una casa nueva . . . . .	4,500 »
Cloacas de París . . . . .	6,000 »
En una casa vieja . . . . .	36,000 »
Hospital Hôtel-Dieu (nuevo) . . . . .	40,000 »
Hospital de la Pitié (antiguo) . . . . .	79,000 »

Este cuadro nos indica claramente los millones de microbios que continuamente se introducen en el organismo humano por las vías respiratorias, si bien el organismo posee muchos medios de defensa que desvirtúan su acción.

Si las cloacas contienen menos a proporción que una casa vieja se debe a que «una corriente de aire, pasando por encima de un líquido contaminado, no se carga de microbios».

Grasset recuerda que la *agitación* del aire es muy nociva, pues disemina el polvo y los microbios. Laveran encontró 16,000 en una sala durante el reposo y 37,000 en el acto de la limpieza. En estos últimos tiempos se han incriminado mucho los grandes ventiladores de los cafés por esta misma razón. Sartory y Fillassier en 1909 presentaron un trabajo a la *Sociedad de Biología*, en el cual demostraban la influencia nociva de estos ventiladores. Está comprobado que las gráficas que anotan la densidad de estas impurezas son casi blancas durante la noche, mientras que cada vez son más negras a medida que aumenta la agitación de las ciudades, y sobre todo al nivel de los pisos inferiores. Muchos de estos microbios son patógenos, tales como el piógeno, el estafilococo, el estreptococo de la erisipela, el bacilo del tétanos, de la gangrena gaseosa, de la tuberculosis y varios otros. El aire y el polvo se hallan cargados de esputos que se secan y de partículas de saliva proyectadas por la respiración, lo cual facilita en gran manera la propagación de la tuberculosis.

Habrá reparado el maestro que la fruta conserva ciertos gérmenes en su seno en estado inofensivo por mucho tiempo; mas cuando la fruta pierde su estado fisiológico o normal se desarrollan los gérmenes y

aparecen los gusanos. Lo mismo pasa en el organismo humano: existen varios gérmenes hereditarios, o sea depositados en el fondo de la naturaleza física por las células germinativas y por la nutrición intrauterina, que no se desarrollan sino en casos de debilitación de la naturaleza. No cabe duda que esa misma alteración de los órganos, de las vísceras o de los tejidos del organismo determina la existencia de ciertas enfermedades infecciosas y de intoxicaciones que estaban en germen depositado o transportado por el aire o por el agua.

**SUELO.** El suelo es un receptáculo de gérmenes patógenos, si bien el número y la virulencia de los mismos varían según los lugares y las capas de la tierra. Hay que advertir que la mayoría de los microbios contenidos en el suelo son saprofitos, cuya función especial consiste en disociar las substancias orgánicas que han muerto y preparar así los elementos que han de entrar en la constitución de nuevos seres vivos. En cuanto a la región más poblada de microbios, hállese aproximadamente en la superficie hasta a medio metro de profundidad. A medida que se profundiza en las capas de tierra va disminuyendo la población microbiana.

Refiere Miquel que en el cementerio de Montparnasse contó veintinueve millones por gramo de tierra en la superficie, catorce millones a un metro de profundidad y cuatro millones y medio a dos metros.

Según Schottelius, el bacilo tuberculoso resiste más de un año en un cadáver enterrado bajo tierra. El bacilo tífico se encuentra en el suelo y en la superficie de las hortalizas regadas con aguas contaminadas. No hay duda que la malaria, las fiebres palúdicas, la infección purulenta, la fiebre tifoidea, el

tétanos, la peste y alguna otra de estas terribles enfermedades se transmiten al organismo humano por la vía del suelo.

AGUA. El agua desempeña un gran papel en la propagación de ciertas enfermedades. Todas las aguas contienen microbios, incluso las aguas de las fuentes, desde el momento en que se ponen en contacto con el aire y con la superficie del suelo. Más que el número de microbios es la especie a que pertenecen la que interesa a la higiene. Los microbios, como es sabido, pueden ser *patógenos* y *no patógenos*. Los principales microbios patógenos que se encuentran en el agua son los de la fiebre tifoidea — la epidemia que en 1914 sufrió Barcelona es un testimonio muy triste de semejante verdad, — de la disentería y del cólera. En el hielo resiste por mucho tiempo el bacilo tífico; de ahí que el hielo poco limpio usado para refrescar ha sido causa de muchas fiebres tifoideas. Un agua puede contener una gran cantidad de microbios, y, no obstante, ser muy excelente, porque no es la cantidad, sino la calidad la que perjudica.

Insistiendo en la fiebre tifoidea, en París, en 1885, 1886 y 1887, aumentó la enfermedad bruscamente doce o quince días después que se hubo dado a la población el agua de río, habiendo desaparecido en cuanto se volvió a dar el agua de fuente.

Referente al *carbunco*, Cinike refiere la siguiente historia, que nos da la medida exacta de su propagación: Un buey muere de carbunco; dos personas comen de este buey y mueren; en primavera, la piel del animal es puesta a macerar en una balsa y luego es manipulada por un guarnicionero que con ella fabrica arneses. Este hombre contrae el

carbunco; un rebaño de carneros se baña en la balsa, veinte de éstos sucumben a la enfermedad, y por último mueren dos caballos que habían llevado los arneses hechos con la piel del animal carbuncoso.

Las fuentes de infección, además de las que acabamos de exponer y de las demás que son de todos conocidas, tales como moscas, pulgas, mosquitos y otras varias clases de animales, las hallamos también en el mismo hombre. Está comprobada la existencia en sujetos sanos de microbios patógenos, por ejemplo el neumococo, el cual sobrevive a la enfermedad del sujeto. Hay bacilos tíficos y paratíficos antes que explote la enfermedad, durante el período de incubación, que dura de diez a quince días.

Pueden igualmente contagiar los convalecientes treinta días después de clínicamente curados. Sabido es el peligro de los convalecientes de fiebre tifoidea, dice Grasset, para la propagación de la enfermedad.

Ante estas observaciones puede el maestro comprender la necesidad de enseñar la higiene a sus alumnos en la teoría y en la práctica. Tomando las oportunas precauciones puede evitar los peligros del contagio, sea por el aire, sea por el suelo, sea, finalmente, por el agua. En el curso del capítulo veremos otras aplicaciones de esta materia.

175. **Disposición arquitectónica.** — Refiere el doctor Juan Rosado Fernández que en una de sus visitas de inspección por las provincias que se le habían encomendado observó que en un pueblo estaba instalada la escuela de niñas en la cuadra de un antiguo mesón, sin más luz ni ventilación que las provenientes de un inmundo patio, en donde había un aljibe de unos diez metros de profundidad, con agua pu-

trefacta en el fondo y sin un brocal en condiciones de proteger la vida de las alumnas; ésta peligraba también porque, estando el pavimento a más de un metro de profundidad respecto al de la calle, abundaba la humedad, y porque había en la casa contigua un depósito de trapos viejos procedentes de toda la comarca.

Basta dirigir la vista y observar las pésimas condiciones del lugar y del material escolar de no pocos pueblos para convencerse que la mayor parte de ellos están desprovistos de toda noción de higiene. Escuelas hemos visto instaladas en lugares tan húmedos y tan lóbregos, en patios tan reducidos y tan miserables que daba horror el mirarlo. El defecto capital está en que los pueblos no tienen conciencia del valor de la higiene escolar; los maestros, con la reducidísima asignación con que cuentan, aun cuando quisieran, no podrían mejorar las condiciones materiales del local, y los gobiernos lo han dejado poco menos que abandonado.

Quisiéramos ver en el frontispicio de todas las casas consistoriales y en el del Ministerio de Instrucción pública escrita con caracteres mayúsculos esta sentencia gubernamental de Lloyd George: «La autoridad que consiente una casa insalubre es cómplice de un crimen». No son pocos los reales decretos y las reales órdenes, como tampoco son escasas las circulares de la Dirección general de Instrucción pública, en los que se manda a las Juntas provinciales que procedan con rigor respecto de las escuelas que no reúnan las condiciones que exige la más elemental higiene; pero no se han preocupado los Ministros de Instrucción pública de formular una real orden mandando recursos pecuniarios a las Juntas, ni aumentando el sueldo irrisorio de los maestros.

En 14 de junio de 1911 se publicó por la Dirección general de Primera enseñanza una notabilísima Circular, en la cual demuestra que el edificio escolar es un elemento de gran importancia para la obra educativa de la escuela, por su influencia en la higiene y en la disposición de espíritu de los alumnos. Estas condiciones las considera fundamentales en la Pedagogía moderna. Ofrece el Ministerio de Instrucción pública planos, modelos, informes y consejos relacionados con el edificio escolar a todos aquellos que pretendan construirlos, sea por iniciativa propia, sea por orden del ayuntamiento. Los centros oficiales con que cuenta el Ministerio de Instrucción para orientar a los interesados son: el Negociado de Construcciones civiles y el Museo Pedagógico Nacional.

Entre las varias observaciones y atinados consejos que da la referida Circular, con verdadero interés queremos recordar los siguientes: «Las corporaciones, sociedades y particulares que deseen emprender la construcción de escuelas deben considerar que lo importante es, en este punto, el cumplimiento de las condiciones higiénicas y pedagógicas, sin que sea necesario todo gasto que conduzca al lujo u ostentación o a satisfacer condiciones puramente externas en el edificio; en suma, que la casa-escuela puede y debe ser barata, empleando las mayores sumas en la mayor amplitud de los lugares cerrados y abiertos — patios y jardines, — en la construcción sólida e higiénica y en la obtención de buenas luces y ventilación suficiente. De este modo con un capital dado se podrán obtener edificios mayores o más número de ellos, que empeñándose en dar a uno solo cualidades de fastuosidad innecesarias para la función

educativa. — No se olvide, además, que las modernas corrientes pedagógicas imponen una modificación en los planos que hasta hace poco se consideraban como modelos. Los llamados «Grupos escolares», capaces para *una escuela de niños, otra de niñas y, acaso, una de párvulos*, no tienen ya valor más que en las localidades donde por el censo de la población escolar baste con ese número de escuelas; y aun en éstas, la *sala única* para cada sexo debe ser substituída, en todos los casos posibles, por las *varias salas*, en que funcionen independientemente secciones distintas de alumnos, aunque no se llegue a una graduación perfecta...»

Una de las cosas que con más interés recomienda y exige es la substitución del «Grupo escolar», abandonado por los pedagogos modernos, por la «Escuela graduada», que divide internamente la población escolar de cada sexo en secciones que, racionalmente, no deben ser menores de tres.

Sinceramente reconocemos que no es por lo que está escrito que se pierde nuestra pedagogía, sino por lo que *no se hace y debería hacerse*.

Síntesis admirable de lo que debe ser una escuela propiamente dicha es lo que se lee en las Notas del Museo Pedagógico Nacional: «La clase debe sólo representar para el niño lo que el gabinete de trabajo para el naturalista, el geógrafo, el historiador, el político y el literato: un sitio de reposo donde afirmar, ordenar y construir las ideas y datos recogidos en el campo, en el museo, en la fábrica, en la sociedad, en medio de la vida, en suma, adonde hay que llevar la escuela, porque es donde se aprende ante los objetos y ante los hechos capaces de despertar el interés y engendrar la educación activa.»

Dice el doctor Rosado Fernández que razones de carácter higiénico, económico y pedagógico se oponen resueltamente a que el maestro habite en la escuela. El local escolar, por perfecto que sea, no es el más salubre para fijar en él la habitación; además, la construcción de las habitaciones del maestro, o sea de su vivienda, representa una parte muy elevada del coste que corresponde a la construcción total, y, finalmente, el maestro vendría a constituirse un conserje de los niños.

Aun cuando la estructura material del edificio escolar es de incumbencia del arquitecto, con todo, interesa al maestro conocer algunas de sus condiciones, siquiera sean las más elementales. Para ulteriores detalles remitimos a cuantos les interesen a obras especiales que sobre ello se han escrito.

El maestro debe cuidar que la escuela esté construída en terreno seco o desecado por un desagüe conveniente y muy distante de cementerios, hospitales, talleres, fábricas ruidosas e insalubres, cárceles y centros de espectáculos públicos. Cada alumno necesita diez metros cuadrados de superficie. Las ventanas deben disponerse de tal manera que la luz difusa penetre abundantemente en las clases e ilumine todas las mesas. Se abrirán en una sola fachada de los locales por ser la más favorable la iluminación unilateral. Los rayos solares sólo deben penetrar en los locales fuera de las horas de clase: así los sanean sin incomodar a sus discípulos. El número de alumnos para cada clase no se ha de permitir que pasen, como máximo, de 50, y mejor que fueran solos 40, por los principios pedagógicos que en otros capítulos hemos sustentado. La elevación de techo no ha de ser inferior a cuatro metros.

Si llega el caso que sea necesario desinfectar el terreno donde se ha de edificar la escuela, la química ofrecerá fórmulas prácticas para verificar dicha desinfección. La naturaleza de los materiales que hayan de emplearse ha de variar según los recursos, las costumbres y la geología de cada localidad, y como caracteres principales han de ser firmes, compactos, ligeros, refractarios a la humedad e inalterables.

Nada añadimos respecto a las dependencias escolares, porque saltan a la vista las condiciones que deben tener el campo escolar, los patios, las galerías o corredores, la biblioteca, el museo, el cuarto de baño y otras dependencias que exige la higiene escolar.

176. **Luz, aire y temperatura.** — En estos últimos años se han venido dictando reales órdenes y se han recordado los preceptos higiénicos acerca de la iluminación de las clases. No cabe duda que el Ministerio de Instrucción pública se ha preocupado de lo relativo a la capacidad e iluminación de las salas de clase de las escuelas públicas. Ha comprendido la necesidad de semejantes medidas y se ha impuesto.

La física distingue la luz *natural* y la luz *artificial*, cuyo sentido expresan los mismos términos. Puede ser la luz *directa* y *difusa*: la primera es la que recibimos sin la interposición de objeto alguno que la desvíe de su dirección rectilínea, y la segunda es la que, antes de llegar a nosotros, resulta reflejada irregularmente en todos los sentidos posibles.

Un rayo de luz al pasar por un prisma se descompone en rayos rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, añil y violado. Colocando el termómetro en todos los rayos sucesivamente, acusa variedad de temperatura, aumentando ésta en la parte que precede al

rojo; estas radiaciones caloríficas se llaman *infrarrojas* por el lugar que ocupan, y *oscuras* porque no llegan a impresionar la retina. Después del violado ocupan un lugar espectral los rayos ultravioletados o químicos, que tampoco son perceptibles a simple vista; pero se exhiben de color gris azulado cuando se interrumpe con un diafragma el paso de todos los rayos del espectro y demuestran su existencia por la fluorescencia que causan al hacerlos caer sobre una solución de sulfato de quinina y por la reducción que ejercen sobre las sales de plata.

Sabidos son los beneficios que la luz deja sentir sobre el organismo humano, ora *directamente* favoreciendo la acción de los centros tróficos, facilitando las funciones de los varios aparatos fisiológicos, viscerales y periféricos, dando ocasión para que, mediante los rayos azules y violados particularmente, se completen las oxidaciones y combustiones inherentes a los fenómenos vitales; ora *indirectamente* con la hiperoxidación del protoplasma bacteriano y la acidificación de sus elementos grasos por los rayos químicos. La luz en presencia del oxígeno es un agente germinicida cincuenta veces más activo que el calor, dice Duclaux; extingue la mayor parte de microbios de la atmósfera. Con esto se explica el hecho de que los gérmenes infecciosos, particularmente de la difteria y tuberculosis, se conservan vivos durante mucho tiempo en la obscuridad.

El sabio profesor en la Universidad de Viena doctor Freund, en un estudio muy reciente resume la *acción bactericida de la luz* en estas afirmaciones: La cantidad de gérmenes no tiene influencia sobre el tiempo que tardan en morir; la resistencia individual depende de la edad de los gérmenes; la mayor re-

sistencia a la luz la ofrecen las bacterias de siete a veinte horas. Las bacterias ofrecen menos resistencia a la luz en el estado seco que en el húmedo, lo cual puede guardar relación con la mayor absorción de rayos solares. Todas las partes del espectro solar tienen acción bactericida, tanto los rayos visibles como los invisibles. Las investigaciones modernas han comprobado que no hay ningún calor que carezca en absoluto de acción química; han demostrado, igualmente, que la acción térmica no es una propiedad específica de los rayos menos refrangibles, rojos e infrarrojos, sino que la verdadera distribución térmica se extiende igualmente a todo el espectro. La acción más intensa procede de la luz compuesta.

La temperatura del aire tiene también una gran influencia sobre la acción de la luz. Las altas temperaturas aumentan y las bajas disminuyen la fuerza bactericida de la luz solar. La luz debilita la productividad química de las bacterias. La virulencia persiste hasta el completo aniquilamiento de la célula bacteriana por medio de la luz solar. Normalmente existen en la naturaleza hongos (gérmenes del aire) que no son perjudicados por la luz solar. La acción de la luz natural en conjunto es más intensa que la de la luz solar directa, porque en ella a la de esta última se une la acción de la luz difusa. La luz de poca intensidad tiene también importancia, puesto que las bacterias sometidas a una luz intensa se destruyen con mayor rapidez si antes han sufrido la acción de bajas intensidades que si no se han expuesto a irradiación alguna. La muerte de las bacterias es más rápida en una atmósfera oxigenada que en otra que no lo sea. La acción desinfectante de la luz solar estriba en las alteraciones que determina en el protoplasma de la célula bacteriana.

Finalmente, la piel absorbe una gran parte de luz. El espectroscopio ha demostrado que la epidermis retiene todos los rayos ultravioletados hasta la línea del cadmio. Semejante absorción aun es más intensa en la dermis y subdermis; se sabe, además, que, bajo la influencia de la luz, los tejidos se apoderan ávidamente del oxígeno de la sangre.

El *aire* atmosférico se halla constituido principalmente por una mezcla gaseosa de oxígeno, nitrógeno, anhídrido carbónico y vapor de agua. El oxígeno está aproximadamente en la proporción de 21 volúmenes por 100; el nitrógeno y otros gases que le acompañan están en 79 por 100; el anhídrico carbónico, en 3 diezmilésimas; el vapor acuoso, de 5 a 16 milésimas.

Si hacemos que el niño respire aire suficiente le procuramos un riquísimo alimento, suministramos a su sangre uno de los más eficaces elementos que renuevan sus tejidos y facilitamos, o mejor aun, le proporcionamos el desarrollo de su quimismo fisiológico.

Enseña la química fisiológica que el niño sin suficiente renovación aérea consume menos oxígeno y se entorpece el funcionamiento visceral y se abre la puerta a la infección propia de la convivencia; según frase de un autor, *los niños se respiran unos a otros*. Sin una suficiente aireación nada bueno puede esperarse del niño.

La fisiología y la clínica modernas enseñan, según doctrina del profesor en la Universidad de Friburgo de Brisgovia doctor H. Determann, que el aire actúa sobre el organismo como estimulante de la vida; por medio del aire entran en acción una serie de elementos que tienden a conservar en el interior la temperatura propia.

Sabida es la importancia que en estos últimos tiempos ha venido adquiriendo la *aeroterapia* debidamente combinada con la *fitoterapia*. La necesidad de aumentar la corriente sanguínea en los tejidos donde se verifica la regularización química, o sea la reintegración del calor perdido por un nuevo calor, determina una serie de alteraciones funcionales análogas a las que pueden observarse en los procedimientos hidroterápicos, en la actividad del corazón y de los vasos, en la respiración, en la digestión, en la sangre y en las secreciones; aumenta todo el funcionalismo del cuerpo bajo la acción de los baños de aire.

Las mismas conclusiones permiten deducir las recientes enseñanzas acerca de la cura de reposo al aire libre.

Referente a la *temperatura* podemos sostener que, guardadas las debidas proporciones, igualmente perjudica al niño el exceso de frío que el exceso de calor. La física distingue entre los manantiales de calor los *mecánicos*: el frotamiento y la percusión; los *físicos*: el sol; los *químicos*: las reacciones químicas, y los *fisiológicos*: las reacciones vitales.

La escuela se calienta, generalmente, con la radiación solar directa o indirecta, según vemos todos los días. Contribuye también la proximidad de los mares, grandes ríos o lagos, porque el agua ejerce una poderosa acción calefactora durante el invierno y refrigerante en el verano, gracias a que retiene mucho más tiempo el calor, según enseña la física, lo deja penetrar a una gran profundidad, lo desprende poco a poco y lo tiene que absorber para la evaporación que continuamente se verifica.

Si estudiamos el sujeto hallaremos un sistema

nervioso que regula el organismo reaccionando contra las temperaturas demasiado altas o bajas del ambiente que nos circunda; mas si la exageración de grados se prolonga demasiado, la naturaleza no resiste y necesita entonces la oportuna reacción. Al niño, en estos casos, se le imposibilita por completo para todo estudio.

Nada añadimos respecto a calefacción artificial, porque la única que constituye un progreso absolutamente recomendable es la calefacción por circulación del agua caliente o por el vapor de agua; y ésta, justo es reconocerlo, son escasísimas las escuelas que estén en condiciones de emplearla.

Es detestable la calefacción artificial que altera las cualidades higiénicas del aire contenido en el recinto escolar. Nosotros aconsejaríamos la calefacción por medio de fuertes movimientos que obligan al organismo a reaccionar. El ejercicio muscular es una de las fuentes más recomendables de calor o de calefacción escolar.

No extendemos más este punto porque el presente capítulo va resultando más largo de lo que nos habíamos propuesto.

177. **Limpieza y desinfección.** — Estos dos puntos son consecuencia de los párrafos que preceden, según vamos a ver.

En cirugía se conocen dos procedimientos para tratar las heridas: el tratamiento *antiséptico* formulado por Lister (1867) y el más reciente tratamiento *aséptico*. El tratamiento de las heridas ideado por Lister estaba basado en los descubrimientos de Pasteur, según los cuales los pequenísimos seres vivos procedentes del exterior constituyen la causa de las

fermentaciones y de la putrefacción de las sustancias orgánicas. Lister consideró la inflamación y la supuración como procesos análogos al de la putrefacción; y partiendo de estas ideas quiso combatir estos agentes por medio de una sustancia química, el ácido fénico. Así, durante todo el tiempo en que la herida estaba expuesta al aire mantenía una fina niebla de solución de ácido fénico por medio de un aparato pulverizador.

El tratamiento aséptico se ha emancipado casi por completo del empleo de sustancias desinfectantes químicas y las ha substituído por procedimientos físicos de esterilización y por limpieza mecánica.

Así, pues, la antisepsia se propone destruir por medio de agentes químicos variados los diversos microbios que pueden contaminar las heridas; la asepsia tiende a impedir la llegada de estos agentes por una serie de precauciones minuciosas de limpieza, etc. Los productos químicos capaces de destruir los microbios no siempre son inofensivos para los tejidos; de ahí su inconveniente. Sólo son indispensables cuando se trata de un lugar infectado. La asepsia reúne grandes ventajas y una indiscutible superioridad, toda vez que no ataca al organismo. Es opinión unánime que el ideal del cirujano se cifra en obtener una buena operación por procedimientos asépticos.

En pedagogía, lo mismo que en cirugía, la asepsia debe reemplazar a la antisepsia siempre que el local no esté gravemente infestado; la limpieza minuciosa obtiene ventajas y es juzgada superior al empleo de las drogas. En la escuela que se lave todo lo que pueda ser lavado, ladrillos, escaleras, etc.; practíquese el frotado húmedo sobre los objetos que no

sufren la primera acción. El mobiliario sea sencillo y accesible a la escoba y al trapo húmedos. Son antihigiénicos ciertos muebles de lujo que recogen grandes cantidades de polvo, como paños, terciopelos y alfombras, que guardan enormes cantidades de elementos invisibles y con frecuencia virulentos.

Los locales colectivos deben, además, desinfectarse con substancias que se introducen admirablemente en el interior de los objetos más compactos, como los libros, etc.; en el comercio existen una serie que, como el formol, no perjudican a la persona. Practicando esta desinfección seguida de los cuidados corrientes de limpieza, la colectividad escolar gozaría, por este respecto, de una salud inmejorable.

Nada decimos al maestro respecto a los roedores e insectos, verdaderos propagadores de los gérmenes de muchas y graves enfermedades, algunas de ellas exóticas, porque no ignora las determinaciones rigurosas que acerca de este punto constan en el Convenio Sanitario Internacional ultimado en París en 1912. No hacemos más que recordarle la obligación que la higiene le impone de exterminar todos esos vehículos de infección en cuanto esté a su alcance.

178. **Aseo personal.** — El maestro hallará fácilmente en cualquier Tratado de Urbanidad las formas que tiene la higiene para cumplir con el aseo personal. Debemos tolerar los más variados gustos en lo que se refiere al vestido y al peinado, mientras no ofendan a la moral y a la higiene más elemental; cuando la pobreza no permita llevar un traje nuevo o más presentable, el maestro y los alumnos deben mostrar entrañas de caridad y de delicadeza social;

pero nunca, jamás deben transigir con la suciedad en el cuerpo y en el vestido. Por extrema que sea la pobreza, una madre diligente puede siempre mandar el niño a la escuela limpio y aseado en su vestido, en la cabeza, en el cuello, en la cara, en las manos y en todo el cuerpo. Es a nombre del decoro escolar, de la salud, del sentido moral y de la caridad que el maestro debe vigilar sobre este punto. El niño sucio deshonra el colegio, infecta a los demás, entorpece las funciones propias de la piel, de donde se originan a veces enfermedades cutáneas muy rebeldes, intoxicaciones de la sangre y serias perturbaciones de los órganos y aparatos; el niño desaseado da muestras de incultura y de carencia de sentimientos delicados; mortifica a los demás compañeros, quienes no tienen obligación alguna de soportar su abandono y tolerar su culpable negligencia. Todo esto se remedia con el interés y el cuidado por parte del maestro.

La higiene moderna fija la atención de una manera especial en la limpieza de los dientes. Una investigación ordenada por la autoridad municipal de Nueva York en los alumnos de las escuelas elementales, ha demostrado que la mayor parte de las enfermedades de la infancia son debidas a la mala nutrición, ocasionada por el abandono de la higiene dental. La pedagogía exige del maestro una cierta severidad en el cumplimiento de estos preceptos, puesto que es de su incumbencia la formación integral y la educación en sus varias formas y aspectos del niño.

Lo mismo cabe decir respecto a las uñas, las fauces, expuestas a recibir los gérmenes morbosos del aire, de los líquidos y sólidos que se ingieren; los

oídos y otros órganos del cuerpo humano, sumamente expuestos a la acción patógena de los microbios.

179. **Enfermedades escolares.** — Las enfermedades contagiosas que amenazan más a los niños y que pueden dar lugar a epidemias escolares son las siguientes: fiebres eruptivas, difteria, tos ferina, parótidas, tiñas, tuberculosis pulmonar abierta y varias otras que el maestro habrá tenido ocasión de observar.

El *sarampión* es muy contagioso antes de la erupción, en un momento en que es difícil sospechar la naturaleza de la enfermedad; por esto es una de las epidemias escolares que más víctimas hace. Es preciso que el maestro vigile el estado de salud de sus alumnos y haga que se sujeten a una inspección médica desde el momento en que aparezcan algunos síntomas desagradables, como son los de un catarro con coriza y lagrimeo. El convaleciente no podrá ser admitido de nuevo en la escuela hasta después de un plazo de diez y seis días, a partir del comienzo de la enfermedad.

Las mismas precauciones deben tomarse respecto a las demás enfermedades enumeradas, y otras, tales como ciertas granulaciones palpebrales, boqueras, impétigo, sarna, pitiriasis alba, pitiriasis versicolor, viruela (cuya primera diligencia ha de consistir en obligarles a vacunar si no lo están), escarlatina, infecciones sifilíticas y venéreas y, finalmente, afecciones nerviosas.

Decimos afecciones nerviosas porque algunas de estas enfermedades son contagiosas por imitación, porque los niños impresionables se ven incitados

muchas veces instintivamente a reproducir los síntomas que una y otra vez se les ofrece delante. Este fenómeno de imitación se ve principalmente en niños algo predisuestos.

Como resumen de todos los datos y de todas las observaciones que en cuanto a fisiología e higiene del cuerpo hemos enseñado, solamente recordaremos la estrictísima obligación que, según conciencia y según ley positiva, tienen los maestros de sujetar las escuelas a la Inspección médica que funciona bajo la dirección del Real Consejo de Sanidad. Los artículos que este Consejo ha formulado tienden a exigir que las escuelas respondan al estado actual de la más perfecta pedagogía.

El artículo 123 de Sanidad comprende los siguientes puntos, que queremos recordar a los maestros:

1.º Condiciones exigibles a los nuevos edificios escolares para autorizar su apertura: terreno, situación, materiales de construcción, vecindad, distribución de locales, cubicación de salas, procedimientos de aireación, calefacción e iluminación, evacuación de inmundicias y dotación de aguas.

2.º Condiciones higiénicas de las escuelas desde el punto de vista de su mobiliario, condiciones tipográficas de libros y carteles, duración de los ejercicios gimnásticos e intelectuales, mínimo de recreos y vacaciones.

3.º Reconocimiento individual de los escolares con los datos posibles de sus aptitudes personales sanitarias.

4.º Número y periodicidad de las visitas de inspección en tiempo normal y en épocas extraordinarias para la salud pública.

5.º Casos en que debe procederse a la clausura

temporal de las escuelas por causa de la salud de los alumnos o de los maestros, o por condiciones insalubres del local.

6.º Requisitos exigibles y plazos de observación para el reingreso de los alumnos después de enfermedades infecciosas propias o de sus familias.

7.º Enfermedades escolares más frecuentes, ordinarias o transmisibles; sus causas principales, medios de propagación y síntomas primeros, previo informe sobre este punto de la Real Academia de Medicina.

8.º Instrucciones sencillas a los maestros para el tratamiento de los accidentes de urgencia, con breves ideas sobre la profilaxis de la tuberculosis, difteria, erupciones, tiñas, etc., previo igual informe.

Sobre estos puntos tan esenciales debe versar la Inspección de las escuelas.

La Inspección de las Escuelas de Madrid, establecida en 27 de marzo de 1911 por la Junta municipal de primera enseñanza, ha sido *nacionalizada* por un real decreto de 16 de junio de 1912. El decreto contiene siete artículos, en los cuales se encarece la necesidad de una vigilancia e inspección extremas por parte del médico en aquello que se refiere a higiene local y personal. El contenido de los artículos es muy hermoso y sumamente práctico; tan sólo quisiéramos algo más de rigor e interés en hacer cumplir lo que indudablemente elevaría a un nivel pedagógico superior el nombre de nuestras escuelas nacionales y privadas.

No es del Estado simplemente que debemos esperar el auxilio para la formación de escuelas modelos, bajo todos conceptos, sino que también de los particulares, de los pueblos, de las entidades y de los ayuntamientos. Hoy en día vienen construyéndose

nuevos edificios para escuelas con todas las condiciones que hemos señalado, costeados por subscripción popular, encabezada siempre por el ayuntamiento. El día en que los pueblos tengan conciencia y comprendan el valor de una escuela sabrán sacrificar sus intereses y sus personas para edificar una escuela donde se hagan hombres cultos, vigorosos y buenos sus hijos y donde se preparen para ser buenas mujeres, esposas y madres sus hijas.

## CAPÍTULO XXXVII

### Cómo se forma un espíritu

180. **Detestamos toda psicología artificial.** — Por psicología artificial entendemos aquella formación espiritual que no responde al modo de ser íntimo del niño. Éste lleva innatas ciertas cualidades, aptitudes y virtualidades que nacen natural y espontáneamente del compuesto individual, las cuales deben ser trabajadas y dirigidas por una mano hábil. Cuando el niño ha desarrollado y llevado a término más o menos feliz todas esas direcciones de su sensibilidad, de su inteligencia y de su voluntad, entonces decimos que tiene una psicología *natural*; cuando al niño se le tuercen sus inclinaciones, se le ejerce coacción al desenvolvimiento de sus aptitudes, no se le respetan sus iniciativas, se le cohiben sus más lícitas expansiones y, como por dictadura, se le imponen forzosamente las ideas y los sentimientos que han de dirigirle, en este caso la psicología es *artificial*.

Reconozcamos que no han sido la base científica ni la base psicológica las que más se han destacado en el cuadro de nuestra pedagogía; las víctimas de nuestros procedimientos de enseñanza han sido de-

masiado numerosas para que podamos olvidar sus defectos. En el capítulo donde estudiamos los sistemas de *la obediencia* y de *la libertad*, recordará el lector los cuadros de desgracias que hemos señalado. Parten de un error muy perjudicial los padres y los maestros que pretenden vaciar exactamente en los moldes de su psicología la realidad y las modalidades espirituales de sus hijos y discípulos, respectivamente. En este caso no formarán un hijo realmente distinto y diferente de su padre y de sus maestros, sino una simple miniatura de la persona de su padre, una verdadera prolongación de la psicología del maestro. Es el procedimiento más seguro para matar, desde su origen, la personalidad del discípulo y la psicología del hijo. Concluamos lógicamente que semejante procedimiento es antipedagógico, antihumano y antisocial; con él se va a la destrucción de las razas fuertes y a la extinción de las más fecundas energías. Hemos visto el valor que tiene el cuerpo como conjunto de notas individuantes del alma; hemos también de admitir forzosamente las profundas diferencias que separan la psicología de padres e hijos, de maestros y discípulos.

Con esto puede ver el maestro si nos asiste sobrada razón para detestar de una manera absoluta toda psicología artificial.

181. **Queremos una psicología objetiva.** — La labor del maestro ha de consistir en respetar, ante todo, lo que la naturaleza le pone en sus manos; en tomar el niño tal como es, con sus defectos y sus buenas cualidades, estudiarle, comprender lo que hay escondido en el arca santa de su naturaleza, ver de qué es capaz aquella conciencia incipiente, abar-

car en síntesis psicológica todo el tesoro de fuerzas sensitivas y espirituales de que puede disponer para conducirlo por el camino de su progreso hacia la meta de su perfección, corrigiendo sus defectos y procurando el desarrollo de sus buenas cualidades.

Esto se llama formar psicologías reales, objetivas, totalmente opuestas a las artificiales que un absolutismo reprobable pretende imponer. El subjetivismo en pedagogía es de funestas consecuencias, puesto que un criterio personal, propio del maestro, dados el alcance y la posición, o sea el punto de vista del alumno, es muy fácil que no sea por éste aceptado. Salta a la vista del más miope que una misma posición mental, la afirmación de un mismo pensamiento y el desarrollo de una misma aptitud en Pedro reviste unas modalidades psicológicas y en Pablo otras totalmente diferentes, cuando no son diametralmente opuestas. Recuérdense lo que extensamente hemos estudiado en el curso de la obra, que una de las bases más fundamentales que reconoce la pedagogía positiva es la individualidad del niño.

Aun admitiendo el absurdo supuesto que una sola alma universal informara todos los cuerpos humanos, se impondría la necesidad de sostener el carácter objetivo, real y distinto de la psicología del niño, puesto que las condiciones materiales dentro de las cuales el alma desenvolvería su actividad imprimirían corrientes y movimientos muy diversos a las facultades específicamente espirituales; la actuación del espíritu bajo las disposiciones somáticas del niño modificaría completamente el modo de ser y la manera de manifestarse del sujeto. Desde este punto de vista, pues, es necesario que deslindemos muy claros los límites de la psicología del padre y los

límites de la psicología del hijo, los caracteres fisiológicos y espirituales del maestro y los caracteres fisiológicos y espirituales del alumno.

En nombre de una sana concepción filosófica del hombre, en nombre de todas las leyes y principios que informan la pedagogía positiva y en nombre de las condiciones psicológicas bajo las cuales se desarrolla el pensamiento económico y cultural de las naciones, queremos una psicología objetiva, es decir, que sea la afirmación de la individualidad inconfundible del niño, distinta, diferente y aun diversa de toda otra individualidad. Que se le afirme el sentimiento de la propia responsabilidad; que se le sugiera la convicción de que es él y no el maestro quien ha de ejecutar su programa, quien ha de llevar a término su misión en la familia y en la sociedad. Sólo de esta manera la sociedad poseerá hombres fuertes, convencidos, de valor moral, capaces de realizar grandes empresas y de dominar el mundo.

182. **Base física que supone la formación del espíritu.** — ¿Cómo se forma un espíritu?, preguntará el maestro. Y nosotros sencillamente contestamos: Si el espíritu comprendiera nada más que las operaciones y otras manifestaciones de una substancia espiritual completamente independiente de la materia en sus actos, diríamos que el espíritu se forma como se forma un ángel, recibiendo directamente las enseñanzas y las lecciones del mismo Dios. Mas como ese espíritu comprende una serie de relaciones con la materia, y algunas de ellas substanciales; como ese espíritu es la forma substancial que pide el concurso esencial de la materia prima para el compuesto humano, de ahí que el desarrollo del espíritu

debe presuponer el desarrollo conveniente del elemento físico. Así, pues, ¿cómo se formará un espíritu? Dándole en primer lugar un cuerpo anatómicamente bien conformado, histológicamente rico y provisto de neuronas íntegras y sanas, químicamente bien constituido y compuesto, y fisiológicamente bien ordenado.

Efectivamente, el niño posee un cerebro al cual llegan en definitiva todas las impresiones recogidas por los sentidos externos y conducidas por los nervios sensitivos y sensoriales. Del cerebro parten todas las incitaciones motoras voluntarias, transportadas luego a los aparatos musculares por los nervios motores; en el cerebro, finalmente, el alma elabora las imágenes necesarias para las grandes operaciones espirituales.

El cerebro ocupa casi en su totalidad la caja craneana; su forma puede compararse a un ovoide, cuyo eje está dirigido en sentido ánteroposterior y cuya extremidad más gruesa está colocada hacia atrás. Sus diámetros son: ánteroposterior (largo), 17 centímetros en el hombre y 16 en la mujer; transversal (ancho), 14 en el hombre y 13 en la mujer; vertical (altura), 13 en el hombre y 12 y medio en la mujer. La forma del ovoide varía naturalmente con la de la cavidad craneal que le contiene. Las variaciones en la cantidad y en la forma, si no son exageradas, varían muy poco las disposiciones y aptitudes intelectuales. La verdadera importancia, en igualdad de proporciones, la tienen los elementos histológicos y químicos del cerebro, de los cuales proceden las funciones fisiológicas.

La corteza cerebral, en el hombre, presenta numerosas prominencias, las cuales circunscriben depre-

siones más o menos profundas y más o menos anfractuosas. La aparición de estos pliegues y cisuras o surcos en el bloque cerebral, primitivamente liso, es señal de un desarrollo considerable de la substancia gris que constituye la corteza. El valor anatómico y fisiológico de las circunvoluciones cerebrales se comprende por el estudio comparativo del cerebro de los animales inferiores, en algunos de los cuales es enteramente liso.

Además del cerebro hay en el organismo vísceras y aparatos que guardan relación más o menos estrecha con las operaciones del espíritu, con la percepción intelectual. La clínica y la fisiología normal han demostrado repetidas veces la intervención que les cabe en los procesos psíquicos. El aparato circulatorio, el aparato respiratorio, el tubo digestivo, el de secreción, todo el sistema visceral y la medula espinal son elementos funcionalmente ligados con el sistema nervioso.

Queremos llamar de una manera especial la atención del maestro sobre los dos aparatos distintos que comprende el sistema nervioso y que, a la vez, constituyen la base física principal que debemos presuponer para la formación del espíritu: el *aparato nervioso cerebroespinal* y el *aparato del gran simpático*.

El primero preside la motilidad y la sensibilidad y es necesario para el psiquismo. Comprende los centros y los órganos periféricos. Los centros son: la medula espinal, el bulbo, la protuberancia y los pedúnculos que la unen a los dos hemisferios cerebrales; el cerebro, del que antes hemos hablado, constituido por dos hemisferios; el cerebelo, unido a la protuberancia por sus pedúnculos. Se da el nom-

bre de encéfalo al conjunto de los centros que están dentro de la bóveda craneana: cerebro, cerebelo, pedúnculos cerebrales, protuberancia y bulbo; se reserva el nombre de tronco cerebral a las tres últimas formaciones.

El sistema nervioso cerebroespinal comprende, como órganos periféricos, los nervios que toman su origen en el tronco cerebral (nervios craneanos) o en la medula espinal (nervios raquídeos).

En otro capítulo hemos expuesto la naturaleza de los centros y de los conductores nerviosos. Hemos dicho que la substancia gris está esencialmente formada por células nerviosas, y la substancia blanca, por el contrario, no contiene más que fibras nerviosas. Hemos descrito la naturaleza íntima y la morfología, o sea la forma exterior de unas y de otras; la misión de la célula nerviosa como centro trófico y centro genético; la impresionabilidad y conductibilidad como propiedades primordiales de la neurona; el funcionamiento de las neuronas motoras y de las neuronas sensitivas, de las neuronas periféricas y de las neuronas centrales.

El sistema del gran simpático preside principalmente las funciones de la vida vegetativa y regula las funciones espláncnicas. Está formado por ganglios y nervios: entre los ganglios, los unos, centrales, están situados delante del raquis; los otros, periféricos, son intraviscerales. Estos ganglios están unidos entre sí y ligados a los centros cerebroespinales por los filetes nerviosos. Hoy en día consta que el gran simpático no constituye un sistema independiente, pues desde el punto de vista funcional toma de los centros nerviosos su poder excitomotor. Por otra parte, la disección nos revela la existencia de

una multitud de ramos que enlazan el simpático con los nervios raquídeos, y que se designan con el nombre de *rami communicantes*.

Si nos fijamos en el quimismo de las células nerviosas notaremos que la cantidad total de materias fosforadas disminuye en las formas degenerativas de las enfermedades cerebrales, mientras que aumenta la cantidad de agua. En los cerebros de enajenados mentales se ha encontrado una gran disminución de la colessterina. Los procesos químicos de la actividad nerviosa acusan que el funcionamiento de las células nerviosas está ligado a un aumento en el consumo de oxígeno, según experiencias de Leonardo Hill en 1900. Está demostrado que las alteraciones bioquímicas de las células cerebrales, cuando por accidentes físicos se atrofian, cuando agentes traumáticos las lesionan, cuando agentes térmicos las congestionan y otras causas las infectan, intoxican o paralizan, la inteligencia no es capaz de obrar, el instrumento no se presta para las operaciones que se prerrequieran para la actividad superior del espíritu; igual sucede en las anemias agudas y siempre que la sangre por falta de oxígeno no puede irrigar suficientemente los centros de la corteza cerebral.

Estos hechos, absolutamente comprobados por la experimentación; estas verdades y estos principios, que constituyen el fundamento de la histología y fisiología patológicas, demuestran claramente que todo psiquismo debe suponer un estado normal, fisiológico del cerebro en lo que se refiere a las células, a sus prolongaciones, a su composición química y a su funcionamiento fisiológico. Lo mismo debe entenderse respecto al sistema visceral, a los aparatos del organismo periféricos y centrales, anatómicos y

fisiológicos. Éstos, si bien de una manera más indirecta, gozan de verdadera influencia sobre las operaciones del espíritu. Veamos cómo sobre la base de estos principios y de estos hechos se levanta el magno y suntuoso edificio del espíritu, la construcción de la personalidad del niño.

183. **Las grandes líneas de la sensibilidad.** — La sensibilidad se divide en *representativa*, *apetitiva* y *afectiva*. En estos tres términos hallamos tres enormes focos de fuerza física y moral para ponerse al servicio de las direcciones principales de la persona.

La sensibilidad representativa significa la percepción o el conocimiento sensible; por ella entran los objetos en el cerebro, se forman las imágenes y se asocian; las percepciones sensibles son el estímulo más eficaz para la inteligencia; su intensidad es la que marca los grados de fuerza que adquieren y que conservan en el fondo de la conciencia sensitiva, y una vez intelectualizadas, en la conciencia espiritual; las imágenes y las sensaciones constituyen el material obligado sobre el que trabaja la inteligencia. Sabemos de qué es capaz la imaginación creadora y la imaginación constructora, cuando se sujetan como auxiliares bajo la dirección de un ideal, de un pensamiento científico o de arte. La sensibilidad perceptiva representa una de las fuerzas más formidables que caben en la humana naturaleza, porque ella provoca los grandes afectos y las grandes pasiones. Un hombre que a penetrante inteligencia y fuerza de voluntad reúna ciertos grados muy intensos de sensibilidad posee una psicología muy robusta, tiene el primer elemento para la formación del espíritu.

El valor de la sensibilidad apetitiva puede calcularse por el dinamismo incomparable que acompaña siempre a los estados pasionales, a los instintos, a las inclinaciones, a la concupiscencia y a los apetitos. Un hombre sin pasiones es un esqueleto moral, incapaz de empresas de alguna importancia. «Uno de los principios más poderosos de acción que Dios ha concedido a la naturaleza humana, escribe Balmes, son las pasiones; sin ellas seríamos un instrumento sin cuerdas.» El manantial de nuestras acciones se halla en esta parte de nuestro ser que es capaz de pasión, enseña Aristóteles. La determinación de la voluntad al mal se opera por las pasiones; y, a su vez, la explosión de las pasiones necesita del curso de la voluntad.

Quien posea el arte de hacer servir las pasiones para el bien, haciéndolas vivir, pero evitando sus tempestades y las reacciones violentas; quien sepa moderarlas y calmarlas después de un gran esfuerzo, o bien estimular los temperamentos e impulsar las mismas pasiones hasta el máximo de intensidad, cuando convenga, esté tal posee el gran secreto del éxito en las empresas y la eficacia en las determinaciones de la voluntad.

La afectividad, que en el hombre, además de hallarse en la sensibilidad o apetito sensible, se halla también en la voluntad o apetito racional, da al espíritu las inclinaciones de sociabilidad y le forma los estados de simpatía, que juegan un papel tan importante en los múltiples fenómenos de la vida entera; la afectividad nos hace sentir las maravillosas obras del arte; sin esta sensibilidad no hay estética, no hay belleza, no hay percepción de la armonía; la afectividad es la vida que informa el

esqueleto humano, ella simboliza uno de los fenómenos más característicos de la naturaleza humana, un acto nobilísimo de la voluntad, el amor. Los instintos personales de egoísmo ordenado, las inclinaciones hacia el sacrificio por un sano altruísmo, la abnegación hasta el heroísmo, los estados de ánimo en medio de los cuales se realizan los pensamientos y se impulsan las pasiones, el sentimiento de honor, de dignidad, de responsabilidad, de emulación, de amor propio, el deseo, la vehemencia, el entusiasmo con que edificamos, realizamos nuestros planes y destruimos lo nocivo, lo adverso, lo que acarrea la muerte del espíritu, esto, todo esto y mucho más es obra directa e inmediata de la afectividad.

En el hombre, además de las inclinaciones *personales* y de las tendencias llamadas *simpáticas*, o sea de sociabilidad, existen otras aspiraciones llamadas *superiores*, que comprenden en síntesis moral y estética el amor a lo verdadero, el amor a lo bello, el amor al bien y el sentimiento religioso. El hombre aspira a lo infinito; su objeto es eterno, es de un valor absoluto; sus aspiraciones afectivas son la fuente de las más altas manifestaciones de la actividad humana: la ciencia, el arte, la virtud, bajo todas sus formas, la religión, desde su más rudimentaria manifestación hasta el grado más heroico que pueda marcar el fuego de amor que devoraba las entrañas de San Francisco de Asís.

Tales son en síntesis psicológica las líneas más nobles y más caracterizadas que trazan la fisonomía sobremanera simpática e interesante de la sensibilidad y afectividad moral. El hombre que las posea, el niño a quien se le haya trazado esta fisonomía, cuenta con el primer elemento que esencialmente

se requiere para la formación completa y perfecta de su espíritu.

184. **Caracteres esenciales de las grandes inteligencias.** — Podríamos clasificar las inteligencias en *elementales, mediocres y superiores*. Las primeras son aquellas cuyas manifestaciones se aproximan más a la vida del sentido, al conocimiento sensible. Sabido es que el conocimiento puramente sensible versa tan sólo sobre objetos singulares; la imagen no es capaz de representar abstracciones y conceptos generales, sino que se limita exclusivamente al objeto tal como lo percibe el sentido.

El niño, en su período inicial de desarrollo de inteligencia, poca cosa más comprende que el objeto singular tal como se lo ofrece la imagen; sus actos son directos más bien que reflexos; de ahí que muestra gran dificultad para realizar generalizaciones y abstracciones de algún valor. Posee, si se quiere, muchas nociones, pero no pasan de conocimientos particulares. No es en los niños simplemente que se registra este fenómeno y estado de inteligencia, sino que también en adultos que, o no han cultivado su espíritu, o bien están casi privados de todo poder generalizador, de toda facultad de síntesis. En el campo y en la ciudad el maestro observador hallará una infinidad de estos sujetos, condenados toda su vida a poseer una inteligencia infantil.

Las inteligencias mediocres son aquellas que generalizan, abstraen, son capaces de formar síntesis más o menos comprensivas, estudian, asimilan, se nutren perfectamente con el producto de otras inteligencias, traducen con facilidad sus apreciaciones y conceptos, se imponen fácilmente en el sentido de las cuestiones

filosóficas, científicas, sociales y religiosas, defienden sus opiniones con gallardía, recuerdan con una habilidad asombrosa los argumentos más concluyentes contra el adversario y, finalmente, en más o menos escala, son inteligencias cultas y bien formadas. Su labor no pasa de ahí, no trasciende los límites de las precedentes manifestaciones. Dentro de la intelectualidad de todos los siglos ha sido, indudablemente, la clase más numerosa.

Las inteligencias superiores son las propiamente constructivas, las que forman sistemas, las que crean organismos. Platón construye todo un sistema sobre la base de las ideas; Aristóteles señala las leyes por las que debe regirse la inteligencia humana; Sócrates funda en el paganismo un sistema de moral que en muchos de sus puntos coincide con la moral cristiana; Orígenes, San Agustín, San Anselmo, Alejandro de Hales, Alberto Magno, San Buenaventura, Santo Tomás, Rogerio Bacon, Duns Escoto, Raimundo Lulio, Copérnico, Galileo, Leibniz, Claudio Bernard, Pasteur y un sinnúmero que en el transcurso de los siglos construyen maravillosos sistemas, que en síntesis fecundísima les ordenan toda una esfera de conocimientos, les dan luminosísimos puntos de vista, magníficas y gigantescas concepciones que les permiten abarcar un muy vasto orden de ideas y de principios, de hechos y de procedimientos; éstas estimamos inteligencias superiores. Son propiamente los que constituyen la aristocracia intelectual, la mentalidad directora, el sol que ilumina las demás inteligencias.

Excusamos añadir que para formar un espíritu superior debemos trabajar en él los caracteres de las grandes inteligencias. No desconocemos que entre

las inteligencias mediocres hay algunas que parecen confundirse con las de un orden superior por la viveza de su penetración y hasta ciertos visos de originalidad sólidamente constructiva. Estamos muy lejos de contar entre las inteligencias superiores a todo aquel que se cree con autoridad de firmar la paternidad de un sistema. Son innumerables los que se han excogitado, según consta en la historia de la filosofía, y, no obstante, son muy raros los que merecen el nombre de tal. Ernesto Haeckel, de quien se dice con fundamento que escribió con el propósito de engañar, quiso fundar una psicología celular de fondo mecánico, de espíritu ateo y de tendencias materialistas, y, no obstante, ni por asomo le colocaríamos en la galería de inteligencias superiores; y así sucesivamente de otros.

No es difícil, pues, precisar y determinar los caracteres que distinguen las grandes inteligencias.

185. **Los poderes de la voluntad.** — La tercera facultad del alma es la voluntad. El alma es esencialmente apetitiva; siempre y en todas partes, en virtud de su propia naturaleza racional, apetece algún objeto bajo la forma de bien. La fuerza del alma se ejerce de varias maneras y sobre varios objetos: unas veces es el cuerpo que se sujeta al imperio de la voluntad produciendo ciertos movimientos y ejecutando determinadas acciones: se llama actividad motriz; otras veces mueve al entendimiento a fin de que investigue, estudie, compruebe y deduzca acerca de un objeto o de una cuestión que le interese; otras veces su acción recae sobre sí propia, particularmente cuando trata de disciplinarse, de robustecerse y de adquirir el temple de las cosas

duraderas; otras, en fin, otra sobre las inclinaciones del cuerpo y sobre las del alma con objeto de obtener una gran victoria sobre instintos y pasiones viciosos por medio del espíritu de abnegación, por el gobierno y dominio de sí mismo. En una palabra, siempre y cuando la persona está normal la voluntad domina todas las manifestaciones del psiquismo inferior y superior. Decimos en estado normal, porque la doctrina que sustentamos en este capítulo no se refiere a los fenómenos que tienen lugar en estado patológico, pues harto sabemos que la voluntad nada puede cuando ocurre una de aquellas formas graves de abulia que expusimos en su lugar correspondiente.

Advirtamos de paso que la pedagogía moderna lleva el propósito de acentuar la influencia de la voluntad sobre el cuerpo, sobre el alma y sobre las inclinaciones egoístas y sensuales.

La voluntad tiene una forma primitiva de actividad que se llama *instinto*; tiene otra forma muy perfecta que la adquiere por la constante repetición de actos, que se llama *hábito*; y tiene una forma en la que entran la deliberación y la determinación como elementos esenciales e inmediatos, que se conoce propiamente bajo el nombre de *volición libre* o acto de la voluntad. Si a esto añadimos la *ejecución*, tenemos todos los elementos de fuerza con que cuenta la voluntad.

El instinto es una tendencia ordenada, pero necesaria, de la naturaleza; el instinto es algo que brota espontáneamente de las entrañas mismas de la madre naturaleza.

El hábito vuelve instintivos los actos voluntarios; éstos revisten caracteres de fortaleza, de constancia, de fácil ejecución y de indefectible disciplina. La

voluntad puede imponer la adquisición de hábitos a todas las facultades sensitivas y espirituales, por el mero hecho de ser facultades activas.

La volición, o sea el acto de determinación de la voluntad, cuando obedece a una visión clara del objeto y de los motivos, y le acompaña todo un estado de conciencia, es irresistible e inquebrantable; goza de una cierta omnipotencia, que se impone e inhibe todas las tendencias perniciosas de los órdenes sensitivo, intelectual y moral.

Tales conceptuamos los poderes de la voluntad.

186. **La presentación social del espíritu así formado.** — Desde el momento en que posee el niño un cerebro bien conformado y suficientemente provisto, puede éste utilizarse como instrumento para las operaciones que tienen más íntima relación con la actividad propia del espíritu. El cerebro es susceptible de mayor desarrollo, según sea más rica en componentes químicos, en elementos físicos y en condiciones fisiológicas la masa encefálica.

La formación del espíritu debe comprender los factores de los tres órdenes que acabamos de estudiar: sensibilidad, inteligencia y voluntad. Un niño a quien se le sugieran grandes ideales, sólidos y elevados pensamientos que concentren todas las energías de su vida y a quien se le enseñe a utilizar las fuerzas latentes en el fondo de la naturaleza; el niño y el joven que posean una visión clara de la realidad de la vida, de los principios, de las ciencias y de las cuestiones, y, a la vez, hayan educado vigorosamente su voluntad, formado su carácter, orientado sus sentimientos, equilibrado e intensificado sus estados afectivos y disciplinado sus pasiones, este

joven y este niño poseen un espíritu que puede presentarse airoosamente en los combates de la vida, bajo todos sus aspectos.

En el orden industrial, cuando el joven domina la técnica profesional y lleva una madura preparación científica, y se acompaña a la vez de un gran fondo de energía moral, de estados afectivos optimistas y de una dosis considerable de espíritu de sacrificio, vencerá en la lucha de la concurrencia, superará cuantos obstáculos puedan entorpecerle su marcha y conseguirá la realización de su pensamiento económico. Se trata de un espíritu sólidamente formado.

Lo mismo cabe observar respecto de los demás órdenes de la vida, bajo cualquier forma que se considere, mientras el sujeto sepa poner al servicio de su profesión o de su propósito particular los recursos numerosos y eficaces que le brindan los elementos del cuerpo, las potencias del alma y las propiedades del compuesto. Esto, como es natural, ha de ser obra directiva del maestro, si bien el concurso activo más intenso y fuerte es el personal del alumno. Nuestros procedimientos antiguos han pecado por un exceso de pasivismo por parte de los alumnos, de cuyo defecto se han resentido los rendimientos escolares cuando se ha tratado de reunir la estadística de los espíritus sólidamente formados.

## CAPÍTULO XXXVIII

### Cómo se forma el maestro

187. **Ante todo debe resolverse el problema económico.** — El nivel cultural de una nación puede graduarse por la importancia que se da a la enseñanza. Todo progreso reconoce por principio la voluntad y la inteligencia; robusteciendo, fortificando aquélla y desarrollando ésta se hace posible y fácil todo progreso ulterior. Según esto, el pueblo que tiene mejores escuelas es el primer pueblo en el concierto de los pueblos civilizados; si de hecho no lo es en el presente, lo será el día de mañana.

Fácilmente se comprende que el problema de las escuelas no es posible resolverlo sin solucionar el gravísimo conflicto económico de los maestros. Es una crueldad exigir del maestro una regular cultura sin hacerle posibles los medios indispensables para ello. Está en la conciencia de toda la nación que es imposible que el maestro pueda alimentarse y sostener los gastos imprescindibles de una reducida familia con muchos de los sueldos ordinarios. Si no puede hacer frente a las más elementales obligaciones que se refieren a la propia subsistencia, mucho menos será lícito exigirle que se proporcione libros,

revistas, conferencias y viajes de cultura con objeto de imponerse en los nuevos procedimientos pedagógicos y elevarse al nivel cultural que pide su profesión.

En el presente parece notarse una pequeña reacción en favor de la enseñanza, si bien tan insignificante que no por eso nos quitaremos de encima la nota ignominiosa de pueblo atrasado. Para que se vea que no exageramos queremos reproducir un hermoso párrafo de la Exposición del Ministro de Instrucción pública Amós Salvador sobre el aumento de sueldos a los maestros, dirigida a S. M. el Rey en diciembre de 1910: «Señor: Aspiración constante, no sólo de los maestros de escuelas públicas, sino de todos los que se interesan por la cultura del país, ha sido la mejora del sueldo que aquellos funcionarios perciben, singularmente los de categoría inferior.

»...Es indudable que, a medida que se dote mejor la función, subirá el nivel de los que aspiren a desempeñarla; tendrá más campo la selección de personas, se les podrá exigir con mayor fuerza un máximo de energías en el cumplimiento de sus deberes profesionales, y se elevará la condición social de los maestros, base, en gran parte, de la eficacia de su acción docente.

»El Ministro que suscribe conoce bien las insuperables dificultades de orden económico que se oponen a la realización completa y de un solo empuje de lo que sería el ideal en este punto; pero cree también que ha llegado el momento propicio para dar en este sentido un nuevo paso.

»Consistiría este paso en elevar el *mínimum* del sueldo a la cifra de 1,000 pesetas, a que ascenderían

los 18,573 maestros que actualmente perciben menos de aquella cantidad. Pero esa elevación hecha de golpe exigiría un gasto de 7.036,435 pesetas aproximadamente, para el que no autorizan los actuales presupuestos.»

El maestro sabe que los 18,573 maestros a los que se refiere el Ministro cobraban, según la categoría, 500, 625 y 825 pesetas. Las 1,000 pesetas tampoco resuelven el problema para el pobre maestro, que no dispone, ni le es posible disponer, de otros medios para aumentar sus ingresos. Conocemos un sinnúmero de ellos que, a pesar de toda su buena voluntad, se ven reducidos a una situación sumamente precaria. El director y educador de las inteligencias, el orientador de los hijos del pueblo, se halla, en lo económico, en peor condición que un simple trabajador, que un albañil. No obstante esto, el pueblo se cree con derecho de censurar su negligencia, el retraso de sus hijos; cuando lo que debería recriminar es su propia conducta, es decir, los obstáculos que constantemente oponen a la acción del maestro, ora neutralizando sus enseñanzas y su educación con su abandono y mala conducta, ora dificultando todos los días la asistencia a la clase. El pueblo, los particulares, por sentimiento de gratitud deberían subvenir las necesidades del maestro ofreciéndole ciertos obsequios materiales, que le estimularían a realizar sacrificios extraordinarios y le pondrían en condiciones de hacer ciertos ahorros con los cuales podría procurarse medios para su aprovechamiento cultural. Desgraciadamente, el pueblo no está preparado para esto, ni ha llegado a sentir el beneficio de la enseñanza.

188. **Cultura intelectual.** — Sostenemos sin reserva ni condición que el maestro tiene derecho a un sueldo que le permita vivir decorosamente y procurarse los medios convenientes para el feliz cumplimiento de su profesión; mas también afirmamos de una manera absoluta que los pueblos y la nación tienen un perfecto derecho a que el Estado les dé maestros que sepan cumplir airoosamente su obligación profesional. Si nos atreviéramos daríamos un consejo a todos los tribunales de exámenes y de oposiciones: que fueran muy exigentes, rigurosamente exigentes, y no dejaran pasar a nadie si su conciencia no les permitiera firmarles un certificado de aptitud pedagógica. Les aconsejaríamos que obraran siempre con rectísima conciencia y no atendieran jamás a recomendación alguna, procedimiento execrable que permite entrar en el santuario a los profanos, a los ineptos que deshonoran la profesión.

Se exige del maestro una regular cultura intelectual: cultura filosófica, cultura científica, cultura literaria, religiosa, pedagógica, etc. No le basta al maestro saber los libros de texto que ha cursado en la Normal; allí no aprende más que cuatro elementos y reúne escasos materiales, con los cuales apenas podrá ensayar la construcción del edificio intelectual. El maestro debe imponerse primeramente en las asignaturas que ha de enseñar, y en segundo lugar, en las cuestiones que agitan y preocupan el mundo intelectual y culto. El maestro, por decoro y por dignidad profesional, debe ocupar el nivel superior en la mentalidad del pueblo. El pueblo es como la luna, que carece de luz propia; si exceptuamos los conocimientos que son de sentido elemental, la luz que tiene la recibe por irradiación, por proyección de las

inteligencias superiores, cuales son el párroco, el maestro y algún otro intelectual que se habrá interesado por los problemas de cultura. Por numeroso que sea un pueblo, cabe afirmar de él que veinte mil ignorancias no forman un solo saber.

En la cultura humana se ventilan cuestiones de orden filosófico, particularmente psicológico, que interesan sobremanera al maestro: la naturaleza del alma, sus atributos, su origen; la intervención divina y humana en la constitución física y psicológica del hombre, la naturaleza de las imágenes y de las ideas, las leyes de asociación de las mismas, el proceso psicofísico y psicológico de su respectiva formación, las cuestiones de lógica fundamental y, para no alargar más, las cuestiones todas que hemos estudiado en el presente trabajo.

Le es de absoluta necesidad al maestro, además, dominar las cuestiones científicas que estén enlazadas con el desarrollo del pensamiento pedagógico; hallará un número considerable de ellas en la física, en la química, en la higiene, en la biología y en la fisiología. Es menester, igualmente, que posea suficientes conocimientos sobre literatura nacional y extranjera; conocimientos muy claros y exactos sobre religión y ética, y, sobre todo, que esté al corriente de los procedimientos, de las experiencias y de los resultados que en estos últimos años viene ensayando la pedagogía científica.

El maestro es preciso que sea erudito y pensador; es decir, que sea hombre de muchos conocimientos y de vasta lectura, y persona que reflexione, observe y estudie los problemas que los libros le dan planteados. Los alumnos tienen derecho a que el profesor, además del trabajo pedagógico del desarrollo

de sus aptitudes y potencias, les dé ideas, muchas ideas, fruto de análisis, síntesis, experiencias y observaciones, que informen la inteligencia del escolar, le provoquen asociaciones, le despierten y revelen cualidades latentes y le alimenten el espíritu.

Tenga presente el maestro que las palabras, las frases, los modismos, las máximas y las ideas que emite en clase explicando o conversando son los materiales que el alumno recoge fielmente para formular su vocabulario, para constituir su léxicon doctrinal y literario. Estas observaciones dan la medida de la importancia y de la necesidad de una sólida y vasta cultura intelectual por parte del maestro.

189. **Preparación pedagógica.** — La cultura intelectual no es sinónimo de preparación pedagógica en el maestro; ésta lleva un carácter especial que significa cultura con dirección inmediata a la enseñanza. Puede uno ser muy sabio y muy instruído y, no obstante, no ser apto para la carrera del magisterio ni para otras determinadas. ¿Qué elementos, pues, y qué condiciones constituyen la preparación pedagógica?

Digamos, ante todo, a los organizadores de la enseñanza y a los encargados oficialmente de confeccionar los programas, que padecen una funesta equivocación en el criterio que les inspira. Cuando el maestro ha terminado la carrera, en general tiene título suficiente para exigir un certificado de hombre instruído y culto, pero no el certificado de *aptitud pedagógica*. De la manera que está organizada la carrera, cualquier hombre o mujer regularmente instruídos pueden sujetarse, casi sin más preparación,

a un examen de reválida y adquirir el título de maestro. De modo que la carrera del magisterio no aparece como una profesión especial con sello propio, inconfundible, sino como una profesión cuyo único requisito es una instrucción suficiente. Esto, decimos, es una dolorosa equivocación, pues el magisterio tiene su carácter distinto, sus modalidades propias, su finalidad particular y sus medios proporcionados; en una palabra, tiene su preparación y su misión estrictamente pedagógicas.

En el curso de la obra hemos demostrado que *el maestro debe forzosamente ser fisiólogo, psicólogo y clínico, o sea psiquiatra*. Tales consideramos deben ser los elementos principales para adquirir un certificado de aptitud pedagógica. Es preciso que el maestro comprenda claramente todo el funcionamiento normal y anormal, fisiológico y patológico que hay en el cuerpo y en el alma del alumno; de lo contrario, por instruido que se le conciba, todo su esfuerzo quedará neutralizado por el desconocimiento absoluto de su naturaleza, por la desorientación acerca de su valor personal.

Dentro de una vocación para el magisterio, además de las condiciones que acabamos de apuntar y que llevamos extensamente desarrolladas en el curso de la obra, el maestro debe conocer los varios sistemas pedagógicos que se han excogitado para obtener o conseguir más fácilmente la instrucción y la educación de los escolares; esto supone la lectura de los grandes maestros en el arte de formar la niñez y la juventud. Al maestro le es necesaria lectura, mucha lectura de obras pedagógicas.

Efectivamente, el que lee con atención e interés obras serias, concienzudamente escritas y maduras,

aprovecha las enseñanzas, todo el caudal de ideas y todas las luces que han brillado por otras inteligencias. Cuando el maestro tiene formado un criterio propio o un sistema de verdades va engastando o incluyendo en él las doctrinas que amoldan su propio pensamiento y que confirman y esclarecen sus propias convicciones. Las ideas de los demás presentan, a veces, puntos de vista tan nuevos y luminosos, que el profesor los utiliza para enfocar de una manera más positiva sus procedimientos pedagógicos. La utilidad de semejantes lecturas pedagógicas es evidente desde el punto de vista de la cultura intelectual y de la educación profesional.

Un espíritu ávido de doctrina, en las lecturas encuentra temas de reflexión intelectual, de meditación filosófica y soluciones que por propio trabajo nunca habría descubierto. En la edad preparatoria para el ejercicio del magisterio, el estudio profundo de una obra seria puede ejercer una influencia decisiva en su formación espiritual. El hombre que ha leído y meditado las lecturas sabe comunicar otro vigor, otra elevación y otra forma más simpática al pensamiento y a la explicación de clase. Halla formas que traducen delicada y sencillamente conceptos profundos, adaptados a las inteligencias infantiles.

No descuide el maestro de *leer* mucha pedagogía práctica, y de *hacer* mucha práctica de pedagogía.

Perfeccionará su preparación profesional leyendo con interés también alguna revista o periódico de carácter pedagógico. Desde luego le pondrá al corriente del movimiento pedagógico mundial; le dará resueltos o planteados los problemas que principalmente preocupan al magisterio; encontrará expuestas, estudiadas o simplemente consignadas las ex-

perencias de los laboratorios de pedagogía. La publicación periódica de esta índole le presentará lecciones sugestivas que orientarán su actividad, le despertarán energías y le inspirarán fecundas y felices iniciativas.

El maestro sabe perfectamente que la pedagogía no vale nada si no se traduce en acto, si no se lleva a la práctica. Las lecciones aprendidas en el libro, en la revista y en la clase carecen de todo valor mientras no reciban el calor y la vida personal, inteligente y entusiasta del maestro.

190. **Defectos que debe evitar el maestro.** — El paso tal vez más difícil que ha de dar el maestro es el de los primeros días que regenta el colegio y ocupa la cátedra. Las más imperceptibles acciones, todas las palabras y todos los gestos del profesor son notados en sus más insignificantes detalles por los alumnos. Si le ven débil a pesar de sus ademanes algo fieros, se burlarán de él; si usa de excesiva rigidez le tendrán temor servil, pero no cariño ni confianza; si les concede demasiada libertad abusarán frecuentemente de ella. Los alumnos al salir de la clase se comunican todas sus impresiones, y es entonces que se forma y se erige la autoridad del maestro rodeada de una aureola de respeto y veneración, o se deprime y se conculca, según la impresión que los alumnos hayan sacado. Todas las exageraciones son reprobables; solamente recordaremos al maestro que necesita toda la táctica y toda la prudencia para obtener el respeto, la veneración y el verdadero cariño de los alumnos. Desgraciado del maestro que ha llegado a constituirse un tipo ridículo para sus alumnos, porque sus lecciones no

son escuchadas; sus observaciones, por maravillosas que se las conciba, no son atendidas: el maestro ha perdido aquel principio de autoridad que infundía a sus discípulos un santo temor reverencial, clave interesantísima que explica las aceptables y fecundas sugerencias escolares, sumamente necesarias para el progresivo desarrollo de la inteligencia infantil y hasta de la inteligencia del adulto.

Serán siempre execrables los abusos de autoridad, los cuales llevan siempre inviscerada la negación brutal y odiosa de la personalidad del escolar. La autoridad debe recabar de los alumnos respeto espontáneo y sumisión voluntaria. «No son las cualidades corporales las que confieren autoridad: una voz clara y sonora, un lenguaje fácil y abundante, los ojos penetrantes, una bella figura, actitudes elegantes, noble presencia, aire franco y generoso y una buena situación de fortuna son cualidades importantes. No obstante, puede uno poseerlas todas sin que tenga ninguna autoridad; y se puede, por el contrario, estar dotado de una presentación física desgraciada y merecer una firme autoridad» (*J. Payot*).

El saber conservar el principio de autoridad, pues, es cuestión de vida o muerte para el maestro.

La excesiva irritabilidad es sumamente detestable y odiosa; el profesor ha de tener en cuenta que la formación del alumno no es cosa instantánea, sino que es obra lenta y de años; se forma y se educa a medida que evoluciona su inteligencia y se fortifica su voluntad por obra y gracia de una acción perseverante y del repetido contacto con la dirección y la voluntad del maestro.

Es necesaria también mucha prudencia en los castigos; debe proscribirse la costumbre de pegar.

Recordaremos siempre con horror y execración la actitud feroz del maestro que con saña descargaba terribles palmetazos en las manos de pobres niños, cuyo único pecado consistía en haber encontrado al maestro de un humor de demonios. Recordamos igualmente la crueldad con que descargaba el clásico puntero sobre las manos, la espalda y las nalgas de los indefensos niños. Este procedimiento penitenciario es, sencillamente, salvaje.

Es en alto grado reprobable el que se pegue a los niños en la cabeza, en la espalda y en la caja torácica, toda vez que de ello se resienten directamente las vísceras y los órganos principales de la persona. La prudencia y la serenidad le inspirarán al maestro otros sistemas penitenciarios más delicados y más eficaces.

Évitese, finalmente, en la clase toda parcialidad que no esté fundada en el valor del mérito y en sentido de justicia. Debilita notablemente la autoridad del profesor toda distinción que responda únicamente a cualidades físicas del organismo. Esta misma imparcialidad debe mostrar respecto a cuestiones y partidos políticos, pues la clase es demasiado sagrada para que permita su dignidad las discusiones de carácter puramente de partido. El maestro tiene campo vastísimo por recorrer en la formación del sentimiento patrio sin que sea necesario rebajarse a discusiones políticas.

191. **Cualidades que debe poseer.** — Desde luego nos atrevemos a recomendar al maestro mucha serenidad y no poca paciencia. Que se haga cargo que ha de tomar al niño no tal como él lo quisiera, sino tal cual es, con sus defectos e inclinaciones. La obra

del educador ha de ir acompañada siempre de una buena dosis de energía desarrollada en un mundo de serenidad. El educador ha de coadyuvar a la formación de los demás con su ejemplo; y el primero y más principal acto de serenidad es el dominio de sí mismo. Está muy lejos de significar fuerza y disciplina de la voluntad un arrebatado de genio o una irritación exagerada, pues precisamente en semejante estado se obnubila la inteligencia y se aniquila la voluntad. Con rigorismos exagerados se obtienen niños falsos e hipócritas que *aparentan* tener buena voluntad; con una acción serena, intensa y perseverante se obtiene el orden y la disciplina en la vida interior, que acusa siempre buena voluntad del niño.

Esa serenidad y disciplina interna, a la vez que influye sutil y delicadamente en el ánimo y en el equilibrio interno del niño, le infunde una dosis considerable de espíritu de sacrificio, de sólida abnegación. Se ha dicho que nuestro problema de educación es un problema de ética; pues bien, la forma más sencilla de resolverlo es que el maestro acompañe sus claras y sentidas explicaciones con el ejemplo irrefragable de su conducta.

La razón y la experiencia enseñan que una de las cualidades que mejor influye en la eficacia de la intervención pedagógica respecto a la educación de los escolares es el sentimiento de paternidad y de maternidad respectivamente. La psicología del padre y de la madre llevan ciertas notas tan características, que a la legua se distinguen de toda psicología que no lleve este carácter. Los sentimientos de paternidad y de maternidad se acompañan de un fondo riquísimo de abnegación, de severidad y de dulzura a la vez, de cariño y de interés, que no se descubre

en las personas frías y rígidas destituídas de semejantes afectos. El maestro no debe perder de vista que ejerce una verdadera paternidad espiritual, toda vez que a él está confiada la primera formación de la inteligencia del niño; más aun, maestro y maestra, ambos tienen por misión especial formar desde la primera génesis hasta su más completo desarrollo el espíritu del niño en todos sus aspectos, es decir, integralmente, desde el órgano más elemental hasta la operación más elevada.

192. **Quiénes no deben ser maestros.** — Un maestro que no llegue a comprender ni a sentir la belleza y la santidad de su misión, y que ha entrado en el magisterio, no porque su corazón se sintiera movido a enseñar a la juventud, sino por tener una ocupación y un medio de vida, es indigno de penetrar en el santuario de la escuela, es un falsario que debe ser absolutamente eliminado de una obra tan sagrada como es la enseñanza. Es incalculable el daño que produce a los niños el profano que asume la responsabilidad de formar el espíritu de los mismos sin tener vocación para ello. Así como sería sumamente execrable el laico que sin vocación intentara entrar en el sacerdocio católico, tomándolo nada más que como un oficio cualquiera, de la propia manera merecería todos los anatemas lanzados contra los intrusos y los falseadores de conciencias quien tomase por su cuenta la responsabilidad de educar niños y formarles todo su espíritu, sin aptitud, sin vocación y sin conciencia pedagógica.

Han de ser asimismo eliminados de esta profesión aquellos que, a pesar de su mucha instrucción, no están pedagógicamente preparados. Lo hemos de-

mostrado en otro párrafo de este mismo capítulo, lo cual nos excusa de ulteriores observaciones.

Siendo el cargo de maestro un ejercicio de mucha paciencia, por la diversidad de caracteres y por la labor delicadísima que representa el desarrollo mental, moral y social de niños de todas las clases y condiciones, es necesario que el profesor sienta cariño hacia ellos; por lo tanto, han de ser completamente desechados todos aquellos que sienten, por idiosincrasia, aversión hacia los niños y hacia los jóvenes. Su labor sería contraproducente y llevaría a la ruina psicológica y moral el espíritu de la juventud. El maestro es un sustituto del padre, lo cual sería incompatible con semejante modo de ser.

Hay otra clase de sujetos a los cuales debe impedirseles en absoluto el acceso al magisterio, y si fraudulentamente o por descuido de los tribunales de examen ha ingresado, es menester que sea removido; nos referimos a los notablemente *desequilibrados*. El contagio mental está sujeto a ciertas leyes y condiciones como el contagio físico. La imitación, la sugestión, el mecanismo psicofísico con que cuenta el niño para el desarrollo de la imitación involuntaria, el contagio de los movimientos y de los actos, el contagio de las imágenes y de los estados afectivos, las ideas y todas las manifestaciones morbosas son otros tantos capítulos y argumentos que prohíben el acceso a la escuela al maestro desequilibrado. Si el peligro del contagio mental entre niños es preciso que se prevea y evite, con más razón se impone esta precaución al tratarse de la acción directa del maestro para con los niños.

Cuando el defecto es accidental y se corrige, no ofrece dificultad alguna el ejercicio de la profesión;

mas cuando se trata de algo que afecta a la constitución íntima de la profesión, cual es lo que acabamos de insinuar, no debe permitirse en modo alguno la profanación de una obra tan sagrada.

193. **Vocación especial y misión del maestro.** —

Una de las mayores desgracias que pueda caer sobre un hombre es que se vea obligado a vivir fuera de su centro moral; una persona descentrada está violenta toda su vida y pone violentos a los que le rodean.

Esto sucede con los maestros que entran en el magisterio sin vocación especial. Completamente descentrados, no cobran cariño a la enseñanza, las horas de clase se les hacen pesadas, cualquier defecto o dificultad por parte de los niños les parece insupportable, no conocen el entusiasmo, cumplen oficialmente nada más que para salir del paso; en una palabra, son seres extraños, plantas exóticas que crecen y comen en el campo de la pedagogía.

La vocación, en todos los órdenes, consta de dos elementos: divino el uno y humano el otro. El elemento humano lleva la preparación conveniente por parte del entendimiento, de la voluntad y del sentimiento que aspiran sincera, espontánea y ardientemente a una profesión determinada; por parte del temperamento, éste no ha de ser refractario a semejante profesión. El elemento divino perfecciona esas naturales disposiciones, comunicando más luz, una visión más clara y feliz al entendimiento, más energía, una mayor fuerza moral a la voluntad, más intensidad al sentimiento y mayor vehemencia al entusiasmo y a todos los estados afectivos.

Si el maestro no reúne en su conciencia todos

estos elementos, terminantemente le prohíben los cánones de la Pedagogía tomar la dirección de una clase y penetrar en el campo de la enseñanza.

La misión del maestro es importantísima, como trascendentalísima es la formación del espíritu humano y la preparación de los elementos y de los instrumentos de progreso. Los factores que llevan a cabo toda obra de progreso en lo científico, en lo económico, en lo industrial, en lo comercial, etc., son los mismos que empieza a dirigir y a trabajar el maestro en la escuela; aquella dirección de fuerzas que determina la realización de un programa y de una aptitud especial fué encauzada y acrecentada por obra y gracia del maestro, cuando a su mirada de psicólogo se le reveló la vocación especial del entonces niño y alumno y hoy adulto y doctor.

Es lástima, y lástima grande, que el pueblo no comprenda que la finalidad de la escuela es el desarrollo y la formación integral de sus hijos. El maestro tiene interés en desenvolver todas aquellas virtualidades, gérmenes y cualidades que llevan invisceradas la naturaleza y la psicología del niño. En un gran número de casos, si el maestro no puede gloriarse de haber obtenido grandes y felices éxitos en el decurso de su ejercicio profesional, que conste que el hecho o el fenómeno obedece a la deficientísima preparación y fatal intervención por parte de los padres, capaces de entorpecer la actuación más intensa y fecunda que de sí pueda dar una sana pedagogía.

## CAPÍTULO XXXIX

### Valor pedagógico de la Religión

194. **El positivismo pedagógico.** — En Derecho, en Filosofía, en Sociología y en Religión existe una aberración materialista que se llama *positivismo*. El jefe indiscutible de esta escuela es Augusto Comte, quien, no alcanzando a comprender el carácter divino y metafísico de la filosofía, quiso fundar todo su sistema sobre el carácter positivo de los hechos. Para Comte, la palabra positivo significa unas veces *real*, toda vez que quiere apoyarse, ante todo, sobre hechos; otras veces, *útil*, por oposición a ocioso; otras designa *lo que está exactamente determinado*.

Lo que esencialmente constituye el positivismo, en el sentido en que nosotros lo estudiamos, es la negación del carácter y del elemento divino de las ciencias. No reconoce, por ejemplo, la religión divina, sino la religión de la humanidad. Esta nueva religión, de la cual Comte no tardó en considerarse como el gran sacerdote, consistía en la profundización subjetiva de la idea de humanidad y en la abnegación a esta idea. Cuando se engolfaba en la lectura de la *Imitación de Jesucristo* consideraba este libro como un gran poema sobre la naturaleza hu-

mana; al leer la *Imitación* reemplazaba a *Dios* por *la humanidad*, y de esta manera encontraba en el antiguo libro místico un medio que le permitía penetrar íntimamente en el corazón de la humanidad.

Hay un marcado interés en basar la esencia de la religión en distintos procesos psíquicos. Kant fundamenta la religión en la voluntad moral; Hegel encierra la religión dentro del conocimiento, de la representación simbólica, de la idea; Schleiermacher busca la fuente de la religión en el sentimiento, y así los demás autores que en una u otra forma tratan de eliminar el elemento divino del sistema integral de los conocimientos humanos.

El positivismo pedagógico se empeña en eliminar toda influencia religiosa de las escuelas, y no comprende que todos los procesos psicológicos y morales del hombre van impregnados, saturados de ideas, de influencias y de sentimientos de Dios. Son religiosos los principios que influyen sobre nuestra mente, religiosa la luz con que vemos la realidad de los objetos, religiosa la fuerza que afirma nuestra voluntad y sostiene nuestra libertad, religiosa la fuente de nuestros sentimientos, y, finalmente, religiosa la energía que frena nuestros apetitos y mantiene a raya nuestras pasiones.

El valor pedagógico de la Religión cristiana aparece tan claro, que no es posible abrigar la menor duda en aquel que se haya tomado la molestia o el interés de analizar los distintos procesos psicológicos del espíritu humano. Vamos a ensayar brevemente este estudio.

195. **La Religión educa la sensibilidad.** — Todo el secreto de la pedagogía está en conseguir el *gobierno*

*del cuerpo, el gobierno de la inteligencia, el gobierno del corazón y el gobierno de la voluntad.* Al cuerpo se le gobierna, se le enriquece y se le equilibra con la templanza, en el sentido filosófico de la palabra; a la inteligencia se la gobierna desarrollándola y cultivando en ella los cinco hábitos que la perfeccionan, a saber: entendimiento, sabiduría, prudencia, ciencia y arte; se gobierna el corazón dominando y dirigiendo por donde convenga la fuerza de la imaginación, la vehemencia de los sentimientos, la influencia de las pasiones y todos los estados afectivos del alma, y, por fin, se gobierna la voluntad cuando se dispone de su fuerza y de su libertad, cuando se la contiene dentro de los límites de la moral y se la afirma en la virtud.

Esta es la obra integral de la pedagogía, que nosotros vamos a desarrollar en la forma que el lector verá por el epígrafe de los distintos párrafos.

La palabra *temperar* expresa el arte de conciliar dos elementos antagónicos; calmando el exceso de acción y de excitación de los agentes contrarios se produce el orden y se consigue la moderación en los placeres y en las acciones. En el hombre la templanza significa la conciliación que se establece entre los apetitos del cuerpo y las aspiraciones del alma. En política, la templanza establece las relaciones naturales entre los miembros de una misma sociedad, o sea, la armonía entre las varias clases sociales. En un sentido más restringido, se designa con este término el gobierno del cuerpo por el alma.

El hombre consta de cuerpo y alma; el cuerpo procede de la materia, se alimenta de la materia y acaba desorganizándose, destruyéndose la materia; el alma procede de Dios por creación, vive la vida

del pensamiento y del amor, se nutre de verdades y de bienes, tiene atributos espirituales y al partir de este mundo descansa, si consigue su fin, en el seno de Dios. El materialismo, que ha querido confundir la materia con el espíritu, ha cometido un crimen, que no le será perdonado. La ciencia ha llegado a analizar aquella imperceptible energía que se oculta en los espacios interatómicos, aquella última vibración nerviosa que mueve una célula en las más íntimas reconditeces del cerebro; ha seguido paso a paso el movimiento misterioso de evolución de las células germinativas desde su primera fase de conjugación; en todos estos movimientos ha descubierto la presencia de un pensamiento director, de una idea directriz, cual es la idea divina; mas en ninguno de estos elementos ha visto, ni por asomo, un atributo del espíritu, una propiedad del pensamiento, ni una función de la libre voluntad.

Un mono se miraba delante de un espejo; inquieta y apresuradamente se dirigió hacia su imagen, cuando dió contra la superficie del espejo; pasa a detrás para dar con el animal que se le parece, y no ve ni espejo ni mono, sino una superficie opaca y gris. Otro mono más listo que él analizó la materia de la superficie y vió que era una mezcla de mercurio y estaño, y dijo terminantemente que, en realidad, bien analizado el mono era sencillamente un compuesto de mercurio y de estaño.

Vista el alma en sus operaciones intelectuales y libres por la sola conciencia, la encontramos esencialmente inmaterial y de atributos espirituales; mas vista en las operaciones externas del compuesto humano y con el solo auxilio de los sentidos externos, no presenta más que fenómenos de orden físico; lo

cual no nos da derecho para concluir : luego nuestra alma es una entidad de orden puramente físico y orgánico.

El acto orgánico y el acto mental forman una indefectible solidaridad en la unidad de la vida. Una tristeza, una alegría, una indignación, una emoción exagerada, un pensamiento violento agitan la sangre, mueven los nervios y perturban el cerebro, y entonces se suceden en el alma una serie de fenómenos que se producen en sentido inverso, es decir, proceden de la materia al espíritu como antes del espíritu a la materia.

No es lícito en buena filosofía confundir la *causa* con la *condición*: la materia jamás ha sido la causa de nada espiritual, no ha pasado de condición. Nunca se ha visto, enseña Aristóteles, que lo mejor pueda venir de lo peor ; que lo perfecto proceda de lo imperfecto ; que lo superior se explique por lo inferior.

El alma es superior al cuerpo por su esencia espiritual, por sus facultades de entendimiento y voluntad, por sus actos de conocer, creer, pensar, amar, desear y querer, por sus concepciones acerca del bien, la verdad, lo bello, lo infinito, la eternidad, la libertad, Dios ; y es superior por su origen inmediatamente divino y por su fin inmortal.

Por ley de equilibrio psíquico y moral, el cuerpo debe ser gobernado por el alma y ha sido formado para servirla. En el gobierno del cuerpo nos encontramos con preceptos positivos y preceptos negativos. La teología se ocupa principalmente de los negativos : no matarás, no mutilarás, no corromperás, no lo deformarás, no lo harás sufrir inútilmente, etc. La pedagogía abarca principalmente los preceptos positivos : conducid vuestro cuerpo a la perfección

a que Dios lo ha destinado, desarrollad sus cualidades, preservadlo de todo atentado, conservadlo en una integridad perfecta, nutridlo suficientemente para almacenar abundante energía y dar una base sólida de resistencia orgánica a las operaciones del espíritu, equilibrad su funcionamiento cerebral, periférico y visceral para que resulten mejor equilibradas las funciones u operaciones psíquicas, temperad los elementos antagónicos de vuestro ser físico y moral a fin de que sea más fácil el gobierno del cuerpo. Aquel precepto de Juvenal, *Orandum est ut sit mens sana in corpore sano*, resume todos los preceptos positivos que se refieren a nuestro cuerpo (1).

Para asegurar el dominio del alma sobre el cuerpo son necesarias algunas virtudes que solamente la

---

(1) En un libro muy reciente, sólidamente pensado y escrito e inspirado en un criterio profundamente psicológico y muy práctico, *El modo de hacer fortuna*, el autor dedica un capítulo a refutar el valor de este axioma. Dice que un sinnúmero de sabios han actuado en cuerpos enfermos o débiles; y extremando la nota sostiene que «los cuerpos robustos son estímulo para no pocos actos irreflexivos; los débiles y hasta los enfermos han saneado muchos entendimientos, ennoblecido aspiraciones y sentimientos y sugerido energías a voluntades pervertidas por la misma robustez». A esto último contestamos sencillamente que cuerpos débiles han habido también, y hasta enfermos, que no han sido dotados de resistencia orgánica suficiente, no han podido soportar un esfuerzo psíquico de intensidad y duración y han degenerado, a causa de graves alteraciones bioquímicas, en estados de verdadera psicastenia. Un tercero nos dirá que ha visto personas de cuerpos muy sanos y otras de cuerpos muy enfermos en las cuales apenas ha actuado fuerza mental alguna. Lo cual significa que *quod nimis probat, nihil probat*.

El sentido del axioma *Mens sana in corpore sano* no es ni puede ser, como el autor interpreta, que todos los que

Religión las predica. Así, la sobriedad, la frugalidad, la austeridad y otras formas de mortificación corporal son virtudes, además de religiosas, eminentemente pedagógicas.

Todos los grandes pueblos se han precipitado de su apogeo a la decadencia, desde el momento en que han abandonado estas virtudes. Los excesos en la comida y en la bebida, ora en cuanto a calidad, ora en cantidad, y las formas todas de sibaritismo han acarreado una serie numerosa de desequilibrios orgánicos, de trastornos viscerales, de alteraciones cerebrospinales y de perturbaciones mentales. La consecuencia inmediata de la glotonería, borrachera y de la inmortificación en los sentidos es el sensualismo, la brutalidad y el predominio absoluto de la materia sobre el espíritu.

---

tienen el cuerpo enfermo hayan de gozar de poco entendimiento, y los que poseen un cuerpo robusto hayan de poseer un entendimiento más sano y desarrollado. El sentido es muy diferente, pues el axioma en pedagogía significa que *al cultivar la higiene y la disciplina del alma no deben descuidarse la higiene y la nutrición del cuerpo*. La razón fácilmente se alcanza, porque todo esfuerzo mental y psíquico consume energías físicoquímicas y vitales de los centros nerviosos. Sabemos por la experimentación que una actividad mental algo exagerada degenera el quimismo cerebral, sin cuya integridad no hay operación intelectual. Pues bien, si no se reintegran los elementos químicos de las células nerviosas, la cromatina, por ejemplo; si no se proporciona al cerebro una irrigación suficientemente oxigenada; si no se alimenta el foco de calor central, y si no se restablece la normalidad funcional de las vísceras por medio de la nutrición y el descanso, los centros nerviosos carecen de resistencia para soportar considerables y prolongados esfuerzos intelectuales, más aun, puede inutilizarse absolutamente el ejercicio de las facultades mentales. Tal es el sentido del axioma que el autor del libro trata de proscribir sin reserva ni condición del mundo de la pedagogía.

En cambio, la persona sobria, frugal y prudentemente mortificada, que se alimenta con objeto de nutrir suficientemente el cuerpo, mas no con el fin de regalarlo exageradamente, equilibra más fácilmente todo su sistema orgánico y lo pone en condiciones de servir fielmente a los intereses y a las disposiciones del espíritu. Esta es doctrina unánime de los fisiólogos y de los místicos.

El placer, en cuanto obedece al sentido más que a la necesidad, crea una sensibilidad ficticia y falsa, una impresionabilidad y excitabilidad de nervios morbosas, todo lo cual conspira a quebrantar el equilibrio físico y moral del hombre y de la mujer. En estas condiciones falta la salud del cuerpo y la serenidad del alma para cultivar el estudio. Es una ley psicológica, que cuanto más predomine la materia menos acción tiene el espíritu. *Animalis homo non percipit ea quae sunt spiritus*, dijo San Pablo.

Así como la molicie, la lujuria, el sensualismo, el sibaritismo, la glotonería y los excesos en la bebida son vicios que enervan indefectiblemente todo el psiquismo superior, desequilibran el psiquismo inferior y extinguen y matan las aptitudes y los sentimientos nacientes en el niño y en el joven; las virtudes opuestas, por el contrario, robustecen y vigorizan las buenas cualidades, despiertan el entendimiento, fortalecen la voluntad, afirman el dominio del espíritu sobre la materia y vuelven al espíritu más ágil y pronto para el estudio. Si la raza ha degenerado; si el padre deposita en su hijo un germen sin vigor que le predispone como candidato para la miseria fisiológica, para el raquitismo, afeciones nerviosas y para trastornos mentales; si deposita en la sangre del hijo el germen patógeno tó-

xico o infeccioso que adquirió en el vicio, no es ciertamente porque haya cumplido los preceptos de la Religión, porque éstos son morales e higiénicos a la vez.

De esta manera la Religión gobierna el cuerpo y educa la vida del sentido, conservando la debida proporción y equilibrio entre la materia y el espíritu.

196. **La Religión forma la inteligencia.** — Por ley metafísica la inteligencia se somete a la verdad. Ésta es fundamental en cuanto significa la realidad conforme a la idea de Dios, y es lógica cuando se refiere a la conformidad del entendimiento propio con la realidad. Solamente cuando nuestro espíritu se conforma a la realidad pensamos como Dios, queremos como Dios y sentimos el orden impuesto por Dios. Estar en disidencia con la verdad o con la realidad es destruir las fuerzas de la inteligencia, es disolverla, porque se destruye y se disuelve la potencia, a la cual se le quita su objeto propio y su nutrimento adecuado.

La verdad, como veremos, es de origen divino y es la maestra de las inteligencias, de los espíritus, los cuales deben acomodarse a ella, y no ella a los espíritus. La inteligencia la conoce y el espíritu la proclama. El error y la falsedad nunca se le presentan tales como son, sino bajo la forma y apariencia de verdad. El alma humana todos los días extiende la órbita de su mirada espiritual y avanza por los espacios de lo desconocido. La filosofía y las demás ciencias humanas le descubren nuevos horizontes de verdades naturales; la teología y la revelación le muestran los misterios sublimes del Cristianismo, las verdades sobrenaturales, que en el

fondo son la vida de nuestras almas, el alimento de nuestras inteligencias.

El proceso teológico y metafísico de la verdad supone una primera verdad de la cual dimanar todas las demás. En todas las cosas, enseña Aristóteles, hay un primero, *quod est metrum et mensura omnium quae sunt illius generis*. Esta primera verdad es el Verbo divino, término de la acción intelectual de Dios, causa de toda verdad y principio que comunica inteligibilidad a las cosas. Estas palabras del Evangelista valen por un libro: «En el principio era el Verbo, dice San Juan, y el Verbo estaba en Dios y el Verbo era Dios. Todo fué hecho por él. En él estaba la vida, y la vida era la luz de los hombres; y la luz brilla en las tinieblas, mas éstas no la comprendieron. Era la luz verdadera que alumbra a todo hombre que viene a este mundo».

Dios, substancia espiritual infinita, entiende infinitamente y produce con su operación intelectual un término de conocimiento que le representa inteligiblemente todo cuanto entiende. Este término, idea subsistente de la inteligencia divina, es el Verbo. Él. En Él estaba la vida, y la vida era la luz de los de todas las cosas; éstas en tanto son inteligibles y verdaderas en cuanto se conforman a este divino arquetipo, porque, ante todo y sobre todo, el Verbo divino es la verdad. La filosofía ha establecido como un dogma que la vida intelectual del hombre no es más que un pálido reflejo de la vida intelectual de Dios; nuestro entendimiento es una imagen del Entendimiento divino, participación de la Inteligencia eterna.

No creemos necesario demostrar cómo los primeros principios, base de la ciencia y último término de la

reflexión ontológica que sirve de punto de partida a la filosofía, tienen igualmente su fundamento en Dios, y por Él han sido impresos en nuestra inteligencia. La interna cognoscibilidad de las cosas por el hombre dimana de Dios; y la luz subjetiva que ilustra nuestra facultad de entender, también procede de Dios. Nuestra razón, enseña San Agustín, es luz iluminada y participada; Dios es la luz inteligible, en la que y por la que todo se hace inteligible. Lo mismo enseñan todos los doctores católicos, los cuales sintetizan toda la verdad en esta sencilla afirmación: El entendimiento humano es como una luz iluminada por la luz del Verbo divino. El que niega esa luz primera niega su propia razón y la fuente de toda verdad.

Así, pues, la vida de la inteligencia recibe su primera razón de ser y su primera influencia del mismo Dios.

La inteligencia requiere algunas virtudes que son formalmente religiosas y demuestran el grado de formación al que asciende el espíritu humano. No vamos a exponerlas detalladamente, puesto que los límites obligados de un simple párrafo no permiten largas disquisiciones teológicas.

Tan sólo queremos apuntar que nunca es tan grande el entendimiento humano como cuando se rinde ante la infalible palabra de Dios, expresa y formalmente significadas por su Vicario en la tierra el Romano Pontífice. La razón tiene sus límites en el orden natural, y consta además que la investigación filosófica no es medio suficiente para el adecuado y universal conocimiento de la verdad religiosa aun en el orden natural. Más necesaria es la revelación en el orden sobrenatural, que nos descubre verdades

inaccesibles a la sola luz natural; el criterio de verdad en este orden de conocimientos sobrenaturales es la autoridad de Dios. Las afirmaciones de la revelación no destruyen las afirmaciones y los datos verdaderamente científicos. «Tan distante se halla el dogma católico, escribe Balmes, de contrariar en nada los adelantos filosóficos, que, antes bien, es de todos ellos fecunda semilla.»

Efectivamente, son la revelación cristiana y la razón teológica las que han elevado el nivel de los conocimientos humanos. La razón en alas de la fe ha estudiado todo lo que es objeto de la teología: Dios uno y trino, Encarnación, Gracia, Eucaristía y demás Sacramentos, la Iglesia, los Novísimos. Muchos de estos conocimientos sólo gracias a la revelación puede adquirirlos la inteligencia humana. No se diga, pues, que la fe deprime la razón, cuando tan elevada la coloca.

Lo que decimos de las ciencias teológicas es aplicable igualmente a la filosofía y a las ciencias naturales. La filosofía cristiana presenta un sistema completo y seguro de principios y afirmaciones acerca del mundo, del hombre y de la sociedad, que no puede ofrecer la filosofía disidente; es la *philosophia perennis* de Leibniz. Los filósofos más ilustres han desarrollado su talento y han marchado al frente de las ciencias bajo la dirección del espiritualismo cristiano. No hay un solo dogma que se oponga a las legítimas conclusiones de la ciencia, ni una sola ley divina o eclesiástica que prohíba el estudio y el desarrollo de las ciencias físicas y químicas y de las ciencias biológicas y fisiológicas. La Iglesia, por el contrario, ha cultivado por sus hijos y doctores las ciencias naturales; ha abierto escuelas, ha erigido

cátedras, ha fundado observatorios, gabinetes y laboratorios abundantes con objeto de desentrañar los tesoros que la naturaleza lleva inviscerados. Hoy esta verdad histórica no es capaz de negarla nadie que haya leído, siquiera sea superficialmente, la historia del progreso humano, particularmente en lo que se refiere a los conocimientos filosóficos y a los conocimientos científicos.

Así como una de las actitudes que más favorecen el desarrollo de la inteligencia por parte del espíritu es la *humildad*, o sea el reconocimiento de los límites de la razón; así, por el contrario, uno de los obstáculos más caracterizados es el *orgullo*, en virtud del cual el hombre de un salto quiere escalar los grados todos del conocimiento natural y dominar el mundo entero de la creación.

La humildad cristiana nada tiene de vil ni de bajo; consiste en apreciar la realidad de sus fuerzas en lo que efectivamente valen. La humildad es una visión clara y una convicción íntima de la propia limitación y pequeñez ante la inmensidad de las cosas creadas, ante la sublimidad de las verdades que Dios y la naturaleza guardan por revelar. «Dios solo es grande, dijo Massillon; todo lo demás es pequeño.» Si para descubrir un elemento tan sencillo como es la electricidad, si para dar con un fenómeno tan a la vista de todo el mundo como la fuerza expansiva del vapor han sido necesarios tantos siglos, ¿de qué se enorgullece la inteligencia humana?

Cuando el espíritu se pone en condiciones de penetrar las profundidades de los misterios humanos, íntimamente convencido de que hay incomparablemente más por conocer que conocido, guarda la ac-

titud propia de las inteligencias humildes; en esta situación se dirige confiadamente hacia el mundo de lo desconocido y alcanza lo que todavía ignoraba. La inteligencia orgullosa, que se cree en plena posesión de todo lo creado, tiende infatuada su vista por todo el mundo, del cual no alcanza lo más imperceptible de su corteza, recoge las velas de su entendimiento y descansa contemplando con intensísima fruición su propia fatuidad. Todo lo que tiene, pues, de pedagógica la humildad tiene de antipedagógico el orgullo.

La inteligencia debidamente formada reclama el ejercicio de otra virtud conocida bajo el nombre de *sinceridad*. Si las cosas en tanto son verdaderas en cuanto expresan la idea de Dios; si el entendimiento humano en tanto está en posesión de la verdad en cuanto expresa la realidad de las cosas, de la misma manera nuestra palabra será verdadera cuando exprese la realidad del pensamiento. Puede el hombre discretamente ocultar la verdad, pero nunca faltar a ella.

La sinceridad moral es esencialmente cristiana: no hay verdad ni bondad en las obras si no están conformes a su regla interna de la conciencia y externa del fin; semejante regla tampoco sería buena ni verdadera si no fuese la expresión y aplicación de la ley moral. Tal es el proceso natural que sigue la conciencia para formular el sistema de ética o de moral religiosa.

Esto se llama estar en posesión del espíritu de verdad en las cosas, en los conceptos, en las palabras y en la conducta; y esto se llama también formar la inteligencia.

197. **La Religión robustece la voluntad.** — En el hombre hay una manifestación vital que se llama *actividad*; es propia de todas las potencias, particularmente de la voluntad. La actividad en el hombre encierra el poder de modificarse a sí mismo y de modificar a los otros. Hacer no es lo mismo que sentir, conocer y amar; pero todos estos actos llevan una nota de actividad. La actividad es la higiene más recomendable para el cuerpo y para el alma: por ella circula la sangre, circulan las ideas, circulan los sentimientos y se mueve todo el espíritu. El movimiento intelectual hace que el espíritu se fije sucesivamente en varios objetos; el movimiento de la voluntad obliga al ejercicio a todas las demás potencias.

Hay una actividad inconsciente e instintiva que obra desde el fondo de cada naturaleza sin esfuerzo, por efecto de su propia virtud. Ese instinto no es el resultado de una organización, como quieren los materialistas, ni un mecanismo cerebral, como dicen los cartesianos; el instinto es una cualidad que el autor de la naturaleza ha dado a los seres para que por propio impulso y fuerza se dirigieran a su propio fin. En el hombre es *aliquid divinum*, grabado en el fondo de la naturaleza como principio de filosofía natural. Hay un instinto lógico en virtud del cual el hombre abraza naturalmente la verdad; existe también un instinto moral, en virtud del cual el hombre se dirige espontáneamente al bien. En realidad, es la filosofía del sentido común.

Donde se caracteriza propiamente la actividad de la voluntad es en la *libertad*. Ésta tiene su fundamento en el entendimiento y es una propiedad de la voluntad. Los filósofos la definen: *Facultas electi-*

*va mediorum servato ordine finis*: una facultad de elegir entre varios medios, guardando su ordenación al fin. La libertad estrictamente considerada no puede elegir más que entre bienes particulares que están dentro del bien universal; no es libertad la facultad de elegir entre el bien y el mal, porque el mal no entra en el objeto de la libertad, la cual ha de participar de las potencias que la constituyen, el entendimiento y la voluntad, y de sus objetos, la verdad y el bien.

La voluntad, moralmente considerada, debe ser formada en sus relaciones con la ley: la ley dirige al bien, y desde el momento en que se aparta del bien quebranta la ley moral, y viceversa.

La Religión cristiana forma la voluntad moral afirmándola dentro de la ley. El lector sabe la sanción, terrible por una parte y sublime por otra, que Dios ha dado a la ley moral; el que la quebranta y no reconstituye en su conciencia y en su voluntad el orden perturbado sufrirá pena eterna; quien la guarda inquebrantable, o bien, una vez quebrantada, se reconcilia de nuevo con el autor de la ley y del orden, gozará eternamente en el cielo. La Religión obliga rigurosamente a la observancia de la ley; y el mismo Jesucristo instituyó un tribunal que fuera una reconstitución perenne del orden perturbado, una reconciliación perpetua de la voluntad prevaricadora con el autor de la ley; tal es la Confesión.

A los niños, desde su primera infancia, la Religión prescribe que se les enseñe el sentido de la ley moral, que se les afirme la voluntad en el bien, que se les forme una base de preparación y de resistencia moral, en una palabra, que se les creen hábitos prácticos de moralidad.

Además de la industria natural que emplea la Religión para encauzar y consolidar la voluntad por el camino del bien, cuenta con auxilios sobrenaturales, como los santos Sacramentos, la oración, las exhortaciones espirituales, la intervención especial de la Iglesia, y, como síntesis teológica de todo, cuenta con la gracia sobrenatural. La voluntad humana, con el ejercicio constante con que se la forma, adquiere ciertos hábitos que le facilitan la práctica del bien; con los numerosos ejemplos que se le ponen delante se la estimula a llevar una conducta irreprochable, y con la convicción íntima de la conciencia que la guía e impulsa, el niño sube gradualmente y se perfecciona en el arte de disciplinar su voluntad. Ésta es la mejor y más práctica de las intervenciones pedagógicas en la formación de la voluntad.

198. **La Religión gobierna el corazón.** — El corazón se gobierna por el amor; Jesucristo ejerció un poderoso influjo sobre el corazón humano cuando trató de conquistarlo por medio del amor. La Sagrada Escritura nos da fe del propósito de Jesucristo sobre este punto: «El que ama a su padre o a su madre más que a Mí no es digno de Mí; el que ama a su hijo o a su hija más que a Mí no es digno de Mí.» «El que me ama será amado de mi Padre.» «Permaneced en mi amor.»

La Religión inculca al niño este amor desde que se forma en él el primer sentimiento y cuando aparece el primer fenómeno afectivo, la primera manifestación de amor. Toda la ley y los profetas se resumen maravillosamente en este precepto: Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón y al prójimo como a ti mismo por amor de Dios. Este amor or-

denado por Jesús tiene por único objeto el bien, y por efecto inmediato, hacer buenos, honrados y dignos a los hombres. Tal es la misión pedagógica del amor que Dios exige del corazón humano.

Jesucristo se propuso dominar el mundo entero por la idea y por el amor, y así lo realizó efectivamente. Opera una transformación interna en la inteligencia y en el corazón de la humanidad y forma una conciencia social enteramente cristiana; es decir, sutil y delicadamente sus doctrinas, sus sentimientos y sus costumbres se infiltran en la sociedad y llegan, a los pocos siglos, a dominarla por completo. Se explica semejante transformación si se tiene en cuenta que el sistema doctrinal y afectivo del Cristianismo no es un mero accidente de la vida de los pueblos, sino su más íntima psicología; se roza con todo, desde el primer elemento celular germinativo y la primera y más elemental función del organismo humano, hasta las más elevadas operaciones del espíritu y las más profundas y expresivas funciones del corazón; el sistema cristiano se apodera de lo más íntimo de nuestro ser y de los elementos esenciales de que depende la trama material y espiritual de las razas y la psicología interna de los pueblos.

La historia de la civilización del mundo es la justificación más sencilla y contundente del valor pedagógico que entrañan el sistema y los procedimientos religiosos.

La Religión de Jesucristo gobierna el corazón porque ejerce una acción muy intensa y decisiva sobre la imaginación, sobre los sentimientos y sobre las pasiones. La formación afectiva del niño y del adulto depende, evidentemente, de la dirección que la pedagogía sepa marcar a estos tres elementos. La

historia de las Bellas Artes nos recuerda el nombre de los más celebrados artistas, que inspiraron sus obras, exuberantes de vida afectiva, bajo el espíritu de la Religión; la Filosofía, la Ascética y la Literatura nos dan razón del valor muy subido que el Cristianismo ha reconocido y concedido a la imagen directora de la vida sensible, a la vehemencia de los sentimientos y a la fuerza formidable de las pasiones. El Cristianismo jamás se ha opuesto al desarrollo y a la aplicación de estos tres grandes factores psicológicos; muy al contrario, ha contribuído eficazmente a su desenvolvimiento, pero los ha encauzado y se ha servido de ellos como de potentes auxiliares para la realización de grandes obras, de colosales empresas. Los fundadores de las órdenes religiosas son testimonio vivo y perenne de esta verdad.

Si el apóstol San Pablo no hubiese estado dotado de aquella vehemencia de amor a Dios y al prójimo que tradujo en todos sus actos y escritos, no sería el Apóstol que hoy veneran y admiran hasta los mismos enemigos de la Religión. Lo mismo cabe sostener de San Francisco de Asís, de Santa Teresa de Jesús, de San Vicente de Paúl, de San Juan de Dios, de San Francisco Javier y de tantos otros que se distinguieron por un sentimiento vivísimo de amor, de caridad y de abnegación.

Éstos, acompañados de millones de discípulos que han seguido fielmente sus enseñanzas, son los frutos que ha dado la pedagogía religiosa en la formación y en el gobierno del corazón.

199. **Jesucristo, síntesis pedagógica.** — Clemente Alejandrino escribió un profundo tratado, dividido

en tres libros, que intituló *Pedagogus*. En él demuestra, con copiosos argumentos y atinadas observaciones, que Jesucristo es el verdadero maestro de la humanidad, y su influencia se extiende sobre las enseñanzas, sobre los afectos, sobre los actos, sobre las costumbres y hasta sobre el cuerpo.

Bajo cualquier aspecto que se estudie a Jesucristo hallaremos en él al Maestro. Quiso reconstituir la naturaleza humana, y empezó a restaurarla en la vida sobrenatural que había perdido. Por el Maestro se ha hecho la revelación de tantas verdades como hoy informan nuestra inteligencia sobrenaturalizada por la gracia de Jesucristo; por el Maestro se ha realizado en la tierra el ideal insuperable y divino de la redención natural y sobrenatural; decimos natural porque también la naturaleza se resintió profundamente de la culpa original: *Natura humana*, dice el santo Concilio de Trento, *per peccatum originale in deterius commutata est*, no en su entidad, pero sí en su habitud y en su fuerza.

Por Jesucristo la inteligencia humana ha sido curada de la herida que recibió bajo la forma de ignorancia y de error. Jesucristo ha afirmado la voluntad en el bien, ha restablecido según todo su valor la fuerza y la acción de la ley moral, ha rodeado a la voluntad de alicientes y de temores que la impulsaran y aseguraran en el camino del bien, ha comunicado grandes energías al apetito irascible para que no desfalleciera en sus luchas contra el sensualismo, y ha hecho que el apetito concupiscible no descansara en los bienes sensibles como si éstos fueran el último término de sus aspiraciones.

Concluamos, pues, afirmando que la verdadera pedagogía es cristiana. Las enseñanzas de Jesucristo

tienen acción sobre el cuerpo y sobre el alma; aleccionan, desarrollan y ordenan la sensibilidad, la inteligencia y la voluntad; cuidan de la higiene física y de la higiene mental, y no hay átomo que no dominen, función que no dirijan y facultad que no disciplinen: la pedagogía religiosa es perfecta e integral.

FIN



**EL LIBRO DE LA SALUD.** Cartas de un médico destinadas a la lectura en las Escuelas Elementales, por *Ricardo Pradels y García Muñiz*. Trabajo laureado con medalla de oro por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona (Premio Rodríguez Méndez, Concurso de 1913).—Un volumen de  $11 \frac{1}{2} \times 18 \frac{1}{2}$  cm., de 175 páginas, con 54 dibujos. En media tela, artística cubierta a dos tintas, **Ptas. 1.**

**AMOR A LOS ÁRBOLES Y A LAS AVES,** por el *P. Pedro Serrate Muntéis*, Sch. P. Carta-prólogo del *Excmo. Sr. D. Antolín López Peláez*, Arzobispo de Tarragona. 2.<sup>a</sup> edición, ilustrada y considerablemente aumentada.—Un volumen de  $11 \frac{1}{2} \times 18$  cm., de 79 págs., con 32 grabados. En rústica, artística cubierta a dos tintas, **Ptas. 0'50.**

**ARQUEOLOGÍA Y BELLAS ARTES.** Apuntes para uso de Institutos, Seminarios y Colegios de Segunda Enseñanza, por *Ventura F. López*, Pbro., Profesor de la Asignatura en el Instituto de Figueras. 105 grabados expresos para esta obra.—Un volumen de  $16 \times 24 \frac{1}{2}$  centímetros, de 116 págs. En media tela, cubierta a dos tintas, **Ptas. 3.**

**ARTE DE APRENDER MUCHO Y BIEN.** Normas de educación intelectual, por el *Dr. D. José M.<sup>a</sup> Carbó*, Pbro., Profesor del Seminario de Barcelona. Segunda edición, corregida y aumentada.—Un volumen de  $11 \frac{1}{2} \times 18 \frac{1}{2}$  cm., de 64 págs. En rústica, **Ptas. 0'50.**

**LA EDUCACIÓN RACIONAL DE LA MEMORIA.** Psicología experimental aplicada, por *Edgard Foster*, M. A.; traducido de la última edición inglesa y arreglado por *José A. Munaf.*—Un volumen de  $12 \times 18 \frac{1}{2}$  cm., de 107 págs. En media tela, **Ptas. 1'25.**

**LUIS GILI—BARCELONA**

**APOLOGÍA POPULAR DE LA FE CRISTIANA.**

Tomo I: **Dios y la Religión**, por *J. L. de la Paquerie*, Canónigo de Marsella; traducción del francés, en vista de las correcciones introducidas por el autor para la edición castellana, y Prólogo por el *P. Miguel Coco*, Agustino, Misionero Apostólico.—Un volumen de  $12\frac{1}{2} \times 20$  centímetros, de XX-568 págs., perteneciente a la Biblioteca «Religión y Cultura». En rústica, **Ptas. 4**; en tela, **Ptas. 5**.

**EL PRINCIPIO DE CAUSALIDAD Y LA EXISTENCIA DE DIOS FRENTE A LA CIENCIA MODERNA,**

por *Mons. José Ballerini*; versión española de la segunda edición italiana por el *R. P. Pedro Rodríguez*, O. S. A., Profesor del Colegio Internacional de Santa Mónica, de Roma.—Un volumen de  $12\frac{1}{2} \times 20$  centímetros, de XII-272 págs., perteneciente a la Biblioteca «Religión y Cultura». En rústica, **Ptas. 3**; en tela, **Ptas. 4**.

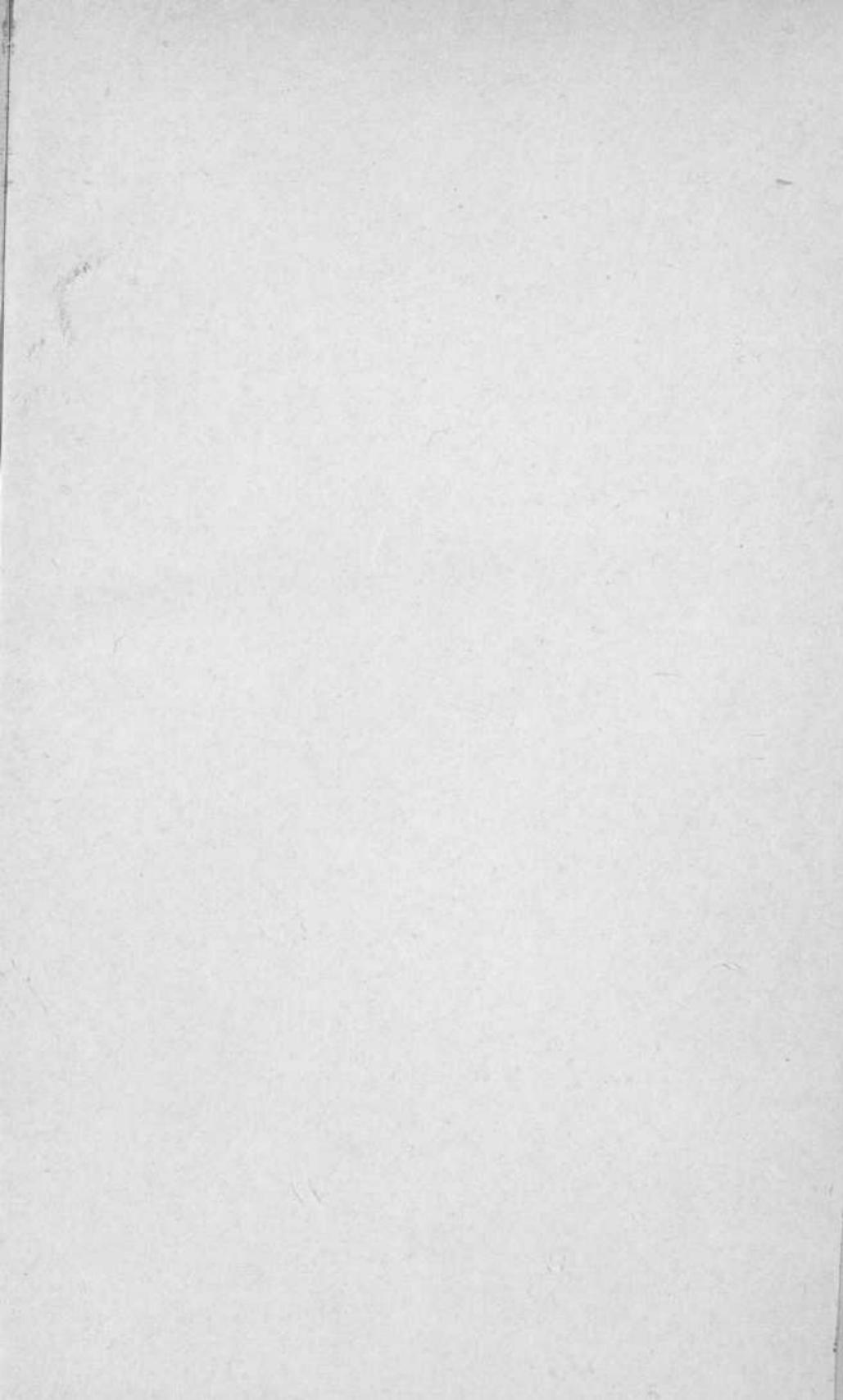
**MANUAL DE ECONOMÍA POLÍTICA,**

por el *P. José Schrijvers*, Redentorista. Prefacio del *R. P. Ruffen*, O. P. Traducción de la segunda edición francesa por *D. Juan Mateos*, Pbro. Adaptado a España por *D. José de Posse y Villelga*, Abogado del Ilustre Colegio de Bilbao.—Un volumen de  $12\frac{1}{2} \times 20$  cm., de XX-557 págs., perteneciente a la Biblioteca «Religión y Cultura». En rústica, **Ptas. 4**; en tela, **Ptas. 5**.

**Tratado elemental de SOCIOLOGÍA CRISTIANA,**

por el *Dr. D. José M.<sup>a</sup> Llovera*, Pbro., Profesor de la Asignatura en el Seminario Conciliar de Gerona. Obra laureada en el primer Concurso de la «Acción Social Popular». Tercera edición, notablemente aumentada.—Un volumen de  $13\frac{1}{2} \times 21\frac{1}{2}$  cm., de XI-364 págs. En rústica, **Ptas. 4**; en tela, **Ptas. 5**.

**LUIS GILI — BARCELONA**



## APUNTES DE HISTORIA DE LA FILOSOFIA

Este libro es el resultado de las conferencias dadas en el Instituto de Filosofía de la Universidad de Madrid durante el curso 1954-55. El autor desea agradecer a los señores D. José María de Cossío y D. José María de Cossío por haber permitido que se publicasen estos apuntes. También desea agradecer a los señores D. José María de Cossío y D. José María de Cossío por haber permitido que se publicasen estos apuntes.

## II. PRINCIPALES CORRIENTES DE LA FILOSOFIA

En este capítulo se estudian las principales corrientes de la filosofía desde sus orígenes hasta el presente. Se trata de una introducción a la historia de la filosofía que pretende dar una visión general de su desarrollo.

## III. LA FILOSOFIA ANTIGUA

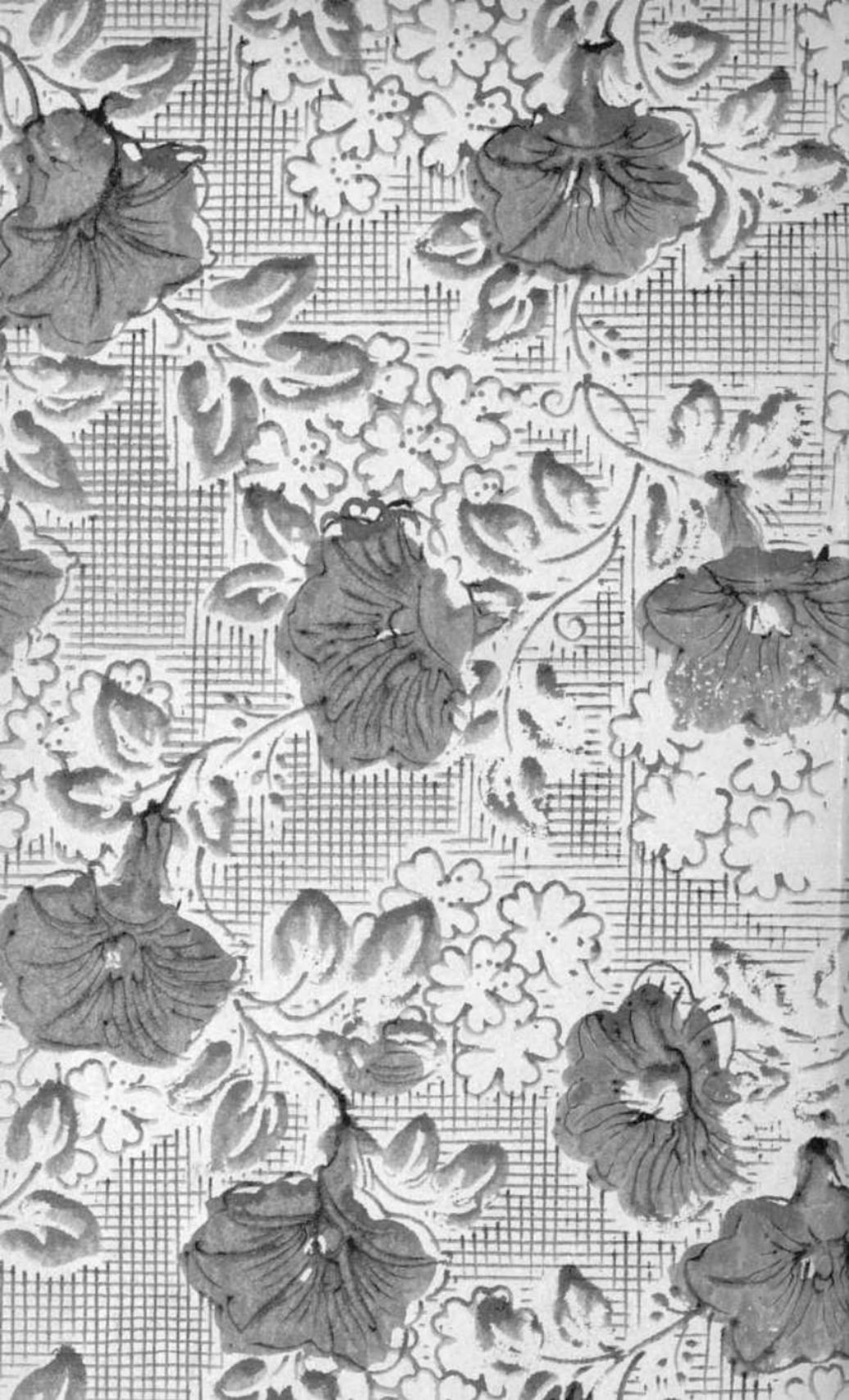
Este capítulo se dedica al estudio de la filosofía antigua, desde los griegos hasta los romanos. Se analizan las ideas de los principales filósofos de esta época, como Sócrates, Platón y Aristóteles.

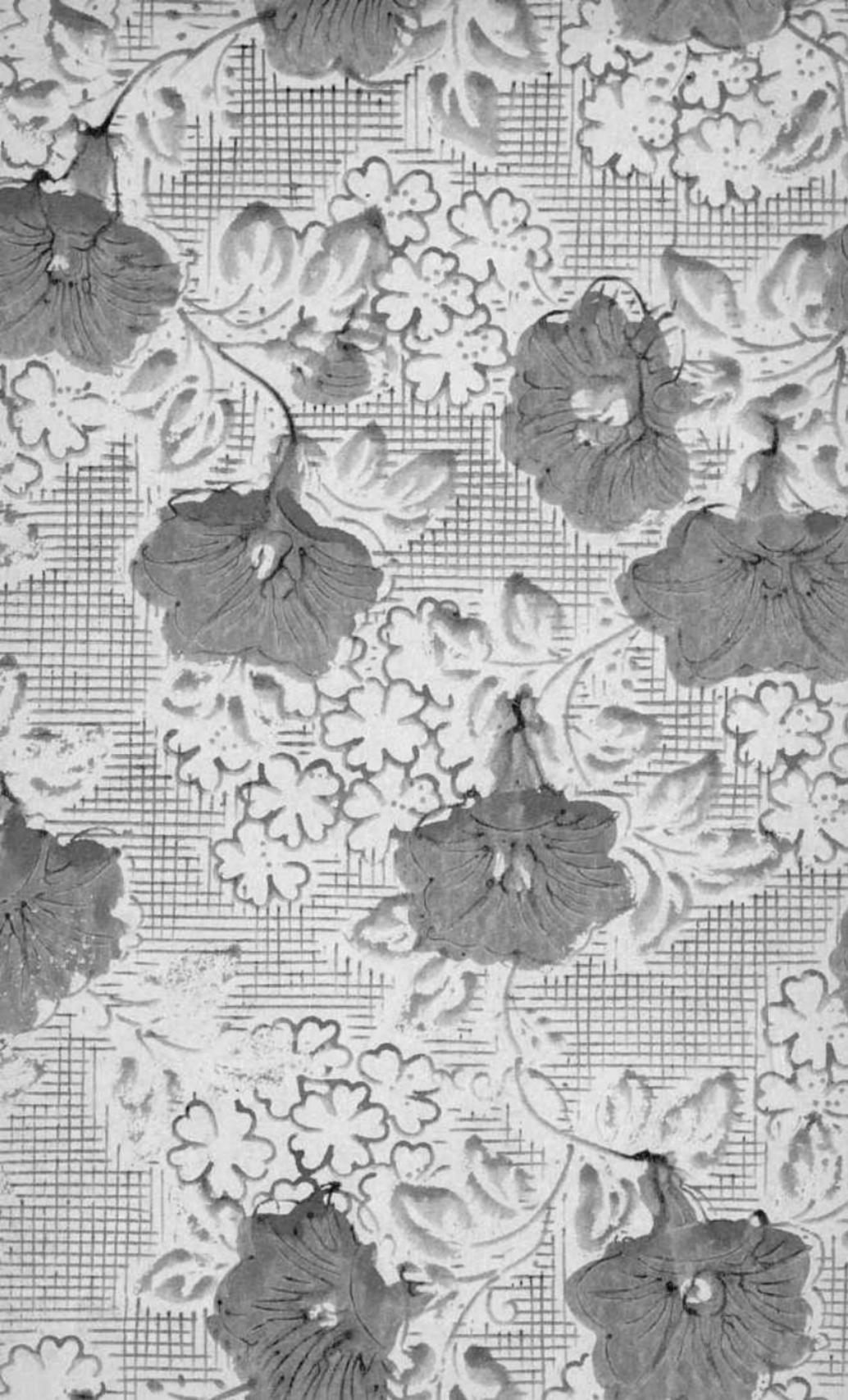
## IV. LA FILOSOFIA MODERNA

Este capítulo se dedica al estudio de la filosofía moderna, desde el Renacimiento hasta el siglo XVIII. Se analizan las ideas de los principales filósofos de esta época, como Descartes, Spinoza y Kant.

ALFONSO GARCÍA GONZÁLEZ









783