La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas	Titulo
Mercante, Víctor - Autor/a; Dussel, Inés - Otra;	Autor(es)
Buenos Aires	Lugar
UNIPE	Editorial/Editor
2014	Fecha
Ideas en la educación argentina	Colección
Adolescentes; Enseñanza secundaria; Aprendizaje; Pedagogía; Historia de la educación; Argentina;	Temas
Libro	Tipo de documento
"http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/unipe/20171121045329/pdf_893.pdf"	URL
Reconocimiento-No Comercial-Sin Derivadas CC BY-NC-ND http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.es	Licencia

Segui buscando en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO
http://biblioteca.clacso.edu.ar

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)
Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO)
Latin American Council of Social Sciences (CLACSO)
www.clacso.edu.ar

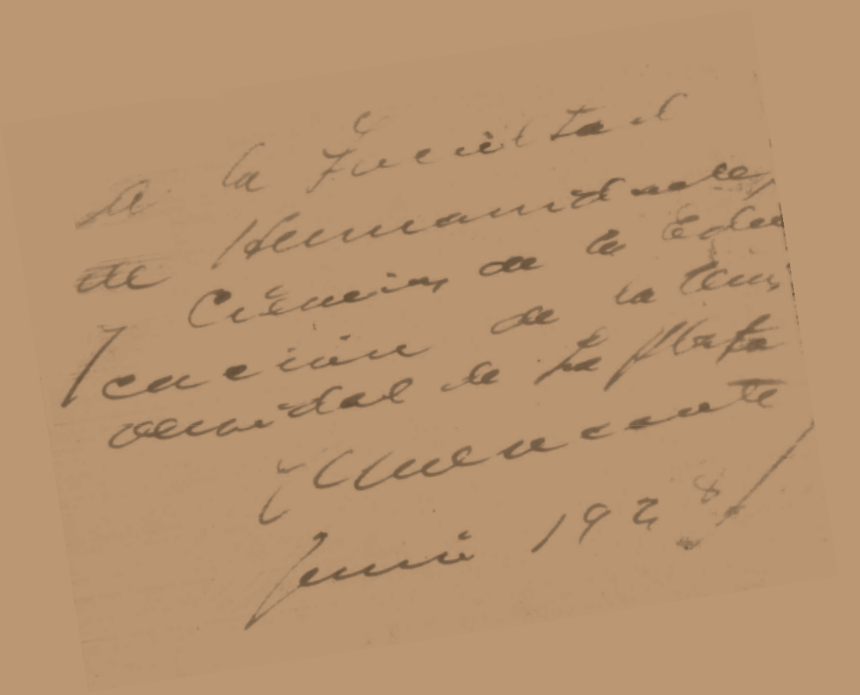
CLACSO
Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
Conselho Latino-americano de Ciências Sociais
Latin American Council of Social Sciences

LA CRISIS DE LA PUBERTAD Y SUS CONSECUENCIAS PEDAGÓGICAS

Víctor Mercante

PRESENTACIÓN

Inés Dussel



unipe: editorial universitaria

ideas en la educación argentina

VÍCTOR MERCANTE (1870-1934) fue una de las voces más lúcidas en la educación argentina de las primeras décadas del siglo XX y un representante cabal del normalismo. Hijo de humildes inmigrantes italianos, estudió en la Escuela Normal de Paraná gracias a una beca. Fue director de la Escuela Normal de San Juan y de la Escuela Normal de Mercedes. En 1906 fue convocado para organizar la sección pedagógica de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata, de la que surgió la primera Facultad de Ciencias de la Educación en 1915. Se vinculó con una red internacional de pedagogos y psicólogos, y participó activamente en la creación de un campo académico relativo a la pedagogía al impulsar la *paidología* y la investigación científica en educación. Entre 1915 y 1916 tuvo un desempeño destacado como Inspector de Enseñanza Secundaria y Normal durante la gestión del ministro Carlos Saavedra Lamas. Escribió, entre otros libros, *La educación del niño y su instrucción* (1897), *Charlas pedagógicas* (1925) y *Maestros y educadores* (1927).

INÉS DUSSEL es Doctora en Educación (Ph.D.) por la Universidad de Wisconsin-Madison. Actualmente integra el departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional de México (DIE/CINVESTAV). Entre 2001 y 2008 dirigió el área de Educación de FLACSO/Argentina. Ha publicado diversos libros, entre ellos, *Currículum, humanismo y democracia en la enseñanza media (1863-1920)* y, junto a Marcelo Caruso, *La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar*. Su prolífica obra escrita incluye más de cien artículos y capítulos publicados en diversos medios nacionales y extranjeros.

La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas

La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas

VÍCTOR MERCANTE

Presentación
INÉS DUSSEL

unipe: EDITORIAL UNIVERSITARIA

Mercante, V ctor
La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedag gicas - 1a ed. - Gonnet: UNIPE: Editorial Universitaria, 2014.
336 p.; 24x16 cm. - (Ideas en la educaci n argentina / Dar o Pulfer; 10)

ISBN 978-987-27761-8-3

1. Historia de la Educaci n Argentina. I. T tulo
CDD 370.098 2

UNIPE: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
Adrián Cannellotto
Rector
Daniel Malcolm
Vicerrector

UNIPE: EDITORIAL UNIVERSITARIA
Flavia Costa
Directora editorial

Estudio ZkySky
Diseño de la colección

edit•ar, Lucila Schonfeld
Maquetación y corrección

COLECCIÓN IDEAS EN LA EDUCACIÓN ARGENTINA
Darío Pulfer
Director

Mariana Liceaga
Edición

Imagen de tapa: Sobre la base de un facsimilar de la firma de Víctor Mercante

VÍCTOR MERCANTE
La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas
Edición anterior: 1918

© De la presente edición, UNIPE: Editorial Universitaria, 2014
Camino Centenario Nº 2565 (B1897AVA) - Gonnet
Provincia de Buenos Aires, Argentina
www.unipe.edu.ar

© De la Presentación, Inés Dussel, 2014

Todos los derechos reservados.
Prohibida la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

ISBN 978-987-27761-8-3

Presentación de la colección
Ideas en la educación argentina

La tarea de reeditar textos clásicos sobre educación argentina actualmente inhallables debe ser encarada como tarea colectiva y plural. Queremos reinstalar en los análisis y debates estos textos para actualizar viejas preguntas, generar nuevos interrogantes y someter a la mirada crítica de la actualidad el sentido de las ideas del pasado.

Cada libro reúne parte de la obra de los autores seleccionados precedida por un trabajo de un especialista contemporáneo que presenta la vida del autor y el contexto en el que produce su trabajo. Esta presentación delimita también algunas claves de las preocupaciones del autor, problematiza cuestiones puntuales de cada texto y ofrece una bibliografía actualizada de y sobre ese mismo pensador.

Junto con los libros de esta colección, la Universidad Pedagógica (UNIPE) produjo un documental sobre el autor de referencia, que ofrece a investigadores, especialistas, docentes y público en general más información sobre el autor y la obra incluida en cada volumen. Este material audiovisual está disponible para quien quiera consultarlo en las sedes y en el sitio virtual de UNIPE.

Esta colección busca continuar la huella de los prolíficos trabajos de análisis, interpretación y reposición de tradiciones y autores que se han venido produciendo en los últimos años dentro de la pedagogía, para que las nuevas generaciones de docentes se inscriban en la rica genealogía simbólica argentina.

El interés de UNIPE: Editorial Universitaria es contribuir a la circulación de conocimiento y la difusión de las diversas tradiciones pedagógicas de nuestro país, para favorecer la formación de una conciencia histórica abierta y dinámica que contribuya a pensar de otro modo los problemas y temas que se presentan como nudos críticos de nuestro sistema educativo cuando tenemos serios y renovados desafíos.

Darío Pulfer
Director de la colección

REUN
Red de Editoriales de
Universidades Nacionales

LUA
Libro
Universitario
Argentino

Índice

PRESENTACIÓN
VÍCTOR MERCANTE: LA ADOLESCENCIA COMO CATEGORÍA ESCOLAR. LA EMERGENCIA DE UNA PROBLEMATIZACIÓN
por Inés Dussel 11

LA CRISIS DE LA PUBERTAD Y SUS CONSECUENCIAS PEDAGÓGICAS 43

PALABRAS PRELIMINARES 47

INTRODUCCIÓN 51
Reseña histórica de la Enseñanza Secundaria 51
El problema actual 63

CAPÍTULO I
La crisis de la pubertad 75

CAPÍTULO II
Las variaciones orgánicas durante la crisis 85

CAPÍTULO III
Las actividades mentales durante la crisis 117

CAPÍTULO IV
Los sentimientos y la conducta durante la crisis 173

CAPÍTULO V
La capacidad para aprender durante la crisis 215

CAPÍTULO VI
Organización y gobierno de la enseñanza durante la crisis 259

CAPÍTULO VII
La educación y el aprendizaje durante la crisis 289

CONCLUSIÓN 325

APÉNDICE 327

Presentación

INÉS DUSSEL

Víctor Mercante: La adolescencia como categoría escolar. La emergencia de una problematización

La crisis de la pubertad, la obra de Víctor Mercante publicada en 1918, constituye uno de los primeros escritos argentinos dedicados exclusivamente a la pubertad y la adolescencia. Inaugura una serie de reflexiones y de propuestas educativas que cobrarían importancia en el siglo XX, sobre todo a partir de textos como *Ambición y angustia de los adolescentes*, de Aníbal Ponce (1936), *Psicología de la adolescencia, de la pubertad y de la juventud*, de Rodolfo Senet (escrito en 1920 pero publicado tardíamente en 1940), y *Adolescencia. Formación y cultura*, de Juan Mantovani (1950). Otro impulso importante a las reflexiones sobre la adolescencia vendría del psicoanálisis de niños y adolescentes, por ejemplo de Arminda Aberastury, que tuvo amplias repercusiones en la educación y la cultura a partir de la década de 1960 (cf. Carli, 1997).

En esa larga serie, el texto de Mercante es, hasta donde se pudo relevar, la primera obra destinada por completo al tema en la Argentina y con una perspectiva integral.[1] Para entender su carácter pionero, habría que ubicarla en el cruce de varios movimientos que se estaban dando en las primeras décadas del siglo XX.

En primer lugar, hay que considerar la emergencia de la adolescencia como una «problematización», esto es, en términos de Foucault, como un tema o

1. Rodolfo Senet había publicado en 1911 *Elementos de psicología infantil*, y también circulaban textos de fisiólogos como Horacio Taborda y Horacio Piñeiro donde se analizaban los cambios de la adolescencia desde el punto de vista fisiológico. Es interesante notar que en el trabajo de Ernesto Nelson, *Plan de reformas a la enseñanza secundaria en sus fines, su organización y su función social*, una propuesta muy ambiciosa de reforma, la referencia al sujeto de la educación es en términos de «niño» (véase por ejemplo el apartado sobre «El Colegio, el niño y la vida», p. 117 y ss., que parafrasea el trabajo de Dewey en *The School and Society and the Child and the Curriculum*). Nelson habla de «juventud» y de «niñez», pero solo excepcionalmente se refiere a los «adolescentes» (por ejemplo, p. 145; dato que, por otra parte, no subraya Gagliano (1992), que lo ubica como un texto fundante sobre la adolescencia). En contraposición a estas obras, el texto de Mercante buscó producir una mirada integral sobre la pubertad y la adolescencia, desde el punto de vista psicológico, fisiológico y pedagógico. Es por eso que lo considero un texto pionero.

tópico que se vuelve *un problema que requiere atención*.[2] Las primeras décadas del siglo XX ven surgir numerosos textos que conceptualizan la adolescencia como un momento turbulento, crítico, que requiere estudio e intervención de médicos, psicólogos, legisladores y pedagogos. Las obras de G. Stanley Hall (*Adolescence. Its Psychology and its Relations to Physiology, Anthropology, Sociology, Sex, Crime, Religion and Education*, editado en 1904), Gabriel Compayré (*L'Adolescence. Études de Psychologie et Pédagogie*, de 1910), Pierre Mendousse (*L'Âme de l'Adolescent*, 1909), A. Lemaître (*La vie mentale de l'adolescent et ses anomalies*, 1910) y del criminólogo italiano Antonio Marro (*La pubertà studiata nell'uomo e nella donna in rapporto all'Antropologia, alla Psichiatria, alla Pedagogia e alla Sociologia*, 1898), son evidencia de esta nueva visibilidad de la adolescencia como cuestión social, y de los múltiples ángulos que se organizan para estudiarla. Según Juan Mantovani, «Compayré decía [...] que la adolescencia constituía un objeto de estudio tan nuevo como bello, y agregaba que sobre ella contábamos con solo dos famosas páginas de Aristóteles, escritas hace más de dos mil años, y ahora mil trescientas páginas de Stanley Hall; y en el medio nada, o casi nada» (Mantovani, 1950: 16).[3]

¿Por qué este súbito interés en la adolescencia? Para Nancy Lesko, que estudia la historia del concepto, este momento de emergencia se vincula con la incertidumbre del cambio de siglo, producto de la urbanización, la inmigración masiva a tierras americanas y los nuevos desarrollos del capitalismo. «La adolescencia se volvió una forma de hablar sobre el futuro de la nación y de desarrollar ciudadanos modernos que fueran racionales y autodisciplinados» (Talburt y Lesko, 2012: 12). Con la idea de que la ontogenia recapitula la filogenia, y que los niños repiten los mismos pasos que los grupos humanos en su progreso hacia etapas más civilizadas, el ordenar y controlar al adolescente se convirtió en un objetivo biopolítico de primer orden, porque era equivalente a gobernar a las poblaciones díscolas. Por otro lado, la expansión tibia pero significativa de la escolaridad más allá de la escuela primaria comenzó a evidenciar cuestiones sobre el sujeto de la educación (su afectividad, sus modos de aprender, sus cambios físicos) que hasta ese momento no habían ocupado el espacio público. Nótese que todavía en el *Diccionario pedagógico ilustrado* de J. Patrascoiu de 1923 se define al adulto como el «estado de las personas que han traspasado la edad escolar. Esta termina generalmente a los catorce años cumplidos» (citado por Gagliano, 1992: 302). La adolescencia era to-

2. Señala Foucault que la «problematización no es la representación de un objeto preexistente, o la creación a través del discurso de un objeto que no existe. Es la totalidad de las prácticas discursivas y no discursivas que coloca a algo en el juego de lo verdadero y lo falso, y lo convierte en un objeto para la mente (ya sea en la forma de reflexión moral, conocimiento científico o análisis político)» (FOUCAULT, 1984: 18; véase también CASTEL, 1994). En ese sentido, Foucault señala que la problematización empieza con un problema tal como es planteado en la actualidad y rastrea su genealogía.

3. Mantovani supone que hay un referente «adolescente» que es independiente de la forma de conceptualizarlo, y por eso puede poner en la misma línea las dos «famosas páginas» de Aristóteles sobre los jóvenes y las reflexiones de Stanley Hall y otros a principios del siglo XX. Sin embargo, la historia de los jóvenes muestra agudas rupturas en la experiencia y formas de pensar a la juventud, y la irrupción relativamente reciente de la categoría de adolescencia. Levi y Schmitt señalan que «aunque los textos antiguos conocen debidamente la palabra "adolescencia", solo le otorgan un sentido biológico, jurídico o simbólico pero sin la menor carga afectiva que hoy le atribuyen psicólogos, educadores o médicos cuando hablan de la "crisis de la adolescencia"» (LEVI Y SCHMITT, 1996: 16).

davía una categoría social muy pequeña e invisible para buena parte de la población y de los pedagogos.

Esta emergencia de la problematización sobre la adolescencia coincide con un segundo movimiento que la amplifica y le da cauce: el del peso creciente de *la ciencia como discurso de legitimación del mundo*. Desde el siglo XIX, la ciencia aparece como la razón que ordena al mundo, y es la que autoriza una intervención sobre el devenir aparentemente caótico de lo social. Ante la caída de las religiones como fundamento ético de la acción, la ciencia surge como el parámetro para diferenciar el bien y el mal, lo normal y lo patológico (cf. Foucault, 2000; Canguilhem, 1986). Pero la presencia de la ciencia no es meramente retórica; surgen instituciones, autoridades, textos, laboratorios, aparatos de medición y experimentación, financiamiento, que generan un cuerpo de personas y de objetos que tendrá importancia creciente en las sociedades modernas, y que no puede separarse de sus discursos (Latour, 1995). La ciencia se profesionaliza y se vuelve académica, incorporándose a un discurso universitario que instituye reglas y nuevas jerarquías de saberes (cf. Depaepe, 1992). Mercante mismo es uno de los primeros en dar ese paso en el ámbito de la psicología y la pedagogía en Argentina, sin haberse graduado aún en una universidad.

Hay una tercera dinámica que es muy importante para entender la obra de Mercante y de la pedagogía científica, que es *el movimiento de reforma educativa* (cf. Depaepe, 1992). Ya hacia finales del siglo XIX surgen propuestas y movimientos que critican el sistema educativo y proponen modificaciones de distinta envergadura, y esos cambios empiezan a pensarse como una «reforma», una intervención concertada que es una tecnología de gobierno de las escuelas y los maestros (cf. Popkewitz, Tabachnik y Wehlage, 2007). La reforma educativa toma un carácter arrasador: hay que actualizar, renovar, adecuar, democratizar la escuela (cf. Kliebard, 1986). Es en este punto donde Mercante puede encontrarse con Vergara y con otros pedagogos que serán importantes para el movimiento escolanovista (cf. Puiggrós, 1990).

Dentro de este movimiento más general, y como se verá en detalle más adelante, el libro de Mercante es un texto militante sobre la necesidad de transformar la escuela secundaria en direcciones, según el autor, «dictadas por la ciencia». Contra el viejo currículo humanista, Mercante construye un discurso científico sobre la adolescencia que es el fundamento para introducir cambios en los colegios y las escuelas, y no está claro cuál de las dos intenciones, la científica o la política, tiene más peso en su argumentación.[4] Si se considera a *La crisis de la pubertad*... bajo la luz de la reforma como tecnología de gobierno, puede observarse que su autor se presenta como un reformador de la educación. Desde esta perspectiva, el poco éxito concreto de sus propuestas es menos importante que el hecho de que sí tiene eficacia en producir un lugar de enunciación para la ciencia educacional que la ubica por encima de la práctica política y pedagógica. La cien-

4. Ana María Talak (2000) señala que en el trabajo de Mercante lo educativo subordina a lo estrictamente psicológico-científico, a diferencia del trabajo de Senet que se inscribe más claramente en el discurso científico. Lionetti (2006) considera que Mercante pugna por una autonomía del profesional de la educación, pero no analiza las tensiones entre ambos discursos, cuyos efectos en la repercusión de su obra no fueron menores –como se señalará en la última sección de esta Presentación–.

cia aparece como el discurso estructurante, como el criterio de justificación de los argumentos y de las políticas.[5]

Teniendo en cuenta estos tres movimientos que confluyen en su obra, quisiera presentar en el texto que sigue algunas ideas y lecturas posibles de *La crisis de la pubertad*..., buscando ubicarla dentro de la trayectoria de Mercante como pedagogo y científico, y también dentro de la producción de un discurso sobre la adolescencia y la escuela secundaria que tuvo largo aliento en la Argentina. Para ello, presentaré brevemente la biografía de Mercante, analizaré su adhesión a la Paidología como movimiento científico-pedagógico, y a continuación profundizaré en algunos aspectos del libro como su definición psico-fisiológica de la pubertad, su uso de la argumentación científica y su lectura del currículo y la pedagogía escolares.

También quisiera anticipar y discutir su presumible «actualidad» como texto crítico de la educación secundaria. Los lectores encontrarán varios párrafos que describen y critican situaciones que, a primera vista, parecen corresponder a escenas presentes: la fragmentación curricular, las condiciones de trabajo de los profesores, los efectos de los exámenes en los aprendizajes, la infantilización de los adolescentes, las consecuencias de la masificación. Pero creo que si el texto tiene un valor, no es como obra sobre el presente de la escuela media, un presente que, en la crítica que siempre ve lo mismo, parece extenderse por más de un siglo, sino como indicador del surgimiento de una forma de pensar la escuela y de posicionarse frente a ella. Más que buscar la «verdad» de los enunciados de Mercante en las situaciones actuales, habría que procurar encontrar los diagnósticos, lenguajes y categorías que construyó, y que todavía configuran percepciones y sentimientos en el presente, incluyendo los de la crítica académica actual.

«UNA VIDA REALIZADA»[6]

La vida de Víctor Mercante (1870-1934) está atravesada por algunos de los movimientos a los que antes se hizo referencia, como la inmigración, la expansión de la escuela y la academización y cientifización de la pedagogía.[7] Se conocen algunos aspectos a través de la reconstrucción que hace en sus memorias, publicadas póstumamente, en la cual la vida narrada se convierte en caso ejemplar y en re-

5. Esa eficacia en producir un nuevo lugar de enunciación no significa que se haya traducido en eficacia para dictar políticas; como lo supo Mercante amargamente, la legitimidad del discurso científico no fue suficiente para contrarrestar los argumentos y estrategias de los sujetos políticos que derrotaron su propuesta de reforma educativa.

6. Así se titulan las memorias que Mercante dejó inconclusas. Véase MERCANTE, V., *Una vida realizada. Mis memorias*, Buenos Aires, Imprenta Ferrari Hnos., 1944.

7. Al referir la biografía del autor no intento convalidar la función-autor, tan bien descripta por Foucault, que postula que la personalidad y la historia de un autor explica la unidad y los sentidos de una obra (FOUCAULT, 2010). Siguiendo al historiador de la psicología Kurt Danziger (DANZIGER y BROCK, 2006), en el análisis histórico se trabaja en un nivel trans-individual, con tendencias, fenómenos o fuerzas que no pueden considerarse equivalentes a la acción individual. La biografía individual por sí sola no explica cambios culturales, instituciones sociales, reglas o costumbres sociales, relaciones de poder (DANZIGER y BROCK, 2006: 12). Pero sí interesa dar cuenta de cómo esos cambios atraviesan y configuran recorridos vitales, como se intentará mostrar en este apartado.

lato moral, al modo de Sarmiento en *Recuerdos de provincia*, texto con el cual reconoce varias deudas.[8]

El relato autobiográfico de Mercante certifica el cumplimiento del sueño del inmigrante de «hacer la América». Hijo de un agricultor italiano empobrecido de la Liguria y de una descendiente de una familia patricia de los Abruzzos,[9] es criado en un hogar que, según su propia expresión, «nunca remontó la pobreza». Su madre, pese a haber sido criada en un palacete familiar, era analfabeta, y su padre había aprendido unas pocas letras. Mercante cuenta el desasosiego de su padre al llegar al puerto de Buenos Aires con sus ahorros, y ser robado casi inmediatamente. Los comienzos de la familia son desalentadores, y dejan una señal ominosa, una marca de origen que comienza con la desazón y la desconfianza.

Víctor Mercante nace en Merlo, provincia de Buenos Aires, en 1870, con la familia ya instalada en una pequeña propiedad agrícola, pero las dificultades los llevan a volver a Italia en 1877, experiencia que tampoco prospera, y la familia vuelve a reinstalarse definitivamente en la Argentina cuando el pequeño tiene diez años, en 1880. De aquellos años de vida campesina, Mercante presenta sin embargo una imagen idealizada: «Me educaba en un ambiente de vida y de pureza, cerca de mis padres, lejos del peligroso contacto de la multitud escolar, bajo la impresión de las cosas y de los fenómenos siempre elevados y siempre inolvidables» (Mercante, 1944: 32). Si toda autobiografía es «una forma de exhibición que busca ser comprendida, o más aún, perdonada» (Molloy, 1996: 17), Mercante encuentra en esta formulación la posibilidad de presentar el comienzo tardío de la escolaridad como una ventaja y no como un déficit, y también de plantear una superioridad moral de la experiencia pastoril sobre la urbana, un motivo repetido en la literatura de esos años (cf. Sarlo, 1992).

En su pueblo natal, Mercante asiste durante cuatro años a la escuela primaria del maestro Bernardo Moretti, que es para él guía y modelo. Mercante recuerda que el docente se imponía por su estilo y no su fuerza, usaba la sugestión con los niños, y mantenía una relación estrecha con los poderes locales, necesarios para la subsistencia de su escuela privada. En sus memorias, Mercante destaca que ese modelo le fue útil cuando años más tarde dirigió la Escuela Normal Mixta de Mercedes, y avizora allí las bases de una pedagogía no tradicional.

La influencia de Bernardo Moretti es decisiva a la hora de decidir la continuidad de los estudios. Es él quien le habla de la Escuela Normal de Paraná, donde podría perfeccionar sus aptitudes y obtener un diploma que le garantizaría un trabajo. El maestro convence a su padre de que, pese a tener talento, el joven Mercante no puede aspirar al Liceo Militar por carecer de vínculos o linaje adecuado. Con la ayuda del maestro, Mercante pasa el examen de ingreso para la escuela normal y gana una de las becas nacionales que se ofrecían en aquel momento.

Las memorias de Mercante relatan el contraste entre el clima social e intelec-

8. En un lúcido ensayo sobre el género autobiográfico en América Latina, Silvia Molloy discute la lectura de las autobiografías como una alegoría de la nación, una fusión de la historia del sujeto en una esencia nacional. Señala que es conveniente «dejar que la preocupación nacional [...] reverbere en el texto como escena de crisis...; ver esa preocupación nacional como espacio crítico, marcado por una ansiedad de orígenes y de representación, dentro del cual el yo pone en escena su presencia y logra efímera unidad» (MOLLOY, 1996: 15).

9. Ignoro si ese dato es verdadero. Pero es probable que imite el gesto de Sarmiento de crearse un linaje patricio por vía materna (en el caso del sanjuanino, por los Albarracín y los Oro).

tual de Merlo y el paranaense. A los profesores los recuerda como severos y distantes, y a las materias, inicialmente incomprensibles. Pese a todo, va adaptándose y encontrando amigos y afinidades.

En 1890, ya en posesión del título de maestro normal, Mercante es asignado a la dirección de la Escuela Normal de la ciudad de San Juan. Durante cuatro años desarrolla allí una intensa actividad, no solamente como director de la escuela normal sino también como diputado en la legislatura provincial por la Unión Cívica Nacional (Lionetti, 2006: 100), y con un cargo en el Ministerio Provincial de Educación, además de participar activamente en los debates públicos a través de la prensa local.[10] También contrae matrimonio con una joven pianista.

En 1894, el Consejo Nacional de Educación le encomienda la dirección de la Escuela Normal Mixta de Mercedes, fundada por Carlos Vergara (de la que había sido destituido, cf. Puiggrós, 1990). Mercante permanece al frente de la escuela de Mercedes doce años, en el curso de los cuales inicia sus investigaciones psicológicas sobre las características de la inteligencia infantil y, en especial, la aptitud matemática de los niños.

En 1906 se le solicita organizar la sección pedagógica de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de La Plata, tomando como modelo los centros análogos de Bruselas y Ginebra. De esta sección surge la Facultad de Ciencias de la Educación en 1915, de la que es el primer decano, además de profesor de Psicopedagogía y Metodología especial y práctica, hasta el año 1920 en que se jubila. En este período dirige la revista pedagógica editada por la Universidad: *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines* (1906-1914), transformada más tarde en *Archivos de Ciencias de la Educación* (1915-1920).

Además de esta actividad universitaria, Mercante se desempeña como Inspector de Enseñanza Secundaria y Normal entre 1915 y 1916, en cuyo carácter asesora al Ministro de Justicia e Instrucción Pública para la reforma global del sistema educativo, que plantea la creación de un ciclo escolar intermedio de tres años de duración entre la primaria y la secundaria. Esta reforma, que discutiré más adelante, duró pocos meses, ya que el primer gobierno electo por sufragio universal, encabezado por Hipólito Yrigoyen, decidió revocar las modificaciones.

A partir de 1920, Mercante se dedica a la actividad universitaria en su cargo de profesor honorario de la Universidad Nacional de La Plata, y brinda numerosas conferencias además de publicar varios libros. Muere en 1934 cuando cruzaba los Andes, en Chile, a su regreso del IIº Congreso Panamericano de Educadores.

VISIONES HISTORIOGRÁFICAS DE LA OBRA DE MERCANTE

La producción de Mercante ha sido considerada en la historiografía educativa de maneras diversas.[11] Su clara inscripción en el positivismo hace que las lecturas ge-

10. Es destacable el vínculo del magisterio con la política en el orden conservador, que años después será expresamente prohibido para los normalistas.

11. Agradezco a Darío Pulfer el señalamiento de esta dimensión historiográfica, que no estaba presente en versiones anteriores de esta Presentación, así como la orientación precisa hacia muchos de los textos que han reseñado o debatido la obra de Mercante.

neralmente se polaricen en torno a esta corriente. El texto de Manuel Horacio Solari (1991, edición original de 1949), por décadas el «manual» de historia de la educación argentina, destaca que Mercante promueve una formación integral para los niños, y saca a la educación de una preocupación exclusivamente intelectualista. Pero es severo en su crítica al reduccionismo y determinismo de Mercante, que considera la educación únicamente como adaptación al medio, en su «excesiva confianza en el dato estadístico» y en su «exclusión de todo lo subjetivo» (Solari, 1991: 194).

En la década de 1970, los escritos de Juan Carlos Tedesco producen una renovación historiográfica, trayendo la discusión sociológica y las clases sociales a la historia educativa. Tedesco ubica a Mercante dentro de las corrientes positivistas, y asocia su detallada pedagogía a una extendida desconfianza sobre el niño y también sobre el maestro (Tedesco, 1986: 262 y ss.). Señala sin embargo la paradoja del positivismo pedagógico que, pese a su determinismo, sigue confiando a la educación la tarea de superar el origen social. «En este sentido y más allá del pesimismo y el fatalismo biológico, reconocidos como punto de partida, la propuesta didáctica del positivismo tendía a garantizar el progreso individual a través de estrategias que movilizaran, externamente, las capacidades naturales individuales» (Tedesco, 1986: 269).

La siguiente renovación historiográfica vino de la mano de Adriana Puiggrós, que reescribió la emergencia histórica del sistema educativo argentino a la luz de conceptos como articulación, hegemonía y discurso. Puiggrós consideró a Mercante un exponente de la corriente normalizadora positivista, e identificó como rasgos de su obra el «racismo, [el] elitismo y [la] soberbia étnico-cultural» (Puiggrós, 1990: 143). Pero también señaló aspectos que abren otras consideraciones. Por ejemplo, la diferenciación entre individuo y masa, que lo llevó a articular una psicopedagogía con una sociopedagogía (ibíd.: 267); o la preocupación por construir una pedagogía moderna en un marco de masificación y de complejización de los sujetos. «Mercante intentó investigar al sujeto complejo, indio, inmigrante, europeo, mestizo en toda su magnitud, aunque el procedimiento fue reduccionista y tanto la intención como el resultado, represivos» (Puiggrós, 1990: 144).

En mi trabajo sobre la historia del currículo de la escuela secundaria argentina entre 1863 y 1920, también me ocupé de la obra de Mercante (cf. Dussel, 1996 y 1997). Allí destaqué, en la línea de Tedesco y de Puiggrós, que su pedagogía planteó códigos curriculares modernos, basados en la psicología experimental y en la preocupación por el sujeto de la educación. Señalé que la propuesta de escuela intermedia, sobre la que volveré más adelante, presuponía una inclusión de saberes del trabajo y una formación integral que renovaba los cánones curriculares. También subrayé que esa institución escolar estaba pensada para ricos y pobres, como una experiencia de integración social y también de saberes que iba a contramano de la clasificación rígida y la segmentación social postulada por Mercante.

Lucía Lionetti (2006) también ha estudiado la obra de Mercante. La autora coloca su producción en el marco de la profesionalización de la pedagogía y del surgimiento de un cuerpo de agentes políticos e intelectuales al servicio del Estado, los «liberales reformistas» como los llamó Eduardo Zimmerman (1994). Señala que la trayectoria individual de Mercante muestra cómo el grupo de los pedagogos intentó construir un reconocimiento institucional y científico para sus argumentos, en clave «bourdiana» de la constitución de un campo específico, y en esa

dirección discute implícitamente con Puiggrós por su visión «un tanto simplista y unilineal» de la relación entre los normalizadores y las políticas estatales. Lionetti parece sorprenderse con «la densidad de [...] conocimiento» y la «amplia formación pedagógica, según los paradigmas científicos del momento» de Mercante (Lionetti, 2006: 112), algo que, justo es decirlo, ya había sido señalado por la historiografía educativa (Tedesco, 1986; Puiggrós, 1990; Dussel, 1996 y 1997). Sin embargo, concluye que «[el] ropaje científico del discurso pedagógico de Mercante fue expresión y, al mismo tiempo, instrumento de la reacción ideológica de su tiempo. Sus ideas pedagógicas [...] tenían un propósito correctivo. La Pedagogía era el instrumento para propiciar la reforma de un sistema educativo que con el paso del tiempo había generado desconcierto» (Lionetti, 2006: 111). Con esa lectura, Lionetti termina más cerca de la postura que critica, y vuelve a subrayar, por medio de términos como «ropaje científico», «expresión» e «instrumento de la reacción», la articulación política conservadora de Mercante y su alineación con posturas autoritarias y excluyentes.

Estas lecturas historiográficas son importantes e iluminan aspectos de la obra de Mercante que son relevantes para considerar el texto que se presenta. Pero quizá sea conveniente, antes de cerrar una interpretación y saltar a los calificativos, recorrer con más detalle su obra, y analizar cómo se inscribe en un campo de producción pedagógica y de lenguajes disponibles en su época. ¿Qué tradiciones retoma Mercante en su conceptualización de la pedagogía? ¿Qué lenguajes y conceptos le resultan claves? ¿Qué lugar ocupa la estadística como fundamento de cientificidad de los argumentos educativos? ¿Qué red de citas y referencias de autoridad construye? Sobre estos temas se profundizará a continuación.

LA RENOVACIÓN DISCIPLINARIA: LA PEDAGOGÍA DE BASE PSICOLÓGICA

El presupuesto de Mercante es que «es necesario saber cómo se aprende para saber cómo se enseña» (Mercante, 1927a: 9). De ahí que insistiera reiteradas veces en la importancia de fundar la pedagogía en la investigación psicológica y psicopedagógica, que debía tener bases científicas.

La inclinación de Mercante por la psicología data de su experiencia en San Juan (otro paralelo con Sarmiento, así como su autodidaxia en términos científicos). Analizando las dificultades de la disciplina y la conducta infantiles y adolescentes, estudia «los fenómenos de la masa o grupo escolar, acumulando la influencia de cada factor, para llegar a la pedagogía» (ibíd.). En esa época lee a los antropólogos criminalistas Cesare Lombroso y Sergi, y a científicos como Darwin, Haeckel y Morselli. De estas lecturas, y de sus observaciones, llega a la conclusión de que el caos de la conducta puede ser revelado analizando la acción conjunta de la herencia individual y la acción física, doméstica, social y escolar.

Ya en Mercedes, profundiza esta preocupación por encontrar bases psicológicas para el método pedagógico. En sus memorias, fecha en el año 1900 el momento en que siente «la necesidad de una pedagogía experimental más precisa y convincente», y por eso se entrega a «una investigación formal, comenzando por la aritmética» (Mercante, 1944: 10).

Define la pedagogía como la «ciencia de la observación de niños y grupos dentro de ambientes, que necesita sistematizar sus hechos» (Mercante, 1927b: 49). Su pedagogía toma muchos elementos del herbartianismo, sobre todo su centro en el docente y en un método capaz de prescribir la tarea de los docentes, pero tiene también vínculos cercanos con corrientes de la psicología experimental (Wundt y Münsterberg). También se acerca a los estudios de Binet y Terman sobre la inteligencia y a los de G. Stanley Hall sobre la psicología infantil y adolescente (cf. Kliebard, 1986; Depaepe, 1987 y 1990). Su reflexión, anclada en desarrollos europeos, se encuadra dentro de lo que se llama «pedagogía científica» o «pedagogía experimental» (Depaepe, 1992). Mercante señala que «[es] esencial [considerar] el conocimiento del niño para saber qué podemos hacer de él» (Mercante, 1918: ix), y que «[d]etrás de la ley escolar y del arte de enseñar hay una ciencia o debe haberla» (Mercante, 1918: x).

Una de las cuestiones que distingue a la pedagogía científica de la psicología experimental es que otorga un lugar a los docentes en la producción de conocimiento. Mercante reconoce el rol privilegiado de los maestros en el contacto con los niños: «[s]i los profesores acostumbraran a escribir sus memorias, tendríamos observaciones sorprendentes acerca de la psicología de los niños» (Mercante, 1918: 126). Sostiene que los docentes, al igual que los médicos que estudian el cuerpo que han de curar, tienen «la sagrada obligación» de estudiar el espíritu del educando. En esto, se acerca a la psicología de G. Stanley Hall, que cree que las estadísticas y mediciones pueden ser realizadas por docentes, ya que aportan no solo un gran número de casos sino el estudio en situaciones reales de aula.[12]

Para Mercante, los docentes tienen que ser «cultores de la niñez» que conozcan y respeten su idiosincrasia. Esa idiosincrasia no es la singularidad de la experiencia infantil que se celebra en la segunda mitad del siglo XX, sino que está determinada por la biología y la fisiología, y tiene un fuerte componente hereditario: la educación cifra sus éxitos en el camino trazado por padres y abuelos (Mercante, 1927b: 47). Esto, en tierras americanas, presenta algunos desafíos por la mezcla de razas, como se verá más adelante. «Los intereses no se crean, se desenvuelven y se cultivan»: la tarea de la educación es desarrollar al máximo la potencialidad ya determinada. También señala, siguiendo a Terman, que el cociente intelectual sirve de base a la predicción escolar y aun social del alumno (ibíd.: 36). Por eso se preocupa por establecer clasificaciones rígidas de los sujetos según sus capacidades de aprendizaje (cf. Puiggrós, 1990).

La pedagogía de Mercante es fuertemente determinista, de un modo que reproduce la desigualdad social. Cree que «la escuela se configura como un mecanismo que prolonga los procesos evolutivos de selección natural» (Rodríguez de Anca, 2004: 27). Dados «los estigmas hereditarios de la raza y la degeneración» que llevan a algunos alumnos al fracaso, Mercante aboga entonces por la aplicación de la siguiente máxima: «Averígüese la aptitud del niño para aprender, antes de comenzar una enseñanza», dictada por las leyes de la fisiología cerebral. Sos-

12. Esta posición es discutida por William James, John Dewey y los psicólogos experimentales wundtianos, que creen que es necesaria una especialización técnica y desconfían de las mediciones obtenidas en condiciones poco controladas (cf. DEPAEPE, 1992).

tiene la necesidad de un estudio sistemático de los educandos, mediante «detenidas observaciones individuales», pruebas de aptitud y evaluaciones psicométricas que permitan clasificar y segregar a los estudiantes «antes» de iniciarse el proceso educativo, evitando la contraproducente «promiscuidad» presente en las clases» (ibíd.).

Por eso, Mercante defiende la homogeneidad en la conformación de los grupos por aula, adoptando escalas de educabilidad que dependen de condiciones fisiológicas de los alumnos como la densidad del encéfalo o la capacidad craneana (Giovine, 2008: 184; Puiggrós, 1990: 267). Lucía Leonetti destaca que para Mercante «los grupos debían ser perfectamente parejos en inteligencia, atención, memoria, etc., para lo cual eran imprescindibles los estudios antropométricos» (Lionetti, 2007: 107). La homogeneidad era equivalente a segregación social.

En un marco de fatalismo biológico, Mercante adhiere a la definición de la pedagogía como disciplinadora. Dice que «[el] procedimiento del que educa es recapitular el pasado para preparar las aptitudes para el presente en condiciones favorables, combatiendo toda desviación que pretenda encarnarse» (Mercante, 1925: 100). Respetar y desarrollar lo dado, pero también encauzar, corregir: en esta tensión, propia de la ciencia positivista, se ubica a la pedagogía como reforma y control social.

El innatismo justifica las diferencias: «El afán igualitario solo da una felicidad efímera» que pronto deja paso a las tendencias naturales, como se mostrará más adelante en relación con su propuesta de escuela intermedia. La escuela niveladora, la escuela única, es una tendencia antinatural, y solo contradice de manera provisional las tendencias plurales y heterogéneas de los individuos (Mercante, 1927b: 129-134). Paradójicamente, su propuesta curricular no solo mantiene una idea de escuela primaria común, sino que extiende esta universalidad a la escuela intermedia, lo que se analizará en los apartados siguientes. Aun cuando le da al sistema educativo una función selectiva de los talentos y de la élite, apoya la difusión de la escolaridad y cree que la sociedad se beneficia con una población más educada.

LA PAIDOLOGÍA

La pedagogía científica forma parte, en el caso de Mercante, de su adhesión a un movimiento internacional que promueve la investigación científica en la pedagogía, y que se conoce con el nombre de «Paidología». Tendencia de vida breve en la historia de la psicología y la pedagogía, intento de unir ambas disciplinas, la Paidología se preocupa por el «estudio del alumno», esto es, el niño en situación de aprendizaje escolar.

Un elemento relevante, y que tuvo impacto en el pensamiento de Mercante, es que la Paidología se organiza como una asociación internacional de investigadores, que empiezan a agruparse, a tener sus publicaciones, y a conformar un campo académico mundial. El presupuesto compartido es el método científico, sobre todo el método estadístico que es el que provee la vara de la rigurosidad y la objetividad. En ese sentido, la Paidología plantea la separación de la pedagogía de la especulación filosófica, y el acercamiento a modos experimentales de producir

un saber sobre la educación, a través de observaciones e investigaciones de laboratorio (Depaepe, 1990: 214). «Dentro del paradigma paidológico, el sueño positivista se desplegó en toda su extensión. Los métodos de investigación cuantitativos fueron idealizados y se le dio un poder casi mágico al lenguaje de los números» (Depaepe, 1992: 75).

Otro presupuesto compartido es la concepción integral del desarrollo. La educación es una acción integral, que va más allá de la memoria y de la transmisión de conocimientos. «La educación-desarrollo, considera sobre todo una actividad creadora a través de los más variados procesos: sensaciones, percepciones, conceptos; una atención cada día más complicada en duración e intensidad; el poder de analizar, de asociar y generalizar; la fineza para crear pensamientos sobre un grupo determinado de cosas» (Mercante, 1918: 289). La educación no es instrucción, en el sentido de llenar al alumno de conocimientos, sino formar capacidades para adquirir conocimientos y utilizarlos cuando sea necesario. En esos enunciados, se avizoran muchos de los postulados del escolanovismo de las décadas de 1930 y 1940.

Mercante asiste en 1911 al Congreso Internacional de Paidología de Bruselas donde presenta, al menos, dos ponencias (cf. Depaepe, 1987) que reproduce más tarde en su libro *La paidología* de 1927. En este Congreso participan los franceses Ovide Décroly, Adolphe Ferrière y Charles Persigout, la polaca Josepha Yoteyko (central al movimiento), el suizo Carl Jung (que aún no era famoso), el italiano De Sanctis, el belga Schuyten y el inglés Spearman, que luego sería uno de los más importantes exponentes de la investigación estadística. También están inscriptos, aunque no concurren por cuestiones de salud, Alfred Binet y Édouard Claparède. En ese viaje, Mercante va a Ginebra donde, según cuenta en sus memorias, se entrevista brevemente con Freud.[13] Esta red de investigadores es frecuentemente citada por Mercante en muchos de sus trabajos, y en el caso de *La crisis de la pubertad...* será un andamiaje fundamental.

La Paidología como movimiento encuentra rápidamente algunos límites en el contexto europeo y estadounidense, en primer lugar por la explosión de la Primera Guerra Mundial que vuelve difíciles los viajes y el trabajo colaborativo de los académicos europeos, pero también surgen algunos debates metodológicos y teóricos que cuestionan la teoría integral y única, y que postulan la superioridad de la experimentación de laboratorio. Pese a esa decadencia europea, Mercante consigue asentar una base institucional para su proyecto científico-pedagógico en la Argentina. El Laboratorio de Paidología se abre en 1915 junto con la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Plata, y se concentra en relevar series estadísticas más que estudios sobre los individuos, con un énfasis pedagógico (Mercante, 1927b: 213-215). Se crea sobre la base del trabajo experimental que se venía desarrollando en la Universidad desde el año 1906.

13. La recolección del encuentro, narrado en forma de diálogo, se encuentra en *La paidología* (pp. 179-185). Imitando un formato extendido en la época, Mercante ficcionaliza el intercambio, que según su recuerdo se dio en castellano, y en el cual Freud se interesó por su tesis sobre la pubertad. Sin embargo, el diálogo denota un conocimiento al menos mediano de la obra del austríaco. Así, le hace decir a Freud que «el tratamiento psicoanalítico es una educación destinada a vencer en el individuo los restos de la infancia» (MERCANTE, 1927b: 183).

El Laboratorio dispone del Colegio y la Escuela de Aplicación de la Universidad de La Plata que, a juicio de Mercante, son antes que nada «anexos experimentales» que le proporcionan más de tres mil sujetos de estudio y experimentación –una cifra única en el mundo, al decir del autor, y que le dará la oportunidad de desarrollar una multiplicidad de estudios sobre los que volverá una y otra vez en *La crisis de la pubertad…*–.

El laboratorio cuenta con numerosos aparatos de medición: una tabla para medir la abertura de los brazos; antropómetros para medir la altura; craneógrafos, dinamómetros y espirómetros para medir la capacidad pulmonar; instrumentos (la mayoría alemanes) para medir los espectros sensoriales; láminas y tests para medir la memoria, el juicio, el razonamiento, la atención y la afectividad. Es una época en la que la ciencia cree que la objetividad está fundada en los aparatos, que pueden prescindir del ojo o la perspectiva humana (cf. Daston y Galison, 2007). Pero además hay que destacar que estos aparatos tienen el supuesto de que hay una relación directa entre lo orgánico y lo mental, y que las variables corporales dan cuenta del desarrollo intelectual (Depaepe, 1990). Así, por ejemplo, el perímetro craneano es considerado un indicador de la inteligencia humana, porque está en relación directa con la masa encefálica (Mercante, 1918: 68). También el ángulo facial o ángulo de Cuvier es un indicador fisionómico de la pubertad (ibíd.: 73). La fuerza muscular se mide con un dinamómetro de Regnier (más adelante toma mediciones con el dinamómetro de Collins), y la capacidad vital o capacidad torácica o respiratoria, con el neumógrafo de Verdin (ibíd.: 79). La pedagogía se llena de medidas, tablas, curvas de crecimiento, que ordenan a la población infantil y adolescente en series estadísticas que marcan lo normal y lo anormal.

Pero no todo es explicado por la biología o la anatomía. La Paidología tiene, precisamente, una vocación de ser una teoría integral sobre el aprendizaje y la experiencia de niños y adolescentes. Por eso, abre perspectivas para una psicología abarcadora de varias dimensiones: «El adolescente no observa ni percibe de la misma manera que el niño […] porque su yo, otro, dinamizado por esa avalancha de sentimientos y afectos que trae consigo el despertar del sexo, en presencia de las cosas, suma de infinitos valores, las interpreta con un criterio no de mayor experiencia sino de mayor utilidad» (Mercante, 1918: 109). En el laboratorio también hay tests de memoria, de imaginación, de audición y de casi todas las actividades y sentimientos humanos.

Así, puede observarse que en Mercante conviven una psicología basada en la anatomía y la fisiología, como eran la craneología y la frenología del siglo XIX, y otra más autónoma, aunque ambigua, que se centra en el estudio de los equilibrios dinámicos del individuo en el ámbito intelectual, volitivo y afectivo. Según Stephen Jay Gould, en esa época la craneología y la frenología habían sido desplazadas de la cúspide del saber científico en el área por las «psicologías de la inteligencia» y el psicoanálisis (Gould, 1981: 146-149); el trabajo de Mercante puede verse como un exponente de esta transición en la que se intenta conciliar ambos aspectos.

¿Qué perduró de esta experiencia? El laboratorio fue un centro de producción pedagógica muy importante durante las primeras dos décadas del siglo. Allí se leyeron e introdujeron en la Argentina las obras de Binet, Hall, Freud y Claparède.

Mercante mismo viajó a Bruselas, Roma y Ginebra para entrar en contacto con colegas. Su nivel de actualización y vinculación con la producción de otros centros científicos es destacable. Mercante dirigió dos publicaciones en esos años: los *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines* (1906-1914), y los *Archivos de Ciencias de la Educación* (1914-1920). Sin embargo, después del retiro de Mercante, el laboratorio entró en una crisis profunda y nunca volvió a recuperar la vitalidad que lo había caracterizado en sus inicios.

Es claro que la crisis del laboratorio no fue solamente por la jubilación de Mercante. Para 1918, el movimiento de la Paidología se había desinflado en Europa. La búsqueda de una perspectiva integral sobre la infancia fue retomada por la filosofía y la hermenéutica. En la psicología, el auge de la corriente de la Gestalt, el psicoanálisis y el personalismo planteó un abordaje culturalista y filosófico. La psicología experimental se concentró en la medición de la inteligencia, donde se hizo fuerte (Depaepe, 1992). De a poco, el impulso renovador del movimiento paidológico fue derivando en otras líneas, y la Paidología y los pedagogos científicos como Mercante fueron siendo marginados. Pero esa es una historia que va más allá del texto que se presenta en este libro, sobre el cual se profundizará a continuación.

LA CRISIS DE LA PUBERTAD...: ORGANIZACIÓN Y EJES DE LA OBRA

La obra de Víctor Mercante, *La crisis de la pubertad*... (en adelante, *CP*), publicada en 1918, culmina más de dos décadas de estudio sobre la psicología de la infancia y la adolescencia. Consta de una introducción sobre la historia de la enseñanza secundaria y de la propuesta curricular de reforma de 1916, y siete capítulos donde se aborda la crisis de la pubertad desde distintos ángulos (general, orgánico, mental, afectivo, y pedagógico en tres aspectos: el aprendizaje, la organización escolar y la educación), fiel al espíritu paidológico de consideración integral de la infancia y la adolescencia. Son 437 páginas profusamente argumentadas, con una sección de conclusiones breve, donde se exponen nueve tesis y sus consecuencias.

Un primer elemento que destaca de esta obra es la preocupación por producir un discurso científico. Los argumentos son sustentandos en una presentación abundante de citas y de estadísticas de distintos países, que muestran medidas de talla y peso en los adolescentes de Estados Unidos, Francia, Alemania y Rusia. Se refiere con frecuencia a estudios hechos sobre poblaciones grandes de niños o adolescentes: «M.C. Schuyten, después de un estudio realizado sobre 359 varones y 351 mujeres» (*CP*: 108); «en 1893, observando a cuatrocientos niños de la escuela que dirigía» (*CP*: 101); «Matais encontró, examinando a cinco mil niños suizos» (*CP*: 114); «una proporción semejante constata Lawentjew sobre 1.486 niños aldeanos y 8.579 de ciudad» (ibíd.), «Bezold realiza [...] investigaciones sobre 1.918 alumnos de los liceos y escuelas primarias en Munich» (*CP*: 116). El cosmopolitismo de este discurso es evidente.

En todos los casos hay una apelación a figuras de autoridad reconocidas internacionalmente y a publicaciones recientes, lo que constituye un signo distintivo del discurso científico. Entre sus referencias más repetidas se encuentran los pai-

dólogos Schuyten, el fisiólogo Lemaître y el criminalista Marro, y el estadounidense G. Stanley Hall, de quien dice: «Stanley Hall, en su ya muchas veces citada obra *Adolescence, tal vez la más importante de cuantas se han escrito hasta hoy sobre la psicofisiología del niño*» (*CP*: 235, subrayado del autor). Mercante cita, como fuente de algunos de estos cuadros, trabajos de paidólogos conocidos como M.C. Schuyten (*L'éducation des femmes*) y el trabajo de Alfred Binet y V. Hénry (*La fatigue intellectuelle*), que fue un texto muy conocido y discutido por el movimiento de psicólogos científicos en aquellos años (Depaepe, 1987).

Pero además de la profusión de citas, llama la atención el modo de citar, con los datos bibliográficos de donde se extrae la cita. Es una forma que reconoce el valor de la referencia como fuente, como prueba de la verdad de un argumento. El texto se autoriza tanto en sus enunciados como en la red de autores de los que se reconoce deudor.[14] La ciencia aparece como una construcción colectiva, a partir de individualidades pero con reglas y criterios de validación compartidos.

La reflexividad científica del texto no solo se evidencia en las citas y datos estadísticos, sino que hay párrafos donde se despliegan argumentos complejos sobre la producción de los datos y la publicidad de los mismos. Por ejemplo, en uno de los apartados dedicado a las investigaciones sobre la «sensibilidad dolorífica» (el dolor), Mercante deja sentada su posición metodológica y ética sobre las prácticas científicas. Según su opinión, tanto la doctora Yoteyko (médica polaca impulsora de la Paidología en París y en Bélgica), como Lombroso y Ottolenghi plantean que hay una progresión creciente de la adolescencia a la edad viril. Mercante discute sus hallazgos, distintos a su argumento de una crisis profunda y una regresión, señalando que el problema es que agrupan a la población de entre 9 y 14 años, unificando experiencias que son disímiles. Mercante propone separar estas edades en grupos de entre 7 y 10 años, y entre 11 y 14, la edad en la que, según Mercante, se pierde la agudeza y la sensibilidad. Este agrupamiento probaría que el desarrollo humano no es un progreso regular, sino que el período de la pubertad representa un retroceso. Dice Mercante que, aunque sea costoso y hasta desagradable «engrosar las publicaciones con hojas cubiertas de cifras», es mejor servicio a la ciencia publicar los hechos que las interpretaciones y doctrinas que se hacen sobre ellos (*CP*: 121). El prejuicio enceguece a los investigadores, y a veces prefieren «esconder las estadísticas antes que sentirse por ellas objetados» (*CP*: 120).

El argumento sobre las cifras se repite en otras ocasiones; pero también se reiteran las críticas metodológicas a investigaciones que no brindan información suficiente (por ejemplo, el caso del investigador Balthalon, de Moscú, que presentó su investigación sobre 1.600 niños rusos en el congreso de Paidología de

14. Señala Grafton que «[l]os historiadores tradicionales postulaban la universalidad; sus ejemplos sobre el bien y el mal [...] ofrecían a sus lectores una instrucción válida para cualquier tiempo y lugar. Los historiadores modernos, en cambio, se distancian de sus propias tesis incluso mientras tratan de fortalecerlas. Las notas forman una historia secundaria que se mueve con, pero difiere claramente de, la primaria. Al documentar el pensamiento y la investigación que subyace a la narrativa que se presenta sobre ellos, las notas prueban que el texto es un producto históricamente contingente, dependiente de formas particulares de investigación, oportunidades y estados de cuestiones particulares que existían antes de que el historiador comenzara a trabajar» (GRAFTON, 1994: 57). Grafton muestra que en la disciplina histórica la práctica de presentar pruebas y criticar fuentes empieza en el siglo XVII, aunque se vuelve común a finales del siglo XIX y sobre todo a principios del XX.

Bruselas, en 1911, pero no dio detalles de sexo o edades, *CP*: 175). En toda la obra se evidencia la preocupación por construir un discurso científico riguroso sobre la pubertad y la adolescencia, cuyos contenidos se analizan en el apartado siguiente.

LA PUBERTAD Y LA ADOLESCENCIA: CUANDO LA CRISIS NO ES OPORTUNIDAD

Siguiendo con la preocupación por el rigor científico, Mercante destina el primer capítulo a definir el término «pubertad» y a justificar su uso para designar lo que otros llaman adolescencia, y despliega los lenguajes y categorías que va a usar para pensar esta población.

Señala Mercante que «fisiólogos y educacionistas» coinciden en admitir «que de los 12 a los 16 años el organismo sufre una crisis, algo así como una metamorfosis, en la que el adulto se define; las actividades del cerebro pierden su agilidad; la acción frenadora de los centros de inhibición se debilita y la vida motriz es una necesidad incontenible» (*CP*: 24). Revisa a lo largo de varias páginas los aportes de distintos autores (Luciani, Beaunis, Claparède, Lacassagne, Leverrier, Springer, Godin, Mendousse) que muestran criterios algo divergentes sobre la adolescencia y la pubertad; algunos las reconocen como etapas distintas, otros usan ambos términos para referirse a la edad entre los 12 y los 20 años.

Mercante subraya que hay consenso en que es una etapa de revolución o crisis de cierta duración que marca el tránsito entre la infancia y la adultez, que él llama pubertad, y otros, como Beaunis y Claparède, adolescencia (Senet tomará partido, años más tarde, por esta definición; cf. Talak, 2000). Esta etapa de conmoción psicológica y fisiológica se diferencia del desarrollo de otros estadios que proceden por cambios progresivos y graduales. En cambio, en la pubertad hay transformaciones abruptas en los órganos de reproducción y en las actividades intelectuales; se trata para Mercante de «una transición brusca y violenta» que lleva a Rousseau a decir que es un segundo nacimiento (*CP*: 47).

Según Mercante, los fisiólogos explican que la crisis provoca una sobreactividad fisiológica en la que los órganos que surgen a la vida (los órganos reproductivos) atraen sangre en exceso para entrar en función. Es por eso que órganos como el cerebro quedan con menos defensas; y esto produce lo que Mercante, siguiendo al profesor de la Universidad de Buenos Aires Horacio Piñeiro, llama «meiopraxis psíquica». El debilitamiento funcional del cerebro hace que los púberes parezcan afectados de una «pereza incurable», que en realidad es «necesidad de reposo mental». Por su parte, la exigencia fisiológica lleva a la indisciplina, por «la necesidad de los músculos de moverse» (*CP*: 51). La falta de adecuación de la escuela a estas condiciones hace que haya un alto porcentaje de reprobados y que los púberes manifiesten una «conducta abominable en donde todas las paciencias naufragan» (*CP*: 52). «[N]ada contiene un juego volcánico de actividades que nace de lo más profundo de nuestra vida interior» (*CP*: 95).

Mercante va a insistir a lo largo de toda la obra en este crecimiento a distintos ritmos del adolescente. Cita a Godin (*La croissance pendant l'âge scolaire*, 1913), quien establece una ley de las alternancias: «mientras una porción del

cuerpo está en reposo, otra crece; el alargamiento y el engrosamiento no son simultáneos sino alternativos» (Mercante, 1918: 72). Como se verá más abajo, esta consideración es fundamental para argumentar a favor de la creación de una escuela intermedia que se centre en el trabajo manual en la pubertad y disminuya la exigencia académica (consistente, además, con su idea de la segmentación y desigualdad social).

La crisis no es percibida como «oportunidad», como dice el refrán chino, sino que asume un carácter peligroso y amenazante. Para Mercante, la violencia de los cambios lleva a que se manifiesten «locuras características de esta crisis» («los alienistas describen y caracterizan una psicosis de la pubertad»); surgen enfermedades mentales como la neurastenia, la hebefrenia, las alucinaciones, la epilepsia, el histerismo, las fobias y las paranoias (*CP*: 52). Más adelante va a decir que el desarrollo extraordinario del sistema óseo en la pubertad hace que el cuerpo consuma de manera también extraordinaria fosfatos que son sustraídos al cerebro. «Esta causa es más que suficiente para que el adolescente, durante la crisis, no pueda ni deba realizar esfuerzos mentales que le acarrearían perturbaciones tal vez graves, como el surmenage, la neurastenia y aun la locura» (*CP*: 68). No se trata solamente del «despilfarro de la educación», como lo llamaba Dewey, sino que tiene consecuencias más graves y perdurables en la salud mental y física de la población.

Mercante no deja de señalar el riesgo permanente en que se encuentra el adolescente, y por eso insiste en que la educación debe atender a las particularidades de esta etapa. «La educación no debe contrariar esta evolución», y además «debe, cuando sea posible, favorecerla» (*CP*: 76): en esa frase se define la orientación psicológica de la pedagogía. De esa forma, dice Mercante, se superaría la «ininteligibilidad radical» que Claparède denunciaba entre la clase y el profesor; solo adaptando la pedagogía a las necesidades e intereses de cada etapa de la evolución psicológica y fisiológica es que se podrá conciliar la enseñanza con el individuo. Por el desarrollo de los músculos en esta etapa, es una etapa propicia para la enseñanza de la escritura, el dibujo, un oficio manual, el vocabulario y la pronunciación de lenguas extranjeras (*CP*: 76), aunque no para comenzar su estudio porque «la memoria de palabras y frases está en completa crisis» (*CP*: 146). La pubertad es «la edad de la escuela-taller» (*CP*: 144).

Los cuatro primeros capítulos proveen variaciones sobre este mismo argumento del cambio profundo que significa la pubertad, el desequilibrio y la crisis que introduce. Reseña sus propias estadísticas elaboradas en las escuelas de La Plata desde 1906 a 1915 sobre el crecimiento anual de la talla y el peso de niños y niñas, desde los 6 a los 18 años. De ellas deduce que la mujer tiene un desarrollo anticipado respecto a los varones, y que primero se crece en talla y luego en peso. Las mujeres tienen un momento crítico más corto, entre los 12 y los 14 años; en cambio los varones viven un período intenso de cambios entre los 12 y los 17, cuando pareciera que el adolescente varón «viviera en estos años para las funciones vegetativas únicamente» (*CP*: 61). Mercante subraya que sus hallazgos están «en perfecto acuerdo» con los de Stanley Hall (*CP*: 60); nuevamente hay una apelación a figuras de autoridad que legitiman sus enunciados.

Más adelante habla del desarrollo de los órganos genitales, a los que destina media página (dos párrafos en pp. 80 y 81), con el señalamiento de la aparición

de la primera regla en las mujeres y de la secreción espermática en los varones. Sí se extiende en la consideración de los cambios endocrinos, que agrupa dentro del rubro «secreciones internas». Mercante también cita estudios sobre la voz, sobre todo de los varones (*CP*: 88-89), y sobre la escritura, que en esa época adquiere vigor aunque no todavía «estabilidad y carácter».

Los capítulos más interesantes para la historia de la psicología y de la pedagogía que busca dar cuenta de la historicidad de sus conceptos, son los que refieren a los cambios mentales y afectivos de la pubertad. Mercante diagnostica que «[a]sí como en el orden físico se produce una explosión de actividades, en el orden mental, a la inversa, se produce una depresión» que lo lleva a hablar de un «cretinismo transitorio» (*CP*: 101).

La pubertad se caracteriza por una «inestabilidad psíquica», porque nacen «facultades nuevas» (*CP*: 109). Según Mercante, apoyándose en una profusión de datos estadísticos y cuadros variados, se produce una falta de agudeza visual, táctil, auditiva, pérdida de la memoria y la atención, y surgen opiniones inflamadas y sentimientos exacerbados (elementos que juzga negativamente). La edad más marcada para las deficiencias es a los 12,5 años en las mujeres y a los 13,5 en los varones. Mercante hace un recuento de investigaciones propias y ajenas sobre distintas actividades mentales y concluye que es un período de obnubilación, de decadencia. Un ejemplo son los términos con los que describe el lenguaje de los adolescentes: «está sembrado de hiatos, incongruencias, pausas, verdaderos olvidos o incapacidades para dar la ilación al discurso»; «su vocabulario es una jerga inferior y pobre de variados significados» (ibíd.: 134).

La sexualidad de la pubertad aparece en el cuarto capítulo, cuando se habla de los sentimientos y la conducta. El capítulo comienza hablando de los cambios en los sentimientos, y enseguida se detiene en las perversiones que surgen a los 13 años «conocidas bajo el nombre de homosexualismos», «que atacan en forma de amistades solitarias, primero, de emoción *fiamesca*[15] después, para resolverse, por último, en uranismo», que se dan «en altos porcentajes» (*CP*: 182). También habla del onanismo o la masturbación, junto con el vagabundaje, la megalomanía, la vanidad, la sinceridad y el egoísmo.

Llamativamente, este es un capítulo donde la estadística está presente, pero también aparece otro tipo de lenguaje y de argumentos. Por ejemplo, en el primer apartado sobre el sentimiento adolescente, Mercante cita in extenso las composiciones de dos alumnas de 16 y 15 años que fueron «reprobadas en sus exámenes de gramática» (*CP*: 183-186). Son textos «inflamados» de pasión, que traen un relato íntimo, sobre todo la composición que habla del amor de una joven por otra joven, transcripto completo y sin análisis posterior. Mercante juzga a estos textos «de una locuacidad sublime, si detrás de ella no tuviésemos a una enferma» (*CP*: 183). Señala que la cura de la homosexualidad pasa por el baño de sol y el ejercicio libre en la naturaleza, por dotar de más reservas a las adolescentes para capear «la tempestad [que] azota a su corazón», y no por guardar silencio, como prefie-

15. Aníbal Ponce, en *Ambición y angustia de los adolescentes*, habla de «los afectos equívocos» de esta etapa vital, «que los psicoanalistas no vacilan en clasificar de homosexual, y para el cual muchos idiomas tienen palabras especiales: *fiamma* en italiano, *flammes* en francés» (PONCE, 1947: 122). Es decir, el adjetivo «fiamesco» que utiliza Mercante está en línea con la terminología de la época.

ren muchas familias. La sexualidad infantil y adolescente se convierte en «objeto de control, coerción, examen, juicio, intervención», en torno a la cual se despliega un «engranaje médico familiar» que organiza «un campo a la vez ético y patológico» (Foucault, 2000: 240).

Del mismo modo, habla de la masturbación adolescente como un fenómeno muy habitual (menciona un 75% de la población), y cita estudios de Lemaître y de Roux sobre el onanismo en los niños y púberes. Estos autores recomiendan, para contrarrestarlo, la ejercitación, los baños fríos y la coeducación, que facilita el trato y la conversación y desalienta las imágenes eróticas (*CP*: 188).[16] Mercante señala que el fenómeno es un vicio condenable desde el punto de vista moral, pero entendible desde el fisiológico, ya que, pese a que los órganos reproductivos están en completa madurez en la adolescencia, es una exigencia de orden social la que lleva a postergar «el acto» (*sic*) hasta los 25 o 30 años. La sexualidad es planteada en términos de necesidad fisiológica y no de placer o de deseo, como se hará más frecuente desde la difusión del psicoanálisis.

En términos generales, la visión negativa sobre esta etapa es una constante a lo largo de toda la obra. «La crisis es el período anfibológico de la evolución psicofísica del hombre» (*CP*: 111). Este estado anfibológico (de metamorfosis, de crisálida) se caracteriza no por el retroceso a la infancia sino que es definido como «ciertos estados de imbecilidad en los que todo es confuso o difícil» (*CP*: 172).

En este aspecto, Mercante se distancia claramente de G. Stanley Hall, que tiene una visión mucho más optimista y celebratoria sobre la adolescencia. No adhiere a las visiones más radicalizadas de la Paidología emparentadas con el escolanovismo, que abogaban por la libertad y la emancipación de los niños (cf. Depaepe, 1992). En general, su posición tiende a ser conservadora, muy notoria en lo que hace a cuestiones de género y la desigualdad social. Por ejemplo, la descripción de la adolescencia femenina contiene categorías morales que aparecen como características «naturales» de la mujer: para la joven púber, «[a] la absoluta despreocupación moral en que vivía su alma infantil sucede, poco a poco, el conocimiento de su situación sexual y *el papel que le incumbe en la vida*. Dentro de este nuevo estado de espíritu, *aparece el pudor*» (*CP*: 104; subrayado nuestro).

Solo en algunos párrafos excepcionales se encuentran argumentos de mayor apertura hacia el púber y el adolescente. Por ejemplo, cuando analiza los cambios en la aptitud de abstracción, Mercante trae al deseo como una fuerza que permite comenzar una cultura, como un interés que permite alcanzar el éxito.[17] Reseña una investigación realizada en La Plata con 956 alumnos del Colegio Nacional, la Escuela Graduada y la Escuela Normal sobre los deseos respecto a temas que les gustaría estudiar o bien escribir sobre ellos. Los púberes quieren escribir sobre temas concretos, el campo, los paseos, los viajes, las flores; la escuela, en cambio, propone el deber y la lección, la inmovilidad y la «claustración» (*CP*: 157). Para

16. Michel Foucault (2000) analiza el pánico moral en torno al niño masturbador, fechado unas décadas antes al escrito de Mercante, en la línea ya mencionada del complejo médico-familiar de vigilancia e intervención sobre el autoerotismo infantil y adolescente.

17. Son muy escasas las referencias al psicoanálisis, y no se hacen explícitas en este texto. Pero el término «deseo» parece provenir de Freud, a quien, como ya se señaló, Mercante conoce en 1911, varios años antes de escribir este texto.

Mercante, sería bueno que la pedagogía tomara el afecto como motor, y organizara la escuela en torno a visitas a islas, bosques, museos, asilos, azoteas. «No es enseñanza, es paseo... dirán. Allá vamos, no obstante. El aula es muy estrecha; el mundo no cabe en ella. Por eso evolucionamos hacia el *open door*, cuyo horizonte es la campiña, el mar, la naturaleza ilímite [*sic*]» (*CP*: 157). En esa consideración de los deseos (intereses, podría llamárseles también), Mercante encuentra rasgos valiosos y estimulantes: «Jóvenes de primer año incapaces de redactar una nota o describir un objeto, ofrecen trabajos de una exquisitez maravillosa cuando reflejan sus sentimientos y le dan vida a sus afectos» (*CP*: 157). Esta frase es de las pocas que destacan rasgos positivos de la pubertad.

Para cerrar este apartado, puede confrontarse esta concepción de la pubertad con la que pocos años más tarde planteará Aníbal Ponce sobre la adolescencia, que identifica como un período que incluye a la pubertad.[18] Ponce habla del dolor psíquico y de los estados de confusión y de angustia en que viven los adolescentes: «El adolescente se desprende del niño en el momento mismo en que se inicia ese drama. Quien no lo haya sentido conservará a lo largo de su vida el mismo puerilismo mental de los once años; quien no lo haya resuelto, arrastrará también, y para siempre, la secreta angustia de un conflicto en latencia. No se alcanzan, en efecto, los años venturosos del final de la adolescencia sino a costa de una larga iniciación dolorosísima. Como aquellos navíos del cuento de Kipling que solo adquieren un alma después de haber vencido una tormenta» (Ponce, 1947: 13). El tono es de empatía, solidaridad, comprensión; muy distante de las calificaciones de cretinismo, imbecilidad y psicosis con que asocia Mercante a la pubertad.

PUBERTADES Y ADOLESCENCIAS: LA DIFERENCIACIÓN DE LAS POBLACIONES ESCOLARES

En la concepción determinista y spenceriana de Mercante, no todos los individuos pasan de la misma manera por esta etapa. Hay un grupo que se salva de esta conmoción y de esta crisis, un 15% (*sic*) de los alumnos a quienes Mercante califica como «inmunes» a los desarreglos de la edad. Son alumnos que progresan de forma «regular y triunfante», «los ases de la clase», los distinguidos y «caballeritos». Esta porción de estudiantes podría someterse a cualquier exigencia y responder con éxito. Mercante se pregunta, «esa séptima parte, ese 15%, ¿no será el grupo destinado por la naturaleza misma a la universidad?». Y se responde: «Las verdades suelen ser crueles y los padres nos resistimos a creerlo, a pesar de su evidencia» (*CP*: 240-241). Mercante asume una desigual distribución de las inteligencias y aptitudes, y contrapone esa «verdad» a los deseos de los padres (y de la democracia) de dar lugar a todos por igual.

18. Dice Ponce: «[...] en nuestra opinión la adolescencia no se inicia con la pubertad. Es sabido que se reserva la palabra pubertad para designar el comienzo de la función reproductora. En la forma en que nosotros la entendemos, la pubertad es un momento de la adolescencia, pero de ningún modo su iniciación ni mucho menos su causa» (PONCE, 1947: 15) También menciona en la nota 4 de su libro que «[de] acuerdo con la etimología, también, "pubertad" significa "cubrirse de pelos". Es una alusión clarísima al vello de las axilas y del pubis».

Esa desigual distribución de las capacidades lleva a renunciar a los castillos igualitarios que creen que todos pueden ser sabios (*CP*: 246). Aquí la reflexión biológica salta a la social y la política, en un notorio darwinismo social que estaba en franca minoría en la sociedad argentina (recordemos que en 1918 ya gobernaba Yrigoyen). Para Mercante, las ilusiones igualitaristas son propias de los padres que creen que sus hijos serán genios victoriosos en todos los planos de la vida. Pero Mercante cree que solo un grupo reducido llegará a ese ideal. «[C]ualquiera concibe que de un hotentote[19] jamás haríamos un escultor o un matemático» (*CP*: 247). El racismo era constitutivo de las categorías científicas del evolucionismo del siglo XIX (Schwarcz, 1993). Para Mercante, la ley de la herencia produce «amplísimas oscilaciones» en las capacidades, que la educación no puede reducir. Subraya que hay algunos individuos que deben excluirse de las aulas porque no tienen la capacidad o la inclinación al estudio (*CP*: 266).

«El progreso es diferenciación, ha dicho Spencer; la enseñanza integral al pretender el mismo saber de todos los individuos, es contraria a la ley del filósofo inglés, porque por una parte no admite las contingencias del hecho; por otra, se opone como una valla al vuelo de las tendencias hacia el perfeccionamiento» (*CP*: 275). Lo que sucede es que, ante la obligación de educar aptitudes tan desiguales, el profesor «pierde sus entusiasmos, elude las direcciones, no corrige, olvida los procedimientos de trabajo, reduce la enseñanza a dosis decimales, y bendice la hora y el año si transcurren ligeros» (Mercante, 1918: 250). Esa educación produce una «infantilización mental» de los alumnos y una superficialidad de la enseñanza (*CP*: 360).

Esta descripción es una de las ocasiones en que el texto de Mercante parece cobrar actualidad. La figura del profesor «obligado» a resolver, por sí solo, los dilemas y demandas de la inclusión educativa es un tema conocido a principios del siglo XXI; pero hay que recordar que la solución de Mercante es expulsar a los rezagados, y siguiendo a Spencer y al darwinismo social, desear que sobrevivan los más aptos. Esta voluntad es muy explícita en el libro: «[s]olo una selección sin condescendencias, estímulo de los mejores, podrá darnos esa mentalidad robusta de los países llamados a no ser esclavos y a realizar empresas superiores sobre la tierra» (*CP*: 311).

No solo se ensalza a la élite; también aparecen categorías descalificadoras para hablar de los rezagados, los no aptos. Por ejemplo, cuando Mercante debate la promoción en la escuela, en contra del examen que –considera– no resuelve el problema de la enseñanza, destaca que para promover a un alumno no basta con saber si hay cierta suma de conocimientos adquiridos, sino también hay que constatar si existe una voluntad, si hay aptitud en las ramas de la enseñanza, y si no hay «zurdismo moral y psíquico» (*CP*: 418). «Llamo zurdismo a la tendencia, en algunos tipos mentales, a cometer el error; a pensar y hacer de manera inversa, aun en lo evidente, de lo que la experiencia o la razón aconsejan» (*CP*: 418).

Sería interesante, aunque excede las posibilidades de este texto, realizar una historia conceptual del «zurdismo» y de la asociación que se construye entre él y la incapacidad o desviación de la norma. Mercante señala que: «[e]l zurdismo es

19. Grupo étnico africano, término que se usaba en la época como sinónimo de «negro».

una tendencia a ver, sentir, pensar, hacer y conducirse al revés de lo que el sentido común o la razón elemental aconsejan. No poco ha contribuido a su incremento –cuyas manifestaciones científicas, estéticas y morales son la imperfección, el error y la incorrección– la revista gráfica, el cinematógrafo, la abundancia de teatro menor, los medios fáciles de disipar el tiempo, el humorismo de baja ley que han restado al esfuerzo motivos y oportunidades para rectificar los actos y el criterio» (*CP*: 419). El zurdismo es así una categoría pedagógica (ya que refiere a cuestiones de aprendizaje) pero también moral, política y cultural. Mercante cree que hay causas profundas y «díficiles de traer a la luz»: es producto de enfermedades venéreas en padres o abuelos, o de un alcoholismo ancestral. «No son problemas políticos ni pedagógicos los que deben intranquilizarnos, sino higiénicos y étnicos» (ibíd.). Nuevamente se sanciona la diferencia política y social con el determinismo biológico y de raza.

«EL PROBLEMA ACTUAL»: UNA PSICOLOGÍA AL SERVICIO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA

En este último apartado quisiera considerar lo que en el texto aparece en primer lugar y que se define como «el problema actual». Teniendo en cuenta los argumentos hasta ahora mencionados, es llamativo que Mercante elija comenzar su texto sobre la pubertad con una discusión político-educativa sobre la reforma de la enseñanza secundaria. Si en la edición de *La paidología* de 1927 figura una advertencia inicial en la que se dice que *La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas* es un estudio derivado de aquel, en la edición de 1918 el encuadre argumental de la obra es prioritariamente político, y se plantea como una consecuencia lógica del análisis de la enseñanza media argentina en aquel momento.

La obra es concebida como una defensa de la reforma Saavedra Lamas, que según Mercante fue mal entendida. «Con los resultados de 18 años de investigaciones realizadas, por edades y sexos, en el orden físico, intelectual y moral, nos proponemos trazar un camino a la enseñanza, ya que los decretos del ex ministro doctor Carlos Saavedra Lamas fueron mal interpretados por causas en las que las prácticas tradicionales, no obstante países de tanta movilidad como el nuestro, juegan un papel de contención casi irreductible» (*CP*: 42). Contra la inercia de la tradición, Mercante quiere construir lazos fuertes entre el discurso científico-psicológico y la reforma curricular, y lo logra, al menos en la articulación discursiva. Pero como se señaló en la introducción a esta Presentación, esa articulación no deja de evidenciar tensiones entre la autonomía del discurso científico y su subordinación a la reforma político-educativa.

El argumento empieza con la historia de la enseñanza media en la Argentina, para la que tiene duros calificativos. El currículo secundario es «homeopático, dispersivo, enciclopédico, recargado, fastidioso», consta de un examen de ingreso ineficaz y contraproducente,[20] y solo exige una exigua preparación (*CP*: 11). Los

20. Los párrafos que dedica a los exámenes son muy sugerentes. Mercante es crítico de los exámenes de ingreso no por su selectividad social –como ya se ha visto, estaba de acuerdo con ella– sino por ser inconvenientes psicológica y pedagógicamente. Dice: «[L]os exámenes de ingreso y, en general, toda forma ten-

planes de estudio anteriores, con alguna notable excepción, han compartido algunas características negativas: el currículo libresco, el listado de asignaturas, la desconsideración de la psicología infantil o adolescente, la enseñanza centrada en listas de contenidos pero no en ejercicios, actitudes o actividades, el eje en los exámenes.

La estabilidad de los planes de estudio no tiene razón de ser, para Mercante, cuando el país ha cambiado mucho desde 1862. Reconoce la importancia de la función «nacionalizadora» de los colegios nacionales, que dan «un credo común a los argentinos». «[P]ero la estructura de las enseñanzas no pueden ser las mismas desde que ya no son los mismos los problemas inmediatos» (*CP*: 19). «Las reformas son las exigencias de un país, cuya vida, cada año, se caracteriza por nuevas y a menudo imprevistas actividades» (*CP*: 20). Aparece aquí el impulso del movimiento de la reforma educativa al que ya se hizo referencia.

Pero esa reforma, como se ha señalado anteriormente, no es en dirección de la emancipación y la educación libertaria. La de Mercante es una visión crítica de la sociedad, pero desde una postura decadentista sobre la sociedad de masas del siglo XX. La educación es criticada porque «prepara deformes e ineptos para la lucha, mientras languidecen las artes y aumenta el pauperismo y los descontentos. El joven, a los 14 o 15 años, debe estar preparado para el ejercicio de ocupaciones que le permitan [...] asegurar la subsistencia con su trabajo sin mendigar empleos de los poderes públicos» (*CP*: 24). Por otro lado, plantea una lectura de los cambios tecnológicos y culturales que abre la puerta a una revisión de los saberes escolares, aunque finalmente Mercante no se anime a dar ese paso. Por ejemplo, hace referencia a la explosión de la cultura que traen los cambios técnicos: «los libros se han difundido y abaratado», «el diario y la revista [...] contribuyen a esa cultura que la vida cotidiana exige», «los modos indirectos de aprender se han multiplicado: cinematógrafos, proyecciones, conferencias, audiciones, espectáculos públicos de toda índole» (*CP*: 29).

Ante esta situación, la reforma Saavedra Lamas propone en 1916 crear una nueva institución, la escuela intermedia, que se adecue a las necesidades de la pubertad, y que plantee como ideal de formación a un nuevo sujeto, disciplinado, viril, con una función social definida (*CP*: 22-23). La escuela intermedia es una educación integral que pone «a los unos, en el camino definitivo de la vida obrera; a los otros, en el camino de los estudios superiores, pero con disciplinas que sanearon sus sentimientos y sus convicciones acerca del trabajo» (ibíd.). La crisis de la pubertad, con el desequilibrio entre el desarrollo físico y el mental y emocional, hace que no sea el estado «más propicio a una actividad mental intensa, pero sí a una disciplina manual; razón esta del carácter intuitivo, ejercitativo y prevocacional de los programas de cultura intermedia y de la acentuación de la manual y la técnica» (*CP*: 24). Habría que obligar al cerebro a un esfuerzo mínimo y al músculo, a uno máximo. Las ramas más propicias para esta etapa son la enseñanza agrícola y la educación física (*CP*: 111).

---

diente a precipitar un estudio, son contrarios al desarrollo normal de las aptitudes, sujeto a las leyes de la continuidad progresiva; [...] el Estado tiene la obligación, no de favorecer intereses particulares, sino de realizar propósitos educativos que formen una juventud sana y vigorosa física, intelectual y moralmente» (*CP*: 34).

Además de ser consistente con los cambios psicofisiológicos, la reforma tiene funciones político-morales: robustecer en la juventud argentina «sus disposiciones para el trabajo reparador y sano, librándola del enervamiento de que es o puede ser víctima, habituada a la inactividad del banco y al engaño para vencer las insuperables dificultades de programas que todo lo exigen» (*CP*: 23-24).

En algunos párrafos, Mercante se acerca a la impugnación democrática de la escuela y la pedagogía, y allí pueden verse puntos de contacto con Vergara y otros escolanovistas, pero en la mayor parte de ellos vuelve a reafirmar su darwinismo social y su convicción de la natural desigualdad de las inteligencias. Con la escuela intermedia, Mercante cree que «[e]l obrero dejaría de ser el semianalfabeto peligroso que sabe leer; la juventud, entregada a los estudios superiores, dejaría de mirar con fruncido ceño todo lo que pudiera encallecer sus manos» (*CP*: 23). Nótese que mientras que quienes estudian en la universidad son nombrados como «la juventud», aquellos a quienes define como «el obrero», aun cuando tengan la misma edad y hayan cursado la misma escuela intermedia, ya pertenecen a otro universo social, dotado además de un carácter amenazante (el «semianalfabeto peligroso»).

La escuela intermedia además permite que los colegios puedan dar realmente una educación de tipo secundario, recibiendo a una «inteligencia madura, un carácter hecho, un espíritu casi disciplinado» (*CP*: 26). La reforma de los colegios ataca ciertas dimensiones clave de la gramática escolar del nivel secundario:

- suprime los años, y plantea una inscripción libre a las materias elegidas por el alumno, con la condición de correlatividad que exige conocer un cuerpo de conocimientos antes que otro;
- organiza cuatro núcleos de materias (ciencias físico-matemáticas, ciencias químico-biológicas, ciencias histórico-geográficas; materias literarias y filosóficas);
- cada materia tiene un tiempo distinto de cursado, según la edad y preparación del alumno;
- se suprimen los programas analíticos y se aboga por la responsabilización del profesor por su acción didáctica (*CP*: 31 y 36);
- propone una modificación del ambiente de aprendizaje, promoviendo la «afectividad hacia un estudio» a través de impedir la fragmentación o la perturbación por cambios frecuentes de materia;
- suprime el examen de ingreso, al exigir como condición inicial el cursado de la escuela primaria y la escuela intermedia.

Mercante señala que hay que abandonar «esta práctica tradicional del examen sobre diez o doce materias fundamentalmente diferentes con horarios irrisorios, programas inconmensurables y aprendizajes en textos o por audiciones de conferencias dictadas, desde un sillón, por catedráticos verbosistas, obligando al alumno a realizar esfuerzos innecesarios a su preparación» (*CP*: 31). Plantea que «la mayor dificultad para el estudio de una materia es cambiar, cada hora, de motivos, lo que habitúa a la distracción, contraria al interés y al deseo, movientes del aprendizaje y del perfeccionamiento» (*CP*: 35). Estas consideraciones muestran una percepción aguda sobre la estructura académica y organizativa de la escuela

secundaria, y de los límites que ella impone para otro tipo de enseñanza; y hablan de lo que Baquero, Terigi y otros llaman «régimen académico», sistema de promoción y organización de los cursos que siguió relativamente estable a lo largo de estas décadas (Baquero, Terigi y otros, 2009).

El carácter selectivo del colegio secundario se justifica también en la no obligatoriedad: «el niño que elude la asistencia es porque su deseo no es adaptarse a un ambiente en donde todas sus actividades no encuentran el estímulo propio. Se excluye, pues, solo, y la escuela debe favorecer de todas maneras esta selección natural silenciosa y creadora de un sentimiento noble, la sinceridad» (*CP*: 327). La selección se convierte en elección de un sujeto que además es moralmente íntegro porque asume su deseo; no se interrogan las causas que llevan a salirse de la escuela ni a conformar los deseos o intereses.

Por otra parte, es interesante la reflexión que propone Mercante sobre la ciencia de su época, y los desafíos que plantea al conocimiento escolar. «[E]l extraordinario desarrollo de las ciencias en las postrimerías del siglo XIX y a principios del XX y la industrialización intensa de las actividades, hace de todo punto imposible mantener con éxito durante el período secundario programas integrales porque el tiempo es escaso y la capacidad, insuficiente para asimilar extensiones vastas de conocimiento» (*CP*: 33). Pero además la enseñanza no debe buscar transmitir conocimientos de una disciplina, sino «su espíritu y su método, [...] disciplinar al alumno dentro de una categoría de fenómenos y, principalmente, [...] sembrar, en su cerebro, problemas o motivos de actividades» (ibíd.). Estos enunciados suenan muy actuales, y hablan de la larga tradición de debates curriculares que han nutrido a las aulas argentinas.

Mercante también se ocupa de los docentes. Establece diferencias claras entre el maestro primario, el profesor de la escuela intermedia y el profesor del colegio nacional. Para él, los dos primeros niveles cubren una edad que es «el mejor momento» para la formación del carácter y la disciplina moral. Esta solo puede ser obra de un reducido número de profesores; por eso, del maestro de primaria no puede pasarse a la «acción múltiple de varios catedráticos», y es necesario una figura intermedia. Mercante propone que los tres años de la escuela intermedia sean enseñados por dos profesores por año. «La educación moral del niño no puede ser sino la obra directa y constante de una persona, del maestro que está a su lado el día, la semana, el año, que lo conoce por todos sus aspectos, en todas sus debilidades, en todas sus virtudes» (*CP*: 375).

El profesor de la escuela intermedia debería ser egresado de un profesorado normal en letras o ciencias, porque necesita estar preparado y poseer una inteligencia didáctica (*CP*: 371). Los alumnos varones tendrían profesores varones, salvo en las materias de dibujo, aritmética, idiomas. Ello se debe a que una maestra mujer no puede «virilizar el estilo de las composiciones» ni «descubrir los encantos que seducen al hombre» en los espectáculos de la naturaleza (*CP*: 372). El hombre no puede renunciar al gobierno de sus alumnos, ni a las materias «ideativas y morales» como la historia, la composición, las ciencias naturales. Mercante señala que el mismo argumento sirve para proponer que las escuelas de mujeres tengan una dirección femenina (*CP*: 373). Una vez más, los argumentos de Mercante se alinean con posturas conservadoras sobre las posiciones sociales de varones y mujeres.

En los colegios nacionales, los profesores se organizarían por materias y núcleos que tendrían una mayor concentración de horas –según las necesidades de las edades o ramas de enseñanza–. Para que el profesor pueda responsabilizarse por su acción didáctica, es recomendable que se les encargue a los profesores varias materias de su especialidad en el mismo colegio (*CP*: 36), adelantando en varias décadas la propuesta de concentración de cargos. Defiende la libertad de cátedra para que cada profesor prepare «sus programas conforme al lugar, a los alumnos y a los elementos de enseñanza de que dispone» (ibíd.). Los métodos de enseñanza deben ser activos, «guiados por un concepto de trabajo, en laboratorios, sala de experiencias y observación» (ibíd.). También cree necesario admitir «la cooperación del libro, del diario, de la revista, de la conferencia, de las audiciones y otros medios que al asegurar ese enciclopedismo necesario a la cultura general, permita reducir, en beneficio de la intensidad y la menor fatiga, las materias de estudio» (ibíd.). Nótese que todos estos cambios están pensados para los colegios, reducidos a escuelas de la élite que quiere seguir estudios superiores.

En relación con el currículo, la reforma Saavedra Lamas propone la inscripción en el bachillerato en núcleos de materias afines sin obligación de someterse «a un grupo fijo de asignaturas»; habría optatividad en la elección de materias y posibilidad de promover cada materia y no el año. Pero la optatividad no es, sin embargo, completa, como es sospechable en un conservador como Mercante. Hay un núcleo compartido y no electivo que apunta a proveer «una cultura común que una en un mismo sentimiento a los individuos de una raza a fin de que sus actividades no profesionales sino sociales, políticas y morales realicen un mismo propósito» (*CP*: 285). La educación tiene que contribuir a la paz y la armonía sociales, y para eso «no puede ser sino» histórica (porque nos permite comprender nuestra situación relativa con los hombres y las naciones), filosófica («no crítica, siempre fatal de odios y escepticismos, sino alentadora de ideales que hagan de los hombres una sola fuerza»), y literaria (depurando las costumbres y proporcionando un ambiente de belleza y de unión a través del lenguaje) (*CP*: 285-286).

Este suelo común debe imbuir de una ética que libere a la educación del mecanismo, el examen, la clasificación, la tesis, el programa, los reglamentos (*CP*: 286). Es esa ética la que puede dar una orientación y una convicción de la que «nazcan sentimientos elevados de orden ético y estético» (*CP*: 287). Ilustra esos ideales en la figura de Leopoldo Lugones, quien dictó la cátedra de Estética en la Facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad de La Plata mientras Mercante era decano.

Al mismo tiempo, esa cultura común tiene que distanciarse de las herencias recibidas. Mercante es taxativo cuando habla del pasado indígena y colonial: «Los latinoamericanos estarían enfermos, no de inacción, sino de distracción, acostumbrados a esos éxitos fáciles que no son sino accidentales en la vida de los pueblos». Frente a la tendencia a la fuga del capital y del trabajo local, los inmigrantes ocupan espacios y producen una «conquista pacífica»; por eso es necesario formar «un sistema nervioso, una sensibilidad, una razón y un sentimiento que se sobreponga al instinto de las razas que la inmigración confunde bajo la misma bandera» (*CP*: 311).

Pese a que cita a John Dewey sobre la democracia como forma de vivir socialmente y comunicarse las experiencias de interés común, Mercante justifica la

selección de los talentos por sobre la inclusión de las masas. «De ahí la misión grave del colegio. La nacionalidad, hoy, es un problema psicológico. Es inútil nuestro patriotismo si renunciamos a ser superiores por nuestro saber, nuestra cultura y sobre todo, por nuestra voluntad de hacer» (*CP*: 311). ¿Cómo convertirse en superiores? «Es una misión santa del colegio y de la universidad –si no conspirarían contra la patria– preparar esta clase superior de inteligencias y caracteres, elegida, no por su abolengo y su fortuna, sino por su aplicación, su tenacidad, su genio y sus virtudes» (*CP*: 312). Mercante cree que basta un 0,5% talentoso de la población para que la nación llegue a grandes destinos. Pero mientras el colegio no tome esa función como propia, «una canalla ignorante y ensoberbecida, con sus títulos de doctor o sus actitudes heroicas por escudo, entregará el país a otra raza que no traerá armas de fuego para tomarnos ni cadenas para aherrojarnos» (*CP*: 312).

El elitismo y el conservadurismo de esta posición es pasmoso. El enojo de Mercante puede deberse a la reciente elección que coloca a Yrigoyen y al radicalismo en el gobierno, o a los gérmenes de descontento estudiantil que estallan ese mismo año de 1918 en Córdoba y pronto encuentran eco en otras universidades. Pero lo más sorprendente es la diatriba antiinmigratoria en alguien que es precisamente fruto y parte de ese movimiento. Como señala Puiggrós, «las huellas del pasado personal casi han desaparecido» (Puiggrós, 1990: 144).

¿Cuál fue el precio que pagó Mercante para resolver la «ansiedad de los orígenes y de representación» de la que habla Silvia Molloy? La «efímera unidad» que construye como educador, científico y reformador, ese relato sobre su vida y su aporte a la transformación de la escuela secundaria, cierra filas con un discurso político excluyente y racista, y con una jerarquía cultural conservadora, cuya única novedad es el lugar privilegiado de la ciencia en el lugar que antes ocupaban los religiosos.

El balance de la obra de Mercante ha sido ambivalente. José Rezzano, quien pronunció el discurso de homenaje en su sepelio en nombre del Consejo Nacional de Educación y de la Universidad de La Plata, no dudó en decir que «*La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas* constituye un aporte valiosísimo para fundamentar biológica y psicológicamente la escuela intermedia ideada por un ministro progresista y desgraciadamente malograda» (Rezzano, 1936: 50). Pero sus detractores han sido más abundantes, o al menos quienes lo han relegado al silencio y la marginación. Aníbal Ponce no lo cita en su obra sobre la adolescencia, basada en conferencias dictadas en 1931 y editadas en 1936, probablemente por marcadas desavenencias políticas y teóricas. Juan Mantovani, en su trabajo de 1950 sobre el mismo tema, lo cita como una de las lecturas obligadas, pero no lo menciona más que como nombre propio, sin hacer referencia a sus argumentos (en cambio, sí cita los conceptos de Rodolfo Senet). Es probable que su silencio se debiera a que el dogmatismo experimentalista de Mercante no compaginaba bien con su idea de la pedagogía como «ciencia espiritual» (Mantovani, 1950: 85) y su visión de la adolescencia como una era difícil pero con pronóstico optimista.

Por su parte, la lectura historiográfica tampoco ha sido más complaciente. Manuel Horacio Solari, en su *Historia de la educación argentina*, reconoce el estudio científico de la pubertad que introduce el libro, pero considera que la

obra perdió valor al identificarse tan estrechamente con la reforma Saavedra Lamas y exagerar por ello algunas «notas» o argumentos (Solari, 1991: 194). Algo similar señala Juan Carlos Tedesco quien, si bien no analiza el texto aisladamente, critica la fundamentación de una reforma como la propuesta por Saavedra Lamas que diferenciaba los ciclos escolares por sectores sociales (Tedesco, 1986: 280).

La obra de Adriana Puiggrós cita en varias ocasiones a *La crisis de la pubertad*..., a la que considera como un ejemplo de «los proyectos normalizadores argentinos que no se detuvieron a disimular su intención de producir sujetos» que reprodujeran las divisiones sociales en divisiones escolares. Al leer a Mercante es inevitable, para la autora, recordar las críticas expuestas por Baudelot y Establet o por Bourdieu y Passeron sobre la función reproductora de la escuela (Puiggrós, 1990: 139). Lucía Lionetti, como se señaló al principio de este texto, lee la obra como un texto que lo proyecta hacia la sociedad como un agente político e intelectual con un nuevo capital cultural, el del saber experto profesionalizado (Lionetti, 2006: 93 y ss.).

Desde el argumento que se ha desarrollado en esta Presentación, el texto de Mercante se abre en varias direcciones, no siempre confluyentes. La obra construye una identificación muy fuerte entre adolescencia y peligro, adolescencia y amenaza, adolescencia y retroceso evolutivo. Su determinismo social y racial choca con la sensibilidad democrática de principios del siglo XXI. Sin embargo, pueden encontrarse otras resonancias en su trabajo. *La crisis de la pubertad*... marca un despunte del reconocimiento de la experiencia adolescente, y evidencia una observación y una demanda de dialogar con la contemporaneidad que fueron encontrando, afortunadamente, otros cauces en la historia de la educación argentina. También señala la producción de un discurso científico sobre la educación con redes internacionales de conocimiento y con un soporte institucional y material novedoso en sus laboratorios y aparatos de medición, discurso que vino a competir, en general con poco éxito, con la inercia de la tradición curricular humanista y la lógica política.

Es claro que la propuesta de Mercante subordina la libertad al orden y somete la vida humana a las necesidades y tecnologías de control social. Sin embargo, *La crisis de la pubertad*... no deja de constituir un texto pionero que muestra una articulación posible entre pedagogía, adolescencia y escuela, que abrió una puerta a la psicología y a la fundamentación científica del currículo, y al mismo tiempo cerró el paso a impugnaciones democráticas de la cultura y la autoridad. La formulación de esa articulación política y discursiva, inédita hasta ese momento, invita a pensar y practicar otros modos de vincular esos tres términos, que resulten más hospitalarios y más libertarios que los que imaginó Mercante.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Baquero, Ricardo, Terigi, Flavia y otros

2009 «Variaciones del régimen académico en escuelas medias con población vulnerable. Un estudio de casos en el área metropolitana de Buenos Aires», *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 7, nº 4, pp. 293-319.

Canguilhem, Georges

1986 *Lo normal y lo patológico*, México D.F., Siglo XXI.

Carli, Sandra

1997 «Infancia, psicoanálisis y crisis de generaciones: una exploración de las nuevas formas de debate en educación», en Puiggrós, Adriana (dir.), *Dictaduras y utopías en la historia reciente de la educación argentina (1955-1983). Historia de la educación argentina,* t. VIII, Buenos Aires, Galerna, pp. 221-287.

Castel, Robert

1994 «Problematization as a Mode of Reading History», en *Foucault and the Writing of History*, editado por Jan Goldstein, Cambridge, Basil Blackwell, pp. 237-252.

Danziger, Kurt

1999 «Natural Kinds, Human Kinds, and Historicity», en Maiers, W. et al. (eds.), *Challenges to Theoretical Psychology*, Toronto, Captus Press, pp. 78-83.

Danziger, Kurt y Brock, Adrian

2006 «Rediscovering the history of psychology: Kurt Danziger interviewed by Adrian C. Brock», en *History of Psychology*, 9, pp. 1-16.

Daston, Lorraine y Galison, Peter

2007 *Objectivity*, Nueva York, Zone Books.

Depaepe, Marc

1987 «Le premier (et dernier) congrès international de pédologie à Bruxelles en 1911», *Le Binet Simon. Bulletin de la Société Alfred Binet et Théodore Simon*, LXXXVII, 3, nº 612, pp. 28-54.

1990 «La pédologie comme base d'un monde meilleur. J. Yoteyko et la science de l'enfant au début du XXe siècle», en Fumat, Y.; Guillain, A. y Sigal, P.A. (eds.), *Les enjeux éducatifs. Emergence - permanence - récurrence,* Montpellier, Publication de la Recherche, Université Paul-Valéry (Montpellier III), pp. 211-235.

1992 «Experimental Research in Education 1890-1940: historical processes behind the development of a discipline in Western Europe and the United States», en Whitehead, M. (ed.), *Education and Europe: Historical and Contemporary Perspectives,* Hull, Studies in Education Ltd., pp 67-93.

Dewey, John

1991 *The School and Society and the Child and the Curriculum,* Chicago, Il, University of Chicago Press.

Díaz, Beatriz

2003 *La prescripción de la pericia educativa. Un estudio metafórico sobre la conformación de la estadística educativa en la Argentina de fines del siglo XIX y principios del siglo XX*, Buenos Aires, Tesis de Maestría en Ciencias Sociales con orientación en Educación, FLACSO/Argentina.

Dussel, Inés

1996 «Perfiles de Educadores: Víctor Mercante», *Prospects-UNESCO*, París, vol. XXVI, nº 2, pp. 415-431.

1997 *Curriculum, Humanismo y Democracia en la Enseñanza Media (1863-1920)*, Buenos Aires, Oficina de Publicaciones del CBC-UBA/FLACSO.

Foucault, Michel

1984 «Le souci de la verité», conversación con François Ewald, en *Magazine Littéraire*, nº 207, mayo.

2000 *Los anormales. Curso en el Collège de France (1974-1975)*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

2010 *¿Qué es un autor?,* Buenos Aires, El Cuenco de Plata.

Gagliano, Rafael

1992 «Aportes para la construcción de una historia crítica de la adolescencia en la Argentina», en Puiggrós, Adriana (dir.), *Escuela, democracia y orden (1916-1943)*, Buenos Aires, Galerna, pp. 299-341.

Giovine, Renata

2008 *Cultura política, ciudadanía y gobierno escolar. Tensiones en torno a su definición: la provincia de Buenos Aires (1850-1905)*, Buenos Aires, Stella y La Crujía.

Gould, Stephen Jay

1981 *The Mismeasure of Man*, Londres, Penguin Books.

Grafton, Anthony

1994 «The Footnote from De Thou to Ranke», en *History and Theory*, vol. 33, nº 4, diciembre, pp. 53-76.

Kliebard, Herbert

1986 *The Struggle for the American Curriculum, 1893-1958*, Nueva York, Routledge.

Latour, Bruno

1995 «Joliot*:* History and Physics Mixed Together», en Serres, Michel (ed.), *History of Scientific Thought,* Londres, Blackwell, pp. 611-635.

Levi, Giovanni y Schmitt, Jean-Claude

1996 «Introducción», en Levi, Giovanni y Schmitt, Jean-Claude (comps.), *Historia de los jóvenes*, Madrid, Taurus, vol. 1, pp. 7-21.

Lionetti, Lucía

2006 «Víctor Mercante: agente político e intelectual del campo educativo en la Argentina de principios del siglo XX», *Prohistoria*, año X, nº 10, Rosario, primavera, pp. 93-112.

2007 *La misión política de la escuela pública. Formar a los ciudadanos de la república (1870-1916),* Buenos Aires, Miño y Dávila.

Mantovani, Juan

1950 *Adolescencia. Formación y Cultura*, Buenos Aires, Espasa Calpe Argentina.

Mercante, Víctor

1893 *Museos escolares argentinos y la escuela moderna*, Buenos Aires, Imprenta de Juan Alsina.

1897 *La educación del niño y su instrucción. Escuela científica*, Mercedes, Imprenta de Mingot y Ortiz.

1904 *Psicología de la aptitud matemática*, Buenos Aires, Librería del Colegio.

1918 *La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas*, Buenos Aires, Cabaut y Cía.

1925 *Charlas pedagógicas*, Buenos Aires, Gleizer.

1927a *Maestros y educadores*, Buenos Aires, Gleizer.
1927b *La paidología,* Buenos Aires, Gleizer.
1944 *Una vida realizada. Mis memorias*, Buenos Aires, Imprenta Ferrari Hnos., edición póstuma.

Molloy, Silvia
1996 *Acto de presencia. La escritura autobiográfica en Hispanoamérica*, México D.F., El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica.

Nelson, Ernesto
1915 *Plan de reformas a la enseñanza secundaria en sus fines, su organización y su función social*, Buenos Aires, A. Mentruyt.

Ponce, Aníbal
1947 *Ambición y angustia de los adolescentes*, 3ª ed., Buenos Aires, Iglesias y Matera. [1ª ed., Buenos Aires, Talleres Gráficos de L.J. Rosso, 1936.]

Popkewitz, Thomas; Tabachnik, Robert y Wehlage, Gary
2007 *El mito de la reforma educativa. Un estudio de las respuestas de la escuela ante un programa de cambio*, 2ª ed., Barcelona-México D.F., Ediciones Pomares.

Puiggrós, Adriana
1990 *Sujetos, disciplina y curriculum en los orígenes del sistema educativo argentino, 1885-1916*, Buenos Aires, Galerna.

Rezzano, José
1936 «Discurso en su sepelio pronunciado por el Vocal del Consejo Nacional de Educación doctor José Rezzano», en Consejo Nacional de Educación, *Informe presentado al Ministerio de Instrucción Pública - 1934,* Buenos Aires, Talleres Gráficos del Consejo Nacional de Educación.

Rodríguez de Anca, Alejandra
2004 «Apuntes para el análisis de las relaciones entre discurso médico y educación (1900-1930)», en Di Liscia, María Silvia y Salto, Graciela (eds.), *Higienismo, educación y discurso en la Argentina (1870-1940),* Santa Rosa, Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa, pp. 15-35.

Sarlo, Beatriz
1992 *La imaginación técnica. Sueños modernos de la cultura argentina*, Buenos Aires, Nueva Visión.

Schwarcz, Lilia Moritz
1993 *O espetáculo das raças. Cientistas, instituções e questão racial no Brasil, 1870-1930*, San Pablo, Companhia das Letras.

Solari, Manuel Horacio
1991 *Historia de la educación argentina*, Buenos Aires, Paidós (edición original de 1949).

Talak, Ana María
2000 «La psicología evolutiva en los primeros años de desarrollo de la psicología en Argentina», ponencia presentada a las VII Jornadas de Investigación, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, 24 y 25 de agosto. Disponible en http://www.elseminario.com.ar/biblioteca/Talak_Psicologia_evolutiva.htm.

Talburt, Susan y Lesko, Nancy

2012 «A History of the Present of Youth Studies», en Lesko, Nancy y Talburt, Susan (eds.), *Keywords in Youth Studies. Tracing Affects, Movements, Knowledges*, Nueva York y Londres, Routledge, pp. 11-23.

Tedesco, Juan Carlos

1986 *Educación y sociedad en Argentina, 1880-1945*, Buenos Aires, Hachette.

Zimmermann, Eduardo

1994 *Los liberales reformistas. La cuestión social en Argentina (1890-1916)*, Buenos Aires, Sudamericana-Universidad de San Andrés.

La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas

Nota a la edición de 2014

En este libro reproducimos la única edición que existió de *La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas* publicada en 1918 por Cabaut & Cía. Eduardo Cabaut, Trajano Brea y Miguel García Fernández fueron los socios de esta firma que se hizo cargo de la «Librería del Colegio» a principios del siglo pasado y cuyo objetivo fundamental fue colaborar con el desarrollo de la escuela pública. Por eso, además de librería, funcionó como casa editora que publicó una gran producción de textos dedicados a la pedagogía.

Agradecemos a la licenciada Marina Borrell, de la Biblioteca de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad de La Plata, por su colaboración para recuperar la firma de Víctor Mercante que ilustra la cubierta de la presente edición.

Estos cambios que se notan en la voz se deben a una revolución del aparato vocal, por otra parte, común al organismo, que comienza a los once años y termina a los quince o dieciséis. La crisis afecta a todas las actividades del niño, desde las físicas hasta las intelectuales; el joven se muestra inestable, taciturno a veces, a veces locuaz, confuso; por lo común, perezoso, inquieto, indisciplinado. El cuarto y quinto grado ofrecen fenómenos sorprendentes; parecen acometidos de una regresividad incontenible y desconcertante en donde los métodos y los maestros naufragan. Una especie de cretinismo transitorio ha hecho presa de los jóvenes, pero sin dar un momento de reposo a sus músculos en constante movimiento, como si todo aquello tuviera algo de contradictorio.

V. Mercante, *La educación*, 1895

Palabras preliminares

Llamado por el doctor Carlos Saavedra Lamas, al día siguiente de que él asumiera el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública, a la Dirección General de Enseñanza Secundaria y Especial, para prestar mi concurso a las reformas que se proponía en los colegios y universidades, de las que habíamos hablado años antes, no economicé esfuerzo para traducir en prácticas sus convicciones y las mías, nacidas de la experiencia, de la observación y del estudio, rectificadas y ratificadas durante más de veintiocho años de consagración a la enseñanza. En diciembre de 1915 estaba redactado el Plan de Estudios, los considerandos del decreto y los fundamentos de orden científico, pedagógico y legal de la reforma proyectada sobre instrucción secundaria, particularmente en lo referente a ese período entre la infancia y la adolescencia en el que la escuela y el colegio libraron siempre un combate de predominio, sin producir más que una situación caótica en la que las más nobles actividades de la juventud descaecieron en la indecisión y la anarquía. Teníamos en contra el tiempo, el tiempo para explicar la reforma y convencer a un país en el que todos se ocupan de educación y cada uno cuenta en su haber un tratado de enseñanza; el tiempo para arraigar una reforma que rompía con prácticas tradicionales y las situaciones de profesores acostumbrados a la cátedra de tres o cuatro horas, y de padres satisfechos con el certificado que abre a sus hijos las puertas de la universidad. El tiempo no nos ha sido propicio.

Cuando una reforma no triunfa, es porque la opinión, que la debe sostener con el calor de su simpatía, no ha sido preparada. El país no está obligado a aceptar lo que no comprende ni el innovador debe pretender que sus pensamientos se conviertan en convicciones comunes, puesto que el razonar acerca de problemas complejos como los de la enseñanza requiere una consagración que solo el interés nacido de una propaganda sabia y vehemente puede esperarla. «La lógica reina –dice Le Bon– en el laboratorio del sabio, pero no ejerce sino una influencia débil en el pensamiento y en la conducta de los individuos.» Convencidos de la bondad del plan del ministro Saavedra Lamas, nos abstenemos de recriminar la sustitución por otro, pues, en el país, aún no se ha hecho un estudio tranquilo de las necesidades y problemas de la enseñanza secundaria, ni se ha difundido lo bastante la eficacia de tales o cuales medios para remediarlos con un plan orgánico. De ahí que toda tentativa de reforma levante esa resistencia advertida en el comentario de la

conversación o del artículo, improvisado si se quiere, pero que denuncia, para qué negarlo, un ambiente desfavorable, que concluye indefectiblemente en la desnaturalización de los conceptos o en el decreto derogatorio.

No obstante, la reforma renacerá, no importa con qué nombre y en qué fragmentos; tal vez, no con la rapidez y el vigor con que la desearíamos los que pusimos en ella todo nuestro esfuerzo y toda nuestra sinceridad. A defender va este libro, y a justificar sus valores científicos y estadísticos, esa creación del doctor Saavedra Lamas, cuyo nombre es todo un feliz hallazgo, por eso tan combatida (pues la Inspección General proponía llamarla Escuela Preparatoria o Gimnasio) la Escuela Intermedia, que es la escuela del ejercicio, del reposo y de la prueba.

Acostumbrados durante cincuenta años a pasar materias del 2º al 4º años, y viceversa; a aumentar o disminuir horas; a suprimir el latín o a mantenerlo en los programas, en fin, a lo que Amancio Alcorta llamara la escuela única, claro está que el ministro Saavedra fuera un «desorganizador de la enseñanza secundaria». Además, los intereses creados son tantos, que solo el tiempo librará al colegio de los vicios en los que el espíritu de nuestra juventud se enferma, a veces, irremediablemente. Un hecho sin principio que lo explique es obra muerta; de ahí que el plan nos mueva a escribir este libro, basado en lo que debemos acostumbrarnos, en todas las contiendas pedagógicas, a considerar esencial, *el conocimiento del niño para saber qué podemos hacer de él.*

El ministro del doctor Plaza, a pesar de las convicciones que tenía acerca de la bondad de sus reformas, maduradas al contacto de los didactas más conspicuos de Europa como Liard, Wetenkamp, Neviani, Credaro,[1] antes de firmar el decreto consultó la opinión de casi todos los rectores y directores de los colegios y escuelas del país, particularmente de Leopoldo Herrera, Manuel Derqui, Eduardo Latzina, Alejandro Bergalli, Mariano de Vedia, René Bastianini, Isidro Quiroga, Avelino Herrera, Maximio S. Victoria, Eduardo Tibiletti, Juan W. Gez, Honorio J. Senet, Julio Bello, de larga y eficaz actuación en la enseñanza; de todos ellos tuvo la más simpática acogida, de algunos, una propaganda tan ardorosa como eficaz, al mismo tiempo que oportunas modificaciones al proyecto antes de convertirse en mandato. Los doctores Horacio Rivarola, Rodolfo Senet y Pascual Guaglianone, subsecretario del Ministerio, jefe de la división de Instrucción Pública, y subinspector general, respectivamente, consagraron toda su actividad al éxito del nuevo plan, a cuyos fundamentos aportaron la luz de sus conocimientos pedagógicos. Si no tuvo la fortuna de sobrevivir a los cambios políticos del año 1916, no fue una obra impremeditada ni precipitada. El tiempo, estamos seguros, la justificará.

Este libro es una doctrina basada en hechos y observaciones sistemáticos que si no hoy, mañana, servirá de guía al legislador y de fundamento a los planes y métodos; porque no es posible que procedamos siempre por inspiración o por tradición. Detrás de la ley escolar y del arte de enseñar hay una ciencia o debe haberla. A ella acudimos y con sinceridad creemos que un día, indefectiblemente, será la que ordene el paso de las reformas, rompiendo la indiferencia, a menudo obrepticia, que se tiene por el estudio del niño y por los que consagraron una vida seria a la investigación en un terreno tan vasto, tan fértil y tan poco explorado; en

1. Véase *Reformas orgánicas de la enseñanza*, t. I.

él, tantos interesados por la cultura joven están quietos como los hombres de la edad paleolítica en la naturaleza que les brindaba, tierra, agua, plantas y animales para el trabajo. Pero creo en la vida americana. Tengo, por eso, una fe inquebrantable en el maestro que viene; entonces, el camino abierto será camino andado. La semilla que sembramos será árbol florido, en humus propicio. Que nacimos medio siglo antes, se dirá; tal vez haya quien crea inútil esta paciencia de traducir en curvas las actividades del niño. Está bien. No abrigamos ilusiones, pero alimentamos esperanzas.

Introducción

RESEÑA HISTÓRICA DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

Los gobiernos que tuvo el país, desde 1810, no dictaron leyes sobre la naturaleza, organización y gobierno de la enseñanza secundaria. Todo se hizo por decretos y resoluciones. Los planes persiguieron un fin; pero no tuvieron presentes los medios para alcanzarlo, como es fácil advertirlo en los considerandos, por lo común ambiguos e imprecisos, en los documentos oficiales.

La enseñanza secundaria en la Universidad de Buenos Aires. Los institutos destinados a preparar el ingreso en las universidades se llamaron colegios: Colegio de San Carlos, Colegio de la Unión del Sud, Colegio Nacional de Monserrat. En ellos se otorgaba el título de Maestro en Artes, para proseguir los estudios del doctorado. El Deán Funes (proyecto de plan de 1813) establecía cuatro años, plan en vigencia dos años después por el decreto del 4 de marzo de 1815. Los estudios secundarios se dividían en cursos de gramática y cursos de filosofía. Los primeros decretos no mencionan condiciones de ingreso en dichos colegios. Reformas sucesivas hasta el año 1854 agregaron materias que hicieron los planes más extensos. El Colegio de la Unión del Sud sustituyó, en 1818, al Colegio de San Carlos; la instrucción que en él se daba era análoga a la del Colegio Monserrat. El Colegio de la Unión del Sud fue reemplazado por el Colegio de Ciencias Morales, decreto del 23 de abril de 1823 que completaría el Colegio de Ciencias Naturales que no se creó. Es la primera tentativa de organizar la enseñanza secundaria en dos escuelas paralelas: la de instrucción clásica y la de instrucción científica, que no pasó de proyecto (Rivadavia) por no disponer de elementos para la última institución. Hace, pues, casi un siglo que el Gobierno oponía al principio de la integralidad el de la especialidad o bifurcación. El Colegio de Ciencias Morales se refundó, en 1826, en el Colegio de la Provincia de Buenos Aires, cuyo plan comprendía los estudios eclesiásticos.

Rivadavia organizó la enseñanza secundaria en la universidad bajo el título de Departamento de Estudios Preparatorios, con este plan: latín, griego, matemáticas, filosofía y física. Figuraban como materias facultativas el francés, el inglés y el dibujo. En 1827 se agregó la cátedra de química; en 1828, la de geogra-

fía e historia y en 1830 se suprimió el griego. En 1834 Valentín Gómez, Zavaleta y Vicente López proyectaron la reforma de la enseñanza secundaria; se aceptó este plan: latín, francés, inglés, filosofía, física, matemáticas, física experimental. La enseñanza se hacía en un ciclo de seis años, sin establecer condiciones de ingreso.

En 1835 un decreto suprimió, por razones de economía, el francés, el inglés, el dibujo y la física experimental; los estudios preparatorios se redujeron a cuatro cátedras: latinidad de menores, latinidad de mayores, filosofía y físico-matemáticas, por donde comienza ese aminoramiento de la cultura intelectual, que tanto perjuicio debía traernos, al reducir la capacidad para gobernarnos.

En 1838 Rosas suprimió el presupuesto universitario y exigió que los estudiantes costeasen la enseñanza o que la universidad cerrase sus aulas. Parece que en el Instituto Universitario reinaba el mayor desorden, puesto que se prohibía el ingreso en la facultad si no se comprobaba, por certificados, haber aprobado los estudios secundarios. Desde 1841 a 1851, la instrucción secundaria, sufriendo largas interrupciones, entró en decadencia.

En 1852 se reorganizó la universidad.

Se quitó a los colegios particulares las prerrogativas de que gozaban sus certificados para ingresar en la universidad. El plan de estudios preparatorios comprendía: filosofía, matemáticas y latín. En 1853 se agregaron francés e inglés. En 1855 el plan de estudios secundarios quedaba organizado para la Universidad de Buenos Aires así: 1er año: latín, inglés o francés e historia; 2º año: latín, inglés o francés e historia; 3er año: latín, historia, filosofía; 4º año: filosofía, moral, teodicea e historia de la filosofía; 5º año: matemáticas y química; 6º año: matemáticas, física (para los alumnos de Medicina), química (para los alumnos de Medicina). Se advierte, pues, una especie de bifurcación en el 6º año; pero en él no figuran castellano, las literaturas europea y americana, la geografía, la historia natural. Cada año es un grupo de materias afines.

En 1867 se proyecta separar de la universidad el Departamento de Estudios Preparatorios, organizándolo en un colegio independiente, de manera análoga a la de los colegios nacionales.

En 1872 el rector Gutiérrez presenta un plan de instrucción general al Gobierno de la provincia de Buenos Aires, por encargo oficial, que puede considerarse lo mejor pensado hasta entonces sobre enseñanza secundaria. El doctor Malaver, ministro de Gobierno, lo llama «proyecto de ley orgánica de la instrucción primaria, secundaria y superior». Por decreto del 16 de enero, se somete a examen de una comisión compuesta por Barros Pazos, V. Fidel López, Manuel Quintana y Federico Pinedo. El doctor Gutiérrez, al presentar el proyecto, dice: «Los estudios del Departamento de Enseñanza Media, Preparatoria y Superior deben distribuirse de manera que, además de habilitar para el ingreso en las facultades, sirvan también para las carreras de Comercio, de la Agrimensura, de la Navegación y otras profesiones liberales o industriales». Este trascendental concepto de la enseñanza secundaria, desgraciadamente, no tuvo sino dos o tres años de ejecución, porque la universidad fue nacionalizada y no se repitió sino en los decretos de Bermejo, Magnasco, Fernández y Saavedra Lamas. Decía Malaver: «La enseñanza preparatoria dispensada hasta ahora en la universidad y en los colegios importa solamente la preparación de los alumnos para el ingreso en la Facultad

de Derecho, Medicina y Ciencias Exactas. El rector ha pensado, con razón, que conviene disponer estos estudios de otra manera, y ha adoptado la que siguen los estadounidenses en sus escuelas de Gramática y High School. Si se acepta esa enseñanza preparatoria o media, no será dispensada solamente a los que hayan de seguir carreras científicas, sino que podrán aprovecharla jóvenes que se dediquen al comercio o a las artes, suprimiendo el latín y otras lenguas antiguas, para consagrarse preferentemente a ramas preparatorias».

El despacho de la comisión se convirtió en decreto el 26 de marzo de 1874; el plan de estudios proyectado por Estrada fue el siguiente, después de establecer el bachillerato en Ciencias y el bachillerato en Letras, con los tres primeros años comunes y los tres últimos bifurcados y distintos según el título que se deseara obtener. Los tres años comunes: 1er año: idioma nacional, lenguas extranjeras, lenguas clásicas, historia, geografía y aritmética; 2º año: las mismas materias, pero álgebra en lugar de aritmética; 3er año: idioma nacional, lenguas extranjeras, lenguas clásicas, historia, geografía, geometría.

Bachillerato en Letras. 4º año: idioma nacional, clásicos (griegos y latinos), trigonometría, física, historia y geografía, dibujo; 5º año: literatura nacional, clásicos (griegos y latinos), química, historia americana, historia argentina, psicología y lógica, dibujo; 6º año: literatura extranjera, clásicos (griegos y latinos), historia de las literaturas clásicas, revista general de la historia, historia natural, instrucción cívica, economía política, filosofía.

Bachillerato en Ciencias. 4º año: igual al cuarto año anterior, intensificando física; 5º año: física, química inorgánica, historia natural, historia americana y argentina, psicología y lógica, dibujo topográfico; 6º año: revista general de la historia, química orgánica, historia natural, instrucción cívica, economía política, filosofía, dibujo topográfico.

Este plan, bien acogido por la opinión pública, entró en vigencia en 1877; pero la nacionalización de la universidad, ocurrida en 1880, no pudo desarrollar sus dos ciclos y en 1883 un decreto desvinculó el colegio nacional de la universidad.

El Colegio del Uruguay. En 1849 Urquiza fundó el Colegio Entrerriano. Las dos primeras direcciones no organizaron bien sus estudios. Pero el nombramiento de Alberto Larroque, en 1854, le dio reglamentos y planes que hicieron del colegio uno de los institutos más importantes del país por el espíritu de las enseñanzas y por sus métodos. Las materias de su primer plan de estudios eran: latinidad, filosofía, matemáticas, francés, teneduría de libros, jurisprudencia, música; plan, como se ve, exiguo y con asignaturas profesionales, tendientes a formar abogados. En 1855 el Gobierno nacional decretó este:

Estudios preparatorios (dividido en tres secciones): enseñanza religiosa, gramática razonada, literatura, geografía, latín, matemáticas, dibujo. Después de estos tres años los estudios se polifurcaban en: a) estudios mayores universitarios; b) estudios para la carrera de comercio; c) clases accesorias. Ofrece, como se ve, diferencias con los otros de los que nos hemos ocupado hasta ahora. Desde luego, no es integral sino en sus tres primeros años y en él no se advierte ese enciclopedismo que trajo tan a menos los estudios de los colegios en el último cuarto de siglo.

Colegios en otras provincias. En cada capital, los gobiernos de provincia fundaban colegios de carácter preparatorio. Es interesante el plan de Amadeo Jacques, presentado en 1858 al Gobierno de Tucumán. La escuela primaria comprendía: doctrina cristiana, lectura y escritura, cálculo. El colegio o la enseñanza secundaria comprendía: *Grupo I*: religión, aritmética, álgebra, geometría, geodesia y cosmografía, química, física, botánica, zoología; *Grupo II*: gramática, literatura, latín, historia y geografía, filosofía, derecho constitucional, francés, inglés. La duración de esta enseñanza era de cinco a seis años.

Presidencia Mitre. El ministro Costa ordenó (1862) una investigación respecto a la enseñanza secundaria en los dos únicos institutos dependientes de la nación: el Colegio del Uruguay y el Colegio Nacional de Monserrat. El 14 de marzo de 1863, un decreto del Poder Ejecutivo resuelve dar el nombre de Colegio Nacional al Colegio Seminario y de Ciencias Morales, «con el objeto de crear una casa de educación científica preparatoria, en que se cursaran las letras y las humanidades, las ciencias morales y las ciencias físicas y exactas». La denominación de «Colegio Nacional» fue creada por este decreto. La enseñanza duraba cinco años y se nombró director a Jacques. «Será condición –decía– para ingresar al colegio saber correctamente leer, escribir y las cuatro operaciones [aritméticas] fundamentales.» El plan era «de estudios preparatorios del Colegio Nacional», y comprendía:

1er año: latín, francés, castellano, historia y geografía, aritmética y geometría; 2º año: latín, francés, castellano, historia y geografía, matemáticas, dibujo; 3er año: latín, francés, castellano (literatura), inglés, geometría, química, historia antigua, dibujo; 4º año: latín, inglés, historia antigua, trigonometría, cosmografía, química, física, filosofía (psicología y lógica); 5º año: latín, alemán, historia universal, física, geometría analítica, filosofía.

En este plan, prototipo de los que se decretaron posteriormente, excepto dos o tres, se echa de menos el estudio de las ciencias naturales; su carácter es integral y su enseñanza ha debido ser elementalísima, en cuanto que la preparación para ingresar en el 1er año era deficiente; de ahí que los rectores pidieran seis años. Por lo demás, acentúa de una manera terminante el carácter laico. En 1864, el Gobierno divide los estudios de la Universidad de San Carlos en preparatorios y mayores, debiéndose realizar los primeros en el Colegio Monserrat. Son curiosas las diferencias entre este plan de estudios y el del Colegio Nacional de Buenos Aires, firmados por el mismo ministro. Las diferencias, es verdad, no son fundamentales. Un decreto de febrero de 1864 fija el mismo plan para el Colegio del Uruguay. El 9 de diciembre de 1864, el Poder Ejecutivo crea cinco colegios nacionales más, con el carácter de «casa de educación científica preparatoria, en que se cursarán las letras y humanidades, las ciencias morales y las enseñanzas físicas y exactas». El plan de estudios es el mismo del Colegio de Buenos Aires.

La reforma de Jacques (1867) era un plan que no difería sustancialmente de aquel de 1863. Tan solo se trataba de modificaciones en el contenido de los programas; supresión del alemán y distribución de horas para diversas asignaturas. En este como en aquel, se echan de menos las ciencias naturales. Los rectores, en esta época, propiciaban seis años de estudios, porque era imposible dar una en-

señanza enciclopédica en cinco años. El número de horas, que en la reforma de 1867 se estimó fundamental, poco modificaba la intensidad de las enseñanzas, puesto que estas dependen de un buen método y no de dos o tres horas más semanales.

Presidencia Sarmiento. El 24 de marzo de 1870, un decreto restablece el plan de seis años. Se suprime el latín en los dos primeros y se producen mutaciones de materias de un año a otro, reduciendo las horas semanales de 27 a 22; se introducen en los tres últimos años la música vocal, el alemán y la historia natural. Los artículos 4º y 5º declaran que los que quieren dedicarse a la carrera de Comercio harán en tres años sus estudios preparatorios; los que aspiren a la de Agrimensor los harán en cuatro, sustituyendo materias por otras, el latín, por ejemplo, por la física.

En el plan de 1874, la reforma no ofrece cosa notable. Se distribuye el año en dos términos, se suprimen algunas materias, como la música, y se agregan otras, como la teneduría de libros, dándosele aparentemente importancia al dibujo, porque figura en todos los años, pero tan solo con dos horas, tendiendo a disminuir el estudio del latín, pues en 1863 tenía 18 horas, y en el plan de 1874, ocho.

Presidencia Avellaneda. Un decreto de 1876 recuerda en uno de sus considerandos la necesidad de una graduación más lógica en ciertas enseñanzas, de extender y circunscribir otras y sustituir ramas de una utilidad remota por otras no contenidas en el plan vigente. Siendo ese el propósito de la reforma, las modificaciones no podían tener trascendencia. En efecto, se mantienen los seis años y la división en dos términos, se suprime el inglés en 1er año, la teneduría de libros en 2º, se pasa geometría al 1º, se suprime alemán, se deja dibujo en 3er año, se agrega economía política en 6º, etc. En el plan del 3 de marzo de 1879, el integralismo llega a límites que sorprenden; el Gobierno de entonces creyó que bastaba incluir materias en el plan para saberlas. Varias figuran con una o dos horas semanales. Es elemental en didáctica que una materia, para ser comprendida, requiera más tiempo. Estos planes forjaban fatalmente la ilusión de un saber que no se tenía, llenando el país de sofistas.

Presidencia Roca. Por decreto del 23 de febrero de 1884 se modifica el plan de 1879. Se aumentan algunas materias, se suprimen otras; adolece del mismo mal enciclopédico, agravado por el hecho de distribuir en varios años enseñanzas de pocas horas, en vez de concentrar para intensificar. Así, la física y la química se distribuyen en cuatro años y se pretende enseñar estenografía en un año con una hora semanal. Cada curso se recarga con diez o doce asignaturas y los aprendizajes no resultan sino nocionales.

Presidencia Juárez Celman. En el decreto del 14 de enero de 1888 se dice: «Art. 1º La enseñanza correspondiente a la instrucción secundaria se dará en los Colegios Nacionales». Es la primera vez que explícitamente se hace esta declaración. Este plan aligera al anterior, suprimiendo algunas materias y concentrando otras. No ofrece cambios fundamentales. Exige, para el ingreso en 1er año, la aprobación de los seis grados de las escuelas normales.

Presidencia Pellegrini. 1891. Reduce a cinco años los estudios, con 22 horas el primero y 24 los demás. Aligera los cursos suprimiendo materias y se estudian con más intensidad las que quedan, excepto latín. Acentuación literaria. Como tipo de educación integral es deficiente. Se suprime el dibujo. Aconseja la adscripción de un año preparatorio en las universidades.

Se advierte mala preparación de los alumnos de 1er año, de ahí el decreto del 6 de febrero de 1892 que establecía el examen de ingreso; por otra parte, se considera que exigir el 6º grado es imposible porque las escuelas graduadas son pocas. Las modificaciones proyectadas en 1893 (25 de enero) no alteran sensiblemente el plan en vigencia. En efecto, es el mismo de 1891, con aumento de la [carga horaria a la] contabilidad y una que otra hora a determinadas materias. El Ejecutivo entiende dar otra orientación a los estudios secundarios. En 1893, se pretende convertir en ley este sistema de integralidad, practicado durante treinta años, que hoy habría resultado a todas luces deficiente.

Presidencia Uriburu. 15 de julio de 1897. Proyecto de ley del doctor Bermejo que establece cuatro años de enseñanza integral y dos de especialización. Cada año, 24 horas semanales. Por primera vez se introduce el trabajo manual. La presión ejercida por la enorme tensión de los conocimientos, por una parte, y la necesidad de conducir a otras profesiones que no sean las de la universidad trajo este plan, que condujo, lógicamente, a la creación de las escuelas agrícolas, vinícolas, industriales, comerciales, etc. Bermejo deseaba, en ese plan, la bifurcación del colegio (después del 4º año) dentro del mismo colegio, lo que se resolvió poco después en colegios con tendencias profesionales bajo el nombre de escuelas industriales, agrícolas, etc. La consecuencia fue crear escuelas de cinco o seis años de estudios, con catedráticos, porque comprendían una enseñanza general evidentemente media, con la consiguiente forma dispendiosa.

En 1898 (18 de abril) se vuelve a un plan integral de 20 horas semanales. Ninguna acentuación, salvo el extraordinario incremento de la educación física que, desde entonces, en derivación hacia juegos al aire libre, ha afectado la cultura intelectual y moral de niño.

Presidencia Roca. 31 de mayo de 1899. El doctor Magnasco, al año siguiente de firmar el decreto que restablecía el plan de cinco años, sin divergencias con los anteriores, rubrica otro que es toda una reforma. *Primero*, «que es menester organizar independientemente la enseñanza preparatoria, según las exigencias de la facultad que ulteriormente elija la real vocación del alumno, sin recargarlos con cursos y programas que no necesitan por igual todas las enseñanzas profesionales»; *segundo*: «que es de notoria conveniencia la integración de un buen plan de enseñanza secundaria nacional, con nociones de trabajo agrícola, trabajo industrial, dibujo, química aplicada a las industrias, etc.». El plan de estudios en cuatro años, con ingreso obligatorio de 6º grado, es: 1er año: ejercicios físicos, trabajo manual, dibujo (12 horas), castellano (4 horas), matemáticas (5 horas), geografía (2 horas), historia antigua (3 horas), francés (4 horas); 2º año: ejercicios físicos, trabajo manual, dibujo industrial (12 horas), castellano (2 horas), matemáticas (4 horas), geografía de Europa (2 horas), historia moderna y contemporánea (4 horas), ciencias naturales (4 horas), francés (3 horas), inglés (4 horas); 3er año:

ejercicios físicos, trabajo manual, dibujo (12 horas), castellano, matemáticas (4 horas), geografía americana (3 horas), historia americana (3 horas), química (3 horas), psicología (2 horas), inglés (4 horas); 4º año: ejercicios físicos, trabajo manual, dibujo, literatura (1 hora), matemáticas (1 hora), geografía argentina (3 horas), historia argentina (2 horas), instrucción cívica (2 horas), ciencias naturales (3 horas), química (3 horas), higiene (1 hora), filosofía (2 horas).

El artículo 20 establece que, sin excepción, debe dedicarse diariamente medio día a las enseñanzas prácticas.

El principal inconveniente de este plan consiste en que, siendo integral, aspira a transmitir conocimientos sobre muchas materias con un número de horas reducido por semana, en cuatro años, sin reglamentar el 5º y el 6º grado, cuyos programas estaban fuera del espíritu de la reforma. El plan fue modificado cinco meses después por Serú, volviendo al de cinco años, con las mismas modalidades y defectos de los anteriores: homeopático, dispersivo, enciclopédico, recargado, fastidioso, examen de ingreso y cuatro grados de preparación hasta la reforma Saavedra Lamas.

Por decreto del 6 de marzo de 1902, el plan sufre nuevas modificaciones; mantiene los cinco años e introduce los ejercicios físicos y el trabajo manual.

El proyecto de ley Magnasco (1899) establecía la correlación entre la enseñanza primaria y secundaria, debiendo ser la primera, inferior, media y superior: en todos los grados la enseñanza era general, profesional y técnica. Cada división comprendía dos años de enseñanza. La enseñanza secundaria general (art. 20) consta de cuatro años de estudio, una parte práctica e industrial y otra de cultura general. En 4º año el plan deja de ser integral para dividirse en cuatro especialidades que conducen respectivamente a cuatro facultades; estos estudios duran tres años, y cada grupo comprende materias exclusivamente relacionadas con la carrera que el alumno elige. No hay núcleo común y obligatorio.

El inconveniente de este plan está en exigir seis años primarios para el ingreso, y durar siete los secundarios. La enseñanza secundaria recibe dos denominaciones: a) *secundaria general*, que dura cuatro años; b) *secundaria especial* o preparatoria de la universidad, que dura tres años. El proyecto resiste fácilmente a la crítica; está hecho con un profundo concepto didáctico y científico; solo tiene en su contra el medio social acostumbrado desde la época del coloniaje a las carreras de corta duración; tal es el por qué de la oposición a toda enseñanza que exceda los cinco años. Por último, el primer ciclo carecía de finalidad propia. La enseñanza práctica era educativa y no profesional.

Proyecto Fernández (1903). Por decreto del 17 de enero, se resuelve «que la enseñanza secundaria sea: a) *general*, b) *preparatoria* para la Universidad», realizándose en dos ciclos: *el primero*, de cuatro años; *el segundo*, de tres, especializado según las facultades. Es la misma estructura del plan Magnasco; pero se suprime la enseñanza práctica del primer ciclo; y en el segundo hay para cada especialidad un núcleo común y obligatorio (literatura, historia, filosofía y física). El primer ciclo no tenía finalidad, era puramente preparatorio del segundo.

La división orientaba hacia cuatro facultades con el mismo espíritu y la misma distribución del plan Magnasco, pero recargaba de materias hasta el punto de requerir 36 horas semanales. El ciclo era de tres años. Este plan se frustró porque

exigía 12 años para el ingreso; duraba cuatro la secundaria general; tres, la secundaria especial; exigía a las especialidades materias innecesarias; era obligatorio para ingresar en la universidad cuando correspondía a la universidad establecer el ingreso. Reincidía en el error del plan Magnasco al distribuir las materias en años; las siete del quinto año, previas a las siete del sexto, etcétera.

Presidencia Quintana. En 1905 el plan vuelve a ser intregral; pero una integralidad bien conceptuada, de seis años con aumento de horas en cada año: 26, 26, 26, 28, 28 y 28. Se suprime el latín, que figuraba en los planes anteriores, y se acentúa la enseñanza de las ciencias naturales y de la geografía, distribuyendo equitativamente el tiempo entre las materias. La educación física toma un tiempo que nunca tuvo en los planes anteriores: seis horas semanales. Pero los seis años se redujeron luego a cinco, con reformas de poca trascendencia. El decreto está precedido de una exposición de fundamentos del ministro doctor J.V. González acerca de la preeminencia de las ciencias sobre las materias literarias y su significado en la cultura general del alumno, que es la defensa más conceptuosa hecha hasta hoy de la enseñanza integral, explicándola como cultura y como fuente de ideales.

Presidencia Sáenz Peña. En 1911 (15 de diciembre) se organiza la enseñanza secundaria, dividiendo los colegios en dos categorías; esta determinación no modifica el carácter integral y enciclopédico de la enseñanza que desde 1863 se ha mantenido en vigencia, no obstante las tentativas de 1897 a 1903, muy plausibles, pero mal consultadas con el ambiente, si bien respondían a la muy justificada necesidad de mejorar la preparación de los alumnos según sus tendencias y ante la imposibilidad de ser el colegio una universidad.

El plan de estudios no difiere de los que lo precedieron: cambia de lugar las materias, destina más horas a unas que a otras, acentúa el estudio de la matemática, de la historia, reduce las ciencias naturales, introduce el latín seis años, repetición y recargo de materias.

Conclusiones. I. Desde 1863 los colegios se han regido por un mismo plan de estudios de carácter integral, razonativo, explicativo, a los que se ingresó del 4º grado siempre. II. La enseñanza de tipo secundario, es decir, para hombres de 16 a 17 años, ha sido necesariamente infantilizada para adaptarse a niños de 11 y 12, con cuatro grados de instrucción primaria; pero conservando la cátedra que no se aviene con el niño ni la forma ejercitativa de las aptitudes. III. Todos los gobiernos han creído en el niño portento; por consiguiente, en una juventud de capacidades que nunca ha tenido, con la consecuencia de haber desorientado sus actividades mentales y morales. IV. Los planes han sido hechos teniendo en vista un propósito examinativo; nunca la experiencia, el estudio del ambiente físico, social y político; las aptitudes del niño, su edad y sus inclinaciones. Lo que debe saber, y no lo que puede saber. V. Por último, los programas han sido índices de asignaturas, nunca de ejercicios y aprendizajes.

Presidencia De la Plaza. Plan de estudios del doctor Saavedra Lamas (1916). 1) Cuatro grados de enseñanza primaria con maestro de grado. 2) Tres años de es-

cuela intermedia con dos profesores para cada año. 3) Ingreso de la intermedia al colegio, cuyas materias no están distribuidas en años, en las que el alumno se inscribe libremente, considerando previas a las que por su naturaleza científica sirven de preparación a otras. 4) El carácter de la enseñanza primaria y media es integral y prevocacional; la de los colegios por núcleos afines, con la libertad de inscribirse en cualquier número de materias.

Escuelas primarias

1er grado: Lectura: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Escritura: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Lenguaje: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una, o tres de 50. Educación de los sentidos: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Aritmética: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Canto: todos los días 15 minutos. Dibujo: tres lecciones semanales de 25 minutos cada una. Educación física: todos los días 25 minutos.Educación del sentimiento: dos lecciones semanales de 25 minutos cada una.

2º grado: Lectura: mecánica, ejercicios de respiración al aire libre, articulación y puntuación comprensiva, seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Escritura: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Idioma nacional: composiciones descriptivas, seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Educación de los sentidos: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Aritmética: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Canto, dibujo, ejercicios físicos y educación del sentimiento: con la misma distribución de tiempo expresada en el grado anterior.

3er grado: Lectura: cuatro lecciones semanales de 25 minutos cada una. Escritura: cuatro lecciones semanales de 25 minutos cada una. Idioma nacional: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Historia natural: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Geografía física: cuatro lecciones de 25 minutos cada una. Historia nacional: cuatro lecciones semanales de 25 minutos cada una. Aritmética: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Geometría: cuatro lecciones semanales de 25 minutos cada una. Canto, dibujo, ejercicios físicos y educación del sentimiento: la misma distribución de tiempo que en el grado anterior.

4º grado: Lectura: cuatro lecciones semanales de 25 minutos cada una. Escritura: cuatro lecciones semanales de 25 minutos cada una. Aritmética: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Idioma nacional: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Geografía general de la República Argentina: seis lecciones semanales de 25 minutos cada una. Historia argentina: cuatro lecciones semanales de 25 minutos cada una. Ciencias naturales: tres lecciones semanales de 25 minutos. Geometría: cuatro lecciones semanales de 25 minutos cada una. Canto, dibujo, ejercicios físicos y moral. No habrá más profesores que los de canto.

Los regentes y los profesores de grado, de acuerdo con las instrucciones que reciba el Director de Escuela de la Inspección General, prepararán, antes del mes de febrero de cada año, una distribución detallada del programa, en lecciones, haciendo constar la forma y los elementos de desarrollo.

Escuelas intermedias

1er año: Matemáticas (aritmética y geometría): seis lecciones semanales. Historia argentina (primera parte): tres lecciones semanales. Geografía económica de la República Argentina: tres lecciones semanales. Castellano (composición, lectura y ortografía): seis lecciones semanales. Francés o inglés: tres lecciones semanales.

2º año: Matemáticas (álgebra y geometría): cuatro lecciones semanales. Historia natural (botánica y zoología): tres lecciones semanales. Geografía física y descriptiva de la Tierra: tres lecciones semanales. Historia argentina (segunda parte): tres lecciones semanales. Castellano (composición, lectura y analogía): tres lecciones semanales. Francés o inglés: tres lecciones semanales.

3er año: Física (nociones generales y ejercicios de laboratorio, gráficos y cálculo): cuatro lecciones semanales. Química (nociones generales y ejercicios de laboratorio, gráficos y cálculo): cuatro lecciones semanales. Historia (acontecimientos fundamentales de la civilización): cinco lecciones semanales. Castellano (composición, lectura y sintaxis): tres lecciones semanales. Derecho usual (nociones): dos lecciones semanales. Francés o inglés: tres lecciones semanales.

Los directores o rectores dispondrán que, en las horas libres, se dicten clases sobre los temas más importantes de actualidad.

La enseñanza profesional comprende: dibujo aplicado obligatorio para todos los alumnos. De 1er año: seis horas semanales. De 2º año: tres horas semanales. De 3er año: tres horas semanales. Y a elección del alumno: trabajo manual en madera; dactilografía; taquigrafía; linotipia; torneado en madera y modelado de piezas de fundición; cincelado y repujado de objetos de metal; dibujos decorativos, letreros artísticos, *vitraux d'art*, papeles para paredes, etc.; prácticas agrícolas y cultivo según la región; práctica comercial; artes gráficas; fotografía; galvanotécnica; telegrafía y telefonía; instalaciones eléctricas; manipulaciones de cinematógrafo y otros aparatos de proyección; encuadernación artística; fabricación de jabones y velas; agrología e hidrología, según la región; destilería; canastería, etc.; economía doméstica; costura y confección; cocina, lavado y planchado; fabricación de conservas y dulces; modelado; bordado; decorado en cueros, porcelanas, etc.; fotografía; cartonado, etcétera.

Colegio Nacional

Núcleo I. *Ciencias físico-matemáticas*: Matemáticas, primer curso: aritmética razonada y álgebra, geometría plana: siete horas semanales. Matemáticas, segundo curso: álgebra, geometría plana y nociones de trigonometría: siete horas semanales. Matemáticas, tercer curso: álgebra y geometría plana y del espacio, trigonometría, cosmografía: siete horas semanales. Física (primera parte): seis horas semanales. Física (segunda parte), problemas: seis horas semanales. Dibujos geométricos: tres horas semanales. Dibujo arquitectónico: tres horas semanales. Dibujo industrial: cuatro horas semanales.

Núcleo II. *Ciencias químico-biológicas*: Química mineral: cuatro horas semanales. Química orgánica: cuatro horas semanales. Mineralogía: tres horas semanales. Geología: tres horas semanales. Botánica (general y sistemática): cuatro

horas semanales. Anatomía, filosofía e higiene: seis horas semanales. Zoología (general y sistemática): cuatro horas semanales. Psicología: cuatro horas semanales.

Núcleo III. *Ciencias histórico-geográficas*: Geografía física, política y económica de Europa: cinco horas semanales. Geografía física, política y económica de América y Oceanía: cuatro horas semanales. Geografía política y económica de la República Argentina: tres horas semanales. Prehistoria: historia de las civilizaciones de Oriente, Grecia y Roma: seis horas semanales. Historia de las civilizaciones medievales y modernas (Europa y América): seis horas semanales. Historia contemporánea (Europa y América): tres horas semanales. Historia argentina: cuatro horas semanales. Instrucción cívica: cuatro horas semanales.

Núcleo IV. *Materias literarias y filosóficas*: Gramática castellana (complementos y composición): seis horas semanales. Literatura preceptiva (con análisis de autores americanos y argentinos y composición): cuatro horas semanales. Literatura española: tres horas semanales. Literatura europea (francesa, italiana y alemana): seis horas semanales. Latín (primer curso): cuatro horas semanales. Latín (segundo curso): tres horas semanales. Latín (tercer curso) y literatura latina: seis horas semanales. Francés o inglés: tres horas semanales. Francés o inglés (y sus literaturas): tres horas semanales. Lógica: tres horas semanales. Ética y metafísica: tres horas semanales.

Cursos complementarios: ciencias domésticas (en los colegios de señoritas): dos cursos de tres horas semanales cada uno, y ejercicios físicos.

Los rectores dispondrán además de un curso de una hora semanal de cultura estética. Para los alumnos regulares de los colegios se crearán cursos anuales sobre otras asignaturas que tuviesen un mínimo de 25 inscriptos y fuesen solicitados por el rector, con informe aprobatorio de la Inspección.

Presidencia Yrigoyen. Un decreto de febrero de 1917 restablece el plan de estudios conocido por «Plan Garro», suprimiendo el sexto año y exigiendo el certificado de 6º grado para el ingreso. La reforma de mayor trascendencia es la tendiente a suprimir el examen de diciembre. El ministro doctor Salinas hizo más general la resolución del doctor Saavedra Lamas, eximiendo de la prueba para ser promovidos a los que en el transcurso del año obtuvieran siete puntos.

Las asignaturas contenidas en los planes de estudios desde 1879, que debe cursar el bachiller, se indican con el signo +

	1863	1879	1884	1888	1891	1893	1900	1901	1905	1912
Aritmética	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Contabilidad	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–
Geometría plana	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Geometría del espacio	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+
Álgebra	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Trigonometría	+	+	+	+	–	–	–	+	–	+
Cosmografía	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+
Física (primer curso)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Física (segundo curso)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Química inorgánica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	1863	1879	1884	1888	1891	1893	1900	1901	1905	1912
Química orgánica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mineralogía	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Geología	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Botánica	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zoología	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Anatomía y física	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Higiene	–	+	+	+	–	–	–	–	–	+
Geografía argentina	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Geografía de América	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+
Geografía del Asia	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+
Geografía de Europa, etc.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Geografía física	–								+	+
Historia argentina	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Historia americana	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Historia antigua	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Historia media y moderna	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Historia contemporánea	+	–	+	+	–	+	+	+	+	+
Historia universal	+	+	–	–	+		+	+	–	+
Castellano (primer curso)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Castellano (segundo curso)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Castellano (tercer curso)	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Literatura	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Historia de la literatura	–	+	+	–	+	+	+	+	+	+
Francés (1º, 2º y 3º)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–
Francés (4 años)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Inglés (3 años)	2	+	+	+	+	–	–	–	+	+
Inglés (4 años)	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–
Italiano (2 años)	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Latín (2 años)	5	3	3	3	+	+	+	–	–	+
Instrucción cívica	–	+	–			+	+	+	+	+
Nociones de derecho	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–
Economía política	–	+	+	+						
Psicología	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lógica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Filosofía	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Química industrial	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Topografía	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–
Teneduría de libros	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Estenografía	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Trabajo manual	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Dibujo	–	+	+	+	–	–	–	–	+	+
Educación física	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+
Música	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Alemán	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–

Esta sinopsis de la enseñanza secundaria desde 1810 hasta 1916 nos la hace ver, hasta la presidencia del general Mitre, sin unidad, lo que no poco ha contribuido a ese estado de anarquía política en el que cada provincia pretendió erigirse en es-

tado autónomo. En efecto, no es posible resolver problemas comunes cuando acerca de ellos se piensa de distinta manera. El colegio era, durante la primera época de nuestra independencia, una especie de universidad local; de él egresaban el juez, el legislador, el gobernante, el administrador, el empleado, el elemento directivo, aquel que debía, en las asambleas, llevar la voz y el voto de la circunscripción que representaba. Las luchas internas en que se resolvían las opiniones, que trajeron montoneras, caudillos sin ley y una tiranía, no eran sino la consecuencia de la falta de pensamiento nacional; y la falta de pensamiento nacional era la consecuencia del derecho que cada provincia se arrogó para organizar una enseñanza media con planes y disciplinas en absoluto desligados de los de las demás.

Mitre debió entenderlo así cuando, preocupado por la unidad del país, uno de sus primeros decretos fue crear en la capital de cada provincia un colegio nacional, «nacional», entiéndase bien, acentuando la función nacionalista, por tanto morigeradora y unitiva de dichas instituciones, con un mismo programa y una misma orientación; así creía resolver uno de los problemas políticos de más trascendencia para la república; y lo consiguió, dando con ellos un credo común a los argentinos. Ahora bien, desde este punto de vista, la gran misión ha concluido; «nacional» fue la bandera de un ideal conseguido; estamos obligados a respetar esa denominación gloriosa; pero la estructura de las enseñanzas no puede ser la misma desde que ya no son los mismos los problemas inmediatos; sería un sentido anacrónico sin propósitos útiles pretender mantenernos dentro del molde, cuando el molde fue una radical y enérgica reforma en la que hasta entonces se disolvía el espíritu argentino. Las aspiraciones de la actividad humana han cambiado en el mundo; más han cambiado en nuestra joven república desde 1862. La educación es principio elemental, debe responder a ellas. De ahí que fuera regresivo obstinarse en la estabilidad para resolver problemas que, por fortuna, ya no existen. Las reformas son las exigencias de un país cuya vida cada año se caracteriza por nuevas y a menudo imprevistas actividades.

EL PROBLEMA ACTUAL

La escuela primaria argentina comprende *seis grados*; pero el 1º o el 3º se dividen en inferior o superior porque los niños, excepto los inteligentes, no pueden, en cuatro años, realizar programas extensos; de esta suerte, la educación primaria se distribuye en siete grados repartidos en: 1º Escuela primaria elemental de cuatro grados; 2º Escuela primaria superior de dos, el 5º y el 6º grado.

Los legisladores en materia escolar y la experiencia respecto a planes y programas, realizada por el país desde su organización política, dan por concluida la instrucción primaria en el 4º grado; cursado por una cantidad de niños muy inferior a la que ingresa en 1er grado, es, no obstante, cuatro veces mayor que la que estudia en el 1er año de los colegios nacionales, escuelas normales, de comercio, industriales, etc., y un 80% mayor que la que cursa el 5º y el 6º grado. Los programas recapitulatorios de estos dicen que la enseñanza primaria elemental concluye entre los 11 y 12 años, y que la primaria superior no satisface las exigencias de un período que se inicia por una crisis profunda y aspiraciones

nuevas. Unos dejan el 4º, abandonan el régimen escolar vigente a una edad en que, aptos para una profesión, se entregan al trabajo productivo porque el 5º y el 6º grado no ofrecen cómo educar sus aptitudes prácticas. Se echan al trabajo, a las privaciones, a formar capacidades en un taller sin orientación ni método. Tal vez frecuenten las escuelas de adultos, los cursos libres, las escuelas profesionales nocturnas, para perfeccionar su manualidad con la perspectiva de mejor remuneración. «Otros –dice Devogel–[1] engrosan el regimiento de aquellos de los que las industrias se apoderan para confiarles ocupaciones elementales, declarados más tarde inaptos para el trabajo inteligente, para ser piezas de una máquina. Otros, por fin, en reducido número, continúan, merced a cierto bienestar económico, sus estudios, sin vocación a veces, solo porque es un deseo paterno para el hijo la educación superior.» Llegan en reducidos porcentajes a la universidad, después de densos primeros años. Pero los que abandonan los primeros años del colegio, donde no eran llamados por sus inclinaciones y aptitudes, sin estar preparados para el ejercicio profesional, vuelven las espaldas al taller, extraño a los hábitos adquiridos en las aulas; buscan el empleo y se refugian en las oficinas. El funcionarismo no es un mal, pero exige una capacidad y no debe ser la idea fija de todo joven, no bien ocupa la banca de un colegio. «Hay pues –dice el pedagogo belga– otras cosas que hacer a los 12, 13 y 14 años, mejores que la repetición de programas y métodos primarios, disimulados en la multiplicidad de cátedras y presupuestos subidos.» La escuela intermedia no pretendía formar obreros, sino aptitudes profesionales para una multitud de servicios que requieren una disciplina manual, sembrando en el espíritu el amor al taller. De esta suerte, era posible retener al niño más años en la escuela, satisfaciendo los deseos de los hogares modestos que anhelan, para sus hijos, una educación corta. La escuela intermedia, al tomar al niño a los 12 años, completaba la instrucción general, al mismo tiempo que lo preparaba para la secundaria y técnica.

Contribuye no menos a despoblar el 5º y el 6ºgrado el examen de ingreso en los colegios nacionales, escuelas industriales y de comercio con el certificado de 4º grado, práctica que no observaríamos si no hiciera del 1º, 2º y a veces del 3er año de la enseñanza secundaria, repeticiones del 4º, 5º y 6º grados, con el inconveniente de no disciplinar con el mismo éxito, porque el niño se adapta a una estructura secundaria, bruscamente. La maestra única de grado, casi maternal en su acción continua de consejera y educadora, cede a la influencia de seis o siete catedráticos sin que, como ella, tengan la preocupación de suscitar sentimientos en el momento más crítico de su formación. Los informes de los profesores y rectores[2] reconocen la deficiencia de los alumnos que se inscriben en 1er año; aconsejan la supresión del examen de ingreso y la aprobación de dos o tres años más de enseñanza primaria. No es posible que el niño, apenas egresado del 4º grado, prepare en dos meses la obra de dos o tres años, obra educativa, de madurez, por tanto, de tiempo. Varios ministros pretendieron suprimir esa prueba, sin resultado, porque el interés de los padres de doctorar al hijo a los 20, 21 o 22 años re-

1. *Les Écoles d'adultes*.

2. Encuesta Naón: *Sobre el estado de la enseñanza secundaria*, t. I a VI, base *a*.

trajo siempre la cuestión al ingreso prematuro, y por más que algunos colegios reprobaran hasta al 80% de los candidatos, otros promovían la casi totalidad, prestándose el sistema a verdaderas inmoralidades en perjuicio de la seriedad de la enseñanza, que ha elementalizado textos, programas, métodos, prácticas, con los que no se adquiere el espíritu de una ciencia, sino las nociones primarias de su contenido.

La escuela intermedia no es la escuela industrial, en la que lo teórico y lo práctico convergen en la formación del maestro obrero. Solo arma defensas, completa una educación común, despierta vocaciones, disciplina las actividades prácticas, da una cultura técnica que integraliza la enseñanza y completa la educación del hombre para una función social, a la edad en que puede realizarse, poniendo a los unos, en el camino definitivo de la vida obrera; a los otros, en el camino de los estudios superiores, pero con disciplinas que sanearon sus sentimientos y sus convicciones acerca del trabajo. La escuela, así concebida, es la continuación lógica de la primaria y conduce a los estudios secundarios y profesionales. Solo ella justificaría la obligación escolar hasta los 14 años, más allá del 4º grado, y de los 12 años, en países donde la industria es el primer resorte de la riqueza y del bienestar. El obrero dejaría de ser el semianalfabeto peligroso que sabe leer; la juventud, entregada a estudios superiores, dejaría de mirar con fruncido ceño todo lo que pudiera encallecer sus manos.

La profesionalidad desarrolla el sentido ejecutivo; forma el hombre completo y reacciona contra la obra de nuestros colegios, enfermos de pasividad. Se aprende haciendo; unir el pensamiento a la acción, la idea al hecho, es fijar un concepto elevado acerca del taller, respetable como una oficina administrativa o un consultorio médico. Dentro de cada hombre debe estar el obrero, porque el hombre vale por lo que produce y realiza. Una enseñanza viril reduce a cantidades mínimas a los ociosos, porque mil ocasiones ofrecerán ocupación a sus manos. Los métodos en este período de trabajo intenso deben propiciar una manualidad inteligente; el espíritu de invención e iniciativa, cuya oportunidad la ofrece solamente el taller; la perseverancia, sin la cual no es posible el esfuerzo vencedor. La escuela intermedia inauguraba una nueva época para la enseñanza argentina. Su éxito estaba en manos de los rectores; pero los intereses privados y nuestra incurable ligereza crítica dieron con ella por tierra. Si el Ministerio se propuso esta reforma, no era con el propósito de satisfacer una vanidad, sino de señalar a las actividades de la juventud argentina, rumbos, robusteciendo sus disposiciones para el trabajo reparador y sano, librándola del enervamiento de que es y puede ser víctima, habituada a la inactividad del banco y al engaño para vencer las insuperables dificultades de programas que todo lo exigen, desde una vasta erudición hasta una capacidad profunda para el análisis; desde los principios más abstractos de la ciencia hasta la noción más elemental de sus hechos. La educación de la adolescencia, se ha dicho, debe ser integral; razones de orden psíquico, social y didáctico así lo aconsejan; pero la doctrina falla si no cultiva la aptitud de convertir en hechos o cosas, nuestros pensamientos o creaciones. A cada instante notamos, en la juventud, la motricidad que escapa a sus músculos, traducida a menudo en desorden. Sin ocasión para ejercitarla, debilita cada vez más la voluntad, nexo entre la representación o idea y la ejecución.

El obrero, fuerza productora que constituye la mayor parte de la población de todos los países, se halla en condiciones dificilísimas de existencia, toda vez que no está educado para una actividad eficiente, mientras el rico se entrega a una vida efectista y a menudo estéril. De ahí la protesta tantas veces airada contra la enseñanza; prepara, se dice, deformes e ineptos para la lucha, mientras languidecen las artes y aumentan el pauperismo y los descontentos. El joven, a los 14 o 15 años, debe estar preparado para el ejercicio de ocupaciones que le permitan, en cualquier momento, asegurar la subsistencia con su trabajo sin mendigar empleos de los poderes públicos.

Por último, los fisiólogos y educacionistas están contestes en admitir que de los 12 a los 16 años el organismo sufre una crisis, algo así como una metamorfosis en la que el adulto se define; las actividades del cerebro pierden su agilidad; la acción frenadora de los centros de inhibición se debilita y la vida motriz es una necesidad incontenible. Tal estado no es el más propicio a una actividad mental intensa, pero sí a una disciplina manual; razón esta del carácter intuitivo, ejercitativo y prevocacional de los programas de cultura intermedia y de la acentuación de la manual y técnica.

La escuela intermedia debía ser cursada por todos los niños argentinos, pues ella ofrecía, por una parte, la cultura general que el joven necesita para no ser, en las actividades comunes de la vida, un tipo inferior; y por otra, la cultura de aptitudes especiales que le permitieran, bajo la influencia moralizadora del trabajo, adquirir varias habilidades manuales: el capital más sano de la vida feliz y honesta. Hasta ahora, la escuela común y secundaria en nuestro país, no obstante las reformas sufridas por los grados superiores en los países de Europa[3] y a pesar de los esfuerzos que desde 1888 se han hecho para incorporar el trabajo manual a los programas, se ha percatado tan solo de la cultura del espíritu, objetada de excesivo teorismo. La educación de la mano, instrumento de trabajo y de la industria, ha sido tenida, como se ha dicho, en el olvido, y el joven se formó en talleres privados y bajo la dirección de capataces no siempre humanos y educadores. La mano puede ser educada desde los primeros años; en los jardines de infantes, no pocos ejercicios tienen por fin una disciplina muscular; por cierto, ningún grado de la enseñanza debería omitirla. Pero solamente a los 12 años está el niño en condiciones de someterse a una educación que lo habilite para un oficio, es decir, consagrarse pacientemente dos o tres horas del día a un trabajo; tener el grado de comprensión suficiente para los detalles de la obra perfecta; la seguridad muscular para los movimientos y la fuerza para realizarlos. Esta escuela no puede confundirse con las graduadas; realiza un fin diferente, y, si bien conduce al colegio y a las escuelas especiales, quien no tenga voluntad para mayores esfuerzos egresa con aptitudes disciplinadas para el trabajo honesto y la vida culta. Tiene, pues, una finalidad propia como la tienen la escuela primaria, la secundaria, la normal, la industrial. El problema de la educación manual preocupó muchos años a los educacionistas; los suecos propiciaron el Slojd, a fin de que el trabajo sirviera, principalmente, de disciplinador de las aptitudes mentales; los franceses y esta-

3. *La riforma della scuola media, Atti del II Congresso Nazionale,* Roma, 1909; *L'École primaire supérieure technique de Saint Gilles,* etcétera.

dounidenses, la escuela-taller y la escuela técnica, con propósitos profesionales. Por ella nos declaramos, pero de muchos oficios de ejercitación fácil y aprendizaje rápido, de los que el alumno elige dos o tres sometiéndose a los mandatos de su vocación. El plan respeta la espontaneidad, no lo obliga contra sus deseos y sus afectos. Estos propósitos resultan fortalecidos toda vez que la escuela incita a la observación, al juicio, al razonamiento, al movimiento y a la buena conducta. Se trata, pues, de una gimnasia de la inteligencia y una gimnasia de la mano, la primera para abrir la mente a la comprensión de los hechos científicos, sociales y morales; la segunda, para crear aptitudes para el trabajo sano, útil y productivo.

La escuela intermedia, situada entre la primaria y el colegio, llenaba el vacío entre este y aquella, con lo que las enseñanzas, por fin, adquirían el carácter secundario que nominalmente han tenido. El colegio recibía una inteligencia madura, un carácter hecho, un espíritu casi disciplinado; facultades, ya fuera de la crisis, aptas para el estudio detenido, hondo y metódico de la ciencia; capaces de analizar, de abstraer, de desprenderse de lo intuitivo para penetrar en el mundo de los principios y de los sistemas que es la excelsitud del saber. La asignatura dejaba de ser ese eterno mar confuso de nociones elementales en las que el alumno nunca se orienta, forjando, a menudo, un concepto erróneo de la ciencia que estudia, convencido de comprender su estructura y sus valores, cuando solamente ha jugado sus empeños sobre un programa superficial y fragmentario. En el momento en que una crisis termina y el cerebro ofrece nuevas energías, la edad se presta a la realización de aprendizajes en un plano más elevado y bajo la influencia de diversos catedráticos, sin mengua de la personalidad, pues la escuela intermedia robustecía el criterio de la propia conducta. El colegio mantenía su plan de estudios, un mayor número de materias que en la actualidad; pero no obligaba, obcecado por la idea de un enciclopedismo anacrónico y dispersivo, a estudiarlas todas a quien no se consideraba capaz de ese esfuerzo deportivo ni a quien no las necesitaba como preparación para la carrera facultativa que eligiera.

La estadística nos dice que, aproximadamente, el 30% de los que cursan el 1º, 2º y 3er año llega al 4º y al 5º. El 70% que quedaba tenía, merced a la escuela intermedia, una preparación habilitante para procurarse la subsistencia en el trabajo honesto. Hoy la inscripción en el 1er año tiene por fin el bachillerato. Pero, las cifras son elocuentes, no se pronuncian otras tendencias que las profesionales, para las que, merced al instinto motriz y constructivo que la herencia lega, estamos todos predispuestos. En otros, los evolucionados, se manifiestan, después de la crisis, a los 15 o 16 años, tendencias menos materializadas, más intelectuales, en un terreno psicofisiológico que predispone a determinados estudios en los que la atención es fácil, la afectividad, intensa, y la educación, eficaz, como que es una capitalización secular de la vida civilizada, que reaparece ejercitada por sus antecesores. La tendencia acentúa un rumbo, rumbo en el que las actividades deberían especializarse definitivamente. El cerebro apto para las más altas ideaciones se pronuncia por la matemática, por las ciencias naturales, por la literatura, por la música, por la mecánica; lleva dentro de sí el germen del talento y del genio. Hay, no pretendemos negarlo, cierto número de mentes enciclopédicas, capaces de cualquier esfuerzo. Son los criterios sintéticos aptos para las elaboraciones filosóficas. Pero, dentro de la masa escolar a punto de emprender los estudios calificados de secundarios, se debe distinguir una masa de jóvenes que no debe ser

contrariada con el sistema integral, sino favorecida por el de la especialización que permite, merced a la facilidad, ahondar en el conocimiento, impregnarse en el espíritu de la ciencia, dominar sus métodos, formar, en fin, la aptitud para el análisis que es la aptitud para reconstruir y crear.

En 1882 (decreto del 16 de enero) el doctor Pizarro, ministro de Instrucción Pública, introducía esta reforma, expresada en los artículos 1°, 2°, 3° y 4°, que decían lo siguiente:

«Art. 1° Queda derogada la disposición del 8 de febrero de 1870, que somete plenamente al Plan de Estudios de los colegios nacionales a los que aspiran a ingresar y seguir los cursos superiores de la universidad.

»Art. 2° Los alumnos de los colegios nacionales podrían seguir libremente los cursos de su elección, matriculándose en las materias o ramas de enseñanza en que quieran perfeccionar o completar su educación, sin que pueda exigírseles otros estudios que los que responden a su propio designio o vocación.

»Art. 3° Los certificados de examen de los colegios nacionales se expedirán en cada caso particular con arreglo a las materias que el alumno haya cursado y aprobado, especificándose en ellos circunstanciadamente el grado de enseñanza y clasificación que en el examen haya obtenido.

»Art. 4° Las facultades respectivas de las universidades determinarán por sus reglamentos y planes de estudios la instrucción preparatoria requerida para la admisión del aspirante a los cursos superiores de las mismas».

Sirvió, luego, de antecedente a la ley universitaria, para caer en desuso, por olvido o porque el plan de estudios mantenía la distribución de las materias en años, sin establecer cuáles debían ser previas con respecto a otras. No obstante la reglamentación incompleta, tenía, la inscripción libre, una razón fundamental por argumento, y era «que esta disposición, a la vez que convierte los colegios nacionales en institutos de estudios preparatorios para las profesiones científicas de la universidad, influye desastrosamente en la instrucción popular como en la universitaria, comprimiendo aquella en los límites de esta y recargando inconsideradamente a la última con estudios propios de la primera». De suerte que, hace 36 años, se pensaba en las consecuencias funestas del programa integral y en arbitrar formas que libraran al alumno de tales exigencias. Estamos, ciertamente, argumentando a favor de la elección; pero más para que la universidad no exija a los que se inscriban en sus institutos la aprobación de las materias del plan, pues a ella, según la ley, incumbe dictar las condiciones del ingreso.

El plan del ministro doctor Saavedra Lamas no era polifurcado; pero en su contra se dijo que la instrucción del bachiller debía ser integral; de otra manera su cultura adolecería de insalvables deficiencias. Esta confusión de medios y fines ha sido fatal. En los últimos años se han producido cambios de tal naturaleza en la vida del hombre, que es un error considerar al alumno de hoy en el ambiente de antes. Los libros se han difundido y abaratado en tal forma que aseguran esa ilustración por la que pretenden velar nuestros planes. El diario y la revista asimismo contribuyen a esa cultura que la vida cotidiana exige. Los modos indirectos de aprender se han multiplicado: cinematógrafos, proyecciones, conferencias, audiciones, espectáculos públicos de toda índole. Por último, la vida social es hoy tan poderosa y absorbente, que es imposible sustraer a la juventud, después de los 15 años, a sus requerimientos. Está decretada la sentencia de muerte del enciclo-

pedismo escolar. De aquí esa diferencia, hasta esa aversión a los estudios para los cuales no se está inclinado, porque para alcanzar un cierto éxito, se debe resistir el fuego de muchas seducciones y tener un cerebro privilegiado. Pero en estas seducciones hay un fenómeno que, apreciado con criterio tranquilo, es el *argumentum crucis* de la reforma.

El plan de estudios se caracterizaba por:

1° La supresión de los años e inscripción libre en las materias, las que el alumno elegía, designadas previas las que por su afinidad o relación deben estudiarse antes que otras.

2° La distribución de las materias en núcleos a los efectos de facilitar la dirección técnica de su enseñanza y el ingreso en la universidad cuyas facultades determinarían en qué materias aprobaría el aspirante.

3° La asignación a cada materia del tiempo que el alumno, de acuerdo con su edad y la preparación adquirida en la escuela intermedia, necesitaba para asimilarla extensiva e intensivamente, según su espíritu y sus métodos para no ser sometido a exámenes de ingreso en las facultades.

4° Facilitar, sin la obligación del estudio por años, mediante la inscripción libre, su preparación científica; las universidades solo exigirán el estudio de las materias de un núcleo y algunas complementarias, favoreciendo así la inclinación, librándose de fatigas, que incitan a prácticas ilícitas para asegurar la promoción.

5° La sustitución de los programas analíticos por el plan de estudios, con la obligación del profesor no de reproducir un índice, sino de distribuir la materia en lecciones considerando la extensión, la intensidad, la importancia de los puntos, el tiempo de que dispone, el material, la ejercitación y las formas didácticas de la enseñanza. El plan no comprendía, ya dijimos, menos materias que el que está en vigencia; pero la reforma concluía con la elementalización de la enseñanza secundaria, tan dolorosa para la vida intelectual del alumno durante los primeros años de la universidad. Las ciencias, en los últimos cuarenta años, han adquirido tal extensión que el estudio de los programas que las abarcan se ha hecho penoso a causa de que el tiempo no es elástico y se ha querido mantener el principio de la integración. La inteligencia del joven se siente así abrumada bajo el peso de un enciclopedismo vasto a tal punto que, por excepcional que se la considere, no puede el cerebro responder a la vez a diez o doce materias y resistir a la fatiga que consigo trae el propósito de dominarlas. Consentimos, en consecuencia, el engaño, de forma que la vida moral del colegio ha sufrido y el estudio de las materias ha consagrado prácticas viciosas y aprendizajes elementales que repercuten dolorosamente en la conducta adulta. Lo que indica el error en que caemos exigiendo el cuadro de todo el saber para certificar el bachillerato y realizar el concepto integrativo más allá de los límites de la escuela intermedia. Se lo palpa, asimismo, en el hecho de que las universidades, por boca de sus decanos, han señalado la preparación deficiente de los aspirantes al 1er año; al quejarse de ella, crearon recursos preparatorios o sometieron al examen de admisión a los postulantes.

La enseñanza primaria educa, da de cada materia nociones, estudia, de la ciencia, algunos hechos, motivos para ejercitar las aptitudes intelectuales y formar el lenguaje. De esta suerte, las asignaturas ofrecen pocas diferencias funda-

mentales a los efectos del esfuerzo de penetración que requieren para ser entendidas. Pero la enseñanza secundaria no solo cultiva la observación; analiza y coordina el conocimiento con métodos que demandan tiempo y una preocupación en base a interés y afecto, que mantenga en viva tensión al espíritu. Semejante estado, único eficaz para las culturas profundas, se produce cuando la mente vive ambientes de aprendizajes afines; cuando después de 45 minutos, una ejercitación matemática, v.gr., no cede a una ejercitación literaria para volver a ella a los tres días, retomando el hilo mediante un trabajo preparatorio molesto y fatigoso, en el que el interés se quiebra, pues la afectividad hacia un estudio se mantiene por la persistencia de los elementos representativos. El ambiente es potencialidad y refuerzo solo cuando no es perturbado por cambios extraños ni es sustituido total o parcialmente. Si pretendemos ya no el barniz de la cultura, sino el dominio formal de la materia; la comprensión de sus fenómenos, sus leyes y sus métodos; aptitudes cultivadas, ágiles y prestas a la interpretación de suerte que vaya al banco universitario un espíritu capaz de grandes abstracciones y de una familiarización con el complicado detalle de las especialidades, fuerza es que abandonemos esta práctica tradicional del examen sobre diez o doce materias fundamentalmente diferentes con horarios irrisorios, programas inconmensurables y aprendizajes en textos o por audiciones de conferencias dictadas desde un sillón, por catedráticos verbosistas, obligando al alumno a realizar esfuerzos innecesarios a su preparación, mal secundados por el empeño. Este cambio a favor de la tendencia y del esfuerzo voluntario sin obligar al estudio integral en el que hasta el dibujo es previo, tras un propósito instructivo al par que educativo sobre un grupo de materias que se utilizan recíprocamente para organizar un sólido capital de conocimientos, estaba destinado a fortalecer convicciones y, volvemos a repetirlo, a sanear una conducta llena de fallas. Hoy, al inscribirse, se compromete, si aspira a la promoción, a llevar una carga de peso fijo, tenga o no hombros para sostenerla; antes solo se comprometía a los que podía alzar. Seguramente, estudiaría cuatro o cinco materias por año sin escudar su indolencia, si de ella fuera víctima, en la excusa de que lo abruman lecciones y deberes. A los tres o cuatro años, cumplidos los 19 o 20 años, ya espíritu cultivado, fácil a las altas operaciones mentales, podría inscribirse en una facultad, seguro de una labor fácil y provechosa.

La consagración, por otra parte, a determinadas materias no excluía una cultura, obligado únicamente a recibirla. Las conferencias de estética, a cargo de profesores preparados, estaban destinadas a elevar el espíritu del alumno mediante la exposición conceptuosa, en presencia, a menudo, de los espectáculos o cosas de la naturaleza; la lectura de la poesía o de la página literaria escogida y comentada; la proyección, comentada, de la obra de arte; la audición, comentada, del fragmento para cultivar sentimientos de amor a lo bello, dulcificar la conducta y crear ideales. En el plan de estudios, su éxito dependía de la atracción de los valores, no de la obligación de aprobar el curso. De esta suerte, la reforma se fundaba en estos considerandos: que la enseñanza secundaria, sin correlación con la primaria, no prepara de una manera eficiente para la vida ni para el ingreso a las escuelas especiales y a las universidades.

Que es posible establecer grados de cultura de acuerdo con la edad y los aprendizajes que, al educar aptitudes y fijar conocimientos necesarios para satisfacer las

exigencias comunes de la vida, pueden ser generales durante cierto período, al mismo tiempo que preparatorios para estudios ulteriores, lateralizados según la tendencia de los alumnos.

Que nuestro sistema de educación es incompleto al no prever a cierta edad disciplinas técnicas y profesionales que el ambiente social en que vivimos y las condiciones fisiológicas de nuestro organismo exigen, siendo posible iniciar al alumno en una serie de aprendizajes prácticos que, al integrar su educación común lo preparan para el ejercicio de actividades útiles y necesarias.

Que el extraordinario desarrollo de las ciencias en las postrimerías del siglo XIX y a principios del XX, y la industrialización intensa de las actividades, hacen de todo punto imposible mantener con éxito durante el período secundario programas integrales, porque el tiempo es escaso y la capacidad insuficiente para asimilar extensiones vastas de conocimientos, aun prolongando la estadía del alumno en las aulas secundarias, lo que no puede ser un propósito de buena política educacional, por cuanto ningún ciclo debe exceder de los cuatro años, pues la estadística prueba que un alto porcentaje de alumnos, sometiéndose a las pruebas irregulares del examen libre, rinde simultáneamente dos o tres años, a los efectos de no permanecer en el colegio cinco o seis.

Que el propósito capital de la enseñanza no es transmitir los conocimientos de una ciencia sino su espíritu y su método, para disciplinar al alumno dentro de una categoría de fenómenos y, principalmente, para sembrar, en su cerebro, problemas o motivos de actividades. Que cada facultad solo requiere, de los que en ella ingresan, preparación suficiente en un grupo de materias afines y algunas complementarias, la que, por el art. 1°, inc. 4° de la ley del 3 de julio de 1885, fija las condiciones de admisión de sus estudiantes.

Que los exámenes de ingreso y, en general, toda forma tendiente a precipitar un estudio son contrarios al desarrollo normal de las aptitudes, sujeto a las leyes de la continuidad progresiva; que el Estado tiene la obligación no de favorecer intereses particulares, sino de realizar propósitos educativos que formen una juventud sana y vigorosa física, intelectual y moralmente.

Que el plan de estudios debe enramar con la instrucción primaria y la intermedia todas las enseñanzas que conduzcan a la universidad o se resuelvan en especialidades en cuyos programas predominarán asignaturas no de cultura general sino profesional, la que no podrá con éxito comenzar antes de los 13 o los 14 años, es decir, después de realizados los aprendizajes de la escuela primaria. Que tampoco, antes de los 15, puede un alumno ahondar en el conocimiento de la ciencia, impregnarse de su espíritu, penetrar sus métodos, formar aptitudes para el análisis sistemático que es la aptitud para reconstruir y crear.

Que las aptitudes deben ser cultivadas en el ejercicio de los métodos activos, guiados por un concepto de trabajo, en laboratorios, sala de experiencias y observación, con el propósito de formar capacidades mentales y morales sin excluir ninguno de sus estados y procesos debiendo ser, la naturaleza, el aula habitual de enseñanza.

Que los propósitos de una enseñanza se malogran cuando se organizan cursos heterogéneos, con exceso de alumnos que pasan bruscamente del profesor único a la acción múltiple de varios catedráticos, considerando que la disciplina moral y la formación del carácter, cuyo mejor momento está entre los 7 y los 15 años, solo puede ser la obra de un reducido número de profesores.

Que si la cátedra tiene un significado en la enseñanza universitaria, en la secundaria y primaria solo caracteriza una función accidental y no profesional con todos los inconvenientes de la persona que no consagra tiempo y estudio a la escuela, al alumno, a la materia, al método, a la disciplina, al ambiente de que es funcionario.

Que la educación no solo ha de ser intelectual, sino física, moral y técnica, y que si bien la inteligencia es una reguladora de la conducta y contribuyen a orientarla los valores del ambiente, es posible elevarla bajo la influencia de la belleza, expresión excelsa de lo bueno y lo verdadero y de los acontecimientos de cada día, experiencia inmediata del hombre para norte de su conducta y sus actividades.

Que la mayor dificultad para el estudio de una materia es cambiar, cada hora, de motivos, lo que habitúa a la distracción, contraria al interés y al deseo, movilizadores del aprendizaje y del perfeccionamiento.

Que la experiencia ha demostrado que el examen del ingreso lleva al 1er año de los colegios a niños de diversas edades, de 3º, 4º, 5º y 6º grado, con los que se organizan cursos de un desnivel tan grande que la cultura de las aptitudes resulta una ficción probada en la degradación de la enseñanza, en las dificultades didácticas del profesor y en el altísimo porcentaje de aplazados que arrojan los exámenes.

Que por tal estado de cosas, muchos alumnos consagran su tiempo y su ingenio a alcanzar la promoción por medios que afectan la conducta y el carácter, cuya integridad es cuidado de la escuela, so pena de formar hábitos peligrosísimos; la indolencia, la mentira, el fraude, la simulación, enervantes de la voluntad.

Que la instrucción pública, durante un período de la escolaridad, debe ser progresiva; y por razones de orden político y económico, en otro [momento] debe conducir a estudios superiores y profesionales donde la integralidad de los conocimientos es innecesaria porque las formas indirectas suplen las necesidades comunes del saber.

Que cada materia, conforme a su extensión y a la capacidad de los alumnos, debe disponer de las horas necesarias para ser estudiada según los propósitos instructivos y culturales que con ella se persigan.

Que la experiencia ha probado que hay alumnos sin capacidades para aprender, cuya presencia en los cursos compromete la aplicación y la disciplina de los demás; que por otra parte, la crisis de la pubertad acentúa, generalmente, inclinaciones vocacionales y actividades que la escuela debe favorecer porque los aprendizajes resultan más rápidos y económicos; que la dispersión del saber debe tener un límite, hasta donde puede conceptuarse una preparación elemental para la vida que coincida con el momento en que el joven se inclina a determinadas profesionalidades o estudios.

Que debe admitirse hoy la cooperación del libro, del diario, de la revista, de la conferencia, de las audiciones y otros medios que al asegurar ese enciclopedismo necesario a la cultura general, permita reducir, en beneficio de la intensidad y de la mayor fatiga, las materias de estudio de cada año.

Que en los colegios la distribución de las asignaturas en años no obedece a razones de orden científico ni didáctico; además, es contraria a las inclinaciones del alumno, por lo que el buen sentido aconseja dejar librada a él la elección y el número de las materias que debe estudiar, mientras no esté comprometida la subordinación de los conocimientos.

Que siendo el profesor una persona preparada científica y didácticamente para dictar su cátedra, debe gozar de libertad para preparar sus programas conforme al lugar, a los alumnos y a los elementos de enseñanza de que dispone, para responsabilizarse, al mismo tiempo, de su acción didáctica.

Que con los recursos del presupuesto y mediante una distribución acertada del trabajo es posible mejorar los sueldos y consagrar más los profesores a sus tareas docentes encargándoles, en un mismo colegio, de la enseñanza de varias materias de su especialidad.

Que la experiencia, según las memorias de los rectores, prueba lo reducido del tiempo que los planes de estudios destinan a cada pregunta, siendo evidente que en una o dos horas semanales solo puede formarse una idea confusa de la ciencia, por cuya causa resultan aprendizajes incompletos o elementales hasta perder el carácter secundario.

Que la nivelación de las actividades, después de cierta edad, sometiéndolas a los mismos cultivos y aprendizajes, contraría el principio de diferenciación peculiar al hombre, tan variado en tendencias y aptitudes.

Considerandos que dieron lugar al Plan de Estudios del 1º de marzo de 1916 y a los decretos reglamentarios, hoy derogados a causa de que el presupuesto de 1917 mantuvo el régimen tradicional de las enseñanzas, justificado, en parte, por la honda crisis de la época en que estamos. Sirva esta prelusión de glosa a los capítulos siguientes, argumentos, según nuestro pensar, de sólida contextura, si se leen detenidamente y sin prejuicios las investigaciones y doctrinas en ellos contenidas.

Capítulo I

La crisis de la pubertad

La crisis en la evolución posembrionaria de los animales. Períodos preparatorio, anfibológico y protector. La crisis como transición entre la infancia y la adolescencia. Opiniones vertidas por diferentes autores.

1. El desarrollo posembrionario de los animales ofrece, a la observación del fisiólogo, dos períodos característicos: uno de activo crecimiento que prepara al individuo para el acto sexual; otro de estabilidad pero de activa protección de los hijos, extraño al acto sexual; ambos tras un fin: la perpetuación de la especie. Como consecuencia de los mencionados propósitos, las actividades difieren según el momento de un modo fundamental y, cuando el órgano persiste, la función ofrece las particularidades de una nueva vida. La transición trae consigo cambios de forma, de nutrición, de caracteres, de costumbres, en fin, un nuevo ser, como acontece con los insectos. Este metamorfismo no es sino una crisis de la pubertad. Si bien solamente en ciertos animales parece violenta, es común a todos y puede afirmarse que la capacidad sexual modifica tan profundamente las funciones, que ella es la línea divisoria entre dos vidas distintas que se suceden en una misma unidad orgánica.

El momento de que nos ocupamos es extraño a la evolución, resultado de la lucha por la existencia, que es, etapa por etapa, la suma abreviada de una operación continua de perfeccionamiento; por eso no entra en la regularidad de los crecimientos; es, por decirlo así, la culminación de la vida que comienza en el óvulo fecundado, desde un punto de vista puramente biológico; para un gran número de individuos, la existencia acaba ahí, ahí acaba su misión. ¿Por qué, entonces, otros sobreviven? La supervivencia no es sino la necesidad de proteger al descendiente de la mejor manera posible, contra toda clase de riesgos, y prepararlo a su vez para el acto sexual. El individuo nace, así, dos veces: una para procrear, otra para proteger; de ahí, juego de actividades distintas de dos grandes períodos sin solución de continuidad, uno de defensa individual, otro de defensa social, ambos para que la especie no perezca. No cuesta presumirlo, el primero es, ante todo, nutritivo y de robustecimiento, para asumir un carácter pasional y belicoso en la época del celo, comúnmente de corta duración. La lucha es entonces ardorosa, y el egoísmo

se pronuncia con crudeza. El segundo es de cariño y sacrificio. Por lo común, breve, porque la emancipación de los hijos es rápida. Pero en el hombre, la protección se complica en una infinidad de cuidados que prolongan extraordinariamente esta actividad destinada a constituir al individuo no solo apto sino superior para la vida. De esta suerte, los sentimientos domésticos obran a guisa de fuego animador de este segundo período que, en oposición al primero, es eminentemente intelectual y sociable. En la especie humana, parecería de orden secundario lo que es objetivo esencial de los demás animales, y de orden principal, lo casi incidental en estos. La mayor suma de esfuerzos, en una desproporción considerable, está consagrada a preparar al descendiente, de tal suerte que, verificado el matrimonio, las actividades del momento sexual pierden su impetuosidad, porque en los sentidos, en los efectos, en los estados de conciencia, operan valores de orden moral más elevado según nuestro concepto. La maduración sexual se produce entre los 12 y los 16 años; las costumbres civilizadas, por causas que no nos corresponde analizar en este capítulo, prolongan la situación hasta los 18, 20, 22, 25 años, lo que interpola entre el primero y el segundo período uno anormal cuya consecuencia es la espera, la inactividad, un retardo en la iniciación del segundo. Esta es una de las causas a que debe atribuirse la indolencia (abulia) que todos los educacionistas han señalado en los jóvenes de entre 12 y 20 años; el padre se empeña en que el adolescente se prepare para la protección de una prole que no existe.

La voluntad, ordinariamente, nunca asumirá la forma activa sin una gran carga afectiva de los centros regidores, cuya carga no es, en resumidas cuentas, sino un efecto dinámico producido por la necesidad.

Esta espera, no obstante, por razones sociales tan respetables como las de orden físico, que señalan un período de reposo con exclusión hasta de los alimentos en la metamorfosis de los insectos, con el que acaba el estado larvario y empieza la vida alada, no sería el blanco de nuestros reparos, si en su duración el joven no fuera motivo de exigencias que inhabilitan sus mejores disposiciones para el trabajo.

En los insectos, la capacidad sexual se caracteriza por una metamorfosis violenta que transforma la ninfa en imago. Pero los autores señalan un período de sosiego presexual en que la larva suspende sus funciones, como cuando el gusano se aprisiona en su capullo para estallar en la primavera, en un juego corto pero maravilloso de actividades que concluyen en la muerte, pero no sin antes haberse multiplicado en gérmenes que aseguran la inmortalidad de la especie.

Los biólogos asienten en relacionar el estado adulto con la madurez sexual; los casos partenogenéticos, no comunes, por otra parte, no modifican de ninguna manera este concepto. Ahora bien, «se dice de un individuo que es adulto cuando la epigénesis ha cesado»,[1] con lo que se fija el carácter intuitivo y preparatorio de las funciones del período presexual. Digamos que mientras la epigénesis existe, el individuo se desarrolla; cuando cesa, muere o envejece, no importa el número de años que transcurran. En fin, el estudio de los animales, sea cual fuere su categoría, nos da a conocer en su desarrollo, tres períodos: uno de crecimiento y de evolución orgánica y fisiológica intensa, que prepara la maduración sexual; otro de

1. DANTEC, F.L., *Traité de Biologie*, p. 403.

ardor o explosión sexual; otro de protección individual y específica. En cada uno de ellos las actividades físicas, intelectuales y morales están subordinadas a exigencias cuyos valores energéticos difieren; lo que lógicamente determina, considerados desde un punto de vista pedagógico, sistemas de educación diferentes. El antecedente de esta honda crisis, observada en todos los seres, nos ha conducido a estudiarla detenidamente en el hombre, recapitulación indudable de la principal línea filogenética del reino del que forma parte, particularmente en lo que a los procedimientos de conservación de la especie se refiere.

Con los resultados de 18 años de investigaciones realizadas, por edades y sexos, en el orden físico, intelectual y moral, nos proponemos trazar un camino a la enseñanza, ya que los decretos del ex ministro doctor Carlos Saavedra Lamas fueron malinterpretados por causas en las que las prácticas tradicionales, no obstante países de tanta movilidad como el nuestro, juegan un papel de contención casi irreductible.

2. Preyer, sin advertir la trascendencia de los períodos, distingue en la vida humana tres, que fisiólogos como Luciani aceptan sin observación: el primero es el desarrollo ascendente, anaplástico y de energía creciente; el segundo, el estado de madurez y de equilibrio dinámico; el tercero, de involución regresiva o cataplástica. «Entre las mutaciones morfológicas y funcionales que se producen durante el curso de la vida, la más notable es aquella por la que el hombre adquiere la facultad de engendrar. Ejerce su mayor influencia, en uno y otro sexo, no solo en la esfera genital sino en las otras del organismo. Así como el nacimiento divide la vida en intrauterina y extrauterina, la pubertad divide la edad en infancia pueril y época madura o sexual.»[2] El crecimiento hasta el momento de la crisis es tan graduado, recapitula la vida de la especie tan prolija e infinitesimalmente, que el proceso diferencial, realizado día por día, escapa al más precavido observador, a tal punto que los empeños para establecer períodos evolutivos demarcados por sacudimientos anatómicos y fisiológicos generales de alguna intensidad han sido infructuosos. Beaunis[3] subdivide la vida extrauterina en:

a) *primera infancia*, que se extiende desde el día del nacimiento hasta la salida de los primeros dientes de leche, es decir, hasta los siete u ocho meses;

b) *segunda infancia*, que se extiende desde la primera dentición hasta el comienzo de la permanente, es decir, hasta los siete años;

c) *niñez*, que se extiende desde la segunda dentición hasta la pubertad, es decir, de los siete a los 12 años;

d) *adolescencia*, evolución rápida de los órganos genitales y modificación profunda de la constitución orgánica. Hasta aquí, dice Beaunis, la vida no realiza sino el propósito de conservar al individuo; en adelante conservará la especie, lo cual modifica la actividad psíquica del adolescente. Nuevos sentimientos, nuevos deseos, nuevas emociones, nuevas ideas;

e) *virilidad*, en la que el crecimiento se detiene, entre los 22 y los 60 años;

f) *vejez*, difícil de precisar cuándo comienza.

2. LUCIANI, L., *Fisiología humana*, II, p. 751.

3. *Physiologie humaine*, II, p. 841.

En estos estados, advierte el eminente fisiólogo, los órganos y funciones se desarrollan gradualmente. Tan solo la pubertad ofrece formas conmocionales que alteran esa progresión regular del crecimiento entre el momento de nacer y la capacidad de procrear. Luciani, con el mismo criterio fisiológico que Beaunis, pero de acuerdo con Rotch, considera el desarrollo de los huesos como índice del crecimiento anatómico, estableciendo:

1) La *edad de la infancia*, que se extiende desde el crecimiento hasta la pubertad, en la que distingue tres períodos, como Vierord, Marfan y otros: a) la *primera* o *pequeña infancia*, que comprende los dos primeros años de vida; b) la *segunda infancia* o *infancia media*, que se extiende desde los dos años hasta los cinco o seis, es decir, hasta la salida de los cuatro primeros grandes molares permanentes, cuyo hecho constituye el comienzo de la segunda dentición; c) la *tercera infancia* o *puericia*, que se extiende desde los seis o siete años hasta la época de la pubertad, entre los 12 y los 15 años.

2) La *adolescencia*, que se inicia en la época variable de la pubertad y concluye a los 20 o 22 años, si bien el término está bien aplicado en la primera fase del período; después de la crisis de la pubertad, se entra en la juventud, época de la actividad útil, en la que se desarrollan las energías aptas para el trabajo.

3) De la edad de la juventud se pasa a la de la *madurez* (virilidad); pero el tránsito es gradual, sin que acontecimiento alguno, morfológico o funcional, marque una línea de división. A la madurez le sucede la *fase cataplástica* o de la caducidad orgánica.

Para Luciani, solo hay una línea profunda de demarcación: la que divide la infancia de la adolescencia.

Édouard Claparède[4] adopta la siguiente clasificación:

	Varones	Mujeres
1ª Infancia	hasta los 7 años	hasta los 6 o 7 años
2ª Infancia	de 7 a 12 años	de 7 a 10 años
3ª Adolescencia	de 12 a 15 años	de 10 a 15 años
4ª Pubertad	de 15 a 16 años	de 13 a 14 años

Pero el mismo autor observa que, de las varias crisis, solo una es formidable, en tal forma que todo el mundo la conoce bajo el nombre de pubertad.

Para Lacassagne, la *primera* infancia corresponde a los siete primeros meses; la *segunda*, de los 7 meses a los 2 años; la *tercera*, de los 2 años a los 7; la *adolescencia*, de los 7 a los 15; la *pubertad*, de los 15 a los 20. Leverrier emplea una terminología diferente: *primera edad*, hasta los 7 años; *segunda infancia*, de los 7 a los 14; *adolescencia*, de los 14 a los 21. Springer subdivide así: *primera infancia*, hasta los 2 años; *segunda infancia*, desde los 2 hasta los 10 o 12; juventud, desde los 12 a los 20 o 22 años. Estas referencias indican lo acomodaticio de tales clasificaciones, si bien todas concuerdan en señalar dos crisis o momentos importantes de brusquedad en el crecimiento del individuo: uno, de los 6 a los 7 años; otro, de los 11 a los 14 o 15, que, íntimamente relacionados con las actividades mentales, marcan el comienzo de dos períodos pedagógicos distintos. Esta

4. *Psychologie de l'enfant*, 1916, p. 420.

anarquía debe atribuirse a la observación insuficiente de los autores, quienes, por datos de carácter aislado como los de la dentición, o bien de la talla, han fijado al desarrollo fases que no pueden tener el mismo alcance desde el punto de vista psíquico y didáctico. Nuestras investigaciones probarán cómo, pedagógicamente, no se tienen sino niños y jóvenes unidos por un período de revolución o crisis de cierta duración, cuya consecuencia es transformar un modo típico de actividad en otro, sin dejar de admitir, para el niño, una primera infancia hasta los 7 años; una segunda, de los 7 a los 11 o 12, bien caracterizadas por fenómenos fisiológicos y mentales observados hace tiempo, pero sin interés para nuestro trabajo. Si para Claparède y Godin la pubertad es un momento trascendental, lo es para cuantos en los últimos años se han ocupado de la psicología del niño. Dichos autores distinguen con el nombre de *pubertad* al período de maduración de los órganos de reproducción; con el de *adolescencia*, al período de mayor crecimiento físico (talla). Por otra parte, dicen, conviene un nombre al período de calma y quietud orgánica que precede a la adolescencia: *preadolescente*, menos equívoco que el de *prepúber*, que no es sino el de la crisis que estamos estudiando y que nosotros llamaremos de *transición* o *anfibológico*.

Claparède alude a diferencias que nuestras investigaciones pondrán muy de manifiesto. Si bien tanto en el varón como en la mujer se producen fenómenos análogos, no siempre coinciden en el tiempo, en la intensidad y en el tipo, particularmente desde el punto de vista psicomoral, lo que, a los efectos de la disciplina y la coeducación, ofrece problemas de no poca importancia.

3. «Estos cambios que se notan en la voz se deben a una revolución del aparato vocal por otra parte común al organismo, que comienza a los 11 años y termina a los 15 o 16. La crisis afecta a todas las actividades, desde las físicas a las intelectuales; el joven se muestra inestable, taciturno a veces, a veces locuaz, confuso; por lo común, perezoso, inquieto, indisciplinado. El 4º y 5º grado ofrecen fenómenos sorprendentes; parecen acometidos de una regresividad incontenible y desconcertante, en donde los métodos y los maestros naufragan. Una especie de cretinismo transitorio ha hecho presa de los jóvenes, pero sin dar un momento de reposo a sus músculos en constante movimiento, como si todo aquello tuviera algo de contradictorio.» Estas observaciones publicadas en 1895[5] constituyen, en verdad, el cuadro sintomático de una crisis que fisiólogos, psicólogos y pedagogos han llamado profunda, explicándolas en obras nacidas en los laboratorios de un valor científico incontestable, por tanto. En esta crisis, lo orgánico y lo intelectual se relacionan de tal suerte que los cambios de lo uno repercuten intensamente en lo otro. Es la transición de la infancia a la adolescencia; transición brusca y violenta casi, que afecta a todos los órganos, a todas las funciones, a todas las modalidades, tanto, que ha hecho decir a Jean Jacques Rousseau que el hombre nace dos veces: «*c'est ici que l'homme nait véritablement à la vie et que rien d'humain n'est étrange à lui* [es aquí donde el hombre nace verdaderamente y donde nada de lo humano le es ajeno]».[6]

5. MERCANTE, Víctor, «La voz de los niños», en *La Educación*, 15 de febrero de 1895, Buenos Aires.

6. *Emilio*, IV.

La pubertad es anunciada por una crisis en la que la infancia, objeto de la educación primaria, evoluciona hacia la adolescencia, objeto de la enseñanza secundaria. Se manifiesta a una edad, tiene un período de duración, conmocional primero, preparatorio luego, en el que los órganos llegan a un gran desarrollo y las funciones se regularizan para darnos el cuerpo y el alma de un hombre.

«Al iniciarse la pubertad –dice Luciani–, el crecimiento en altura es mínimo; en cambio, es enorme el aumento de peso; durante *dos o tres años*, llega a ser aproximadamente el doble de los aumentos anteriores, tanto que hay quienes hablan de un período de plenitud (*turgor tertius*). Luego se restablece el aumento de peso; de los 15 años en adelante para las niñas (en Italia, pues en la Argentina, por razones de raza, de clima y alimentación –así lo prueban nuestras estadísticas– hay una anticipación de uno o dos años) y desde los 17 años los jóvenes, disminuye la progresión hasta la madurez, en la cual se detiene, lo que ocurre a los 25 años.

»La *adolescencia* de los latinos, que se inicia en la época variable de la pubertad, comprende el desarrollo de todos los órganos y del organismo en altura y peso; los cambios de carácter somático y psíquico que la acompañan, y se extienden, en las mujeres, hasta los 21 años de edad, cuando su pubertad no se ha retrasado; en los hombres, hasta los 25-28 años. Para la primera fase de este período está bien aplicada la palabra adolescencia; después de la crisis el hombre entra en la juventud, en la edad de la actividad plena, durante la cual se desarrollan las energías para el trabajo útil. En esta edad, en la que el cuerpo adquiere los atributos físicos y estéticos más perfectos, el hombre está animado por una sensación nueva de vigor y de facultades expansivas, que *determinan su vocación futura* en relación con su estado genésico. El cuerpo, con la esbeltez del joven, fija las notas externas del hombre perfecto, cuyo paradigma nos ofrecieron los griegos en las estatuas de Diana y Apolo. La piel pierde la delicadeza infantil, los cabellos se llenan de pigmentos, *los músculos aumentan de volumen y consistencia* dando a los miembros el desarrollo y forma definitiva, y a toda la persona la agilidad, flexibilidad y gracia de los movimientos unidos a la vitalidad. La cabeza pierde el predominio de tamaño que tenía en la infancia, y al ampliarse el tórax y la pelvis se alcanza la proporción armónica de las tres cavidades esplénicas. Disminuye la plétora linfática propia del niño y se establece el justo equilibrio proporcional de sangre y linfa. Aumenta la fuerza impelente del corazón y, con los vasos arteriales y venosos, elásticos y amplios, se consigue en el joven la completa irrigación sanguínea a través de la red capilar. Los movimientos respiratorios, proporcionales a la amplitud adquirida por los pulmones, adquieren un ritmo menos frecuente y más lento que en la edad anterior. El sistema digestivo alcanza su actividad máxima; el aparato masticatorio completa su ciclo dentario con el nacimiento de los cuatro últimos molares, los llamados del *juicio*.

»La absorción de los productos digestivos está en relación con el desarrollo de los músculos, con la solidificación del sistema óseo, con la mayor actividad del cambio material y energético, con la economía orgánica perfecta.

»Los tan conocidos caracteres sexuales secundarios, masculinos y femeninos, son importantes especificaciones de estas notas generales del organismo juvenil. Los rasgos de la cara acentúan una fisonomía propia que con la mímica traducen el pensamiento, y con la expresión afectiva, el sentimiento. En la juventud las sen-

saciones alcanzan toda la fuerza de que son capaces los órganos sensitivos. La juventud es la edad de las percepciones claras y fáciles, de la memoria segura, de la imaginación espléndida. En esta edad se va perfeccionando la facultad de la atención, se va formando el gusto estético y el sentimiento ético de la convivencia social. Perfectamente consciente de su fuerza y de su potencialidad, el joven llega a ser a veces temerario, irreflexivo; con frecuencia es víctima del engaño debido a su impericia».[7]

«Con la pubertad –dice Mendousse– principia a organizarse un alma nueva en la que predominarán las adquisiciones más útiles al individuo y a la especie. Mas lo que sobreviva de las edades precedentes perderá su significado infantil. Por una parte, las transformaciones fisiológicas y mentales que se operarán, a veces bruscamente, otras por desarrollo regular, llevarán a su *más alto grado las tendencias individuales que distinguen a un sujeto de los demás*; por otra, el instinto social, las aptitudes personales, la progresión de los caracteres de la especie, de la raza, del grupo étnico, hacen del adolescente un ser más específico que el niño. Los cambios que se operan a partir de la pubertad ofrecen esta singularidad: "la de crear en el individuo un nuevo tipo cuya estructura difiere de la organización propia a las edades precedentes".[8] En todos los tiempos, excepto, tal vez, en las civilizaciones contemporáneas, los grupos sociales tuvieron el sentimiento de esta época excepcional de la vida. En todas partes, el acontecimiento de la pubertad se celebra con ritos y prácticas destinadas a herir fuertemente la imaginación de los jóvenes, a grabar con rasgos indelebles en su espíritu, a menudo sobre el cuerpo, el comienzo de las virtudes necesarias a la vida verdadera que comienza.»[9]

La infancia y la adolescencia son los dos períodos más opuestos de la vida humana; no puede ser sino pueril lo que la escuela haga para el adolescente conservando el carácter de la infancia; no puede ser sino prematuro lo que para la infancia haga de carácter adolescente. «Desde el nacimiento a la pubertad, el niño, si bien atraviesa momentos críticos, se desarrolla siguiendo una evolución regular donde cada fase se diseña por una organización más rica y definida de los caracteres aparecidos precedentemente. Por el contrario, a partir de la edad crítica, el carácter se organiza o se descompone por variaciones, a menudo bruscas, siempre inesperadas. ¿Cómo termina la infancia, cuándo comienza la adolescencia? La crisis depende de influencias de orden físico, fisiológico y étnico. El clima, la alimentación, la raza, el antecedente hereditario anticipan o retardan esta evolución orgánica y, por tanto, las manifestaciones de carácter psíquico y moral que las acompañan.» Los autores están contestes en establecer, para los países latinos, 11-12 años como término de la infancia en las niñas; 12-14, en los varones. Por consiguiente, a esa edad irrumpe la pubertad cuyo período conmocional dura dos o tres años con uno prepúber o preadolescente de signos precursores, según Mendousse. La adolescencia verdadera, que se extiende hasta los 18-21 años, comenzaría, pues, a los 15 para los precoces; a los 16-17 para los normales.

7. LUCIANI, *Fisiología humana*, *op. cit.*, t. II, p. 779.

8. ELLIS, Alexander Caswell, «Filosofía de la educación», *The Pedagogical Seminary,* V., p. 177.

9. MENDOUSSE, *L'âme de l'adolescent*, cap. II.

Necker de Saussure[10] atribuye a la adolescencia femenina una duración de tres años, de los 15 a los 18. Dupanloup,[11] por el contrario, coloca la adolescencia, que califica de «edad ingrata», entre los 12 y los 15 años. Evidentemente Dupanloup llama período adolescente al que los fisiólogos caracterizan como crítico de la pubertad. Stanley Hall[12] llama a la infancia «la flor suprema de la naturaleza», y a la adolescencia, «la edad de oro de la vida». «Durante la infancia, el varón y la mujer apenas se diferencian. Las disposiciones morales son casi las mismas. Las chicas participan de la petulancia de los varones; estos, de la modalidad de aquellas. Los apetitos, las pasiones, las ideas de esos personajes inciertos que confundimos bajo la denominación de niños tienen en uno y otro sexo la más grande analogía.»[13] «Pero con la pubertad todo cambia: el cuerpo y el espíritu. La talla crece rápidamente; el sistema óseo se robustece; las formas femeninas se delinean, toman redondez y belleza; las masculinas adquieren expresión, gallardía y vigor; los rasgos fisonómicos se acentúan, tornándose más firmes y pronunciados en el hombre, más suaves y tiernos en la mujer; la voz muda de timbre haciéndose más grave y voluminosa en el hombre; más alta y modulada en la mujer; ciertas regiones se cubren de pelos. La secreción de ciertas glándulas se hace más activa que la de otras, íntimamente relacionadas con las funciones psíquicas» (Taborda), para definir la actividad adulta.

«Hay niños que suelen pasar la pubertad llenos de accidentes, porque las taras ponen a los individuos en condiciones difíciles de resistencia para afrontar la *sobreactividad fisiológica de las crisis que hacen al niño hombre y a la niña, mujer*, en las que el organismo desguarnece sus fronteras para ayudar a los órganos que surgen a la vida y que atraen sangre en exceso para entrar en función. En este momento solemne de la resistencia quedan los enfermos, con sus defensas distraídas, y una infección que se instale, tuberculosis, por ejemplo, concluye con ellos.»[14] Como lo afirma el profesor de la Universidad de Buenos Aires Horacio Piñeiro, la función nueva distrae defensas que necesitan órganos como el cerebro; de aquí que esta disminución de resistencias produzca una meiopraxia psíquica que advierte el maestro y que constata cualquier investigación. Nos alarma la «pereza incurable» de los niños de 5º y 6º grado; de 1º o 2º año, cuando no se trata sino de la necesidad de reposo mental; nos enloquece la indisciplina cuando no se trata sino de una necesidad de los músculos de moverse porque así se desarrollan. De esta suerte se explica cómo, cuando la enseñanza no toma en cuenta estos estados de debilitamiento funcional o de exigencia fisiológica, requiriendo esfuerzos mentales que no corresponden a la condición del órgano o no favorecen, con disciplinas apropiadas, la descarga muscular, se tengan cursos con el 45% de reprobados y de una «conducta abominable» donde todas las paciencias naufragan.

Esta meiopraxia psíquica, especie de correlación inversa, explica la neurastenia, la hebefrenia, las alucinaciones, la epilepsia, el histerismo, las fobias, las pa-

10. *Études sur la vie des femmes*.

11. *Lettres sur l'éducation des filles*, segunda parte, carta séptima.

12. *Contents of Children's Minds on Entering School*.

13. CABANIS, *Rapports du physique et du moral de l'homme*.

14. PIÑEIRO, Horacio G., *Cursos de Fisiología*, p. 51.

ranoias, ciertas locuras características de estas crisis, favorecidas por alguna tara más o menos encubierta. «Algunas diátesis se manifiestan únicamente a determinadas edades; sin esta circunstancia, no existe la enfermedad mental. La hebefrenia hace estragos entre los adolescentes. Los primeros síntomas de esta enfermedad juvenil se manifiestan a los 15 años, 16, 17, etc.»[15] Los alienistas describen y caracterizan una psicosis de la pubertad.

«La adolescencia, período de transformación, de desarrollo y crisis –dice G. Compayré– no menos que la infancia, merece la atención de los psicólogos. Como también es la edad de los estudios, la edad escolar por excelencia, interesa a los educadores conocer sus inclinaciones y seguir su evolución porque nacen hábitos que proyectarán su luz o su sombra sobre toda la vida. El sexo, que hasta los 12 o 13 años no señala divergencias entre las aptitudes y gustos de la mujer y del varón, modifica profundamente el temperamento y el carácter; la crisis de la pubertad separa más y más, por su fisonomía moral tanto como por sus rasgos físicos, al joven de la joven. Es la edad en que el niño se emancipa, en que su personalidad se perfila, en que, más libre, entra al mundo, se mezcla a la vida y a las realidades ambientes, recibiendo la influencia del medio social que sustituye al doméstico. A partir de los 12 o 13 años, el adolescente y la adolescente son personajes distintos: las almas tienen entonces un sexo.»[16] Por último, Henri Marion había observado que «esta eclosión, en la niña, es una crisis capital, otra vida, pero decisiva. La calma, la paz absoluta, es lo que más conviene para que esta transformación se realice sin accidentes. Es la época en que las facultades se orientan definitivamente y encuentran su cauce». [17]

Los 12 y los 16 años son edades significativas en la historia del desarrollo del niño y marcan nuevas actividades, nuevos horizontes, nuevas direcciones, nuevas orientaciones. «La conciencia social se despierta; el eje de los intereses se desplaza» (Claparède). Todas las ocupaciones, todos los pensamientos que gravitaban antes sobre un pequeño número de objetos asumen un carácter social, decididamente intelectual, después de la crisis, con intereses culminantes de un sexo por el otro. «La edad decisiva de la adolescencia –dice M. Ferdinand Gache– es la de los 16 años, desde el punto de vista moral, como desde el punto de vista físico. Es a los 16 años que irrumpen las pasiones; es a los 16 años que estallan los entusiasmos o no florecerán ya nunca; es a los 16 años que los instintos sociales regulan nuestros actos; es a los 16 años que se es piadoso y bueno o duro y egoísta; es a los 16 años que los unos entregan su alma a las vanidades; los otros a la envidia y al odio. ¡Oh!, ¡cuán útil sería que niños y niñas se frecuentaran, se conocieran, se amaran sin distinción de clase ni de rango!»[18]

A los 16 años, el niño comprende a los demás y se comprende a sí mismo. «La esencia del yo es el sentimiento de responsabilidad, de deber, del papel que jugarán sentimientos de origen y de significado social.» Starbuck nos advierte cuánto la pubertad predispone a la exaltación religiosa; su máximo de frecuencia, dice, es

15. TANZI, E., *Malattie mentali*, p. 583.

16. COMPAYRÉ, G., *L'Adolescence: Études de psychologie et de pédagogie*, p. 186.

17. *Psychologie de la femme*, p. 96.

18. *L'Enseignement de la morale et le collège*, p. 156.

a los 16 años en el varón, a los 13 en la niña. La emoción religiosa y el instinto sexual tienen raíces comunes. «La religión, como el amor, procede de un sentimiento de imperfección, de insuficiencia personal, de aislamiento, que puede en ciertas ocasiones rematar en formas histéricas y alucinatorias. La destrucción rápida de las creencias religiosas produciría un vacío irreparable en el sistema mental del adolescente, dada la inestabilidad psíquica del período crítico, como lo advierte Proal.»[19] Centenares de pensadores se han ocupado de la psicología genética, y uno de ellos dice: la evolución de los intereses requiere nuevas y concienzudas investigaciones. Desde luego puede afirmarse que ella es general y constante. De ahí, dos conclusiones de valor didáctico indiscutible: 1) La educación no debe contrariar esta evolución. 2) Debe, cuando sea posible, favorecerla. Si la educación (Varendonck) precipita o retarda estos estados de desarrollo, puede pervertir el carácter, tal vez desorganizarlo. Abordar una enseñanza, dice Claparède, antes de estar seguros de que el desarrollo responderá para soportar el peso, es edificar en el aire. Conciliar los intereses de cada grado de la enseñanza con los intereses de cada etapa de la evolución importaría suprimir ese estado de «*inintelligibilité radicale*» entre la clase y el profesor, para vivir este el mundo de aquella, no aquella el mundo de este. En fin, el niño crece por etapas que se suceden en un orden constante. Cada etapa es el desarrollo de cierta función o aptitud cuyo ejercicio procura alegría y placer al sujeto. Todas las cosas susceptibles de excitar esta función las siente, le interesan, lo cautivan, le atraen; mientras lo tienen indiferente o lo fastidian las que se obstinan en mover actividades cuya oportunidad no llegó todavía.

19. CLAPARÈDE, *op. cit.*, p. 543.

Capítulo II

Las variaciones orgánicas durante la crisis

Relaciones entre las actividades físicas y las mentales. Crecimientos extraordinarios señalados por las estadísticas, en el sistema óseo. Relaciones inversas entre el crecimiento del cerebro, la talla y los músculos. Fenómenos revelados por las curvas dinamométricas y vitales. Juego de las secreciones internas en la variación de las actividades mentales. La crisis considerada como el período de movimientos más activos. El juego considerado como un gasto de energía. Consideraciones pedagógicas.

1. ¿Qué relaciones existen entre las actividades mentales, principal objeto didáctico de un plan de estudios, y las actividades físicas? El fisiólogo ha notado, dijimos en el capítulo anterior, que el desarrollo intenso de lo uno trae consigo un estado de reposo o disminución funcional de lo otro. Este fenómeno que gracias a las investigaciones hechas durante el siglo XIX y a nuestras propias estadísticas aparecerá tan de relieve en el curso de esta obra, brusco como una conmoción, pero para no reproducirse en adelante, sean cuales fueran los azares a que expongamos la vida, es el argumento más poderoso a favor de un plan de estudio reducido pero intenso y variado respecto a la ejercitación física y vocacional. Durante el período prepúber «la talla, el peso y la fuerza muscular sufren una detención»,[1] preparando el extraordinario empuje de la adolescencia.[2]

«Lo interesante –dice Claparède– en esta crisis formidable es la brusquedad de *ces à coups*, después de un período de calma preadolescente. Cada conmoción de la curva, en efecto, está precedida por un arresto o quietud que parece anunciar el esfuerzo que el organismo realizará [...] Antes de la crisis, un período de reposo: como si se retrocediera para saltar mejor; luego, la explosión, como si todas las fuerzas vitales se reconcentraran para un estallido supremo.»[3] Por analogía y concomitancia, ¿no se explica asimismo un reposo mental antes del vuelo de los 15 o 16 años?

1. QUETELET y MARRO, *La Puberté chez l'homme et chez la femme*, p. 34.

2. HALL, G. Stanley, *Adolescence,* I, p. 23.

3. *Psychologie de l'enfant...*, *op. cit.*, p. 417.

2. *Talla y peso*. Stanley Hall consagra los dos primeros capítulos de *Adolescence* a esta cuestión, según él, de extrema importancia. Estados Unidos ha hecho estadísticas sobre 69.000 niños. ¿A qué edad el crecimiento es más rápido?, ¿qué factores determinan la talla y el peso? «En los dos sexos –dice Hall– el crecimiento en altura precede al de peso. La vida confortable favorece el desarrollo físico. La *poussée* de la adolescencia se manifiesta más por el aumento de peso que por el aumento de talla.» «De 5 a 12 años, el aumento es alrededor de 30 libras; de 12 a 16 años, excede de 45 libras», lo que evidencia la distracción enorme de elementos para proveer a ciertos desarrollos en perjuicio del trabajo cerebral. Es a los 15 o 16 años que el crecimiento anual llega a su máximo. Para las niñas precoces, es a los 12 o 13 años que se produce ese máximo de aceleración, ya que aumentan:

9 libras a los 12 años
10 libras a los 13 años
9 libras a los 14 años
8 libras a los 15 años
5 libras a los 16 años
3 libras a los 17 años

«En lo concerniente a la talla –dice Hall–, el niño de entre 5 y 12 años adquiere un gran desarrollo, pues en dicho tiempo, ocho años, ha crecido 14 pulgadas; su talla es de 41,7 a los 5 años; de 55,4 a los 12 años y medio [...] Pero en seis años el adolescente crece tanto como el niño en ocho; a los 18 años mide 67,5 pulgadas; aumenta, pues, 12. Es a los 14, a los 15 años para los varones; de los 12 a los 13 años para las niñas, que la rapidez del crecimiento es mayor: 3 pulgadas para los primeros, 2 para las segundas.» M. Francillon confirma las estadísticas de Hall. El significado de estas cifras es que asistimos no a una evolución regular, sino a una revolución en la que lo físico consume las resistencias en perjuicio de la fortaleza del cerebro; este realiza su gran avance después de la talla y del peso, a los 16 años. «Hemos constatado –dice Compayré– el hecho en adolescentes que, en la crisis de la evolución física, no prosiguen sus estudios con el mismo éxito que antes y que, buenos alumnos hasta entonces, se vuelven perezosos, habiendo perdido en fuerza intelectual lo que su cuerpo ha ganado en talla y en peso.»[4]

Los niños medidos en Moscú por Michaïloff en 1888 dieron, para los niños de 7 a 18 años:[5]

4. *L'Adolescence...*, *op. cit.*, p. 39.

5. Tenemos los cuadros estadísticos de antropometría de 8.275 niños y 9.500 niñas de las escuelas de Buenos Aires; pero no nos fue posible conocer los detalles de investigación (1912-1917) tan extraordinaria, acerca de la cual se han publicado tres cuadros en un diario, hasta ahora; ni ver las fechas a pesar de nuestras diligencias. Pero serían totalmente comprobatorias de las de La Plata.

Edad	Talla		Peso	
	V.	M.	V.	M.
7	112	111	20	19
8	118	116	22	21
9	123	119	24	22
10	**131**	**125**	27	25
11	135	129	30	27
12	**140**	133	33	30
13	**145**	**138**	37	36
14	**150**	**146**	44	40
15	**156**	146,5	46	42
16	161	150	53	45
17	164	–	57	45,8
18	165	–	60	–

En donde se advierte mayor crecimiento, en los varones, de los 11 a los 16 años, deteniéndose a los 17; en la niña, de los 11 a los 14; el peso, en los varones, aumenta de una manera extraordinaria de los 13 a los 16, y en la niña, de los 12 a los 15, lo que señala una anticipación en la mujer y una crisis relacionada con la talla. Las tablas de Bowdich[6] dan la gráfica de página 88.

Wretlind[7] nos ofrece una preciosa estadística acerca del intercambio nutritivo a diversas edades; en ella se nota un extraordinario aumento de peso de los 11 a los 15, con una intensidad no común a los 13 años. He aquí la tabla de Wretlind sobre 1.770 sujetos:

Aumento de peso por cada alumno durante:

Edad (años)	3 meses de vac. (en gramos)	9 meses de vac. (en gramos)
7	506	1.602
8	680	1.640
9	854	1.730
10	1.071	1.912
11	1.160	2.469
12	1.517	3.098
13	2.095	2.529
14	1.975	3.030
15	1.959	1.713
16	1.424	1.521
17	1.364	1.425

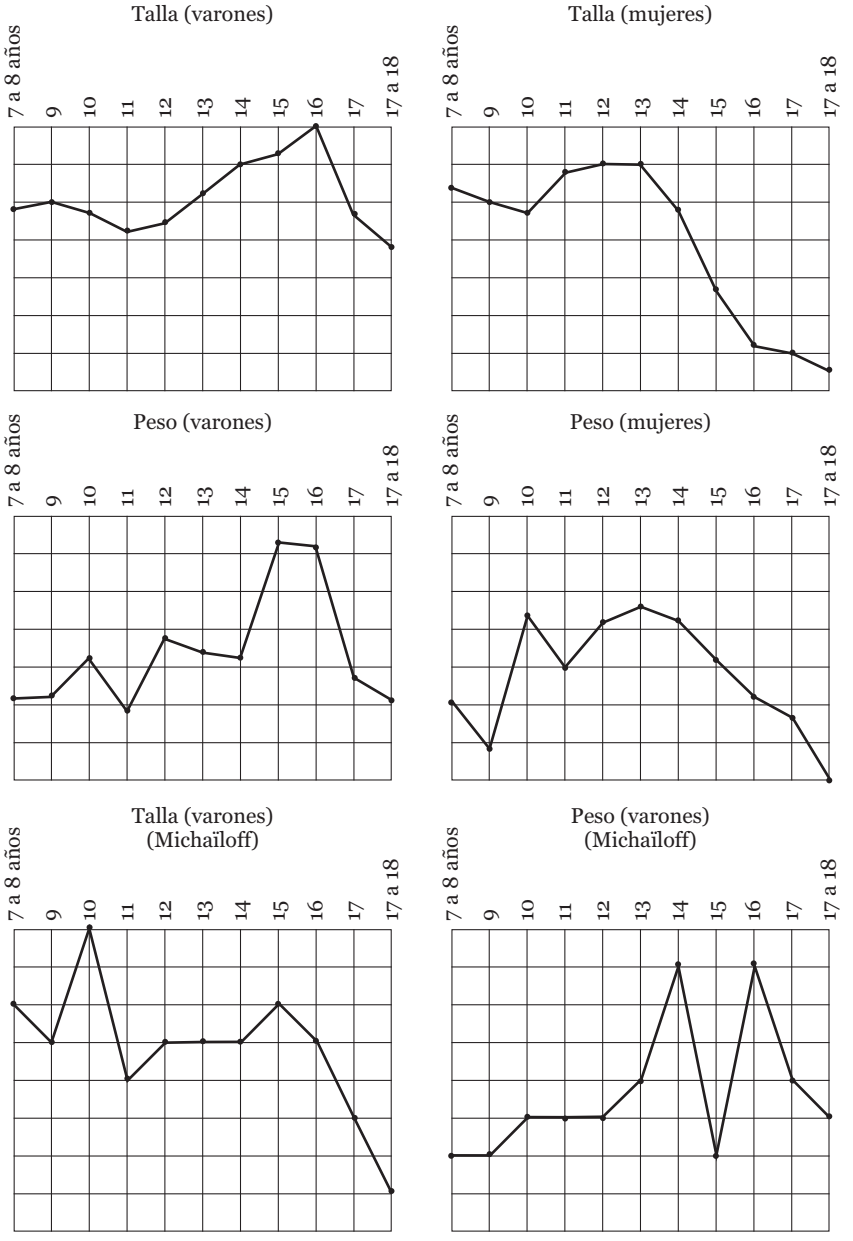
Estas cifras del crecimiento físico fueron estudiadas por nosotros en las escuelas de La Plata desde 1906; vamos a consignar los resultados en los que las crisis están

6. SCHUYTEN, M.C., *L'Éducation de la femme*, p. 23 y ss.

7. BINET, A. y HENRY, V., *La Fatigue intelectuelle*, p. 221.

indicadas con tal intensidad que no dejan duda acerca de los curiosos fenómenos que se producen en la evolución física del individuo.[8]

Crecimiento por año (Bowdich)

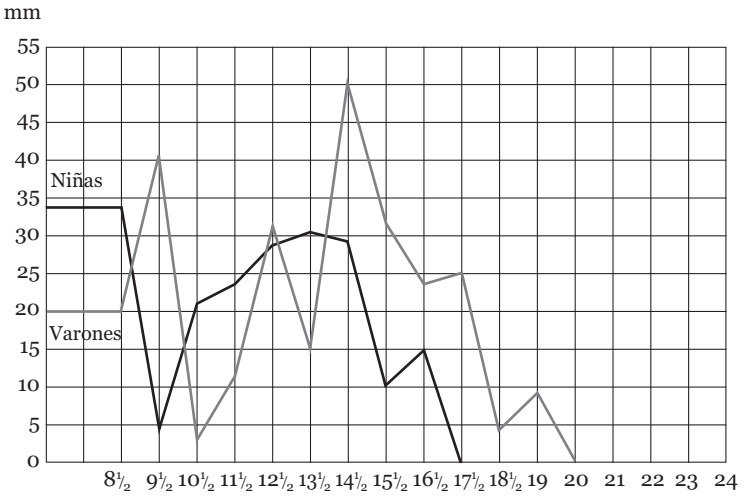


8. Laboratorio de Antropología de la Facultad de Ciencias de la Educación de La Plata; mensura de más de tres mil niños de uno y otro sexo, distribuidos por edades: SENET, R., «Investigaciones antropológicas», *Archivos de Pedagogía y Ciencas Afines*, n° 4, pp. 27-104; MERCANTE, V., «Investigaciones craneométricas», *Archivos de Pedagogía y Ciencas Afines*, n° 1, pp. 41-80.

El crecimiento anual de la talla es, en los niños de La Plata (pp. 58, 59 y 78):

Edad (años)	Crecimiento (en mm) Varones	Crecimiento (en mm) Niñas
6,5 a 8,5	30	44
8,5 a 9,5	10	34
9,5 a 10,5	5	68
10,5 a 11,5	37	39
11,5 a 12,5	62	77
12,5 a 13,5	56	59
13,5 a 14,5	73	30
14,5 a 15,5	68	31
15,5 a 16,5	32	14
16,5 a 17,5	42	5
17,5 a 18,5	4	—

En donde se ve que el período de vigor está, en las niñas, entre los 10,5 y los 13,5, para cesar casi a los 16,5 años; datos que concuerdan perfectamente con los de Hall (véase gráfica). Para los varones está entre los 12,5 y los 15,5, cesando casi a los 17 años. Datos que, al confirmar los de Hall, revelan una anticipación en el desarrollo de la mujer.



A los 12,5 y a los 14,5, el varón da saltos extraordinarios, dentro de un período de duración que comienza a los 11 y acaba a los 17 años. En la niña se mantiene fijo entre los 10 y los 15, para declinar a los 16 años.

Acerca del peso, nuestras estadísticas acusan, en la mujer, un riguroso paralelismo con la talla, hasta los 13 años (véase gráfica), época en que se rompe; mientras el crecimiento de la talla disminuye con rapidez desde los 13,5 años, el peso asciende de una manera súbita en dos momentos, a los 12,5 y a los 14,5, para mantenerse a los 15 y cesar casi a los 16,5 años.

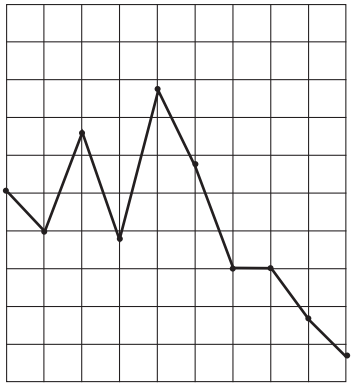
Aumento anual del peso en kilogramos

	Niñas		Varones	
Edad	La Plata	París (Variot y Chaumet)	La Plata	París
6,5 a 8,5	2,26	1,6	0,35	2,0
8,5 a 9,5	1,38	2,2	5,33	2,7
9,5 a 10,5	3,37	2,7	0,38	1,7
10,5 a 11,5	2,23	2,4	2,83	2,1
11,5 a 12,5	5,56	4,8	5,00	2,4
12,5 a 13,5	3,54	4,5	4,20	5,6
13,5 a 14,5	5,86	4,9	7,00	5,2
14,5 a 15,5	3,55	–	5,70	–
15,5 a 16,5	0,20	–	4,12	–
16,5 a 17,5	1,87	–	4,22	–
17,5 a 18,5	–	–	0,63	–

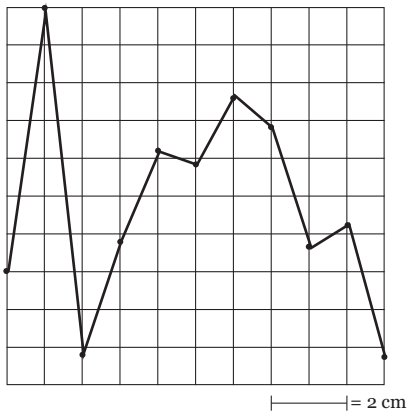
En el varón se advierte el período álgido, como en la mujer, a los 14 años, siendo intenso desde los 12 a los 17; mientras que en la mujer el período es menos amplio: de los 12 a los 14; parece que el adolescente viviera en estos años para las funciones vegetativas únicamente; tal es la enorme diferencia que ofrece la curva comparada con la de la infancia o con la de la adolescencia, posterior al período crítico (véanse gráficas).

Talla

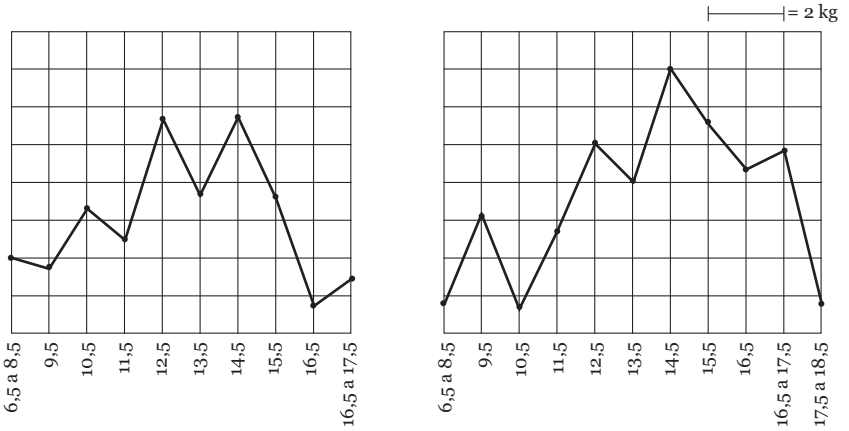
Niñas (La Plata)
(crecimiento por año)



Varones (La Plata)
(crecimiento por año)



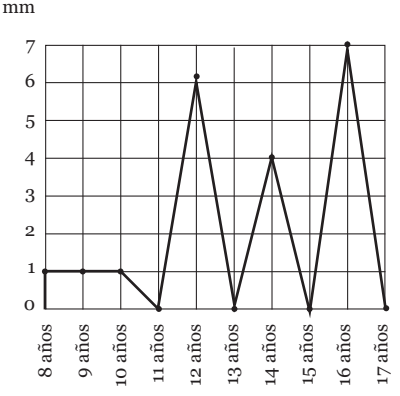
Peso (La Plata)



Una curva característica[9] es la del crecimiento del diámetro bicigomático, la que señala un desarrollo extraordinario de los 11 a los 16 años, altísimo entre los 11 y 12 y entre los 15 y 16; relativamente intenso entre los 13 y los 14; con reposo entre los 12 y 13; entre los 14 y 15 y entre los 16 y 17 años. Es una marcha de impulsión y calma significativa, en este período de la euritmia corporal, expresada por estas cifras:

7 a 8 años, 1 mm	12 a 13 años, 0 mm
8 a 9 años, 1 mm	13 a 14 años, 4 mm
9 a 10 años, 1 mm	14 a 15 años, 0 mm
10 a 11 años, 0 mm	15 a 16 años, 7 mm
11 a 12 años, 6 mm	16 a 17 años, 0 mm

bien sensible en la gráfica que sigue:



9. ROBASSO, A., «Evolución del diámetro bicigomático», *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, marzo de 1913, p. 112.

En 1915 repetimos las investigaciones sobre 1.504 niños, varones y mujeres, de las escuelas de la Universidad y de las escuelas comunes de La Plata; los resultados confirman las observaciones hechas antes respecto al crecimiento físico.

Resumen general por edades y sexos

Edad en años	Número de sujetos		Estatura en cm		Peso en kg		**Diámetros craneanos en mm**				Capacidad vital en el	
							Ant.-P. M.		Trans. Má.			
	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.
7	20	5	118	118	23	25	177	168	145	137	130	127
8	122	96	121	121	24	24	177	171	141	139	137	129
9	130	85	126	126	27	27	176	173	141	141	152	145
10	120	98	129	130	29	29	177	174	142	142	161	155
11	115	108	135	137	32	33	179	176	144	143	183	164
12	110	111	139	143	34	37	181	178	145	143	192	187
13	45	88	145	147	38	42	180	178	145	144	219	204
14	25	79	148	153	40	47	181	180	142	145	224	236
15		42		155		48		183		146		246
16		39		156		52		181		146		252
17		29		157		53		181		146		246
18		16		160		56		183		147		260
19		3		162		58		180		148		283

Cuadro comparativo, por sexos, del crecimiento anual de la estatura, peso, diámetros craneanos y capacidad vital

Crecimiento por año

Edad en años	Estatura en cm		Peso en kg		**Diámetros craneanos en mm**				Capacidad vital en el	
					Ant.-P. M.		Trans. Má.			
	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.
7 a 8	3	3	1	1		3	4	2	7	2
8 a 9	5	5	3	3	1	2		2	15	16
9 a 10	3	4	2	2	1	1	1	1	9	10
10 a 11	6	7	3	4	2	2	2	1	22	9
11 a 12	4	6	2	4	2	2	1		9	23
12 a 13	6	4	4	5	1			1	27	17
13 a 14	3	6	2	5	1	2	3	1	5	32
14 a 15		2		1		3		1		10
15 a 16		1		4		2				6
16 a 17		1		1						6
17 a 18		3		3		2		1		14
18 a 19		2		2		3		1		23

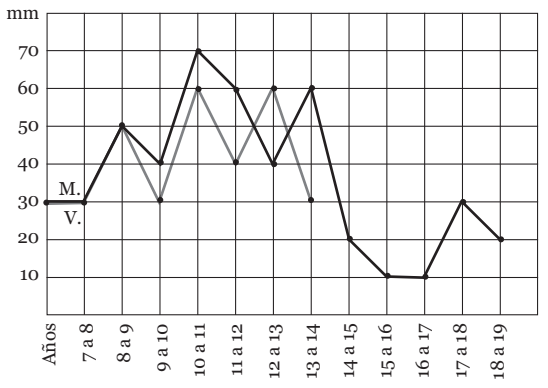
Cuadro comparativo del crecimiento medio anual de la estatura, peso, diámetros craneanos y capacidad vital

Varones

Edad en años	Estatura en cm		Peso en kg		Diámetros craneanos en mm				Capacidad vital en el	
					Ant.-P. M.		Trans. Má.			
	Esc. Com.	Esc. Gra.	Esc. Com.	Esc. Gra.	Esc. Com.	Esc. Gra.	Esc. Com.	Esc. Gra.	Esc. Com.	Esc. Gra.
7 a 8	3	6	1	3		1	5	2	5	18
8 a 9	6	3	3	2	1	1		3	12	20
9 a 10	2	5	1	3	2	1	2	3	12	
10 a 11	7	6	4	3	2	2	1	3	21	28
11 a 12	3	3	2	1	2	1	1	1	12	1
12 a 13	6	7	3	7	2	1	2	1	24	32
13 a 14	3	2	4	2	3	2	5	1	11	18
Niñas										
7 a 8	3		1		3		2		2	
8 a 9	5		3		2		2		16	
9 a 10	4		2		1		1		10	
10 a 11	6		3		1				8	
11 a 12	6	4	5	2	3	1		3	19	35
12 a 13	4	4	4	4		2	3		20	5
13 a 14	7	5	6	4	1	1		1	40	9
14 a 15		1		1		1		1		27
15 a 16		1		4		2				6
16 a 17		1		1						6
17 a 18		3		3		2		1		14
18 a 19		2		2		3		1		23

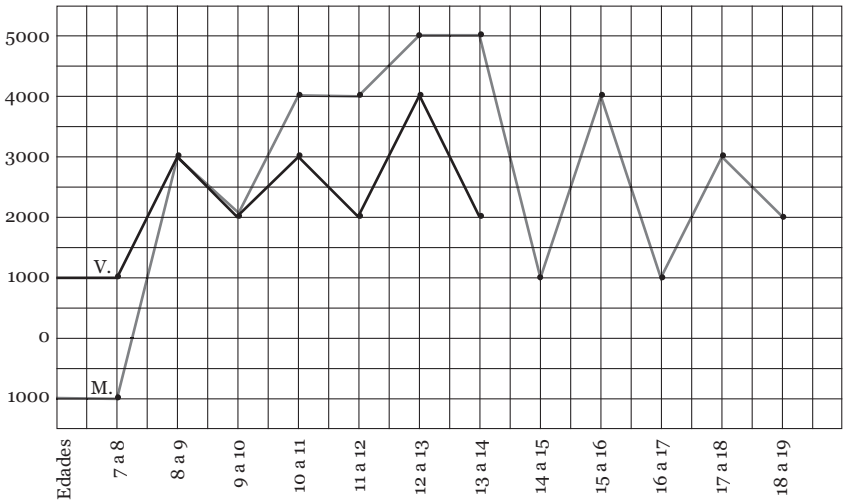
Estatura

Crecimiento medio anual en ambos sexos (Anexo Un.)



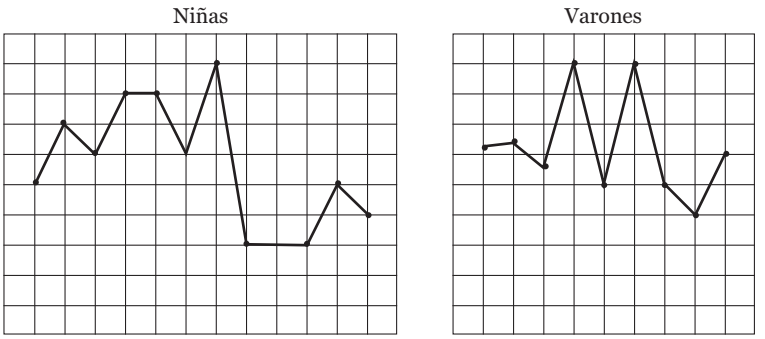
Peso

Crecimiento medio anual en ambos sexos (Anexo Un.)

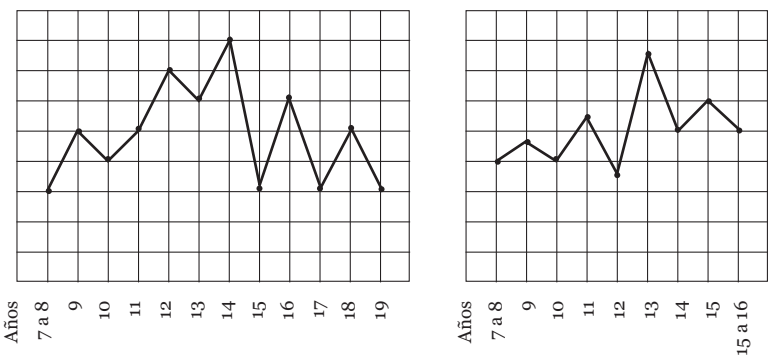


La Plata (1915)

Talla



Peso



Esta segunda investigación fija, en la niña, el momento álgido del crecimiento a los 14 años; pero extraordinariamente intenso desde los 11 a los 14, coincidiendo el período agudo con el del peso (14 años); pero período el de este que dura de los 11 a los 16 años. En el varón el momento álgido se produce a los 13 años, abarcando un período intenso de tres años, de los 11 a los 14. En cuanto al peso, el momento agudo se produce a los 13 años y la declinación, a los 16, desde los 12. El peso, en la mujer, asciende de una manera súbita en dos momentos, a los 12 y a los 14, en un movimiento de vaivén que solo termina a los 19 años. Otro tanto sucede con la talla, pero a los 11 y a los 14, para cesar, casi, a los 15. El peso, en el varón, asciende de una manera súbita a los 11, sobre todo a los 13, con el mismo vaivén, para declinar, después, a los 15. Otro tanto sucede con la talla; a los 11 y a los 13 para reducirse a cifras mínimas después de los 16 años.[10]

Por último, el extraordinario desarrollo del sistema óseo entre los 12 y los 16 años exige un consumo también extraordinario de fosfatos, sustraídos al cerebro que los necesita para su trabajo regular. Esta causa es más que suficiente razón para que el adolescente, durante la crisis, no pueda ni deba realizar esfuerzos mentales que le acarrearían perturbaciones tal vez graves, como el *surmenage*, la neurastenia y aun la locura, que no otro origen tienen las llamadas demencia precoz, psicosis de la pubertad, hebefrenia.

3. *Cráneo y cerebro*. El desarrollo del cráneo está en íntima relación con el crecimiento de la masa encefálica; de aquí que tengan interés las estadísticas levantadas en el laboratorio de La Plata sobre 652 varones y 549 niñas de 6 a 20 años de las escuelas y colegios de la Universidad. He aquí una del crecimiento en milímetros, por edades y sexos, de los diámetros anteroposterior y transverso máximo:[11]

	Varones			**Niñas**	
Edad	D.A.P.	D.T.M.	Edad	D.A.P.	D.T.M.
7	174	140	8	173	139
8	176	143	9	173	140
9	178,6	143,9	10	175,5	142
10	179,7	143,4	11	175,4	142
11	178	144,5	12	177	143,8
12	183	146,5	13	180	143,8
13	183	146,2	14	180,6	144,7
14	185	146,8	15	180,8	145
15	188	149	16	182	146
16	189	149	17	183	145
17	190	149	18	183	145
18	190	149			

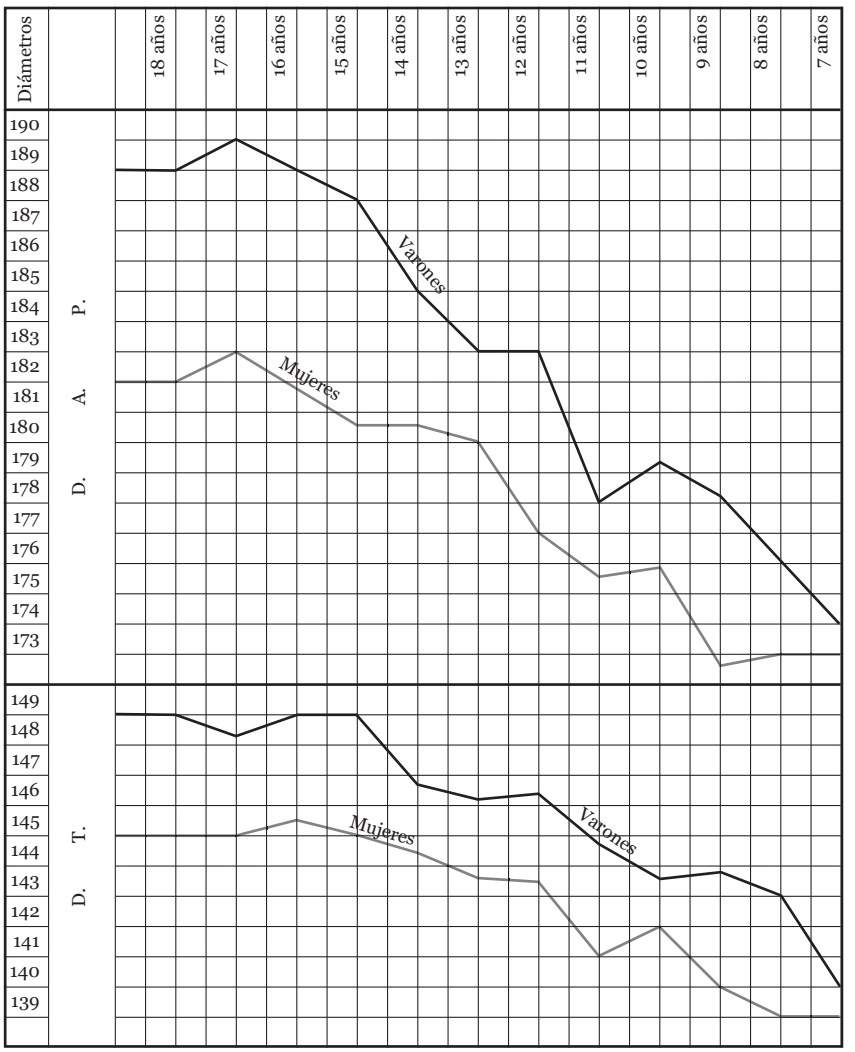
10. Lamentamos no publicar las medidas antropométricas de una investigación realizada por L. Borruat en 1.200 niños en la provincia de Santa Fe, por no habernos llegado a tiempo los cuadros. Pero el señor Borruat en un artículo dice: «La estadística revela que la debilidad del niño es más acentuada entre los 11 y los 13 años, precisamente, al aproximarse la pubertad, razón para alarmarse».

11. Laboratorio de Antropología de la Facultad de Ciencias de la Educación de La Plata; mensura de más de tres mil niños de uno y otro sexo, distribuidos por edades: SENET, R., «Investigaciones antropológicas», *Archivos de Pedagogía y Ciencas Afines*, n° 4, pp. 27-104; MERCANTE, V., «Investigaciones craneométricas», *Archivos de Pedagogía y Ciencas Afines*, n° 1, pp. 41-80.

«Ambos diámetros crecen de los 7 a los 18 años, pero en distintas proporciones; el longitudinal arroja una diferencia, en el varón, de 16 mm, mientras que el transversal solo de 9 mm, lo que confirma de una manera singular la estadística de Quetelet. Lo mismo ocurre, en escala menor, en la mujer. El crecimiento anteroposterior es rápido hasta los 12 años; se estabiliza casi, en el varón, dos años; para retomar un crecimiento extraordinario a los 15 y 16; otro tanto ocurre con el transverso máximo. En cambio, en la mujer el mayor crecimiento se anticipa; es de los 12 a los 13 años, para aumentar regularmente hasta los 17. Estos crecimientos, si guardan cierto paralelismo con el peso, no lo guardan con la talla, cuyos mayores

Variación del índice cefálico

D.A.P. y T.: Comparación por edades y sexos



crecimientos anuales se anticipan a los de los diámetros craneanos en casi dos años, lo cual, evidentemente, prueba una extraordinaria nutrición del sistema óseo, muscular y glandular, en perjuicio del cerebro; de lo cual se deduce lo temerario que es exigir actividades para las que no se está preparado y que, por uno de esos fenómenos previsores de la naturaleza, el niño resiste con su incurable pereza intelectual y su necesidad de ejercicios físicos.»[12]

Ch. Richet[13] trata del crecimiento del encéfalo en volumen, desde el nacimiento hasta los 30 años. Al nacer, el peso es de 338 gramos en los varones y de 283 en las mujeres; a los 50 años, de 1.343 en los varones y 1.221 en las mujeres. Durante la adolescencia el máximo crecimiento se realiza a los 14 años, cuyo peso alcanza 1.302 gramos, para llegar a 1.360 a los 20 años. Mühlmann[14] da estas cifras:

13 años	1.486 g
14 años	1.289 g
15 años	1.490 g
16 años	1.435 g

Pero desde el punto de vista de la enseñanza, es de sumo valor lo que dice Kaes: «La complejidad del cerebro progresa enormemente después de los 16 o 17 años», lo cual significa que es la edad en que se encuentra apto para el análisis y el razonamiento sistematizados, que es la característica de la educación del colegio nacional.

Los estudios de Vulpius y de Flechsig confirman los de Kaes, pues estos célebres neurólogos han constatado que las fibras tangenciales, por las que se realizan las asociaciones más elevadas del espíritu crecen, se desarrollan y entran en función, sobre todo, a los 17 y 18 años.

Las recientes investigaciones de Godin[15] acerca del crecimiento de un gran número de niños constatan, midiendo todos los segmentos del cuerpo, que «mientras una porción del cuerpo está en reposo, otra crece; que el alargamiento y el engrosamiento no son simultáneos sino alternativos (*loi des alternances*)». Es lo que revelan las estadísticas del laboratorio de La Plata, relacionando el peso, la talla, el cráneo y otras medidas, que largo sería referirlas en este trabajo.

4. *Ángulo facial*. Según Vitali[16] el *ángulo facial*, que tiene una tendencia a disminuir desde los 11 años, ofrece su mayor abertura a los 16 años, con un promedio de 76,2º contra 75 a los 11, y 74,4 a los 18. Binet afirma que la pubertad determina una aceleración tal en el desarrollo de la cara, que la rapidez anterior se duplica. Los segundos molares nacen entre los 13 y los 14 años. «Al mismo tiempo que aumentan todas las dimensiones cefálicas, la fisonomía cambia de aspecto. Es después de la crisis de la pubertad que la diferenciación humana se produce con nitidez» (E. Maillet).

12. MERCANTE, V., *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, nº 1, 1906, p. 76.

13. *Dictionnaire de Psychologie.*

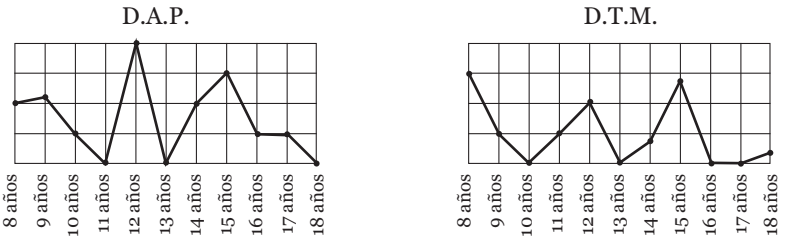
14. *L'Année psychologique,* II, p. 566.

15. *La Croissance pendant l'âge scolaire*, 1913.

16. *L'Année psychologique*, V, p. 290.

Crecimiento anual de los diámetros

Varones



Niñas

En esta inestabilidad de la fisonomía, ve Lancaster[17] una manifestación de los cambios psíquicos, un síntoma significativo que la educación debe tener en cuenta.

En una investigación realizada en el laboratorio de Antropología de La Plata sobre 1.120 sujetos de uno y otro sexo,[18] se llega a este elocuente cuadro:

Ángulo facial que corresponde a cada edad

Edad	Varones	Niñas
7	70,1	72,7
8	73,2	72,2
9	71,4	71
10	70,3	70,7
11	70	69
12	69,1	68,1
13	68,8	68,1
14	68,6	68,1
15	68,6	68,6
16	68,6	69
17	69	67
18	66,7	67,7

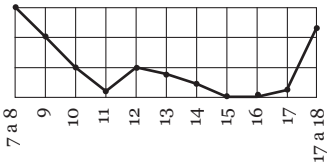
17. LANCASTER, Ellsworth, *The Psychology and Pedagogy of Adolescence*, p. 127.

18. A. MERCANTE, «Investigación del ángulo facial de Cuvier por sexos y edades», en *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, vol. XI, p. 187-211 (1913).

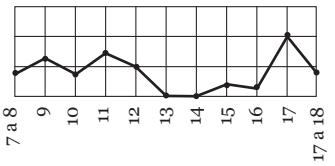
Estas cifras dan la característica más típica de la infancia: la disminución del ángulo facial hasta los 13 años en el varón, hasta los 12 en la mujer, deteniéndose de una manera casi absoluta hasta los 17 en el varón, hasta los 16 en la mujer, durante el período en que los diámetros evolucionan con más rapidez. Difícilmente daríamos con medidas antropométricas que acusaran con más precisión el período de crisis de que nos estamos ocupando, ese período intermedio de la evolución orgánica y fisiológica entre la infancia y la adolescencia estable.

Variación anual del ángulo

Varones



Mujeres



5. *Fuerza muscular*. Otros órganos reproducen en su desarrollo esta crisis. Paul Godin[19] ha realizado alrededor de treinta mil mensuraciones sobre sujetos de 13 a 18 años. De ellas resulta que, cuando las dimensiones aumentan rápidamente, las transversales permanecen casi estacionarias, y viceversa. Así, las piernas, de los 12 a los 15 años, aumentan 49 mm por año; de los 15 a los 17, solamente 25, mientras que el tronco crece durante aquel período muy lentamente; en el último, se hace con más rapidez. Quetelet, en una estadística muy completa acerca de la fuerza muscular, ofrece este cuadro (dinamómetro Regnier, con las dos manos):

Edad (años)	Varones (kg)	Mujeres (kg)
6	10,5	–
7	14	–
8	17	11,8
9	20	15,5
10	26	16,2
11	29	19,5
12	33,6	23
13	39,8	26,7
14	47,9	33,4
15	57,1	35,6
16	63,9	37,7
17	71	41
18	79,2	43,6
19	79,4	45
20	84	45

19. *Recherches anthropométriques sur la crois. Des diverses parties du corps*, 1903.

La observación advierte dos momentos agudos en los varones; uno, de los 9 a los 10 años; otro, de los 14 a los 15, manifestándose con especial intensidad entre los 12 y los 15 años, para declinar luego de una manera notable y no volverse a reproducir los arranques violentos del período púber. En las mujeres, el momento agudo se produce de los 13 a los 14 años, antes que en el varón, con una detención o reposo de los 9 a los 10 –en el varón, de los 10 a los 11–, manifestándose con intensidad entre los 10 y los 14, en consecuencia, antes que en el varón. Nuevamente confirmada la teoría de Claparède: que el gran salto está precedido por una retardación en que el organismo parece necesitar reposo para lanzarse luego a una prueba rebelde a todo ritmo. Íntimamente relacionada la fuerza con el desarrollo y vigor del sistema muscular, la curva indica asimismo que en ningún otro período de la vida realiza desarrollos tan extraordinarios como a las edades indicadas, en correlación con los mismos fenómenos del sistema óseo. Después de los 16 años en el varón y de los 15 en la mujer, el estado conmocional declina hacia un coeficiente de energías cuyas modificaciones dependerán más del ejercicio y de la profesión que de las acciones internas.

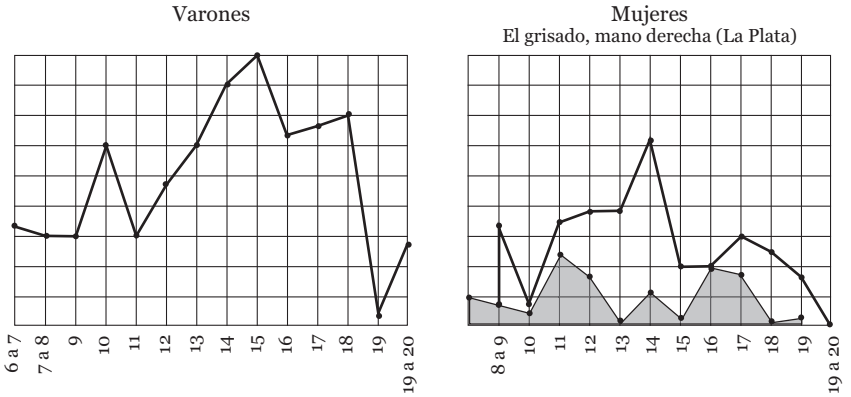
Según Stanley Hall, los músculos representan aproximadamente el 49% del peso total; «su desarrollo, que coincide con la organización de las funciones sexuales, es provechoso a los centros nerviosos». La habilidad y el carácter no son sino efectos musculares, así como la fatiga, la debilidad volitiva, el capricho, el fastidio, la falta de conducta y de equilibrio son defectos y fallas también musculares. «Ninguna época de la vida –dice Mendousse– más propicia, por su plasticidad, para adquirir los rasgos delicados de la escritura, la técnica del dibujo, un oficio manual, el vocabulario y la pronunciación de las lenguas extranjeras. Los mismos aprendizajes no serían posibles a una edad más tierna; más tarde, no se harían ni con tanta facilidad ni con tanta precisión.» «Nunca –dice Stanley Hall– está la mano tan cerca del cerebro.»[20] Puede considerarse irreparable la negligencia en no consagrar estos años a la creación de automatismos útiles a la vida; jamás la tarea del educador podrá realizarse en condiciones tan favorables; «encontrará, en sus alumnos, exceso tal de movimientos sin rumbo, que la tarea de la orientación y disciplina no dará en tropiezos» (Mendousse).

La fuerza muscular adquiere un considerable desarrollo a los 11 años, da un salto para continuar su crecimiento regular hasta los 17, edad en que se detiene, para retomar la marcha más tarde. Los cuadros dinamométricos que siguen acusan los hechos que acabamos de referir.[21]

20. HALL, S., *Adolescence*, *op. cit.,* vol. II, p. 452.

21. Véase MERCANTE, V., «Investigaciones dinamométricas», en *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, t. III, p. 73 y ss.; dinamómetro Collin.

Dinamometría: Gráfica del aumento anual



Niñas

Edad (años)	Mano izquierda	Mano derecha
	Mercante	Mercante
7	11,1	12,3
8	13,5	13,2
9	14	13,8
10	14,8	14,1
11	16,7	17,4
12	16,9	18,2
13	16,1	18,6
14	18,3	19,7
15	19	20
16	21,1	22,8
17	22,2	24,9
18	23,1	24,4
19	23,7	24,4
20	22,8	24,1

Las medidas tomadas por Kotelman en jóvenes de 9 a 21 años en un gimnasio de Hamburgo son concluyentes respecto al crecimiento brusco de la fuerza en el momento de la iniciación adolescente y a los progresos rápidos del sistema muscular a partir de los 14 años. «El largo de las fibras, en grosor, y su número, aumentan en proporciones considerables.»[22] Según Allen Gilbert,[23] la fuerza muscular crece rápidamente hasta los 14 años, bruscamente entre los 14 y los 15, y lentamente hasta los 19 años, como lo atestiguan estas cifras:

22. HALL, S., *Adolescence*, *op. cit.,* t. I, p. 84.

23. «Researches on School Children and College Students», en *Studies in Psychology,* Iowa City, University of Iowa (1897), pp. 1-39.

Varones

Edad (años)	A. Gilbert (kg)
10	9,8
11	10,3
12	12
13	13
14	14,1
15	18,7
16	22
17	25,3
18	25,3
19	27

Progresión análoga en la fuerza de tracción vertical, en la que intervienen las masas musculares del dorso. «La fuerza de los brazos aumenta entre los 15 y 16 años, extraordinariamente; la presión de las manos crece hasta los 14, edad en que se detiene; el vigor de las piernas es tal en el primer período adolescente, que a los 14 y 15 años parece exceder al de las del adulto.»[24] «En suma, el joven púber se siente con un vigor nuevo; busca las ocasiones, aun las más extravagantes, para manifestarlo; salta sobre sus camaradas, lucha con ellos; da de puñetazos en las paredes.»[25] Son manifestaciones de ese exceso de motricidad notado en los grados superiores y primeros años por los educacionistas.[26]

Según las tablas de Beyer y de Moon, la circunferencia y la capacidad del pecho crecen más rápidamente después de los 13 años, llegando al máximo a los 16 años; el tejido pulmonar adquiere mayor superficie. Binet y Vaschide llegan a esta conclusión: que el estado de las fuerzas está indicado por la capacidad vital, el perímetro torácico, el peso, la tracción vertical, la talla; factores de una progresión extraordinaria durante la crisis de la adolescencia. «Este vigor orgánico nuevo, en conjunción con los deseos púberes, explica por qué el niño sabio de la víspera estalla repentinamente en un indisciplinado.»[27] Y nosotros agregamos que el niño, de los 11 a los 15 años, se resuelve en un tipo motor por excelencia.

6. *Capacidad vital*. La investigación de 1914 sobre 1.504 sujetos de las escuelas de La Plata comprendió la capacidad respiratoria según la edad y el sexo. Consignada por primera vez en esta publicación, es de un extraordinario valor por los datos que proporciona acerca de un fenómeno del cual no se tienen estadísticas. Empleamos el neumógrafo de Verdin, realizando personalmente las experiencias con el concurso de los ayudantes. El cuadro que sigue es el resumen de nuestra encuesta:

24. HALL, S., *Adolescence, op. cit.*, p. 137.

25. MENDOUSSE, *L'âme de l'adolescent*, *op. cit.*, p. 172.

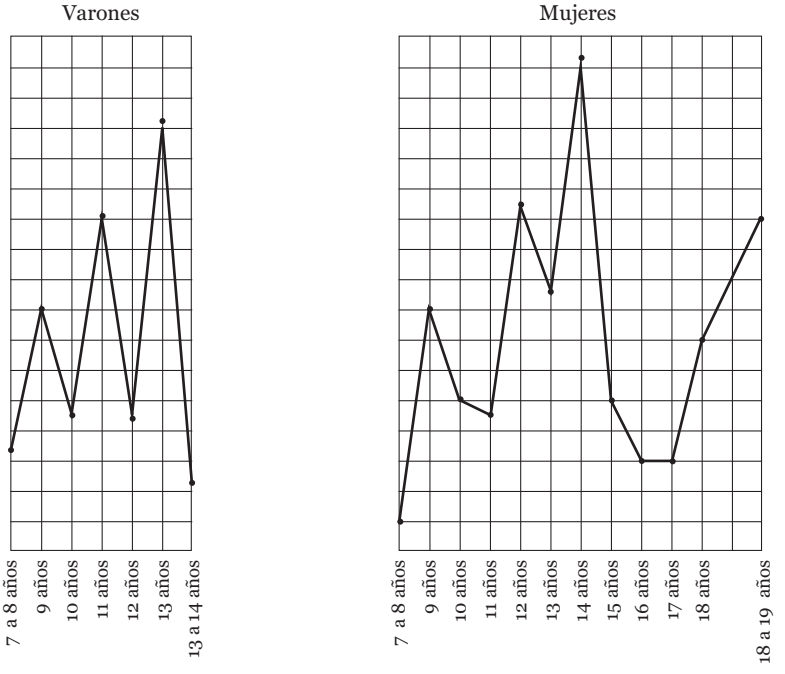
26. MERCANTE, V., *Psicología de la aptitud matemática* del niño, último capítulo.

27. MENDOUSSE, *L'âme de l'adolescent*, *op. cit.*, p. 175.

Capacidad vital (en centilitros)

Edad (años)	Varones	Niñas
7	130	127
8	137	129
9	152	145
10	161	155
11	183	164
12	192	187
13	219	204
14	224	236
15	–	246
16	–	252
17	–	246
18	–	260
19	–	283

Cuyo aumento anual está representado por la siguiente gráfica:



De la misma manera que en los crecimientos del sistema óseo y del sistema muscular se advierte, en esta gráfica, que el desarrollo más violento se produce de los 12 a los 13 años en el varón; de los 13 a los 14 en la mujer, extendiéndose el período conmocional de los 10 a los 14 años en el varón y de los 11 a los 15 en la mujer.

7. *Órganos genitales, pulmones, corazón, etc.* «El signo del comienzo de la pubertad en la mujer es la aparición de su primera regla», a una edad variable según los climas, las razas, la constitución física, entre los 11 y los 15 años; pero por regla común, entre nosotros, puede establecerse entre los 11 y los 13 años. «El aparato sexual, hasta entonces adormecido, adquiere extraordinaria actividad y lo acompañan fenómenos hasta entonces desconocidos de orden físico, funcional y psíquico.»

«En el hombre, la pubertad se manifiesta por el desarrollo de los órganos genitales y la secreción espermática; las glándulas, los testículos aumentan de volumen; se regularizan funciones nuevas que ejercen una acción evidente sobre todo el organismo, el cual experimenta una sacudida en su estructura anatómica y su funcionamiento general, fenómeno explicable por la vinculación de la función genital con el sistema nervioso» (A. Marro). Es fácil de comprender que la excitación fisiológica procedente de los órganos generadores debe provocar nuevas condiciones en el organismo entero; «la respiración adopta en esta época un tipo definitivo, propio a cada sexo; las modificaciones del sistema óseo son notables en la conformación de la pelvis; hacia los 14 años la extremidad inferior del radio se suelda y las tres piezas del ilíaco se unen. Hacia los 15, la epífisis del cúbito se une a la diáfasis, el pequeño trocánter del fémur al gran trocánter, etc.» (M. Francillon).

«Las observaciones de Camerer sobre el metabolismo en la infancia y la adolescencia permiten establecer que mientras en los varones la cantidad de alimentos consumidos aumenta, en la mujer disminuye después de los 17 años.» Según Francillon, la cantidad de urea disminuye en la pubertad. Otro tanto ocurre, según Marro, con la eliminación de ácido sulfúrico. La frecuencia respiratoria, según Quetelet, varía progresivamente con la edad; de Francillon es este cuadro:

Edad (años)	Resp. por minuto
5	26
10	21
11	30
12	28
13	23
14	21,7
15	22

El crecimiento volumétrico del corazón durante la pubertad es característico de este período. Pitt observa que aumenta el 80%, es decir, casi duplica su tamaño. «De los 7 a 14 años solo crece el 8%. Es el momento de la crisis puberal, cuando alcanza la enorme cifra del 95%.»[28] «La época de la pubertad, con sus múltiples actividades orgánicas, impone al corazón un recargo de trabajo que influye sobre su desarrollo.» Lo que explica ciertos trastornos que se notan en dicho período; disnea, palpitaciones, dilatación aparente. Los fenómenos de debilidad cardíaca son más apreciables y frecuentes en la mujer, pues es más breve e intensa su crisis de la pubertad.

28. Pitt, *On Cardiac Dilatation at Puberty*.

Todos los fisiólogos saben la interdependencia funcional de los distintos órganos del cuerpo (sinergia funcional), principio que el estudio sobre la secreción de las glándulas internas ha establecido definitivamente. «Los ovarios, la glándula tiroides, el timo, los testículos, las cápsulas suprarrenales, la hipófisis ejercen una influencia evidente sobre el desarrollo y la salud del organismo. No es de extrañar que el estado de algunos de los órganos y sus respectivas funciones guarden relación con un período de crecimiento y actividad tan sui géneris como el de la pubertad. Los hechos clínicos que confirman las investigaciones experimentales prueban las relaciones entre las glándulas ováricas y el cuerpo tiroideo con el desarrollo del organismo y en particular con la crisis puberal» (Francillon).

«El ritmo del corazón es, de todos los fenómenos circulatorios, el de más fácil estudio, puesto que basta contar el pulso de la arteria radial con un reloj de segundos en la mano, para saber cuántas veces se contrae en un tiempo dado» (V. Henry). Según las investigaciones de Gilbert, he aquí el número de pulsaciones durante cada 30 segundos, de los niños cuya edad varía entre 6 y 16 años:

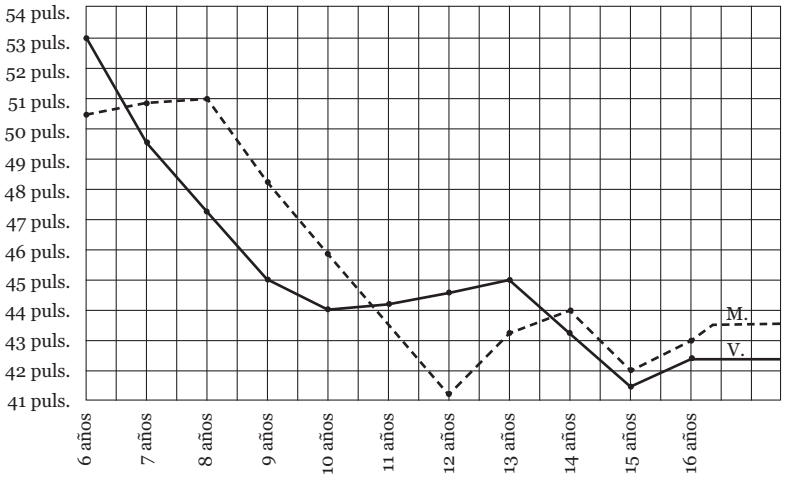
Edad	Varones explor.	Mujeres explor.	Puls. V.	Puls. M.
6	43	48	53	50,5
7	46	54	49,5	50,8
8	49	44	47,4	51
9	52	48	45	48,2
10	47	61	44	45,8
11	52	45	44,2	43,8
12	54	57	44,4	41,3
13	51	50	45	43,2
14	48	42	43,4	44
15	50	41	41,5	42
16	33	40	42,6	43

La tabla de Gilbert señala, pues, con sobrada claridad, una marcha desde los primeros años hacia las pulsaciones que da el adulto, es decir, 32 en 30 segundos. La marcha es regular hasta los 10 años en el varón; hasta los 12 en la mujer; luego se produce una fuerte oscilación en el sentido de una mayor actividad circulatoria que no declina probablemente sino después de los 16 años, relacionada con las necesidades del crecimiento. Pero es curioso advertir a los 13 y 14 –culminación del aumento– la tendencia a volver al ritmo de los 9 o 10 años. El cuadro de la siguiente página es una demostración elocuente de la intensidad de los fenómenos fisiológicos durante el período de crisis.

El número de movimientos respiratorios varía (V. Henry) más o menos en el mismo sentido que el número de pulsaciones, existiendo un paralelismo notable entre una y otra actividad. Las influencias que aceleran las pulsaciones del corazón aceleran las de la respiración.

El número de movimientos respiratorios por minuto es, en el adulto, de 12 a 24, término medio 16; en el niño es mayor, presentando fenómenos de aceleración de los 12 a los 16 años.

Estadística que nos da esta curva:



8. *Las secreciones internas*. G. Marañón[29] dedica nutridos capítulos al significado biológico de las secreciones internas; la teoría en doctrina explica muchos fenómenos fisiológicos, particularmente nerviosos, en la época en que son más activos, durante la pubertad. ¿Para qué sirven, en el individuo sano, estos órganos que, cuando enferman, dan lugar a síndromes complejos y variables? Órganos de secreción interna son glándulas que no están dotadas de conducto excretor; y secreciones internas son los productos que estos órganos vierten en el torrente circulatorio.

La secreción interna de cada órgano se compone de distintos principios activos de la naturaleza compleja; a estos principios bioquímicos se los llama, desde Starling, hormonas (excitantes); pero los hay que, por el contrario, inhiben o refrenan. ¿En qué consiste esa función de las secreciones internas? Toda la vida vegetativa resulta regulada por su influencia: regula el metabolismo; regula el crecimiento y la morfología del cuerpo; regula la actividad del sistema nervioso y contribuye a la defensa del medio orgánico contra los agentes extraños. Las glándulas expresan su anormalidad exagerando su función, disminuyéndola o, por último, ofreciendo una función no excesiva ni deficiente sino cualitativamente perturbada. Estos tres síndromes tipos dan lugar a la hiperfunción, a la hipofunción y a la disfunción. El hipertiroidismo produce la desnutrición; una enfermedad del testículo, en la niñez, ocasiona el retardo del desarrollo de los genitales externos, la falta de aparición de los caracteres sexuales secundarios, la poca firmeza en los rasgos morales y psíquicos de la masculinidad. Tiene suma importancia, teórica y prácticamente, la llamada *asociación pluriglandular endógena*. En los recientes libros de endocrinología ocupa muchas páginas la relación que liga las funciones de secreción interna con el funcionamiento del sistema nervioso. No es esta la obra indicada para

29. *La doctrina de las secreciones internas*, 1915.

ocuparnos de la acción de cada glándula sobre el crecimiento de las diversas porciones del cuerpo. Nuestro objeto es señalar su modo de actividad durante la crisis, como que solo ellas la explican de un modo acabado y claro, ya por exceso [o déficit] o ya por deficiencia funcional. A despecho de todo, la vida de los hombres gira durante muchos años en torno a momentos sexuales, y aun las cosas más apartadas parecen de la esfera sexual, reciben desde lejos su influencia y más o menos indirectamente obedecen a ella. Ahora bien, todo el complicado conjunto de las manifestaciones sexuales, normales o anormales, viene a reducirse a un capítulo de fisiología normal y de fisiopatología de las secreciones internas. La verdadera diferenciación sexual coincide con el desarrollo de la función endocrina de las glándulas genitales y ocurre en la pubertad. «Se produce una intensa *crisis endocrina* en la que todas las glándulas de secreción interna toman una participación importante. El período propiamente puberal va precedido de otro que llamaremos *prepuberal*, durante el cual el organismo se prepara para el desarrollo sexual; es curioso cómo ese período se caracteriza por una especie de duda de la naturaleza ante la determinación del sexo; el niño pasa por una especie de pseudohermafrodismo atenuado; no solo en el hábito corporal sino en sus manifestaciones psíquicas.» Las secreciones genitales en estos días que, como dice Dalché, merecen llamarse críticos con mayor razón que los de la menopausia, obran afirmando los caracteres del sexo de una manera específica. «Hasta las más refinadas actividades de la inteligencia, el pensar y el crear, están estrechamente unidas con la función endocrina del testículo.» Moebius[30] consideraba el genio artístico como un carácter secundario más. Metchnicoff[31] considera la fuerza muscular, la voz fuerte y el talento como un efecto de las funciones endocrinas extraordinariamente activas al comenzar la pubertad. La epífisis y el timo actúan negativamente; cuando funcionan con exceso, la pubertad se retarda. La tiroides, la hipófisis y la cápsula suprarrenal obran en sentido positivo; es decir, excitando, con su función, la aparición de la pubertad. Normalmente, el agotamiento epifisario y tímico coincide con una fase de hiperfunción tiroidea, hipofisaria y suprarrenal; de este modo, las glándulas sexuales encuentran, por todas partes, favorecida su madurez endocrina. Pasada la crisis de la pubertad, todos los factores endocrinos siguen actuando ya dentro de términos normales, dejando a veces su huella, unos u otros, no solo en la forma de crecimiento, sino sobre el temperamento del muchacho y sus hábitos. No es rara una reacción hipofisaria que se traduzca en esos hábitos desgarbados que adquieren las muchachas de 12, 13, 14, 15 años (talla alta, pie ancho). «En todo este período, hasta que el equilibrio sexual, que muchas veces no se logra nunca, alcanza su máximo punto de estabilidad, tiene la mayor importancia la educación o el cultivo del organismo, desde el punto de vista de las secreciones internas. El problema no resuelto todavía de la educación sexual de los jóvenes tiene un trascendental aspecto endocrino; porque podemos aspirar a intervenir en la dirección acertada del desarrollo sexual, no solo con extractos de tales o cuales órganos, sino también con el ejercicio racional de la actividad

30. *La castración*, 1906.

31. *Essais optimistes*, 1908.

de la glándula genital y con el conocimiento y vigilancia de los excitantes psíquicos y morales de dichas funciones.»[32]

Entre el sistema nervioso y el endocrino hay una estrecha relación resultante de su significación en la economía. Por de pronto, las influencias hormonales impulsan y regulan el desarrollo de los centros, según se presume de una serie de hechos, el más importante de los cuales es el hoy bien asentado de la anencefalia producida por la falta de las glándulas suprarrenales; los fetos que nacen sin encéfalo o con graves errores de desarrollo de los centros presentan constantemente una aplasia de los órganos suprarrenales. Unas secreciones internas excitan las actividades psíquicas; otras las deprimen. Las opiniones de los neurólogos que han estudiado este punto (Parhon, 1910; Borchard, 1911; Bauer, 1911; Marburg y Lafora, 1913; Cushing, 1913; Fernández Sanz, 1914) pueden resumirse así:

En muchas enfermedades y estados endocrinos hay gran número de síntomas nerviosos y mentales, los cuales son: la excitabilidad psíquica y motora; los síntomas delirantes, alucinatorios, etc.; la apatía de los mixedematosos y de los hipopituitarios; la psicología especial de los castrados; los trastornos nerviosos de la pubertad. En muchos neurasténicos e histéricos hay síntomas tiroideos y suprarrenales; en muchas enfermedades nerviosas y mentales se han encontrado lesiones de diferentes glándulas de secreción interna. La influencia más importante sobre las actividades mentales y nerviosas parece ser ejercida por la tiroides, cuya secreción es eminentemente excitante, y las glándulas genitales, con cuyas crisis coincide casi siempre la aparición de trastornos psíquicos. La acción de la adrenalina sobre las fibras musculares lisas se ejerce directamente por dicha sustancia sobre las terminaciones del simpático en las fibras musculares. La acción de la secreción paratiroidea regula normalmente el metabolismo cálcico. El timo parece ayudar a las paratiroideas en este papel regulador de la nutrición cálcica. En lo referente a la emoción, parecen tener mucha importancia las suprarrenales (Cannon) pues, durante el terror, ellas entran en hiperactividad vertiendo en la sangre una cantidad excesiva de adrenalina.

Estas consideraciones nos permiten afirmar que la extraordinaria actividad en que entran algunas glándulas de secreción interna al comenzar la pubertad y la hipofuncionalidad de otras, en virtud de la correlación, deben producir intensos cambios en la función de todos los órganos, por el modo de ser nutridos, por el modo de ser excitados, por los nuevos o más abundantes principios que, acusados por la observación y las estadísticas, repercuten hondamente en la vida exterior del individuo, sorprendida en el primer momento por esta metamorfosis o transformación de su yo, que produce la inestabilidad psíquica, el desconcierto, la duda, un arresto momentáneo de sus actividades mentales y el retardo o acoquinamiento propio a toda iniciación; a la iniciación de toda vida nueva. Por último, la entrada en función de órganos nuevos (órganos genitales) reclama un acopio sanguíneo a expensas de la masa circulante y en perjuicio de sistemas estables como el nervioso, que sufren las consecuencias de una anemia concomitante (meiopraxia funcional).

32. *Secreción endocrina*, p. 104.

9. *La voz.* Porque es sensible a todo el mundo, todo el mundo advierte su cambio como un signo característico de la pubertad. Desde los 12 años hace crisis sobre una evolución preparatoria de más de tres años para adquirir sonoridad, claridad y buen timbre. Durante ese período la emisión es difícil; la extensión es reducidísima; el timbre, sombrío y velado; las disfonías y parafonías la vuelven ingrata a los oídos. En junio de 1894 examiné a doscientos varones,[33] distribuidos por edades, y dije: «El mejoramiento de la voz hasta los 11 años obedece a la edad y luego al cultivo. Al pasar los 11 años la extensión disminuye y la calidad empeora hasta los 15 o 16, para volver con otro registro al aumento de amplitud y adquisición de calidades. Este fenómeno se debe a un desarrollo repentino del aparato vocal, por otra parte, común al organismo todo, que comienza a los 11 años y termina a los 15 o 16. Mientras dura esta crisis, las cualidades de la voz son menos definidas, hasta llegar a una media de seis (el máximo es diez) para los niños de 14 años».

10. *La escritura.* En la escritura, los fenómenos de la crisis se pronuncian de una manera tan evidente que los maestros observadores pueden, en presencia del manuscrito, decir la edad del alumno, cometiendo a lo sumo error de uno o dos años. La letra de la crisis es una intensa manifestación de cambios en los centros motrices y en las masas musculares, en el sentido de una franca robustez y una fácil pero exagerada coordinación de los movimientos, tan notable que, como la voz, pierde sus rasgos infantiles para adquirir los viriles, durante un período de disciplina que dura tres o cuatro años, pues a los 17 el tipo de escritura está completamente constituido, y la mano, hasta entonces vacilante, alcanza la seguridad de un órgano adulto.

Hasta los 11 años, la letra del niño se caracteriza por la dificultad del paralelismo; por la falta de grosor debida a la insuficiencia de presión digital; por la lentitud y torpeza de los movimientos, largos o curvos; por la fatiga, rápida en sobrevenir; por la deformación de la recta y la inevitable desproporcionalidad a que es arrastrada la mano, perdiendo a menudo el renglón, la flexión y los claros. Cuando, como en las niñas, la mayor tranquilidad nerviosa corrige los defectos apuntados, la letra es sin llenos, menuda, filiforme; los músculos carecen de extensión, de elasticidad y de aptitud graduadora. A los 12 o 13 años, particularmente en el varón, un poder masculinizador repentino embrida la mano; entonces, los movimientos son amplios; el paralelismo y la seguridad se pronuncian en todas las palabras; los dedos no vacilan en los trazos, si bien se nota la tendencia a exagerar y a excederse. Los arranques megalómanos se traducen en exuberancias ornamentales y rúbricas complicadas. Pero si la vacilación motriz cede a la seguridad, el sujeto fluctúa indeciso acerca del tipo; ensaya todas las inclinaciones, todas las formas; somete cada letra a diferentes pruebas gráficas, buscando aquel dibujo que, aconsejado por su temperamento, será definitivo no bien la pubertad libre los agitados combates de la iniciación. Es el *período anfibológico*, del aprendizaje, nueva era para la aptitud de escribir, que sufre las consecuencias de energías sobrantes, pero que, por otra parte,

33. MERCANTE, V., *La educación*, n° 202, p. 1.226.

TIPOS DE ESCRITURA

Así, para darte ún eje
ca penetrar el proble
tintos sin referirlos á!
y comprenderás mejor.
también el hombre es
perfecto entre todos, bi
fin y al cabo un ani
grados más inferiores

NIÑO DE 8 AÑOS

Acalla tu amor propo tas
fuera del lenguage y de s
camos los otros obedecen las
Asi, para darte un ejemp
el problem a de nuestras ins
seres

NIÑA DE 9 AÑOS

y, para concluir, te
solamente por el
se logra comprender
¿ Dudas de mis prab
por cuanto no tiene
para ello y dudar
de la gente cuenta.

NIÑO DE 9 AÑOS

más mejor está su secue
ésta el hombre es un
más perfecto entre lo
cuesto, pero al fin y al
numal que desde los
s inferiores de la escala
se ha ido elevando len
tamente hasta llegar

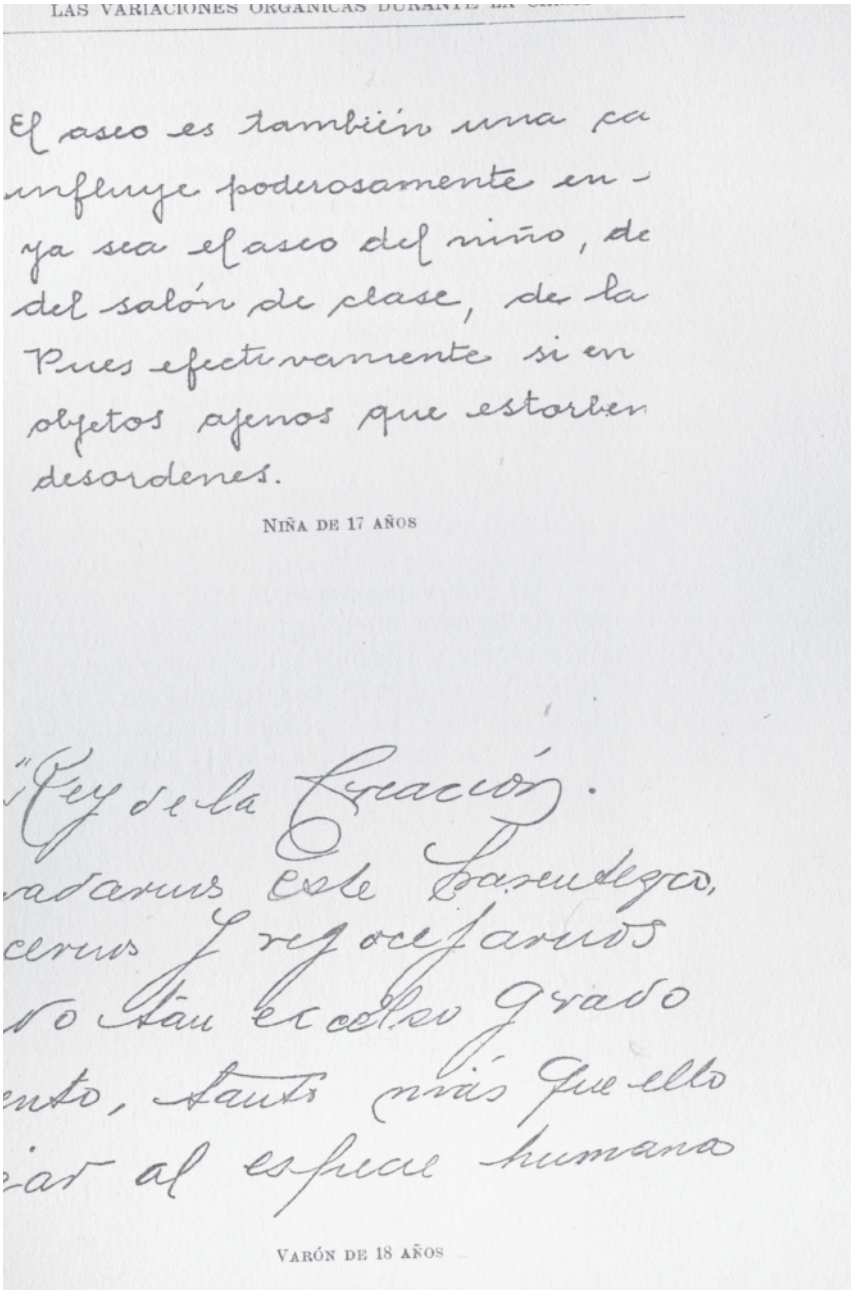
NIÑO DE 11 AÑOS

Y, para concluir, te
lamente por el estud
logra comprender a
¿Dudas de mis palab
anto no tienes nin
ra ello y dudar p
de la gente cuerda

NIÑA DE 13 AÑOS

Y para concluir, te
lamente por el estud
se logra comprender
¿Dudas de mis palal
por cuanto no tienes
to para ello y dudar!
no de la gente cuerda.

NIÑO DE 13 AÑOS



LAS VARIACIONES ORGÁNICAS DURANTE LA

El aseo es también una ca
influye poderosamente en
ya sea el aseo del niño, de
del salón de clase, de la
Pues efectivamente si en
objetos ajenos que estorben
desordenes.

NIÑA DE 17 AÑOS

"Ley de la Creación.
adamos este Paraudegco,
cemos y regocejamos
ro tan excelso grado
ento, tanto más que ello
ar al especie humana

VARÓN DE 18 AÑOS

consiente una ejercitación sin economías ni contratiempos que obtendrá, en dos o tres años, la indiscutible victoria de la letra definitiva, que ha de singularizarnos hasta la vejez. En unos, la evolución es rápida; en otros, lenta; a veces conserva ese tipo imperfecto de la renovación de valores, que no es infantil ni adulto, es caótico. La escritura refleja como un espejo las aventuras y peripecias de nuestras actividades; en ella podemos observar, como en un instrumento de física, las evoluciones del niño durante su vida escolar. Desde el punto de vista pedagógico, evidentemente, la escritura debe ser una de las disciplinas esenciales del período crítico, entre los 12 y los 16 años, más que a los 10 u 11, pues quizá convenga que en la edad predecesora, que a los 11 (3º o 4º grado), se tuviera la mano en absoluto reposo; los deberes escritos desorganizan lamentablemente los movimientos en formación. Sentimos que Binet y Crepieux-Jamin, a pesar de lo acreditadas que están sus obras acerca de las revelaciones de la escritura, no nos hablan de esta evolución hacia la escritura adulta, ligada tan íntimamente a los fenómenos psicofisiológicos de las edades, en donde el período de inseguridad y vacilación (debilidad muscular), el de transición y vigor y el de la estabilidad y carácter, se suceden, como las estaciones, de la siembra a la cosecha.

Hay, pues, una infancia y una adolescencia característicamente diferentes desde el punto de vista del funcionamiento orgánico, unidas por un período de crisis conmocional brusco y movible, cuya duración es, generalmente, de cuatro años, pero con uno de excepcional violencia, precedido y seguido por otros de reposo, estabilidad o progresión regular y tranquila. Las estadísticas lo señalan, como un sismógrafo a los grandes sacudimientos, entre los 11 y los 16 años, en lo que nada tienen que ver las influencias ambientes; fuera negar al sol la luz, no comprender tales fenómenos que reclaman una escuela que no puede ser la común primaria ni el colegio secundario, si aquella pretende educar a niños desde los siete, y este retener en sus aulas a jóvenes de 17, 18 y 20 años, advirtiéndose que un organismo en crisis violenta, como un Estado en revolución, se sustrae a la perspicacia didáctica, puesto que nada contiene un juego volcánico de actividades que nace de lo más profundo de nuestra vida interior.

11. *El juego*. Entre los 12 y los 17 años, más que antes o que después, el adolescente se entrega al juego por placer y por necesidad. Pero pierde el carácter de los que lo seducían en su infancia; no gusta de la rueda, del gran bonete, de la prenda, sino de los que exigen gasto de energía física, como la carrera, el rescate, el fútbol. Ya L. Gulick, en una monografía publicada en 1898, advertía que cada edad ofrece en sus juegos caracteres distintos. Conocemos la teoría de Spencer,[34] según la cual los movimientos producidos fuera de una utilidad inmediata se deben a un excedente de energía que busca descarga; la de Stanley Hall[35] y L. Gulick, según la cual los juegos no son sino restos atávicos, actividades pasadas que reaparecen en el niño en razón de esa ley biogenética por la que el individuo recapitula la especie, pues los juegos evolucionan a través de la infancia, en la misma

34. SPENCER, A., *Psychologie*.

35. HALL, S., *Adolescence*, *op. cit.,* t. I y II.

forma que a través de la raza; la de Karl Groos,[36] según la cual se trata de un ejercicio preparatorio para la vida seria, es decir, un modo de ejercitar el músculo y la inteligencia cuando no se tienen motivos para su actividad; la de Carr,[37] según la cual es un estímulo del crecimiento de los órganos, especialmente del sistema nervioso, y un ejercicio complementario o de compensación para entretener los hábitos recientemente adquiridos, al mismo tiempo que es una acción catártica o purgativa de nuestros instintos, librándolos de las tendencias nocivas a nuestra civilización; la de G.A. Colozza,[38] según la cual es un ejercicio de actividades para adquirir nuevas experiencias, con los sobrantes de energía que dejan las necesidades comunes, una vez satisfechas. Las teorías enunciadas, a nuestro parecer, no están en pugna; los hechos y la historia las explican a todas, y todas, dentro de ciertos límites, se complementan. El juego satisface exigencias orgánicas que no encuentran otra manera fácil de ser colmadas. La adolescencia defiende muchos intereses; pero ni el hogar ni la escuela han sabido canalizarla; de ahí que derive hacia donde las dificultades son menores.

Nogrady, miembro de la «Sociedad Húngara para el Estudio del Niño», en *Los niños y sus juegos*, sobre varias encuestas realizadas por la corporación de que forma parte, dice: «Ni los varones ni las niñas simpatizan con los juegos artísticos; de los 7 a los 18 años, algún interés se nota en aquellos; pero ninguno en estas. Los varones no manifiestan propensión al juego de las muñecas, mientras que las niñas lo prefieren hasta los 13 o 14 años; es a los 9 o 10 que se pronuncia más intensa, mientras cesa a los 15. A partir de esta edad, las niñas gustan, nótese bien, de los juegos cuyo propósito es el ejercicio corporal. El gusto por los quehaceres domésticos comienza a los 4 años en los varones, a los 6 en las mujeres y se sostiene hasta los 15. La tendencia a los juegos de azar nace a los 6 y persiste hasta los 17; a los 11 o 12 años es extraordinaria su intensidad».[39] A los 17 años se despierta mayor interés por los científicos. En términos generales, después de los 10 años, se prefieren los juegos *que contribuyen* no al movimiento sino al *aumento de la fuerza física*, especialmente a los 14 años (varones 56%, mujeres 99%), a los 16 (varones 64%, mujeres 55%) y a los 18 (varones 70%, mujeres 72%); Nogrady agrega que de las experiencias hechas se deduce que en los juegos del niño el gusto artístico es siempre inferior al interés por el desarrollo físico, lo que destruye las teorías hasta hoy emitidas acerca del placer estético como atractivo. Interrogados por qué preferían, los niños de 8 a 14 años, tales o cuales juegos, el 80% contestó que porque «era sano, fortificaba al cuerpo y no fatigaba». Por consiguiente, se trata de que la escuela disponga un sistema de ejercitación útil que satisfaga esos deseos del niño.

Al despertar la adolescencia, nuestras investigaciones han advertido dos grandes intereses en el joven; primero el de la naturaleza, para observarla y viajarla; segundo el del juego, para una ejercitación vigorosa del sistema muscular, cuyo

36. GROOS, K., *Die Spiele der Thiere*, Jena, 1896; *Die Spiele der Menschen*, Jena, 1899; *Der Lebenswert des Spieles*, 1910.

37. CARR, *The Survival Values of Play*, 1902.

38. COLOZZA, G.A., *Il giocco nella psicologia e nella pedagogia*, Milán, Paravia 8C, 1910.

39. *Compte Rendus*, II, p. 364; 1er Congreso de Pedología, Bruselas.

crecimiento, por acción interna, es extraordinario y extraordinaria es la fuerza que acusa el dinamómetro, con lo que, evidentemente, ningún período dispone de más sobrantes de energía; pero la escuela ¿qué hace para emplearlos? El juego es un gasto sin utilidad, porque es un trabajo sin fin; sin fin porque el adolescente no es capaz de crearse, por sí, intereses que fincan sobre una visión clara del futuro. De esta suerte, la escuela y el colegio son culpables de no haber encontrado la forma de dar empleo a los sobrantes [de energía] y crear intereses o placeres análogos a los que el juego proporciona. El placer y la utilidad van siempre unidos; el niño que juega persigue una ganancia, sea o no dinero; vencer o ganar es la misma cosa. Pero un triunfo rápido; eso es todo. El juego proporciona ese goce y el esfuerzo recibe, en pocos instantes, el premio, por el que el hombre se siente movido y causa sus envidias, sus odios o sus inefables regocijos. El niño repudia los juegos en donde siempre pierde; nace en él, por ellos, una profunda antipatía; los abandona, porque nada escuece tanto como el sentimiento de la incapacidad. Si los de azar poseen la virtud de mantener vivo el interés, no obstante la ruina que indefectiblemente trae al habituado, se debe a que la lucha, en ellos, es mínima; el gasto de inteligencia, nulo; la situación de los contendientes, absolutamente idéntica, alimenta la esperanza del triunfo; por tanto, el interés no tiene en contra ni la fatiga para morir.

El juego, pues, es en el niño una necesidad, porque la escuela no canaliza sus actividades cuando ellas reclaman un empleo con la visión clara de un premio. ¿Qué hace con ese torrente de energía muscular con que la pubertad se anuncia? Enclaustrar al alumno y sentarlo en un banco. De ahí la indisciplina de la que se tienen visibles pruebas; de ahí el juego en las canchas de ejercicios, a las que acude con una esponteneidad que compromete su asistencia al aula o –por lo menos nadie lo duda– sus estudios. La escuela y el colegio pueden y deben crear motivos e intereses que al dar empleo a los sobrantes dinámicos, produzcan cierta utilidad o disciplina inmediata. En la Creación nada es superfluo ni fuerza alguna se disipa; sería, pues, la del hombre extraña excepción y hasta curiosa, desde que dispone a su albedrío de las cosas. ¿Por qué el taller o la granja, debidamente preparados, para que no exijan más de lo que los sobrantes dan y para que el éxito del trabajo sea fácil y el premio apreciable y seguro en poco tiempo, no han de ser los lugares indicados de esa ejercitación reclamada por el crecimiento extraordinario del sistema muscular del adolescente? Tal es el significado que para nosotros tiene el juego que, sin dejar de ser juego, puede, además, ser una disciplina útil. El juego sin fin es un disolvente del carácter y un narcótico de la voluntad, a pesar de la función social que le atribuyen algunos autores, que nosotros no negamos a ningún género de actividades, pero que no justifica esa absorción que pretende del niño.

Por último, el fútbol trajo lo de todo juego en países sudamericanos: conflictos pasionales en sustitución al objeto físico. Ya no es, para la juventud, un ejercicio de salud y robustecimiento sino de animosidades y odios alimentados por intereses de baja levadura.

Sin embargo, no consideramos sobrados el fútbol, el tenis, los juegos, al gastar energías útiles; lamentamos que sean un objeto de nuestras actividades y no un solaz. Que tantos hogares juzguen decente tres horas de jadeo tras una pelota; pero innoble una de fatiga en carpir las eras de un huerto.

Capítulo III

Las actividades mentales durante la crisis

Las funciones mentales. Opiniones acerca de los cambios producidos por la crisis. Profundas modificaciones señaladas por las estadísticas y curvas en la sensibilidad general, acuidad de los sentidos, atención, memoria, asociación, fenómenos sinestésicos, tiempos de reacción, abstracción, imaginación, razonamiento. Estado ordinario de inestabilidad y disminución mental entre los 11 y los 16 años. Anomalías observadas en el lenguaje. Proceso adversativo de las actividades físicas e intelectuales. Período de reposo intelectual, señalado por las curvas entre un período de objetividad que concluye y otro de abstracción que comienza.

1. Así como en el orden físico se produce una explosión de actividades, en el orden mental, a la inversa, se produce una depresión, tal que en 1893, observando a 400 niños de la escuela que dirigía, el fenómeno llamó tanto mi atención que, no sin crudeza, lo clasificaba de cretinismo transitorio.

Las actividades mentales son fenómenos del sistema nervioso; dependen de su desarrollo, de su nutrición, de las secreciones incorporadas al torrente circulatorio, nuevas o más activas, al comenzar la pubertad, relacionadas con las conmociones físicas que sufre el organismo en las épocas de su crecimiento. Los excitantes estimulan los sentidos; estos, auxiliados a menudo por instrumentos, reaccionan a la cualidad y a la intensidad por grados, según la agudeza para percibir las diferencias, la que depende de no pocos factores; pero la edad, las crisis, la educación, la robustez del órgano, determinan estados más o menos propicios a la función y, por consiguiente, al aprendizaje intuitivo, iniciación del trabajo y primer paso para conocer, que es diferenciar especies y distinguir grados cada vez más numerosos entre dos términos extremos y fijos. La identificación no es sino la confusión, lo indistinto, límite que divide en cada uno el ignorante del sabio. A esta aptitud de sensibilizarnos en el mundo de las cosas que nos rodean sigue la de representárnoslo en su ausencia, por tanto, de retener durante más o menos tiempo las impresiones y evocarlas con fortuna en el momento de pensar. El placer o el dolor con que se producen las sensaciones desempeñan un rol en la organización del saber, destinado a traducirse, luego, en valor afectivo de los estados de conciencia. Son las primeras etapas del proceso inteligente, en el que la aten-

ción es algo así como su voltaje y la memoria su potencial. A esta traslación del mundo objetivo a las esferas perceptivas donde reaparece como imagen, sigue la elaboración del pensamiento o creación, trabajo de análisis o desmenuzamiento primero, de síntesis y construcción después, que los psicólogos han llamado asociación, que puede ser lógica o no, según el criterio con que se eligen y combinan los desechos del análisis; reducida o ilimitada hasta lo fantástico, según la clase y cantidad de los elementos relacionados. Por una parte el razonamiento, por otra la imaginación, resuelven estos problemas de las más altas operaciones del espíritu que consisten, por una parte, en comprender, por otra, en crear, en determinados campos de los conocimientos, relaciones entre las cosas y fenómenos. Esta segunda fase se distingue de la primera por el carácter abstracto de las actividades, como que se trata ya no, como en el primer caso, de convertir el mundo en ideas y palabras, sino de crear ideas para convertirlas en hechos y cosas. Este paso, al que sirve de puente la voluntad (energía y previsión), conduce a la última fase del proceso psíquico, el del movimiento, al que sirve principalmente de órgano el músculo, destinado, después de una disciplina que le es propia, a obedecer a las incitaciones del pensamiento. Esta sucesión es continua y continuamente renovada por nuevos o diferentes estímulos durante toda la vida; pero ofrece grados de complicación, según se trate de una labor circunscripta a los sentidos o de una labor de los centros superiores. De esta suerte, las actividades mentales dependen, en cuanto a capacidad (radio de comprensión, rapidez y exactitud de las operaciones), de aptitudes sujetas a las leyes del desarrollo y susceptibles de ser educadas.

Cuando, los objetos en mano, dialogamos con un niño, la forma es catequística; la hoja es verde porque es verde, convencidos por la vista. Las cualidades de las cosas son los postulados de la verdad, con los que edificamos, luego, la lógica, según el método socrático. Todo está en que no abusemos de los postulados (la geometría parte de varios evidentes para los ojos) y no tengamos por tales a los conceptos. Esa es la diferencia que existe en afirmar «Júpiter es todopoderoso» y «la tinta es negra».

2. *Opiniones*. «A las modificaciones que la pubertad trae en la constitución física corresponde una transformación intelectual y moral no menos característica» (Compayré). Más enérgica es en la mujer que en el hombre. «La niña –dice Voisin–[1] se hace reservada, temerosa, vergonzosa, o bien autoritaria y coqueta.» A esta edad la imaginación se exalta y extravía en raras sentimentalidades. La imaginación y los sentimientos de los adolescentes ofrecen rasgos singulares, bajo diferentes aspectos. «Es la edad de las amistades tiernas, del amor romancesco, de las ambiciones y de las grandezas.»

Es corriente la transformación mental y moral que se opera en los muchachos poco antes de la crisis y durante sus manifestaciones. Sin duda, se explica por la potencialidad de los nuevos impulsos y energías, y por sus proyecciones sociales. Así como se produce el cambio de voz, los excesos de la talla en el orden físico, también el carácter y la mentalidad sufren modificaciones que hacen del adoles-

1. *Les psychoses de la puberté*.

cente otra persona o mejor dicho, la integran. Porque, en verdad, el niño hasta la época que estudiamos, si bien pudo manifestar aptitudes y tendencias con las que continuará durante el resto de su vida, se nos aparece, sin embargo, en su conjunto, como un ser impreciso, vago, que no permite, respecto a su psicología, como ya notaba Cabanis, una diferenciación clara entre uno y otro sexo.

«La evolución que sufre el organismo alcanza necesariamente a las esferas intelectual y moral. Consecuencia inevitable de la acentuación del temperamento, con motivo de la crisis puberal, es la definición del carácter, que se traduce en conducta. La estructura, la morfología y el funcionamiento orgánico reciben en esta época de la vida, un fuerte estímulo; el resultado es que la anatomía y fisiología del varón y de la mujer sufren cambios definitivos, que dan a cada cual su fisonomía. El mismo fenómeno se produce en su psicología. A partir de la pubertad, el varón llega por grados al apogeo de los atributos intelectuales y morales de su masculinidad y la mujer adopta los caracteres peculiares de su sexo. La crisis psíquica, a menudo, es más intensa en la mujer que en el hombre. La evolución se produce en las profundidades de su ser intelectual y moral. La joven experimenta un mundo de sensaciones nuevas y en su espíritu, hasta entonces mecido en las ingenuas fantasías de la infancia, una ola de emociones, de deseos no conocidos, de aspiraciones vehementes, se expande y lo conmueve. A la absoluta despreocupación moral en que vivía su alma infantil sucede, poco a poco, el conocimiento de su situación sexual y el papel que le incumbe en la vida. Dentro de este nuevo estado de espíritu, aparece el pudor. Antes se mezclaba con el varón en los juegos y en las conversaciones, compartiendo alegrías y regocijos. Ahora se aísla; un secreto instinto anuncia su verdadera misión. El espíritu siente la mordedura de nuevos pensamientos y una curiosidad ávida, la impulsa hacia los encantos que su imaginación enardecida le pinta. Este acrecentamiento de la vida interior la reconcentra. Su habitual jovialidad anterior es interrumpida por excesos de meditación y melancolía, que la conducen a buscar la soledad, al tiempo que vehementes anhelos, angustias hasta entonces ignoradas y llantos inmotivados la agitan profundamente.

»Su ternura vuela; aquel cariño que antes consagraba a los juguetes, a los animales, a todas las cosas, en fin, se polariza, casi, en determinados pensamientos y personas. Su facultad de amar gana en intensidad. Esta es la época en que tan fáciles son las amistades. Un vivo movimiento emocional arrastra a todo el ser en pos de una comunidad de afectos que se ansía de manera imperiosa e improrrogable.

»El exceso sentimental suele traducirse, a veces, en misticismo. De ahí los prematuros ingresos a los claustros. La riqueza de emociones y la fogosidad de la imaginación van acompañadas, en esta época de crisis, de una debilidad marcada de los elementos ponderadores del juicio. La irreflexión y el capricho se enseñorean de los actos de la púber. No hay lógica ni razonamiento en muchos desplantes de su carácter. Entregada a su sensibilidad enardecida y a las quimeras de su cerebro, no es capaz de oírse su razón, conturbada como se halla por la eclosión de la nueva vida que alumbra todo su ser. Semejante estado es un terreno fértil para las soluciones extremas, que precipitan inadvertidamente al abismo. La joven, en crisis puberal, es capaz de los más duros sacrificios, bajo el falso miraje, a sus ojos ofuscados, de una violenta desdicha o placer.

»En el hombre también hay modificaciones importantes al comenzar la pubertad. Tales modificaciones dan a sus sentimientos un tono particular, propio de su sexo, que lo diferencian del otro, cuyas modalidades ya indicamos. Esa fisonomía de las nuevas aptitudes ha merecido la designación de "caracteres sexuales mentales masculinos" en oposición a los "caracteres mentales sexuales femeninos". Un espíritu fantaseador y novelesco toma vuelo en el varón púber. Mira el mundo a través de un lente rosado. Sus sentimientos adquieren extraordinaria vivacidad, su altivez se encrespa, todo su carácter se empenacha.

»La potente sensación de vida que lo anima y su inexperiencia lo vuelven presuntuoso, turbulento, osado, soñador ardiente de inasibles quimeras. Se hipertrofia su yo. Siéntese hombre, y de ello convencido, alimenta ambiciones. A los 15 años, dice Compayré, se pretende ser tomado en serio, ser tratado como hombre, hacer lo que hacen los hombres. El púber se indisciplina y amostaza con facilidad. Los cuadros analíticos de la conducta de los escolares muestran que entre los 14 y 17 años menudean las infracciones, anticipándose las mujeres, en razón de su pubertad más temprana. La inestabilidad es el fondo de este carácter. El muchacho es incapaz de persistir en una ocupación o actividad cualquiera. Toda efervescencia se echa afuera en una intensa avidez de abarcar el espacio. No obstante, suelen observarse esos paréntesis de reconcentración melancólica, en que el espíritu es agitado por ideales, esperanzas, emociones, sueños de conquista, etc., que absorben y abstraen. Se ha señalado la pubertad como un reactivo o piedra de toque del pesimismo. Con ello despertarían esas predisposiciones a los tristes pensamientos. ¿No es en la adolescencia cuando se escriben los primeros versos lacrimosos y elegíacos, henchidos de un dolor aún no experimentado?»[2]

Interesa al educador, dice Claparède, del crecimiento físico y de la divergencia de los sexos, la repercusión sobre las funciones psíquicas y en la energía del trabajo mental. No pocos autores han investigado cómo tal o cual función evoluciona con la edad; Bolton, Burdon, Netschajeff, Lobsien, Kirkpatrick han estudiado el desarrollo de la memoria; Gilbert, la memoria, tiempo de reacción, discriminación, etc.; Stern, la evolución de la aptitud para el testimonio; Guido, la sugestibilidad. En las escuelas estas investigaciones son fáciles, promediando la aptitud del grupo por el método psicoestadístico. Se obtiene, así, una curva del desarrollo cuantitativo.

«Se observa que las curvas de la evolución de las diferentes capacidades psíquicas ofrecen una analogía sorprendente con las del crecimiento físico; presentan, en el momento de la adolescencia, un debilitamiento o arresto (11 o 12 años) seguido de una ascensión más o menos brusca (12 a 16 años) y de un nuevo arresto (15 a 18 años); este zigzag se acentúa más en la mujer que en el varón. Pero no se superponen a las del crecimiento; la máxima y la mínima no coinciden; por el contrario, se constata que el arresto de una curva funcional corresponde a una aceleración de la curva de crecimiento físico. Parece, pues, que el desarrollo del cuerpo ejerce una influencia depresiva sobre las funciones mentales (es lo que los fisiólogos han llamado meiopraxia psíquica), particularmente

2. TABORDA, H., *Revista del Círculo Médico Arg*entino, nº 151, p. 223.

(curvas de Gilbert) en los períodos iniciales y terminales de la adolescencia (a los 12 y a los 15 años).»[3] Por eso, observado en nuestras escuelas y colegios, el nudo de la indisciplina, de la desatención, de la incapacidad para el trabajo, está en el 5º, 6º grado o 1er año; en el 1º, 2º o 3er año, porque en todos ellos hay niños en el período inicial y en el período terminal. Por eso sosteníamos, en 1897,[4] la necesidad de organizar cursos por tendencias, capacidades intelectuales y conducta.

«La repercusión del crecimiento físico sobre la actividad mental no es, por otra parte, sino un caso de la ley general de las alternativas entre la vida vegetativa y la vida psíquica; alternativas, a consecuencia de la cantidad limitada de energía del organismo para afrontar un momento conmocional. Sea cual fuere la razón, lo incontestable es que el niño, durante los períodos de extraordinario desarrollo físico, es menos apto para el pensamiento. He aquí un hecho útil que el educacionista debe conocer. Es preciso confesarlo: las dos principales crisis del crecimiento sobrevienen a una edad desgraciada, a los 6 o 7 años, edad de ingreso en la escuela primaria y a los 14 o 15 años, época de la preparación para los *grandes exámenes*. La tensión de espíritu en tales circunstancias, las preocupaciones que lo acosan a los 15 años, la aprensión que suscitan, son perjudiciales a la adolescencia. Es de este conflicto que nace el *surmenage* con el *crack* que no tarda en sucederle. Por cierto los niños, dotados de un instinto de conservación sobrepuesto al deseo de dar exámenes brillantes, no trabajan y suplen con la astucia y el engaño el trabajo real de la inteligencia, creándose, así, un régimen acomodaticio que les permite doblar este cabo peligroso sin comprometer su salud; pero en detrimento de su educación intelectual y moral, pues han contraído hábitos censurables y no han sacado de su trabajo beneficio alguno para el porvenir.»[5]

De acuerdo con el *desorden mental*, que cualquier trabajo (composición, razonamiento de problemas, examen escrito) revela en los niños de 5º grado, 6º; 1º y 2º año, M.C. Schuyten, después de un estudio realizado sobre 359 varones y 351 mujeres, observa «que los jóvenes de los cursos superiores, considerados como excelentes alumnos hasta entonces, dan pruebas indiscutibles de inferioridad intelectual aparente. El fenómeno se presenta como si el espíritu sufriese en sus manifestaciones una retardación brusca en su marcha, causada por una especie de parálisis, produciéndose así, algo como una nube que impidiera *ver claro*. No quisiera decir obnubilación mental (*Dämmerzustand*). El profesor, mesándose los cabellos de desesperación, a las respuestas imposibles de su mejor alumno, ilustra bien la situación a que me refiero; el fenómeno es casi general en los grados superiores [Schuyten es jefe del laboratorio de Paidología de Amberes; sus investigaciones fueron hechas pues, en Bélgica]. Quise tener un concepto preciso de esta crisis y traté de medirla mediante trabajos de aritmética muy simples». Después de explicar sus experiencias y los métodos de análisis llega a estas cifras, en las que el tanto por ciento indica la positividad del trabajo:

3. CLAPARÈDE, É., *Psychologie de l'enfant..., op. cit.*, p. 423; véanse gráficas de pp. 424 y 425.

4. MERCANTE, V., *La educación del niño*, p. 110.

5. CLAPARÈDE, É., *Psychologie de l'enfant..., op. cit.*, pp. 427 y 428.

Edad	Varones	Mujeres
12 años	15,5%	–
13 años	7,5%	7,6
14 años	5,8%	6,6
15 años	–	4,6

La medida de las *Nubes* está calculada por el número de soluciones falsas; el cuadro VIII de dicho estudio muestra cómo el fenómeno de la crisis se acentúa de los 11 a los 16 años en los varones; de los 12 a los 17 en las niñas.[6]

3. *La inestabilidad mental*. Mendousse consagra un extenso capítulo a «las facultades nuevas» que nacen con la pubertad; ciertamente, sería este un motivo de los más admisibles para que las de la infancia sufrieran la crisis del insecto al pasar de la crisálida a la vida completa. Por eso, a la inestabilidad física corresponde una inestabilidad psíquica, que ningún tratadista ha dejado de comentar, con las consiguientes vicisitudes de una conciencia nueva. El adolescente no observa ni percibe de la misma manera que el niño; no retiene ni razona a los 12, 13, 14 años como a los 9 o 10, porque su yo, otro, dinamizado por esa avalancha de sentimientos y afectos que trae consigo el despertar del sexo, en presencia de las cosas, suma de infinitos valores, las interpreta con un criterio no de mayor experiencia sino de mayor utilidad. A los 9 años se percibe un manzano diversamente de lo que se lo percibe a los 13 y a los 18.

S. Hall resume en este cuadro las fluctuaciones de los primeros años de la adolescencia:[7]

1º El adolescente pasa por alternativas de superactividad y de desfallecimiento; su actividad, característicamente periódica, llega fácilmente al *surmenage*.

2º Es invadido por una alegría exuberante a propósito de todo objeto real o imaginario; pero también se descorazona, sufre, teme, llora sin causa.

3º Es egoísta, lleno de sí mismo, megalómano, exhibicionista, agresivo, pero respetuoso, impaciente; mas también duda, cree fallar, se forja males imaginarios que a nadie confía. A veces se afemina, preocupado de su tocado, de su vestido, de su presencia.

4º Oscila entre un vivo deseo moral y una tendencia a satisfacer sus apetitos bajos, a mentir, con un desprecio profundo de los derechos ajenos.

5º A veces ama la soledad, los espectáculos de la naturaleza y se muestra tímido; otras, es tal la necesidad del camarada, que no sabe pensar sin su compañía. Es una mezcla de admiración y entusiasmo por los héroes y de tendencias a la parodia burlesca. A una sensibilidad exquisita, suceden momentos de apatía y crueldad.

6º Su espíritu, ávido de saber, medita sobre todas las cuestiones, pero sin constancia. Una sabiduría prematura, hecha de intuiciones, coexiste o alterna con

6. SCHUYTEN, M.C., «Nubes, de Geestesnevel der normale Schoolgaande jeugd», en *Paedologisch Jaarboek*, 1904, pp. 102-107.

7. *Adolescence*, *op. cit.,* t. II, p. 75.

diversas formas de locura o de imbecilidad. Los estados observados por S. Hall, característicos del momento de la crisis, no obedecen sino a las tendencias dominantes en la inteligencia juvenil de coordinar las ideas según los nuevos cánones lógicos y constituir en sistemas definitivos sus pensamientos.

Es a los 14 o 15 años que las creencias religiosas se definen: ateo o católico. Pero durante la infancia ningún niño, pese a los argumentos graves de su padre, deja de creer en Dios. Es la época de los dogmas y de la credulidad, así como la crisis trae consigo la duda, el descreimiento, la discusión, nuevos ideales y la segunda adolescencia nuevos credos, razonamientos tranquilos, una nueva fe, el optimismo y un empeño incontenible en conocer la verdad, ya no por la controversia, sino por los métodos de la ciencia.

A. Lemaître[8] señala el parapsiquismo escolar, fenómeno que a cierta edad, a determinados alumnos, los inutiliza para el estudio. Es un fruto de la crisis. «Hay un período –decíamos en el Congreso Penitenciario Nacional–[9] de obnubilación entre los 12 y 17 años que a veces asume carácter agudo y que importa un formal atraso para los jóvenes. Del punto de vista escolar, debiera reducirse la enseñanza durante el período parapsíquico a una forma recreativa en que se viera obligado el cerebro a un esfuerzo mínimo y el músculo a un esfuerzo máximo. Un intermedio de educación física y de enseñanza agrícola en el que difícilmente convendrán padres y profesores, prefiriendo soportar esos años de crisis, en los que todo es ruinoso y la promoción ofrece grandes claros, con la penosa y larga acrimonía de un trabajo mortificante».[10] *La crisis es el período anfibológico de la evolución psicofisiológica del hombre*.

4. *Sensaciones y percepciones*. «La mayor parte de los psicólogos que se han ocupado de la adolescencia han observado que se inicia por una ruptura de equilibrio con el medio. El mundo de los colores, de las formas, de los sonidos y de los movimientos cesan de interesar al niño al llegar al período crítico.»[11] «El juicio, la abstracción, la imaginación son actos electoasociativos o fases de un equilibrio a otro equilibrio sobre la base del razonamiento, que se caracterizan por la inestabilidad de las integraciones preparatorias de los estados mentales, que son estabilidades más o menos duraderas, en las que el dinamismo deja de ser interneuronal para ser intraneuronal. El estado, caracterizado en su período profásico por la atención, la afectividad y la conciencia, es decir, por una gran tensión nerviosa, reduce esta tensión hasta no quedar sino, activa o latente, la memoria.»[12] Estas líneas explican el carácter de las operaciones que realiza el cerebro al ir de un equilibrio basado en intuiciones a otro basado en análisis.

La crisis sume al espíritu en la corriente del ensueño y la fantasía; pero cuando el niño piensa en su porvenir, al que ve lleno de promesas, su potencia

8. *La vie mentale de l'adolescent et ses anomalies*, 1910.

9. «Medios de adaptación inferior de los retardados y de los tarados mentales», en *Actas del Congreso*.

10. MERCANTE, V., «Los escolares deficientes», *Boletín de la Instrucción Pública*, órgano oficial del Ministerio, t. III, 1909, pp. 670-699.

11. MENDOUSSE, *L'âme de l'adolescent, op. cit.*, p. 82.

12. MERCANTE, V., *La verbocromía*, p. 134.

imaginativa está íntimamente ligada a la intensidad de sus estados afectivos. Este predominio de la vida interior está sembrado de reflexiones acerca de la realización de sus ideales, en el fondo, llenos de ansias ejecutivas, que no son sino los modos con que, de acuerdo con una capacidad posible, determinada por sus vocaciones, piensa asegurar su independencia; dentro de este nuevo campo, las sensaciones no monopolizan el interés y ceden el puesto preponderante a la visión interna. Por eso es que la geografía, la historia y la novela se imponen a otros motivos. Así como el sentido de la vista modifica sus acuidades, otro tanto ocurre con el térmico, y en general con los cutáneos. Pero el efecto de la sensación está subordinado a su condición específica; el beso infantil carece del valor emotivo del [beso] adolescente multiplicado por la imaginación.

Los autores no disienten al afirmar que la crisis produce la disminución de la agudeza táctil. «El sentido de localización es más obtuso.»[13] Las tablas de Weber señalan diferencias considerables entre las cifras obtenidas sobre adultos y sobre niños de 12 años.

Las experiencias de Marro dan esta acuidad:

Edad:	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Índice:	1,56	1,84	1,63	1,48	1,65	1,44	1,62	1,52	1,41

Las perturbaciones de los 11, 14 y 16 años, que traen una mayor rudeza táctil, son homólogas del dolor; no obstante, advierte Mendousse, la torpeza se reduce cuando la sensación va cargada de un fuerte tono sentimental y tiende a prolongarse en emoción.

La influencia de la vida mental sobre la experiencia sensible se manifiesta más precisa en el mundo de los sabores. En efecto, un sinnúmero de sustancias que eran desagradables para el niño (el tabaco, el ajenjo, la cerveza, el fernet, los amargos, los ácidos) en la adolescencia ejercen una atracción a veces irresistible. Una investigación realizada en las escuelas de La Plata acusó un altísimo porcentaje de niños de 12, 13 y 14 años que declaran agradables olores y gustos que en las escalas de Lineo y Zwaardermacker están clasificados de nauseabundos.

5. *Acuidad visiva*. En una investigación realizada en el laboratorio de Psicología de La Plata en 1907,[14] comprobamos que «la acuidad visiva es más fina en los pequeños que en los adolescentes», y decíamos: «Hemos constatado este hecho que parece extraordinario: que los niños de 7 y 8 años distinguen mejor los colores que los de 14 y 15».[15] Este fenómeno no puede sino atribuirse a ese debilitamiento funcional que repercute sobre la actividad de los sentidos que sufren las consecuencias de la fatiga y de la meiopraxia. He aquí la sinopsis numérica de

13. MARRO, *La pubertà studiata nell'uomo e nella donna in rapporto all'Antropologia, alla Psichiatria, alla Pedagogia e alla Sociologia*, 1898, p. 40.

14. MERCANTE, V., *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, t. III, p. 82.

15. Ibíd., p. 88.

la confusión cromática que ofrecen las niñas examinadas en dicho estudio,[16] en el primer grado de saturación, escalas de Parinaud:

Edad	Rojo	Azul	Violeta
8 años	64	11	63
9,5 años	73	4	30
10,5 años	84	2	38
11,5 años	95	12	28
13 años	**81**	**0**	**65**
14,5 años	94	7	35

A este fenómenos se agrega el aumento extraordinario que una de nuestras alumnas (V. Astelarra) constató del astigmatismo y de la miopía entre los 11 y 15 años. Matais encontró, examinando a 5.000 niños suizos: ningún miope en los grados inferiores; en los medios el 17%; en los cursos ocupados por jóvenes de 13, 14 y 15 años, el 37%; en los superiores el 47%. Una progresión semejante constata Lawentjew sobre 1.486 niños aldeanos y 8.579 de la ciudad:

1er grado	2º gr.	3er gr.	4º gr.	5º gr.	6º gr.
12%	18%	23%	31%	41%	55%

Otro tanto ocurre con las estadísticas de Cohn,[17] quien hizo estas observaciones:

1er grado 27%; 2º grado 36%; 3er grado 46%; 4º grado 55%; 5º grado 58%.

Tales hechos, al señalar vicios graves en los sistemas de enseñanza, principalmente, porque ejercitamos la vista sobre el papel, el libro, la pizarra y las paredes, no sobre el cielo, las praderas, los bosques, las barrancas y los horizontes, indican que el sentido de la vista, intelectual por excelencia y órgano mayor de la educación intuitiva y estética, sufre, en el 5º grado, a los 12 años, un aminoramiento tal, que por fuerza debe ser compensado por una labor más activa de los centros superiores, a los que corresponde un cambio de métodos pedagógicos, por una parte; por otra, de recursos de comprensión y aprendizaje. Sin dejar de advertir el hecho notado por Straub, que después de los 17 años se produce un aumento de acuidad visual, lo que supone que el período crítico origina un debilitamiento funcional del órgano y lo inhabilita temporariamente para el trabajo normal de la misma manera que inhabilita la garganta para el canto. Al mismo tiempo, advirtamos que la miopía y el astigmatismo son defectos que impiden apreciar las bellezas de los cuadros en tela o papel, puesto que la consecuencia es la confusión de los detalles de la perspectiva y del color.

6. *Acuidad auditiva*. El oído comparte, con la vista, la tarea principal de proveer de imágenes al cerebro, las que han de servir a nuestros pensamientos, a nuestras creaciones, a nuestros goces más puros. Susceptible de una educación in-

16. Ibíd., p. 84.

17. Cohn, Herman, *Lehrbuch der Hygiène des Auges*.

tensa, sufre una crisis de obtusidad, en la época púber que, comúnmente, se traduce en sordera parcial de un oído siempre, en un estado de asimetría temporaria, mientras dura el período conmocional. Una investigación realizada en 1908 nos dio este resultado (los niños debían distinguir cuándo la nota [*La*] era la misma y cuándo era más alta o más baja [*La* sostenido], producidas con diez segundos de intervalo):

	Niñas	Varones
8 años	85%	82%
9 años	89%	83%
10 años	78%	**69%**
11 años	75%	77%
12 años	81%	67%
13 años	**78%**	**54%**
14 años	**72%**	63%
15 años	85%	74%
16 años	93%	79%
17 años	92%	85%

La mujer posee mayor fineza auditiva que el varón, pero sufre, en los dos sexos, un período crítico comprendido entre los 11 y los 15 años en la mujer; entre los 12 y los 15 en el varón con una fuerte sacudida a los 10 y otra intensísima a los 13. Estos fenómenos correlacionados con la voz nos indujeron a suprimir las clases de canto y vocalización en el 5º y 6º grado de la escuela graduada y a aconsejar esta reforma en los programas de las escuelas primarias, juzgando inútil todo esfuerzo educativo en un período tan anormal del proceso audio-fonético. Tal vez esta causa determina la antipatía musical señalada en un interrogatorio nuestro.

En otra investigación realizada en 1907 acerca de la aptitud ortográfica[18] sobre 90 palabras dictadas, constatamos, en cada 100 niños de:

	Varones	Mujeres
	Disacusias	Disacusias
9,5 años	500	482
11 años	310	290
12 años	266	190
13 años	**344**	165
14 años	168	88
15 años	72	**111**
16 años	45	36
17 años	50	22
18 años	28	50

18. MERCANTE, V., *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, t. I, pp. 340-421.

En donde se nota, en los varones, a los 13 y 14 años, mayor dificultad para percibir la palabra que a los 11 y 12, a pesar del grado de educación literaria; otro tanto ocurre en la mujer, aunque de una manera menos acentuada, entre los 13 y 15 años. Pero es significativa la fuerte conmoción que sufre el niño a los 13 años, pues la acuidad ofrece una disminución tan grande que la atención debe ser difícil donde la enseñanza es verbal y la comprensión deficiente. Esa es la edad, sin embargo, del 1º y 2º año de los colegios. La función se regulariza a los 16 años, edad, entonces, apta para resistir con éxito métodos expositivos en sustitución a los intuitivos de la enseñanza primaria, por fuerza menos amplios y abstractos que aquellos. Bezold, realizando investigaciones sobre 1.918 alumnos de los liceos y escuelas primarias de Munich, constató, de acuerdo con las edades:

a 7 años	26,1% de anormales auditivos
a 8 años	25,8% de anormales auditivos
a 9 años	26% de anormales auditivos
a 10 años	25% de anormales auditivos
a 11 años	31% de anormales auditivos
a 12 años	30% de anormales auditivos
a 13 años	**29**% de anormales auditivos

Estadística que, como las mías, señala una crisis violenta a los 12 años, tal vez, de progresión más típica si Bezold hubiese separado los sexos.

Concluyente como las anteriores es la experiencia que realizamos en 1904 respecto a la reproducción auditiva de números.[19] El cómputo arroja esta positividad o casos exactos, por ciento:

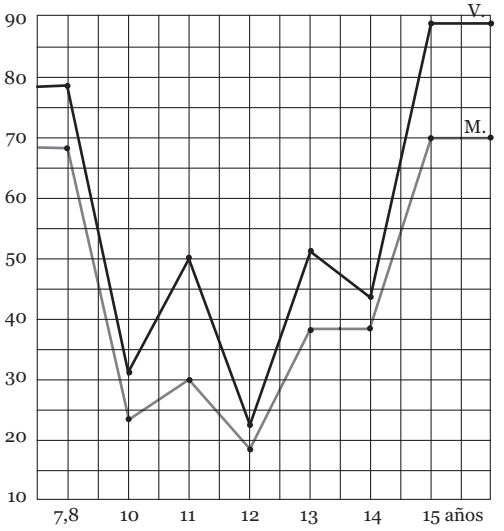
Varones		Niñas	
7,8 años	78%	7,7 años	69%
10,1 años	33%	10,1 años	23%
11 años	50%	11,15 años	30%
12 años	**22**%	12,5 años	**19**%
12,7 años	53%	13 años	38%
13,5 años	**42**%	14 años	37%
15,1 años	88%	15,3 años	70%

que nos da la representación gráfica de la siguiente página.

El número que debía escribir cada alumno sobre la pizarra, después de oírlo, era 937.427; la crisis se pronuncia desde los 11 a los 14 años en los varones, aguda a los 13,5. En las mujeres, a los 12,5 años para declinar, en uno y otro sexo, a los 15. Respecto al porcentaje, más bajo en las niñas a todas las edades, es un fenómeno que se produjo en las 22 exploraciones de carácter matemático realizadas en aquella escuela que era mixta y que atribuimos a la superioridad

19. MERCANTE, V., *Psicología de la aptitud matemática..., op. cit.*, p. 160.

Crisis en la representación auditiva de número: positividad a cada edad



del hombre para ese tipo de conocimientos, si es que la sensibilidad emotiva no tuvo una influencia marcada en la reducción de las cifras.

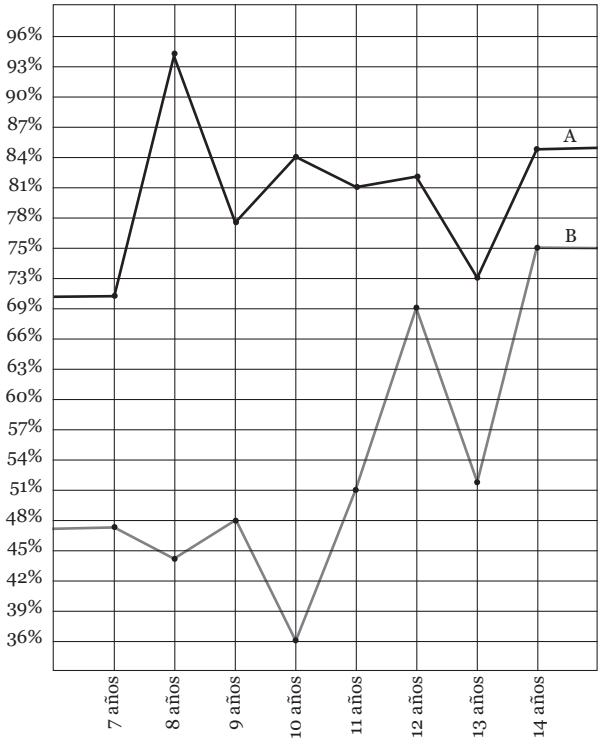
En septiembre (1917) el laboratorio de la Facultad de Ciencias de la Educación realizó en 287 niñas de la Escuela Normal de La Plata experiencias con el objeto de fijar la *acuidad tonal* por edades. El sujeto era colocado a 2 m del piano y, después de instruido acerca de lo que debía responder, se tocaron sucesivamente, en la 4ª octava, dos notas a intervalos de cinco segundos: 1º a) *La* natural y *La* sostenido; b) *La* sostenido y *La* natural; c) *La* natural y *La* sostenido; 2º a) *La* y *Si*; b) *Si* y *La*; c) *La* y *Si*, un tono de diferencia. La niña debía contestar cuál de las dos notas era más alta. El resultado de la experiencia fue:

		Medio tono			Un tono			
Edad	Positividad	*a*	*b*	*c*	*a*	*b*	*c*	Examinados
7 años	+	**8**	**5**	**5**	**12**	**5**	**8**	17
	–	9	12	12	5	12	9	
8 años	+	**17**	**8**	**14**	**36**	**25**	**28**	38
	–	21	30	24	2	13	10	
9 años	+	**19**	**19**	**14**	**31**	**30**	**28**	40
	–	21	21	16	9	10	12	
10 años	+	**14**	**16**	**20**	**33**	**31**	**31**	39
	–	25	23	19	6	8	8	
11 años	+	**19**	**16**	**18**	**30**	**22**	**25**	37
	–	18	21	19	7	15	12	
12 años	+	**28**	**27**	**25**	**33**	**33**	**28**	40
	–	12	13	15	7	7	12	

		Medio tono			Un tono			
Edad	Positividad	*a*	*b*	*c*	*a*	*b*	*c*	Examinados
13 años	+	**19**	**23**	**22**	**26**	**28**	**31**	36
	–	17	13	14	10	8	5	
14 años	+	**30**	**30**	**30**	**34**	**30**	**31**	40
	–	10	10	10	6	10	9	

Se advierte que la excitación *b* arroja menor positividad que las otras dos, efecto de los ritmos de la atención; que la acuidad, como era lógico esperarlo, es mayor para la apreciación de un tono.

Reduciendo a porcentaje y gráfica la excitación *a*, obtenemos las curvas que damos a continuación, las que ponen bien de manifiesto una profunda crisis sensoria para el conocimiento del sonido, a los 13 años y entre los 9 y 11.



A - Acuidad para un tono de diferencia.
B - Acuidad para medio tono de diferencia.

Pero no tan exigente de reposo como la primera, correlacionada con el notorio cambio de voz en los dos sexos. La crisis indica, asimismo, que el oído y su vía hacia el centro dejan de ser órganos exclusivos, como antes, de la comprensión.

7. *Sensibilidad dolorífica*. Acerca de la sensibilidad dolorífica no pude tener en mis manos estadísticas; Lombroso[20] asegura que es deficiente entre los 9 y 14 años; que de los 14 en adelante la acuidad es mayor, de tal suerte que admite una progresión creciente de la juventud a la edad viril. Ottolenghi,[21] con estadísticas mal registradas, pues, formó dos grupos de sus examinandos, uno de 9 a 14 años, otro de 14 a 19, constata diferencias notables entre ellos: mientras en el primero la torpeza es de 61, en el otro es de 31. La doctora Yoteyko, en un libro de mucho mérito,[22] comete el mismo error constatando la progresión a que se refiere Lombroso y Ottolenghi. Yo creo, sin embargo, que la progresión es interrumpida, en el período crítico, de los 11 a los 14 años, por una perturbación intensa de la curva, acusando una torpeza que, seguramente, no ofrecen los niños de 7 a 10 años. Lo cual explicaría esa extraordinaria diferencia entre 61 y 31 y, asimismo, ese carácter agresivo o belicoso del adolescente de que nos habla Senet en su *Patología del instinto de conservación*. Los más acreditados investigadores han abusado de las progresiones regulares, desde Fechner, víctimas de un prejuicio que los ha enceguecido, aun en presencia de las propias cifras. Se ha creído que la edad arrastra consigo todas las curvas; necesitados de una afirmación, prefirieron esconder las estadísticas antes de sentirse objetados por ellas. De ahí esos disimulos, agrupando sujetos contra toda práctica científica que es, primeramente, de hechos y experiencias claras. Esta es la razón por la que nos vemos, a menudo, privados de elementos para el estudio. Y si, por cierto, es costoso, si se quiere, hasta desagradable engrosar las publicaciones con hojas cubiertas de cifras, a la ciencia prestaremos siempre el mayor servicio que pueda exigirnos porque ahorramos el trabajo de la repetición a quien desea explotar los hechos con determinados fines. Pues los que nos sucedan no están obligados a aceptar nuestras interpretaciones y doctrinas, pero sí los hechos que les transmitamos.

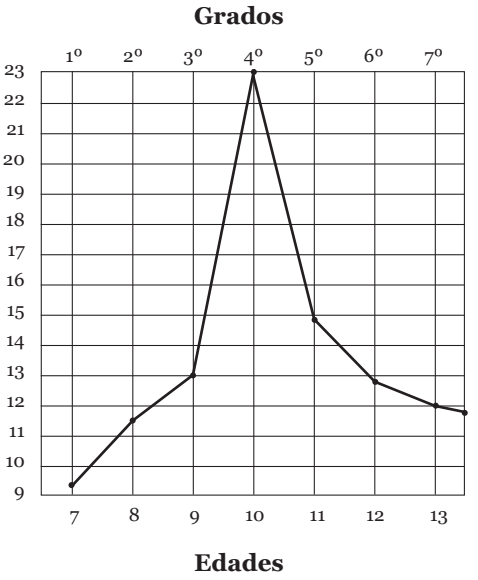
8. *Sensibilidad muscular*. En una investigación realizada en el laboratorio de Psicología de la Facultad por el doctor Calcagno con el mioestesiómetro de Toulouse acerca de la capacidad mínima para diferenciar dos pesos, obtuvimos la notabilísima curva de página siguiente.

Se advierte, de los 8 a los 10 años, una progresión de la torpeza respecto al umbral diferencial de las sensaciones musculares que se vuelve intensísima, conmocional, a los 10 años, fenómeno que puede explicarse por el momento predecesor al gran período de desarrollo de las masas musculares. Pero, siendo la acuidad del sentido muscular una de las tres condiciones para el éxito en las disciplinas manuales, resulta sin disputa, después de los 11 años, la época más propicia a la educación profesional y técnica, pues, a esta edad, la acuidad del sentido no solamente se normaliza sino que se acentúa de una manera progresiva y regular. De esta suerte, del punto de vista psicofisiológico, cuatro hechos esenciales reclaman la educación manual: 1º el extraordinario desarrollo del sistema muscular; 2º la fuerza casi adulta puesta en evidencia por la curva dina-

20. LOMBROSO, *L'Uomo delinquente*, III, p. 650.

21. *Archives de Psichologie*, vol. XVI, p. 545.

22. YOTEYKO, I. y STEFANOWSKA, M., *Psycho-Physiologie de la douleur*, p. 154.



Sensaciones de esfuerzo muscular

Acuidad diferencial de la sensibilidad muscular, determinada con el mioestesiómetro de Toulouse y Vaschide (tercera serie de cubos; cubo-patrón de 100 g). Método de las mínimas diferencias perceptibles. Primera articulación del dedo cordial derecho. Septiembre de 1917. Escuela Graduada Anexa –Varones–, ocho sujetos de cada edad.

mométrica; 3º la fineza adquirida por el sentido muscular; 4º la afectividad intensa (véase el capítulo siguiente) que el alumno de los 11 a los 16 años manifiesta por el ejercicio de las aptitudes manuales. Se podría, por último, agregar una razón de orden económico, la de que el país exige esta enseñanza a sus habitantes.

9. *Los fenómenos sinestésicos*. La audición coloreada,[23] para algunos, es un fenómeno excepcional o debido a trastornos psicofisiológicos; para nosotros, es normal y común a todos los individuos, sensible a las influencias de la edad y del sexo y característico de la crisis. Verificándose sobre la base de sensaciones, memoria, asociaciones y afectividad, es decir, de elementos fundamentales de la conciencia, toda novedad que en el campo sinestésico se advierta es una novedad que corresponde a los valores que lo determinan. La investigación de 1907, en 603 niñas y 362 varones (Laboratorio de Psicología de la Universidad de La Plata) es concluyente a tal punto que pruebas realizadas en institutos distantes como las dos escuelas normales de La Plata y nº 1 de Buenos Aires ofrecen curvas de un parale-

23. MERCANTE, V., *La verbocromía*, *op. cit.*, p. 69.

lismo sorprendente.[24] «El análisis –decíamos– de los componentes estadísticos revela que el radio de dispersión es muy grande en los primeros años; pero a medida que se asciende de los 8 años a los 18, hay un proceso de sinopsia más acentuado (un número mayor de casos lógicos) y más intenso desde que el porcentaje de los casos indiferentes (no cromatización) disminuye. Pero después de los 18 años, los casos aberrantes vuelven a ser frecuentes como en la infancia; se acentúa la dispersión sin que podamos asegurar si se trata de una crisis transitoria o de un proceso de regresión definitivo para la coloración.»[25] Observando la gráfica se constata:

1º Una crisis (disminución de intensidad y más dispersión) en las niñas, de los 11 a los 12 años; un proceso de acentuación y aumento, de los 12 a los 15 años; una crisis diminutiva a los 16 para culminar a los 18 y desaparecer a los 20.

2º Arresto del proceso entre los 12 y 13 años en los varones; crisis obnubilatoria a los 16, para culminar a los 18 y desaparecer, casi, a los 19.

Interprétense estos hechos bien como una intensa conmoción de los centros perceptivos entre los 12 y los 16 años, o bien como un debilitamiento funcional de los mismos, que ensombrece la vivacidad de las imágenes y la robustez de las asociaciones, lo cierto es que hay un período correspondiente «al formidable» de carácter fisiológico en que se rompe violentamente la regularidad progresiva de la marcha, pues a los 14 y 15 años la perturbación reduce el fenómeno a la condición del que se produce a los 9. No menos interesante es advertir en estas gráficas (el hecho se produce en todas las curvas de carácter mental) este fenómeno: que hasta los 12 años el varón, si la localidad es la misma, es más perceptivo que la mujer; a los 13, las curvas se cruzan y el poder sinestésico de la mujer excede en mucho al del joven. «La mujer todo lo sigue resolviendo en sensaciones; el varón, en cambio, lo resuelve en ideas. Es aquella impresionista, receptiva, un gran almacén de representaciones; es este, ahora, un gran almacén de estados superiores. Pero este cambio trascendental no se ha realizado sin pena, sin inquietud, sin algunos años de desequilibrio y reversibilidad tal vez.»

Como decíamos poco antes –lo expresa bien la gráfica de la página siguiente–, los fenómenos sinestésicos caracterizan el momento conmocional de la pubertad puesto que ni antes (a los 11 años) ni después (a los 19 años) se manifiestan con la viveza con que se producen entre los 13 y los 18 años, evidente fruto de un gran trastorno de los centros de percepción en beneficio, tal vez, de la poesía sentimental y erótica que a dicha edad irrumpe con violencia e incorrección.

Asimismo, los fenómenos sinestésicos guardan relación con los endofásicos. A los 13 y 14 años, dice A. Lemaître, se encuentran tipos endofásicos más diversos y más complejos que en la edad adulta; por lo cual, agrega Senet,[26] existiría una marcada tendencia hacia la simplificación a medida que el sujeto avanza en edad. Ciertamente es así; pero por normalización de los fenómenos mentales, sobre todo de las esferas perceptivas, en cuyos centros nerviosos, evidentemente,

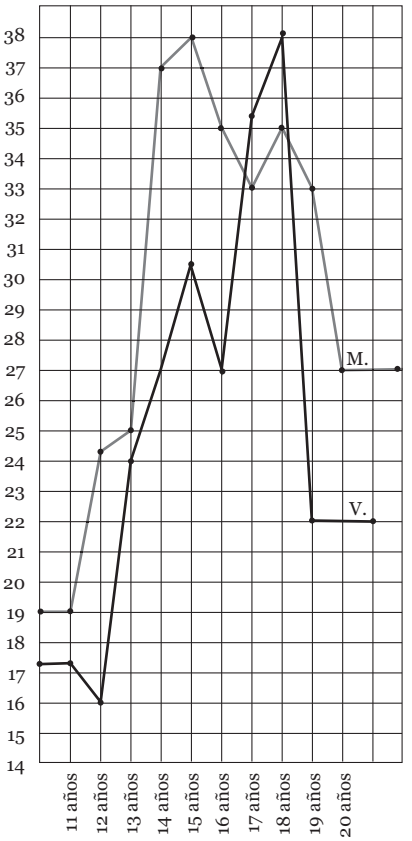
24. Véanse gráficas en ibíd., pp. 72 y 74.

25. MERCANTE, V., «El fotismo cromático de las palabras; contribución al estudio de las aptitudes expresivas», en *Anales de Psicol*ogía, t. I, p. 99.

26. SENET, R., *Psicología infantil*, Buenos Aires, Cabaut y Cía., 1911, p. 210.

las fibras de asociación deben sufrir cambios en su estructura que modifican su conducción y realizan contactos temporarios que traen estas manifestaciones tan curiosas, por las que las zonas representativas parecen perder sus límites. Es de lamentar, no obstante, que este capítulo de la vida mental esté todavía en el período explicativo en que lo colocaron las obras de Hegger, Ballet y Saint-Paul y no tengamos investigaciones que nos permitan observar, en edades continuadas y sexos, las peripecias de una marcha que es algo así como una llave escondida de la comprensión.

Intensidad de los fotismos centrados por edades



10. *Atención*. La atención es el tono de un proceso psíquico. Las modalidades de este son modalidades de aquella. De la intensidad de la atención depende la calidad del trabajo mental que el individuo realiza. El grado de inteligencia y disciplina se mide por el grado de atención de que es capaz el hombre. «La atención es el punto de mira de la conciencia.» Es, por tanto, de sumo interés estudiarla en cada edad con métodos de laboratorio. La indisciplina, según Herbart, no es sino un caso de desatención. Antes de ocuparnos de las investigaciones, conviene referir la impresión que acerca de este punto puede recogerse en las escuelas y co-

legios. Todo maestro sabe que es difícil conseguir una atención más o menos larga y una quietud provechosa para el aprendizaje: en 1er grado (inferior y superior, de 6 a 8 años) y en 4º o 5º grado; o bien en 1º y 2º año, a veces 3º (12 a 15 años) de nuestros colegios; es donde más se grita, donde más se expulsa, donde más el maestro desespera y donde más tolera. Si los profesores acostumbraran a escribir sus memorias, tendríamos observaciones sorprendentes acerca de la psicología de los niños. En cambio, cuando los grados contienen alumnos de la misma edad (así los organiza un director avezado), los grados 2º, 3º, a veces los 4º; los 4º y 5º años, son grupos tranquilos, atentos, que no molestan. Esta diversidad de manifestaciones no se debe, como se cree a veces, a la incapacidad de los profesores o a los procedimientos defectuosos de la enseñanza, sino a una crisis aguda del espíritu que trae consigo el desasosiego.

La ecuación personal es una medida de la atención. Ella es, en la rigidez de sus cifras, reveladora fiel de lo que se ha dicho antes. El laboratorio de Psicología de la Universidad de La Plata estudió, en 1913, a 276 varones y 250 niñas,[27] y en las relaciones del tiempo con la edad las estadísticas arrojan cifras reveladoras. Obsérvense los cuadros publicados más adelante y nótese esto: cómo en el grupo inteligente, en el no inteligente, en la reacción táctil y en la auditiva, los tiempos siguen una progresión casi aritmética, en las cuatro columnas hasta los 11 años; cómo a los 12, en las cuatro columnas a la vez, el tiempo salta, bruscamente, alargándose, para regularizarse nuevamente a los 14, después de una contrarreacción de equilibrio poderosa a los 13. Nótese, en los varones, una crisis menos pronunciada que en la mujer a los 12 y una fuerte a los 15, para normalizar luego, pero inestable, entre los 12 y 15; es, por tanto, de más duración que en la mujer. Decía entonces: «La observación de la gráfica y el análisis de las cifras nos permiten establecer, como principios generales: 1º que desde los 7 años hasta los 20, a medida que la edad aumenta, los tiempos de reacción disminuyen algo más de la mitad; con acentuada rapidez de los 7 a 14; con lentitud de los 14 a los 20, tendiendo de los 17 a los 20 a estabilizarse, sin alcanzar el mínimo sino a los 30; 2º que, en los varones, ofrece crisis parciales a los 9 y a los 14, que si bien interrumpen la regularidad de la progresión, no son intensas, como la que perturba, de los 12 a los 14 años, la reacción de las niñas, denunciada por una fuerte oscilación de la gráfica. Tal vez deba atribuirse esta diferencia a que el parapsiquismo perturbador del varón comprende un número de años mayor que el de la niña, varía de los 12 a los 17; a que se distribuyan las crisis entre estas edades, mientras que en la mujer se restringe entre los 12 y 14 años».

Del punto de vista de los sexos, es curioso notar cómo hasta los 11 años, es decir, antes de la profunda crisis femenina, las niñas, particularmente las inteligentes, dan tiempos más cortos que los varones, produciéndose el fenómeno inverso de los 12 en adelante.

El fenómeno tiene relaciones con la atención, con la voluntad y con la constitución de los centros perceptivos. La atención de la mujer es más concentrada en el período infantil y se vuelve más indirecta y dispersa (distraída) en la pubertad,

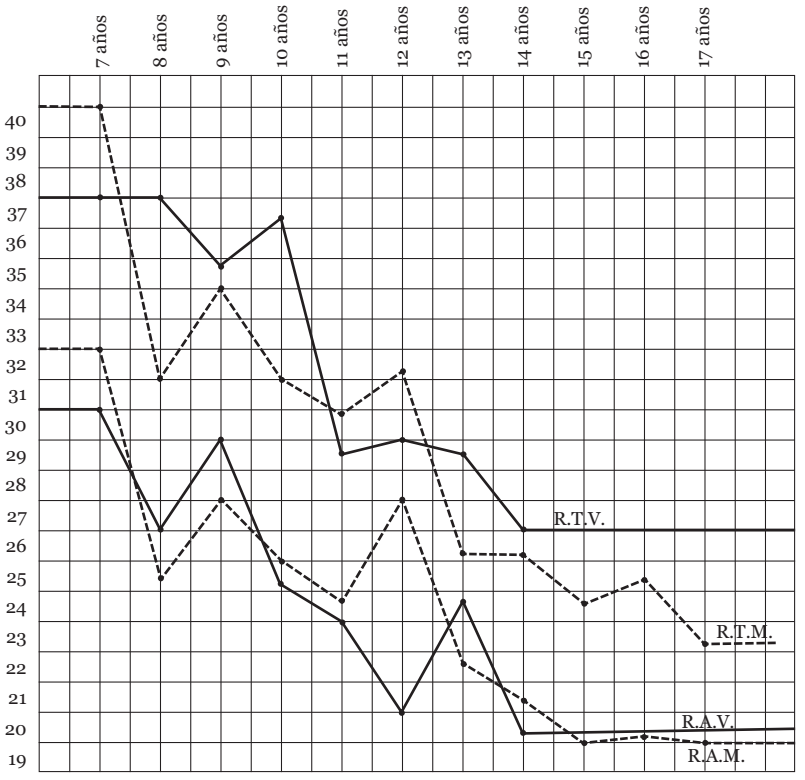
27. *Archivo de Ciencias de la Educación*, nº 1, pp. 1-70: MERCANTE, V., «Los tiempos de reacción táctil y auditiva según la edad, el sexo, la raza y los fenómenos mentales».

Tiempo de reacción simple que corresponde a cada edad en centésimos de segundo

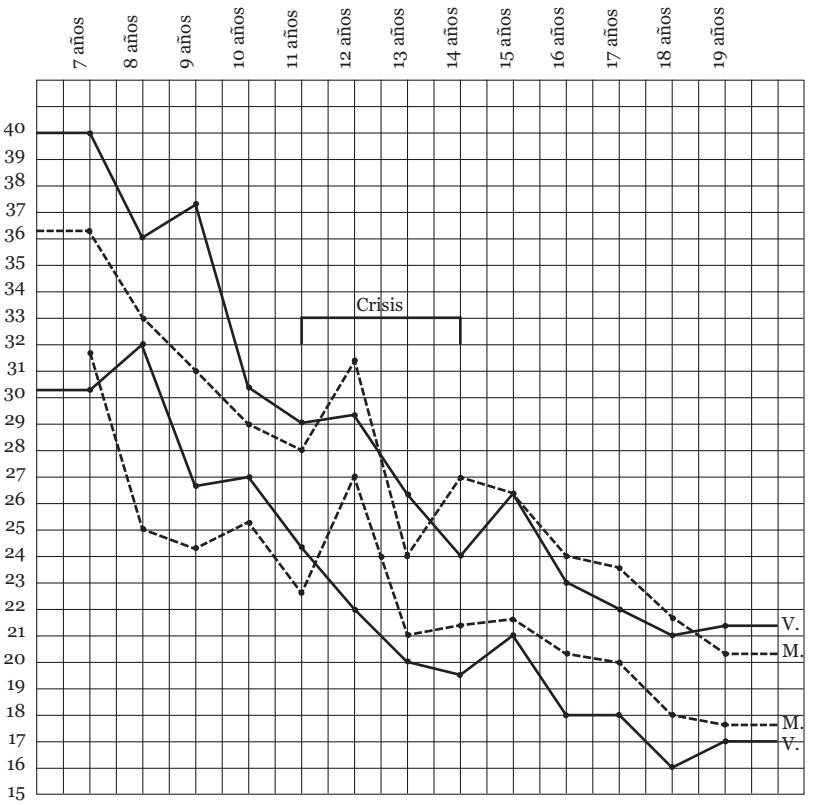
Edad	Niñas				Varones			
	Inteligentes		No inteligentes		Inteligentes		No inteligentes	
	Tiempo de reacción táctil	Tiempo de reacción auditiva	Tiempo de reacción táctil	Tiempo de reacción auditiva	Tiempo de reacción táctil	Tiempo de reacción auditiva	Tiempo de reacción táctil	Tiempo de reacción auditiva
20	20,5	17	–	–	21,7	17,4	–	–
18	21,8	18	–	–	21	16	–	–
17	23,5	20	23,5	20	22	18	–	–
16	24,4	20,2	25,6	20,3	23	18	–	–
15	26,7	21,4	24,8	20,4	26,6	21	–	–
14	27,2	21,6	26,2	21,3	24	19,4	27	20,6
13	25	20,6	26,1	22,6	26,6	20,5	29,7	24,9
12	31,8	27	32,8	28	29,8	22,2	30	21
11	28	22,7	30,7	23,5	29	24,2	29,7	24
10	29,1	25,8	31,9	26	30,5	26,9	37,7	25,8
9	31	24,4	35,1	28,5	37,5	26,6	35,6	30
8	33	25	32,5	25,8	36	32	38	27
7	36,3	31,7	41	33	39	30,3	38	31

ocurriendo lo contrario en el hombre quien, por otra parte, es cada vez más resuelto en sus actos. La conclusión se conforma a las que tenemos hechas en otras investigaciones que acusan una infancia más intelectual en la niña que en el varón (campo intuitivo) y una pubertad inversa. Resumiendo: el varón es de atención más dispersa antes de los 13 años que la niña; necesita excitantes más intensos para concentrarla. La crisis de los 12 años, señalada por fuertes irregularidades, determina una modificación en la marcha progresiva del fenómeno mental en los dos sexos. En el varón la intensidad crece, mientras que en la mujer se debilita, perdiendo el terreno que en situación tan privilegiada la tenía durante la infancia. Pero la atención sufre, en este segundo período, los efectos no de la dispersión, sino de la distracción.

Reacción táctil y auditiva por edades y sexos
No inteligentes

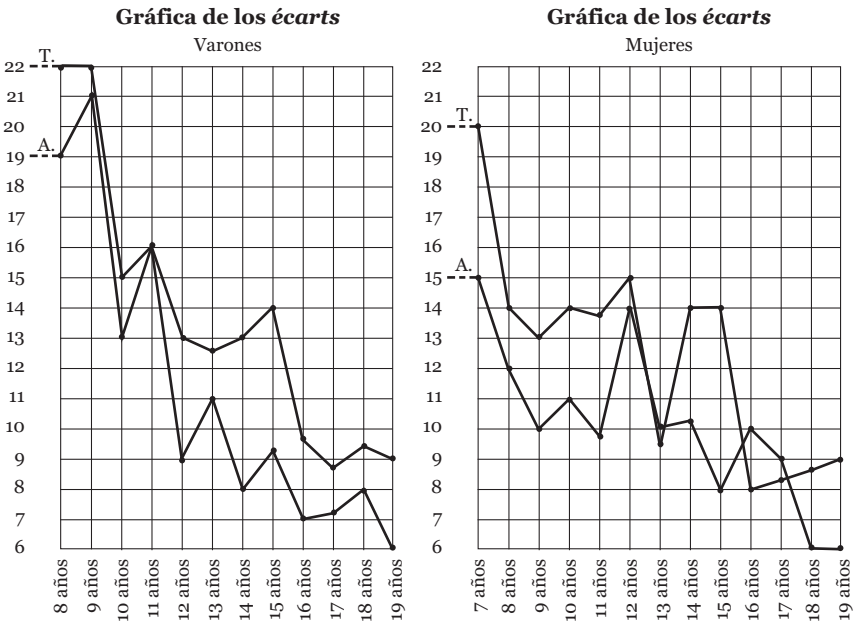


Reacción táctil y auditiva por edades y sexos
Inteligentes



Promedios de *écarts* por edades

	Varones		Mujeres	
	Táctil	Auditiva	Táctil	Auditiva
7 años	27	19	20,6	15
8 años	22	19	14	12
9 años	22	21	13	10
10 años	15	13	14	11
11 años	16	16	13,5	9,6
12 años	13	9	15	14
13 años	12,5	11,5	9,5	10
14 años	13	8	14	10,5
15 años	14	9,5	14	8
16 años	9,5	7	8	10
17 años	8,5	7,5	8,4	8,6
18 años	9,4	8	8,7	2
19 años	9	6	9	6



Todo *écart* (amplitud oscilatoria) es siempre de un significado profundo, sea cual fuere el fenómeno que se observa. Indica el grado de irregularidad funcional de los procesos, su estado de maduración por una parte, o anfibológico, por otra. A medida que la edad aumenta, la reacción tiende a ser menos oscilante, las máximas obedecen a una progresión decreciente; pero a los 14 y 15, en los varones, la curva parece sacudida por un terremoto, de los 12 a los 16 en la mujer, con fuertes irregularidades a los 12 y a los 16, precedidas de estados excepcionalmente activos o tiempos cortos, manteniendo durante tres o cuatro años ese fenómeno curioso de vaivén de las cosas que buscan su estabilidad, notado en casi todas nuestras investigaciones. Lincoln[28] consigna los resultados de una investigación larga y paciente realizada por Chadwick en las escuelas estadounidenses, según la cual la atención puede sostenerse de una manera continua: durante 15 minutos, por niños de 5 a 7 años; durante 20 minutos, por niños de 7 a 10 años; durante 25 minutos, por niños de 10 a 12 años; durante 30 minutos, por niños de 12 a 16 años.

Pero estas estadísticas tan regulares se prestan a todas las sospechas; probablemente detrás de ellas no existe una investigación formal. No es posible que de los 12 a los 16 años el niño sea capaz de una atención más concentrada que a los 10 u 11. El estado de indisciplina del 4º grado, del 5º, del 1er año, prueban la incapacidad del espíritu de entregarse a una operación durante el mismo tiempo que los niños de 3er grado, 2º o 3er y 4º año. Estos autores escriben todavía con el horror a lo que Vaschide y Raymond llaman *curvas paradojales*.

28. LINCOLN, David, *School and Industrial Hygiene*.

Nuestra investigación de 1907 sobre la aptitud ortográfica es concluyente acerca del debilitamiento general de la atención y de la memoria durante el período crítico; sobre todo, estudiando en los 1.034 alumnos el olvido de los acentos en las 75 palabras que dictamos y el cambio de la *b* por la *v*. Respecto a los acentos, cada edad ofrece tales faltas, independientemente de la preparación gramatical para no cometerlas. La experiencia se presta, pues, a medir esos grados de la atención sin voluntad que es con la que ordinariamente trabajamos y sobre la que la enseñanza cifra sus éxitos. Las cifras acusan una intensa oscilación a los 12 y 13 años; otra a los 16 y la estabilidad a los 17, en los varones, pues la curva reanuda la progresión interrumpida a los 11. En las niñas, el fenómeno, en un vaivén de cuatro años de mucha amplitud e irregularidad, se produce intenso a los 12, a los 14 y a los 16 para normalizarse a los 17. Nótese la coincidencia con la curva *E* del cuadro de Hall que damos en otro capítulo; en 7.500 casos faltaron acentos:

Edad	Varones	Niñas
9 años	2.050	1.898
10 años	1.960	1.500
11 años	1.207	1.146
12 años	*1.501*	*1.015*
13 años	**1.510**	807
14 años	*1.387*	**1.082**
15 años	*1.292*	851
16 años	*1.360*	*1.171*
17 años	1.100	700
18 años	—	675

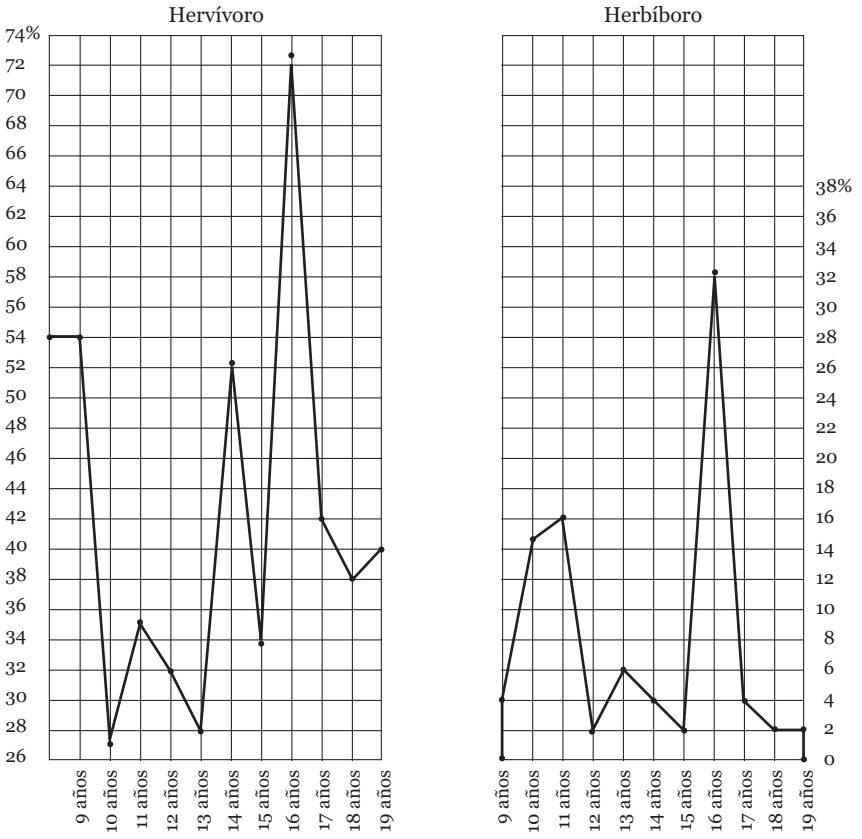
Los niños aprenden a colocar acentos a las palabras desde el 1er grado; de suerte que solo estados peculiares de distracción pueden ser la causa del olvido de un trazo que no exige el ejercicio de otras actividades mentales ni culturas de orden superior para conservar su imagen visomotriz.

La sustitución de la *b* por la *v*, signo característico de ese estado dismnésico que producen los trastornos funcionales de nuestro organismo, ofrece una curva muy afectada por la crisis como puede observarse en el diagrama, marcada con violencia a los 16 años; intensa a los 11 y a los 14, con un período irregular de vaivén entre los 11 y los 16.

«La desatención –dice A. Mosso–[29] es una válvula de seguridad que salva al cerebro de los peligros de un trabajo excesivo. La distracción y la inquietud son las voces de la naturaleza que grita y se rebela al pedagogo que pretende de la inteligencia esfuerzos que no puede realizar.» La crisis, pues, es una etapa funesta al trabajo de la inteligencia; no debemos exigir al alumno esfuerzos que, por otra parte, no realiza. (Véase, más adelante, *Conducta*.)

29. MOSSO, A., *La Riforma dell'Educazione*, p. 176.

Sustitución de la *B* por la *V* y viceversa



11. *Memoria*. Como la atención, sufre de los 12 a los 16 años un profundo debilitamiento. Esa facilidad en retener frases, versos, detalles y descripciones de las cosas con que nos asombra el niño, al aprender primero, a leer; luego a los 10 y 11 años, en recitar páginas enteras de los compendios que estudia, se pierde repentinamente a los 12 años; su cerebro, acometido por una especie de parálisis psíquica se nubla y encuentra difícil no solo fijar lo nuevo sino conservar lo viejo. Olvida las expresiones que le eran familiares, las palabras con que encantaba a sus padres. Un lote de términos groseros se recenta en él y con una palabra, recogida en la calle, expresa gran parte de sus sentimientos y conceptos. *¡Mangiá!,* exclama, por: ¡Qué hermosa es la escena!; o ¿Ves? fuiste desgraciado; o ¡Ganó la carrera! etc. Su vocabulario es una jerga inferior y pobre de variados significados, por cuya razón resume infinidad de valores emotivos y conceptuales, concluyendo por ser, a fuerza de economía, un caló simbólico. Con esto va dicho que su lenguaje está sembrado de hiatos, incongruencias, pausas, verdaderos olvidos o incapacidades para dar la ilación al discurso. El niño, cuando de él no hacemos una observación detenida, disfraza su indigencia mental con su extraordinaria motricidad, dos aspectos de origen muy diferente. De ahí el engaño en que caen

muchas personas, los padres primero, en confundir el exceso de movimiento con la fermentación de un estado mental poderoso. Cierto es que el aminoramiento no es sino temporario; el espíritu también se decreta un reposo de dos a tres años preparándose para el gran salto que dará luego; entonces su memoria dejará de ser verbal y descriptiva para sorprendernos con ese extraordinario poder de asimilación de los contenidos de la lectura y de retención de los esquemas, que es el mayor servicio de que puede sentirse grata la inteligencia de la que es ella parte.

La memoria ha sido objeto de numerosísimos estudios y disponemos de informaciones recogidas en infinidad de experiencias. En una de las investigaciones realizadas por mí y mis alumnos del curso de psicopedagogía en 1911 obtuve, usando un test de 30 palabras, después de una lectura, este resultado, sobre 1.650 sujetos:

Edad	Palabras reproducidas	
	Varones	Mujeres
8 años	20	23
9 años	18	18
10 años	23	25
11 años	20	19
12 años	**16**	18
13 años	**14**	**16**
14 años	19	20
15 años	16	**13**
16 años	**12**	18
17 años	20	24

La memoria verbal ofrece mayor lucidez a los 10 años, luego a los 8 y a los 17 en el varón. A los 10 años y a los 17 en la mujer; luego a los 8 y a los 14, sujeta a ese movimiento de oscilación advertido en otras pruebas. Pero el momento de mayor crisis parece producirse a los 16 años en el varón, y a los 15 en la mujer, durante un período que se extiende de los 11 a los 17 años en el varón y de los 12 a los 16 en la mujer.

La ortografía es un caso de memoria visiva y motriz; por consiguiente, ofrecen interés las experiencias que realizamos en 1907.[30] Si observamos la gráfica de diferencia de aptitud ortográfica de los sexos notaremos, en los varones, que el proceso regular de la memoria está interrumpido por fuertes crisis dismnésicas a los 9 años, a los 12 y a los 14, con eco a los 16 para desaparecer definitivamente a los 18. La mujer no ofrece sino una fuerte conmoción entre los 13 y los 17 años; pero a los 15 la crisis presenta su mayor agudeza con un alto porcentaje de errores comparado al que lo antecede y al que lo sigue. Corresponde, como puede verse en dicha gráfica, al 1er y 2º año, precisamente los cursos que proporcionan a las estadísticas mayor número de reprobados.

30. Publicadas en *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, t. I.

Las investigaciones que realizamos en 1902,[31] experiencias XVIII, XIX y XX sobre 219 niños, ofrecen fases curiosas que nos proponemos analizar brevemente. Debían reproducir, después de oídas dos lecturas, textualmente este enunciado: «Un individuo tenía en un corral 122 ovejas, en otro 203, en otro 17; vendió 220 a $ 2 cada una; 50 se murieron y el resto las vendió a un peso y medio cada una; ¿qué valor sacó de sus ovejas?».

En esta experiencia debe estudiarse: 1º la reproducción por vía auditiva de las cantidades, del punto de vista de las cifras, del orden y de la especie que determinan (integración periférica); 2º la reproducción coordinada y lógica de las partes, que depende de una discriminación general del problema (comprensión).

Sin esto segundo, debido a la intensidad de la atención voluntaria, la multitud de imágenes que evocan los datos del problema originarían numerosas confusiones.

La discriminación suele hacerse mientras se escribe; entonces, algún recuerdo que no es posible coordinar se elimina. Los alumnos inteligentes presentan más equivocaciones en la integración periférica, porque dedican más atención a la trama lógica que a las cifras. Para recordar se procede de dos maneras: o bien reteniendo los sonidos y las imágenes en el orden que se producen: el procedimiento menos consciente y más difícil; o bien dividiendo el problema en partes:

a) Tenía en un corral 122 ovejas, en otro 203, en otro 17; integración de suma con tres términos; b) vendió 220 a 2 pesos cada una, resta; c) murieron 50, resta; d) vendió el resto a $ 1,50 cada una; e) la pregunta indica dos valores no sucesivos a sumarse. De todo, queda este concepto: sumar tres grupos de ovejas; restar dos por venta y muerte; queda uno; hay dos precios: se desea saber qué valor sacó el dueño.

Suponiendo una confusión en las últimas asociaciones, la lógica nos dice que las ovejas muertas no tienen valor y que $ 2 y $ 1,50 deben asociarse a grupos de ovejas vivas.

Se observa que a los 8 años la mayor parte de los alumnos no reproduce la pregunta y que el olvido de las proposiciones es de la última a la primera, de modo que la primera ha sido escrita por todos.

El lenguaje es correcto; las palabras, casi siempre del modelo; los números 17, 50 y 2, en casos excepcionales, son sustituidos por otros. No así 122 y 203; pero nunca por números de más de tres cifras, rara vez de dos. En ningún enunciado una proposición aparece confundida con otra (fusión o transposición de partes); ocupan el orden *a*, *c*, *d* y *e* del original.

De modo que, si hay reproducciones incompletas y paramnesias acerca de la proposición *a*, no hay dislogias.

A los 10 años no se presenta una reproducción tan regular como a los 8, pero sí más completa. Pocos olvidaron la pregunta, muchos la proposición *c*, que por asemejarse a la *d* es un factor perenne de perturbación, provocando fusiones, trastrocamiento de conceptos y dislogias de las partes centrales *b*, *c* y *d*; conservan la integridad de su significado las proposiciones extremas, la *a* particularmente, que aparece en todos los enunciados. El número reproducido más a menudo es 50;

31. Consignadas en *Psicología de la aptitud matemática del niño.*

los de la proposición *a*, lo son con menos fidelidad que a los 8 años, pero nunca exceden de tres las cifras si bien disminuyen a dos. Tienden a usar un lenguaje propio, menos correcto que el modelo.

En casos comunes se escriben 50 y 17 pesos cada oveja y se olvida, casi siempre, el punto decimal en 1,50.

Como en 2º grado, la denominación ovejas se cambia, a veces, por caballos, vacas, bueyes, hecho que solo encontramos repetido en 5º grado.

La maestra de 3er grado superior me decía, en el momento de la prueba: es un ejercicio que hacemos con frecuencia, no costará a los alumnos reproducir exactamente el enunciado que usted lee. No obstante, solo el 11% de los varones y el 24% de las mujeres respondieron a la seguridad y buena fe de mi interlocutora, lo que demuestra la facilidad con que nos engañamos, acerca de los alumnos, atribuyéndoles capacidades que no tienen; y sobre ellas, quizá, descansa el armazón de nuestros procedimientos, sin saber luego a qué achacar el fracaso de enseñanzas tardías y poco sólidas.

La reproducción de las proposiciones ofrece los mismos aspectos que a los 8 años; la *b* perturba y desaparece a menudo. La reproducción de los números es mucho más fiel; 50 y 17 aparecen en todos los enunciados; 122 y 1,50 sin olvidar el punto decimal, con frecuencia; el 2 suele sustituirse por 2,50 en los precios; el 203 por 213; hay permutas en el orden de las cantidades 213, 122 y 17 en vez de 122, 203 y 17; se observa que la reproducción exacta de la proposición *a* (de los números y su orden) es indicio de la reproducción exacta de todo el problema o, por lo menos, de su concepto totalizado.

El lenguaje tiende a ser propio y más incorrecto que en los grados anteriores.

Hay un enunciado sin números, de una niña clasificada con 1 (poco inteligente).

«A los 12 años se observa un fenómeno singular de actividad reproductora que consideramos como un caso de hipermnesia colectiva, tanto más, cuanto el 5º grado nos ofrece el fenómeno inverso. Hechos, al parecer, extraordinarios y que pueden ser indicios de una crisis fisiológica, la proximidad del cretinismo transitorio, o una nueva orientación de las funciones psicológicas, o el destronamiento de la integración periférica por la central, de la memoria por la razón», decíamos en 1904.

Recordamos que en el experimento XVIII, la misma edad presenta crisis, una transición marcada entre la discriminación errónea y la completa con su 41% de discriminaciones incompletas (véanse las gráficas).

El enunciado es reproducido, en casi la totalidad de los casos, fielmente, en lo tocante a números, palabras, proposiciones, conceptos y hasta signos, pues ninguno olvidó los signos de la pregunta; solo tres alteraron el orden de las cantidades; cinco sustituyeron una por otra y varios fueron deficientes en la pregunta. Ningún caso de fusión, por lo tanto el área mnésica es de más amplitud que en cualquiera de los otros grados.

A los 13 años se observa, como dijimos, de un modo extraordinario, fenómenos inversos. «Numerosos casos de amnesias incompletas e hipomnesias difusas que a los 14 mejoran de una manera apenas notable; estas crisis no pueden, por su carácter colectivo, ser sino transitorias y debidas a una causa fisiológica también transitoria, pero inevitable en la evolución psicogénica del individuo. En un principio,

nuestra tendencia fue atribuirlas al schock moral, profunda emoción de los alumnos al ser examinados por personas extrañas con quienes acostumbran más respeto; pero estaban prevenidos de que no se trataba de un examen sino de un experimento; por otra parte, los demás grados presentarían la misma tensión psíquica. ¿Menos conscientes? Quizá produjera, la conciencia, atención expectante e inhibiera, como consecuencia, las vías de fijación. Pero ¿no sería más acertado pensar, de alumnos que presentan una edad media de 13,5 a 14 años, en una intoxicación transitoria del cerebro por aquella crisis parcial del organismo, que ha de darnos al hombre más hombre, a la mujer más mujer, al cerebro más reflexivo? Sea cual fuere la causa, el hecho existe y para eliminar la emoción, repetimos 11 días después, y ya familiarizados con los experimentos, el mismo. La nueva reproducción comparada a la anterior, alumnos por alumno, presenta las mismas deficiencias; la pequeña mejora, por ser pequeña y siempre inferior al 4º grado (12 años), y aun 3er grado, debe atribuirse a la repetición de vías, pues la primera fijación, no obstante el tiempo transcurrido, debió dejar un estado de vibración latente que debía intensificar al activo, engendrado por las renovadas impresiones. Así J.R., en la primera y segunda vez, da el precio de un peso por cada oveja, de las restantes. N.A.M. se olvidó una y otra vez la pregunta. F.T. en los dos casos presenta amnesia parcial, hipomnesia y paramnesia; en los dos casos dice... tenía en un corral 220 ovejas, vendió 50/122 en vez de: tenía en un corral 122 ovejas, en otro 203 y en otro 17, vendió 220... C.A. presenta, en diferentes números y proporciones, las mismas incoherencias, confusiones y paramnesias. M.I.B. reproduce, en los dos casos, idénticas fases de la dismnesia: un individuo tenía 250 ovejas y se murieron 150/50 y vendió 7/50 a 150/7 pesos cada una. ¿Qué valor sacó de sus ovejas? C.F. presenta tantos casos de permuta la segunda vez como la primera y la elipsis en las dos de la proposición *b*. El área mnésica de A.L. es más reducida la segunda vez que la primera. Podríamos continuar este análisis comparativo; pero es innecesario para demostrar la profunda perturbación transitoria del acto mnésico que señala una etapa en la evolución del organismo.»

Las dismnesias a los 13 años son de varios géneros; pero generalmente amnesias incompletas generalizadas. Todos, excepto uno, presentan el enunciado sin una proposición y una o varias de las restantes incompletas. La primera en ningún caso se olvidó; pero reproducida con muchas alteraciones. Tocante a números se presentan casos notables de sustitución y permutas en la casi totalidad de los enunciados. Por primera vez notamos números de más de tres cifras. Una niña reproduce: «tenía en un corral 2.000 ovejas, 173 corderos; en otro 1.700, en otro 320. Se murieron y el resto lo vendió a $ 17 c/u...». A menudo, se expresan valores en cantidades enteras de dos cifras y a veces de tres. El lenguaje no tiende a ser propio y la dislogia es característica de los enunciados. Volvemos a repetirlo, la perturbación es tan anormal que ningún grado la presenta semejante.

Recordamos que esta crisis audio-reproductiva se presenta también en la escritura del número 937.427 y que es un signo de aptitudes intelectuales menos desarrolladas. Sin embargo, da el 5º grado, el 87% y 48% de discriminaciones completas.

Los de 15 años reaccionan hacia la normal, pero no tanto como para considerarse fuera de la crisis. El lenguaje, correcto, tiende a ser propio; así, nótese bien, los alumnos no reproducen las palabras del modelo, pero sí el concepto; los pri-

meros grados reproducen las palabras. Es una prueba de que la atención se dirige a las ideas dentro de una actividad que es central y no periférica. El número 17 aparece en casi todos los enunciados; con frecuencia el 50; luego el 122; ocho veces el 203 (en 33 alumnos) sustituido a menudo por 213 y 113, caso de percepción auditiva deficiente y no de amnesia acústica.

Hay frecuente olvido de una proposición central, la *d*, más que la *b* y fusión o trastrocamiento de los términos, de la *b*, *c* y *d*.

Con todo, constatemos la poca energía de las impresiones acústicas para evocar imágenes, reforzarlas y formar un sistema orgánico que, diferenciándose, pueda contribuir a la reproducción exacta.

De aquí lo ventajoso de la autolectura, de que el niño tenga en sus manos el texto y lea en él los enunciados, lo cual no significa que no eduquemos su oído con ejercicios apropiados, sobre todo, en cuanto atañe al lenguaje matemático (reproducción de números, expresiones, signos, fórmulas, etc.). Es incierto, pues, que las percepciones e imágenes acústicas, como dice Morselli, se presten más que las visivas a cimentar la memoria conservadora.

La reproducción del número 203 por audición de un problema que contenga también al número 220 da lugar, en diferentes personas, a actos mnésicos de cinco categorías:

1ª categoría, personas que reproducen...	203
2ª categoría, personas que reproducen...	213
3ª categoría, personas que reproducen...	220
4ª categoría cualquier número	75
5ª categoría cualquier número	ninguno

Por visión, daría lugar a los tres casos siguientes:

1ª reproducción	203
2ª reproducción (muy rara vez)	220
3ª reproducción	ninguno

La reproducción por vía acústica integra con las imágenes de la vía visiva; es más compleja que la que principia por una impresión retiniana. Los casos de la segunda categoría se deben a defectos de percepción: *doscientos tres* y *doscientos trece* se asemejan lo bastante para producir una asociación difusa. Los casos de la tercera categoría, permutación y trasposición de cantidades, se deben a la noción mal conservada de espacio y tiempo. Los casos de la cuarta y quinta categoría deben atribuirse a una defectuosa asociación de los centros sensoriales acústicos y visivos o a un estado enfermizo de las células correspondientes; las sensaciones del primer centro, el acústico, no evocan con intensidad suficiente para diferenciar las imágenes del segundo centro, el visivo.

Decimos, en consecuencia, a los efectos de la enseñanza que, desde que el niño retiene con más facilidad números enteros de pocas cifras, cuando nuestro propósito sea la cultura de la integración central, no deben dictarse enunciados de cantidades irregulares y muchas cifras (lo hacemos notar como un principio en estética de la matemática) a fin de que la reproducción de ciertas imágenes, de valor

pedagógico discutible, no perturbe o retarde la totalización del concepto (razonamiento).

La solución exacta de un problema exige la fijación en nuestro cerebro no tanto de los términos del enunciado como del concepto, por dos vías, la auditiva o la visual. La discriminación central será tanto más deficiente, incorrecta o difícil cuanto más tenga, después de escritos los datos en la figura o el papel, que recurrir a la lectura del enunciado. De aquí que atribuyamos extraordinario valor a la retención del concepto.

Total de proposiciones reproducidas exactamente, sobre 500:

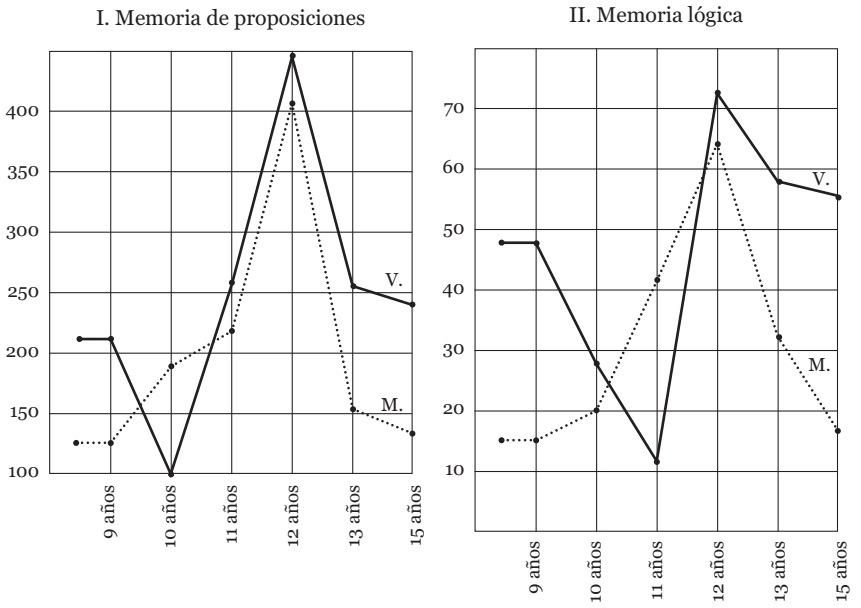
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
9 años	216	122	47%	15%
10 años	98	186	28%	20%
11 años	265	222	11%	41%
12 años	**446**	**409**	**74%**	**66%**
13 años	255	153	57%	34%
14 años	243	130	55%	16%

Las dos últimas columnas dan el porcentaje de la reproducción lógica del concepto total del problema.

La gráfica (véase p. 147), después de una extraordinaria vivacidad de la memoria entre los 11 y los 12 años, lógica (de conceptos) y de proporciones (verbal), señala, a los 13, una fuerte crisis que prosigue a los 15 y probablemente hasta los 16, en uno y otro sexo.

Colegrove[32] realizó, en 1900, experiencias interesantes sobre la memoria en los Estados Unidos; llega a conclusiones de gran valor didáctico para el período de la crisis. Según Colegrove, a los 10 u 11 años la memoria motriz decrece en las mujeres y aumenta en el hombre para culminar a los 14 y 15, edad en que declina rápidamente; todas las memorias (de forma, color, palabras, objetos) dan curvas ascendentes hasta los 11 años. A los 13, es extraordinaria la baja de la memoria visual mientras la acústica llega a su momento álgido, para caer hasta los 15 en varones, hasta los 14 en mujeres y recomenzar la ascensión a los 16 y 17. En general, dice Colegrove, es el período de una «reorganización total de las memorias y *la edad de oro de la motriz*», feliz coincidencia con el extraordinario desarrollo de la fuerza y del sistema muscular. Así pues, didácticamente, podríamos decir nosotros que es *la edad de la escuela taller*. Diferentes memorias, dice Colegrove, culminan a diferentes edades, relacionadas con las respectivas actividades de la inteligencia. Monroe, examinando a 275 varones y 293 mujeres, observó que la memoria visual vuelve a su vivacidad a los 15 y la auditiva a los 16. Según Colegrove, entre los 12 y los 15 años, los niños no recuerdan tan fácilmente, como antes o después, las impresiones de la primera edad. La crisis de la pubertad trae una marcada disipación de las memorias infantiles.

32. COLEGROVE, H., *Memory*, Nueva York, 1900, p. 229.

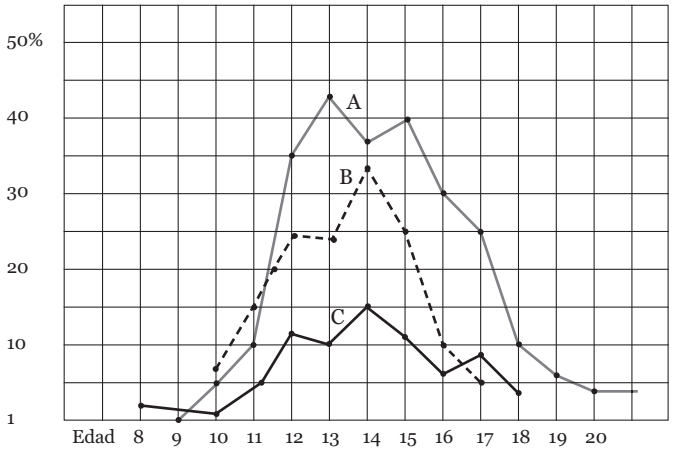


Conradi (véase la curva en p. 148), examinando a 295 sujetos encontró, en el lenguaje de los alumnos de 11 a 16 años, un extraordinario predominio de términos raros porque, según ellos, eran más elegantes, más apropiados, más fáciles de emplear; según nosotros, cierto todo eso, pero a causa del olvido o de la incapacidad de retener las palabras y frases más apropiadas y menos vulgares del idioma. Estas crisis, [de las que] dice T.L. Smith[33] que suceden a un período de intenso deseo por conocer, son los fenómenos crepusculares que preceden al nacimiento de la razón en el adolescente. Un hecho significativo se observa en los muchachos de 1º, 2º y 3er año, cuya edad varía entre los 11 y los 15 años; pocos, después de resolver sus problemas en la pizarra, son capaces de recitar los enunciados; abren el libro para leerlos. Los hechos revelados por la experiencia acerca de la marcha de los diversos tipos de memoria son de una gran importancia didáctica en lo tocante a educación de la mano y al aprendizaje de los idiomas. Hasta hoy se ha insistido empecinadamente en el error de comenzar el estudio del francés y del inglés a los 12 o 13 años, es decir, en los cursos de 1er o 2º año, con el ingrato éxito de todos conocido, a punto de que un joven que deja el 5º año no sabe extractar la página de cualquier obra escrita en inglés. De este resultado desalentador es injusto responsabilizar a los profesores; el plan fija el estudio de los idiomas a una edad en que la memoria de palabras y frases está en completa crisis. Las investigaciones, en cambio, señalan los 9 o 10 años como el momento propicio por excelencia, o bien a los 17, para tales enseñanzas.

33. «Curiosity and Interest», *The Pedagogical Seminary*, vol. X, 1903, pp. 315-358.

Curvas de Conradi

A - Jerigonza y extranjerismos.
B - Balbuceos.
C - Precisión.



De una investigación realizada por D. Becchio[34] sobre 380 varones de 9 a 14 años obtenemos dos cuadros, uno referente a *asociación espontánea*, es decir, cuando el sujeto, apenas oída la inductora contesta con diez palabras; otro, referente a *asociación lógica*, es decir, cuando oída la inductora contesta diez palabras relacionadas con ella. Los cómputos arrojan estas cifras:

Asociación espontánea; inductora: *dulce*, a la que debía asociar diez palabras

Edad	Asociaciones ilógicas por cada cien palabras	Tiempo
9 años	82	31 seg.
10 años	85	27 seg.
11 años	75	29 seg.
12 años	**84**	**28** seg.
13 años	76	22 seg.
14 años	84	21 seg.

34. Monografía de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Plata, inédita.

Inductora: *plato*

Edad	Sustantivación	As. ilóg.	Tiempo
9 años	98%	55%	29 seg.
10 años	90%	68%	46 seg.
11 años	86%	61%	38 seg.
12 años	**94**%	65%	33 seg.
13 años	**91**%	**70**%	**35** seg.
14 años	89%	**83**%	18 seg.

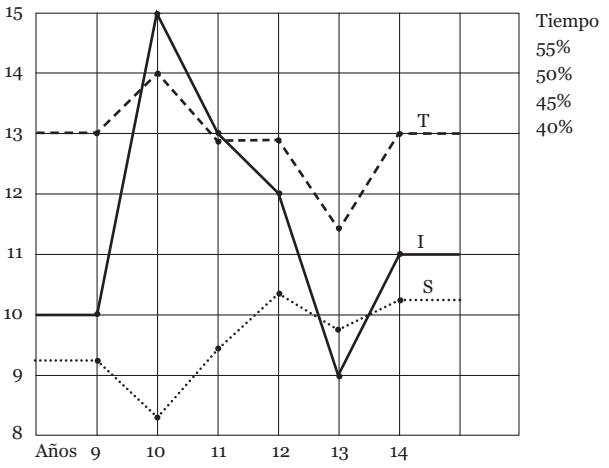
Asociación lógica; inductora: *silla*, a la que debía asociar diez palabras

Edad	Sust.	Asociación ilóg. sobre cien palabras	Tiempo
9 años	85%	10%	54 seg.
10 años	73%	15%	60 seg.
11 años	83%	13%	52 seg.
12 años	**96**%	12%	53 seg.
13 años	**87**%	9%	38 seg.
14 años	**96**%	11%	**55** seg.

Se observa que a menor sustantivación, a los 10 años, se producen más asociaciones ilógicas y se alarga el tiempo de reacción. Esa tentativa de vuelo, de mucho significado, es sin embargo, castigada sin piedad. Se renueva a los 13, pero con más éxito, si bien sufre la caída al año siguiente. Estructuralmente, la asociación espontánea supone asociaciones hechas, aquellas con las que en la vida diaria expresamos la mayor parte de nuestros pensamientos y respondemos a exigencias de las necesidades comunes. Desde este punto de vista, en presencia del cuadro, puede afirmarse que el niño, de los 9 a los 14 años, ofrece vacilaciones sobre cifras tan altas que supone, a dichas edades, que su inteligencia tiene muy poco organizado y conserva, dicha aptitud, su carácter pueril; de ahí esa dificultad grande, a esas mismas edades, de adjetivar; pues, la misma monografía da como asociadas a las inductoras el 85% de sustantivos (diez series de diez palabras cada una).

Las composiciones, de esa suerte, asumen un carácter duro, sentencioso, impreciso e incoherente. No obstante, este tipo de asociaciones sufre una recrudescencia ilógica a los 14 años en relación con la memoria, lo que debe atribuirse a una crisis disociativa de los centros, tal vez propicia al nacimiento de la razón abstracta de los 16 años y por tanto a una comprensión intensa de la sintaxis lógica. Mas, observando el segundo cuadro, no debe pasar inadvertido lo que ocurre a los 13 años con respecto a la asociación lógica; parece que a dicha edad las uniones incorrectas ofrecen un porcentaje menor en un tiempo también menor. A los

13 años, pues, la nueva fuerza se anuncia con cifras halagadoras, si bien de poca duración, porque a los 14 se detiene, como la inflorescencia de un frutal que reacciona al primer calor de agosto, pero es luego contenida por los fríos que declinan a fines de septiembre.



I - Asociaciones ilógicas
S - Intensidad de la sustantivación
T - Tiempo de integración asociativa

12. *Imaginación y raciocinio*. En el período inicial de la adolescencia no solamente sufren cambios las facultades que venían señalándose durante la infancia, por una progresión más o menos regular, sino que las unas entran a dominar y las otras se debilitan y subordinan. Así, los sentidos y la memoria objetiva ceden el alto sitio que ocupaban como fuerzas de convicción al razonamiento; el espíritu se eleva de las cosas a las abstracciones; la tendencia a generalizar se desenfrena en tal forma que el adolescente se distingue por sus hábitos de exageración. En fin, así como antes de los 12 años el afán era conocer las cosas y los fenómenos, después de los 15 el empeño es juzgar, tener conceptos propios, pensar, elaborar, crear; pero una y otra manera están unidas por un período de cambios y trastornos en que no reina sino la anarquía y la contradicción. Es el momento en que la duda hace presa del joven y sacude el edificio de todas sus creencias, que someterá luego a un riguroso examen crítico. A los 14 o a los 15 años empieza la primavera de la razón y sufren el primer ataque los dogmas. El niño, durante la infancia, preguntaba el por qué de las cosas; pero creía en cualquier explicación. Ahora pregunta el por qué de las cosas, pero nunca [está] satisfecho de la respuesta que recibe. A los 13, 14 y 15 años razona con dificultad los teoremas; a menudo no llega a comprenderlos; pero a los 16 o 17, el arranque es asombroso, encuentra palabras para una lógica que se obstina en ser clara y precisa. La imaginación reproductora, en la historia, trabaja con tal dificultad que no obstante el concurso que presta la lámina, localiza de una manera tan absurda y se figura los hechos tan confusamente, que él mismo, sintiéndose incapaz de comprender la relatividad de los acontecimientos, manifiesta una franca adversión por dicha asignatura mientras no se resuelve

en episodios, anécdotas y biografías. Según varias investigaciones que realizamos en los preparatorios y en los primeros años del colegio (11, 12, 13 y 14 años de edad) con el mapa a la vista, la incapacidad de los niños, particularmente de las niñas, para calcular distancias y días de viaje nos dejaba pasmados. No eran casos aislados; era el curso; unos decían que de Buenos Aires a París había mil kilómetros; otros, que de La Plata a Buenos Aires había trescientos; otros, que de Buenos Aires a Tucumán el tren necesitaba cinco días. Del curso de historia antigua conservaban nociones estrafalarias. Así, Aristóteles había fallecido después de Galileo; César, dos siglos antes que Napoleón; Egipto, Grecia y Roma mezclaban sus personajes y sus conquistas. Advertimos una incoordinación tal en los relatos, que nos convencimos de que el estudio se había hecho sin interés, sin comprensión, con un trabajo representativo tan incompleto de la imaginación, que la aptitud para imaginar y relacionar el pasado, a esas edades, era tan deficiente como a los 9 o 10 años. Amén para apreciar los valores económicos, políticos, comerciales, artísticos de la civilización. ¿Cómo es posible, nos preguntamos, que el plan de estudios mantenga esas enseñanzas en 1er año o 6º grado, y los profesores consientan en mentirse a sí mismos?

Transcribimos algunos datos de la investigación a que nos hemos referido, sobre 260 niñas, hecha en 1911 en el preparatorio del Liceo de Señoritas.[35] *Desde La Plata*: distancia en km, tiempo en F.C. o vapor, rumbo. Temperatura en enero y en julio.

E.M., de 14 años, contesta:

Buenos Aires	57 km;	Norte;	1 h;	10º enero;	10º julio
Corrientes	41 km;	Norte;	4 h;	14º enero;	10º julio
Córdoba	300 km;	Norte;	24 h;	11º enero;	11º julio
Mendoza	200 km;	Oeste;	12 h;	— enero;	9º julio

A.V., de 13 años, contesta:

Buenos Aires	19 km;	Norte;	1,5 h;	? enero	? julio
Corrientes	28 km;	Norte;	6 h;	—	—
Córdoba	33 km;	Norte;	3h;	—	—
Mendoza	40 km;	Oeste;	9h;	—	—
Montevideo	12 km;	Este;	3h;	—	—
París	680 km;	Norte;	19 días;	18º —	6º julio

J.V., de 12 años, contesta:

Buenos Aires	9 km;	Norte;	1,3 h;	Ver. enero	Inv. julio
Corrientes	16 km;	N.O.;	2,5 h;	Inv. enero	Ver. julio
Córdoba	40 km;	Este;	3 h;	Inv. enero	Ver. julio
Mendoza	20 km;	Oeste;	3 h;	Inv. enero	Ver. julio
Montevideo	13 km;	Este;	22 h;	Inv. enero	Inv. julio

35. Monografía de Joaquina González acerca de la capacidad para la memoria de localización geográfica, Laboratorio de Psicopedagogía de la Universidad de La Plata.

M.S.C., de 13 años, contesta:

Buenos Aires	57 km;	Norte;	1 h;	36º enero	10º julio
Corrientes	700 km;	Norte;	4 días;	38º enero	14º julio
Córdoba	400 km;	Norte;	3,5 días;	36º enero	11º julio
Mendoza	800 km;	Oeste;	5 días;	32º enero	9º julio
Montevideo	60 km;	Este;	3 h;	36º enero	10º julio
París	2.000 km;	N.E.;	14 días;	35º enero	9º julio

D.P.I., de 11 años, contesta:

Buenos Aires	4 km;	Norte;	1,5 h;	Ver. enero	Inv. julio
Corrientes	10 km;	Norte;	2 días;	Ver. enero	Inv. julio
Córdoba	42 km;	Este;	2 días;	Ver. enero	Inv. julio
Mendoza	50 km;	N.O.;	4 días;	Ver. enero	Inv. julio
Montevideo	110 km;	N.O.;	12 días;	Ver. enero	Inv. julio
París	620 km;	N.O.;	8 días;	Inv. enero	Ver. julio

C.L., de 12 años, contesta:

Buenos Aires	50 km;	N.O.;	1 h;	—	— julio
Corrientes	350 km;	N.E.;	1 día	—	— julio
Córdoba	— km;	N.E.;	1 día	—	— julio
Mendoza	— km;	N.E.;	1 día	—	— julio
Montevideo	— km;	—	4 días	—	— julio
París	— km;	—	30 días	—	— julio

E.B., de 15 años, contesta:

Buenos Aires	25 km;	N.E.;	1 h;	baja enero	alta julio
Corrientes	55 km;	S.O.;	3 h;	baja enero	alta julio
Córdoba	65 km;	E.S.;	3 h;	baja enero	alta julio
Mendoza	35 km;	E.S.;	4 h;	baja enero	alta julio
Montevideo	110 km;	S.O.;	1,5 días;	baja enero	alta julio
París	105 km;	N.E.;	2 días;	baja enero	alta julio

J.B., de 12 años, contesta:

Buenos Aires	9 km;	Norte;	1,5 h;	calor enero	frío julio
Corrientes	25 km;	Este;	10 h;	calor enero	frío julio
Córdoba	18 km;	Norte;	8 h;	calor enero	frío julio
Mendoza	84 km;	Oeste;	4 h;	calor enero	frío julio
Montevideo	10 km;	Este;	3 h;	calor enero	frío julio
París	700 km;	Norte;	19 días;	calor enero	templ. julio

Por lo general el cuadro es el mismo de las 45 niñas del preparatorio; pero poco varía en 1º y 2º años. Obsérvese:

M.G., de 14 años (2º año), contesta:

Buenos Aires	13 km;	Norte;	1 h;	18º enero	9º julio
Corrientes	59 km;	N.O.;	2 días;	19º enero	7º julio
Córdoba	70 km;	Oeste;	2 días;	23º enero	9º julio

Mendoza	90 km;	Oeste;	4 días;	13º enero	8º julio
Montevideo	80 km;	Norte;	10 días;	29º enero	7º julio
París	3.000 km;	Norte;	60 días;	30º enero	9º julio

R.P., de 15 años (2º año), contesta:

Buenos Aires	56 km;	N.E.;	1 h;	24º enero	14º julio
Corrientes	280 km;	N.E.;	15 h;	29º enero	14º julio
Córdoba	450 km;	N.O.;	12 h;	18º enero	15º julio
Mendoza	780 km;	N.O.;	25 h;	33º enero	10º julio
Montevideo	260 km;	N.E.;	15 h;	23º enero	12º julio
París	3.556 km;	N.E.;	180 h;	22º enero	9º julio

M.G., de 13 años (2º año), contesta:

Buenos Aires	43 km;	N.O.;	53 min.;	24º enero	7º julio
Corrientes	268 km;	N.E.;	3 días;	32º enero	12º julio
Córdoba	250 km;	N.O.;	8 h;	27º enero	10º julio
Mendoza	900 km;	N.O.;	20 h;	26º enero	8º julio
Montevideo	78 km;	N.E.;	15 h;	22º enero	5º julio
París	18.000 km;	N.E.;	15 días;	3º enero	33º julio

E.P., de 14 años (2º año), contesta:

Buenos Aires	13 km;	Norte;	1 h;	23º enero	6º julio
Corrientes	64 km;	Norte;	2 días;	38º enero	12º julio
Córdoba	45 km;	N.O.;	14 h;	27º enero	10º julio
Mendoza	50 km;	N.O.;	3,5 días;	25º enero	8º julio
Montevideo	18 km;	Este;	14 h;	24º enero	6º julio
París	7.000 km;	N.E.;	25 días;	42º enero	18º julio

J.A., de 14 años (3er año), contesta:

Buenos Aires	60 km;	Norte;	1,10 h;	21º enero	17º julio
Corrientes	600 km;	Norte;	8h;	24º enero	20º julio
Córdoba	800 km;	N.O.;	9 h;	20º enero	15º julio
Mendoza	1.200 km;	Oeste;	12 h;	20º enero	17º julio
Montevideo	800 km;	N.E.;	10 h;	22º enero	17º julio
París	110.000 km;	N.E.;	21 días;	21º enero	17º julio

La imaginación reproductora y la abstracción son operaciones análogas. Estos cuadros evidencian el horror a los números altos, el temor a la exageración, a los grandes *écarts*; precisamente, las características de la abstracción cuando toma vuelo. En las relaciones entre las cifras y el lugar, totalmente, se advierte el error por deficiencia y un concepto exagerado del número grande. La imaginación está, sin disputa, enfrentada por esa vida mental concreta sobre las cosas, particularmente, del lugar que el alumno habita. La imaginación no quiere volar porque el espíritu siente la fuerza inhibidora de las relaciones, de los elementos, en su tendencia innata a ser lógico.

La señorita González resume así sus observaciones:

Acerca de la distancia:

	Respuestas exactas		Falsas	
	Inteligentes	No intelig.	Inteligentes	No intelig.
11 años	4	8 = 12	81	77 = 158
12 años	4	2 = 6	30	32 = 62
13,5 años	12	5 = 17	73	80 = 153
14,5 años	16	7 = 23	62	78 = 147
16 años	12	30 = 42	73	55 = 128

Acerca del rumbo:

11 años	28	19 = 47	57	66 = 123
12 años	8	8 = 16	26	26 = 52
13,5 años	59	52 = 103	34	33 = 67
14,5 años	57	24 = 84	28	58 = 86
16 años	56	52 = 108	29	33 = 62

Acerca del tiempo para recorrer la distancia:

11 años	15	32 = 47	70	53 = 123
12 años	9	16 = 25	25	18 = 43
13,5 años	26	19 = 45	59	66 = 125
14,5 años	22	23 = 45	63	62 = 125
16 años	36	40 = 76	49	45 = 94

Sin necesidad del gráfico, fácilmente se advierte que, no obstante las diferencias culturales entre los alumnos de 11, 12, 13 y 14 años, la crisis ofrece entre ellos un grado de intensidad aproximadamente igual. Pero a los 16 la corrección es notable, pues la razón entre respuestas exactas y respuestas falsas es 1:5 y 7:9; mientras que a los 13 años es 1:8 y 1:5.

El razonamiento matemático[36] en la investigación realizada en 1902 nos da las siguientes cifras porcentuales:

Edad	A.		B.		C.	
	V.	M.	V.	M.	V.	M.
10 años	45	0	0	0	11	50
11 años	50	55	0	5	25	14
12 años	55	56	0	4	11	8
13 años	49	56	25	10	16	5
14 años	0	30	25	24	13	10
15 años	11	0	10	36	0	5

36. *Psicología de la aptitud matemática..., op. cit.*, p. 246 y ss.

A. - Razonamiento incompleto.
B. - Razonamiento incorrecto.
C. - Incoordinación y dislogias.

Ellas denuncian una crisis irreductible de tres años, de los 11 a los 14, pero álgido a los 13 si se considera que a la alta cifra de razonamientos incompletos se suma la de los razonamientos incorrectos y las dislogias. A los 15, el razonamiento matemático está en plena efervescencia organizadora, como puede verse en el hecho de que el porcentaje de razonamientos incompletos es casi nulo, pero alto el de incorrectos, sin dejar de ver que a los 15, sin dislogias, entra el adolescente al juego regular de su aptitud, pues a los 14 los porcentajes de las columnas B y C marcan fuertes fallas, no obstante la baja que presentan los incompletos. Esta aurora del nuevo día para razonar se anuncia por una superabundancia de palabras y explicaciones en los razonamientos de los alumnos de 14 y 15 años, como si temieran no ser suficientemente explícitos o pretendieran convencer de muchas maneras al lector. Es la prueba cierta de que la aptitud ha madurado. Así, este otro cuadro[37] señala este otro aspecto del mecanismo lógico. El razonamiento comprendía cuatro proposiciones:

a) Si 12 ovejas cuestan $ 72.
b) Una costaría 12 veces menos o $ 6.
c) Si una oveja cuesta $ 6.
d) 8 ovejas costará 8 veces más o $ 48.
m) Abundancia o excesos de palabras.

Reproducción %:

	10 años		11 años		12 años		13 años		14 años		15 años	
	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.
a)	85	61	100	100	100	100	93	49	87	100	77	89
b)	0	0	12	25	11	8	33	36	87	48	77	84
c)	5	0	12	25	0	0	41	15	37	20	33	63
d)	11	33	12	31	11	11	66	42	87	47	77	89
m)	0	0	0	0	0	0	8	5	87	55	88	42

Hemos notado, decía entonces,[38] que las dismnesias accidentales son tan comunes (¿fatiga mental?) que gran parte de las formas negativas las tienen por causa. Una parte de los alumnos escribe sin interrupción sus razonamientos; otra parte, del 4º, 5º y 6º grado, principalmente (12 a 15 años), borra, vuelve atrás y toma otro camino; borra y vuelve otra vez al primero, inseguros durante cierto tiempo. A esta categoría pertenecen alumnos cuya vía de integración está formándose. El ejercicio es, entonces, provechoso, pues está elaborando unidades psíquicas, organizando memorias que no existen. El razonamiento no sufre,

37. Ibíd., p. 253.
38. Ibíd., p. 254.

como la memoria, una crisis durante los primeros años de la pubertad; se organiza y prepara a nacer a los 16 o 17 años con aquel esplendor que ha de hacer rey de la creación al hombre.

13. *Abstracción*. Las aptitudes para el análisis y para la generalización, que suponen un grado avanzado de capacidad para el juicio, para el razonamiento e interés por los problemas de orden moral y filosófico, no se manifiestan sino sobre asuntos elementales durante la infancia; durante los primeros años de la pubertad, solo se preparan los sentimientos para ese despertar característico del adulto. Las actividades del hombre, físicas, intelectuales o morales, sobre todo, las que deben ser objeto de educación, aparecen obedeciendo a esa razón genética por la cual el individuo resume la vida de sus antepasados en otros términos de la especie, pero según una ley de sucesión que resiste a toda tentativa anticipada de los fenómenos. La oportunidad se anuncia por un signo inequívoco: el deseo. En pedagogía, el deseo es la voz para comenzar una cultura, porque vamos satisfaciendo, así, una exigencia y contamos, para el éxito, con el interés; la ley histórica de que nos hablara Spencer en su tratado de la educación, no es sino una ley de oportunidad rigurosamente biológica. De ahí que insistamos con nuestros cuadros, susceptibles de muchas interpretaciones; pero desde luego, para leer en ellos la evolución de una aptitud y cuándo y en qué circunstancia reaparece en un grupo que no es sino la estructura viviente de la raza. En mayo de 1907 exploramos en 956 alumnos del Colegio Nacional, de la Escuela Graduada y de la Escuela Normal los deseos respecto de qué temas preferirían ocuparse, ya sea para escribir sobre ellos o ya para estudiarlos. Los detalles de este experimento están publicados en *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*;[39] en él nos ocupamos de argumentar, acerca de la educación literaria, a favor de enseñanzas que tuvieran por motor el afecto, porque así vigorizaríamos el estilo y el concepto. «Los sujetos examinados –decíamos–, en contraposición al trabajo de la escuela, que los retiene en el aula durante las mejores horas del día, expresan sus deseos al cumplir los 12 años de escribir acerca del campo, del paseo, de la primavera, de los viajes, de las flores, de los pájaros, de todo lo que sería grato sustituido al deber, a la lección, a las cinco horas diarias durante nueve meses de casi inmovilidad y claustración, menos impuestos por la convicción didáctica que por las consideraciones sociales, añejos hábitos e intereses privados. Sería, por cierto, una novedad objeto de murmuraciones un colegio que tuviera a las nueve de la mañana el 1er año estudiando botánica en la Isla de Santiago; el 2º recitando geometría en el Bosque; el 3º observando minerales en el Museo; el 4º visitando asilos; el 5º carrereando en la plaza de ejercicios; el 6º haciendo literatura desde la azotea de una casa de tres pisos. No es enseñanza, es paseo... dirían. Allá vamos, no obstante. El aula es muy estrecha; el mundo no cabe en ella. Por eso evolucionamos hacia el *open door*, cuyo horizonte es la campiña, el mar, la naturaleza ilímite.» La visión y la emotividad, dice Remy de Gourmont, reflejos del cerebro y del corazón, son las fuentes del saber. He confirmado este concepto muchas veces. Jóvenes de 1er año in-

39. Vol. III, pp. 55-72.

capaces de redactar una nota o describir un objeto, ofrecen trabajos de una exquisitez maravillosa, cuando reflejan sus sentimientos y les dan vida sus afectos. Una singular felicidad de estructura, equilibrio de tonos, pureza y precisión de contornos, vivacidad de rasgos, dulzuras, verismos, elegancias, penetraciones que asombran.

Los resultados de aquella investigación pueden resumirse en estos cuadros:

Varones

	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años
1. Temas filosóficos y morales	—	3	—	—	10	3	23	26	**56**	**58**
2. Id. políticos	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—
3. Id. patrióticos	—	—	—	4	—	7	6	13	—	—
4. Id. históricos	—	—	18	—	5	20	26	14	20	29
5. Id. literarios y belleza	—	—	—	—	—	—	—	—	2	16
6. Id. científicos	—	3	—	—	5	2	2	8	17	2
7. Id. geográficos	—	—	—	4	–	8	11	6	15	15
8. Id. naturaleza	—	6	—	12	5	13	15	**40**	**38**	16
9. Id. paseos	—	—	—	16	20	36	23	17	12	10
10. Id. animales, plantas y cosas	**183**	**100**	**150**	**80**	**100**	**93**	33	24	12	12
11. Id. descriptivos de tipos y escenas	—	12	31	55	15	14	18	20	29	2
Resumen:										
A. Temas de carácter abstracto	—	6	18	4	20	32	58	63	96	106
B. Temas de carácter objetivo	183	106	181	167	140	164	100	107	106	55

Niñas

	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años
Temas tipo 1	—	3	—	5	3	20	25	27	6	27
Temas tipo 2	—	2	—	4	—	—	—	—	—	—
Temas tipo 3	—	2	—	—	—	6	2	6	7	9
Temas tipo 4	—	**66**	4	—	3	3	—	—	6	—
Temas tipo 5	18	—	—	—	—	3	—	—	10	27
Temas tipo 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Temas tipo 7	—	—	—	—	6	9	5	2	10	3
Temas tipo 8	**96**	33	**68**	**57**	**94**	**94**	**77**	**116**	**61**	**91**
Temas tipo 9	—	—	13	23	**62**	**27**	**38**	**32**	**62**	**39**
Temas tipo 10	**52**	**69**	**91**	**57**	3	15	3	6	—	—
Temas tipo 11	8	3	8	17	12	17	10	7	22	—
Abstractos	18	73	4	9	6	32	27	33	29	63
Objetivos	156	105	180	154	177	162	128	163	165	133

Hay, en uno y otro sexo, especialmente en la mujer, hasta los 16 años en aquel, siempre en esta, un profundo amor hacia la naturaleza; lo proclaman cifras tan elocuentes que no necesitamos comentarlo. Pero en la mujer se advierte, a los 12 años, un abandono casi absoluto de sus afectos por los animales y cosas; en cambio, una necesidad incontenible de esparcimiento y de admiración de la belleza en los cuadros al aire libre, en el vuelo y plumaje de los pájaros, en la policromía de las flores, en la vida de las primaveras. Se advierte un profundo cambio de ambiente mental a los 13 años; pero no para tender el vuelo hacia las cimas del espíritu sino hacia los grandes espectáculos de la naturaleza por sus bellezas sensibles. Antes eran las cosas en sí; ahora son las cosas y fenómenos relacionados en un conjunto para producir una impresión de grandeza. El hombre sufre dos años más tarde la crisis, pero no hacia la naturaleza, por ella pasa a los 16 años, sino hacia las altas actividades abstractas. Desde los 17 años, una honda curiosidad se apodera de su espíritu, la de conocer las primeras causas de los fenómenos del universo y el fin moral del hombre en la tierra. Nótese bien: a los 17 años despiertan repentinamente facultades para el análisis, para los juicios, para las generalizaciones y para la imaginación. Pero, desde los 12, especialmente a los 13, se nota una irradiación dispersiva opuesta al concentrismo uniobjetivo de los 9, 10 y 11 años. A los 14 y 15 germinan fuerte los afectos históricos; pero también el ansia por los paseos y por la naturaleza. Este cuadro elocuente de deseos y tendencias intelectuales indica que los estudios del colegio, si han de asumir el carácter de análisis y de doctrina que los planes les atribuyen, no deben comenzar sino después de los 15 años. Entre la infancia y los 15 años se produce una dispersión tal de afectos y tales solicitaciones, que preparan sin disputa la nueva orientación que se define, a más tardar, a los 16 o 17. Esa avidez intensa de saber y penetración del misterio de las cosas estalla en la misma época y señala el momento de los estudios profundos y de las preferencias, en aquellos empujados por la evolución a

destinos más altos. Asimismo, la encuesta deja entrever la sustitución de los sentimientos domésticos por los sociales, la marcha hacia una vida más amplia y de emociones más humanas.

A la imaginación lógica la exploramos en el campo de la matemática. Preparados los alumnos para escribir, les pedimos que formularan, con la mayor libertad de espíritu, un problema acerca de la pizarra que tenían al frente.

Nos propusimos averiguar:

1º El número de combinaciones que, sin forzarla, puede su mente crear.

2º El grado de coordinación y lógica al relacionar los datos entre sí.

3º La mayor o menor correspondencia del dato con el objeto (grado de exactitud de la asociación).

La edad, el ejercicio, la cultura, el desarrollo natural de la inteligencia, el grado, los conocimientos que se poseen, concurren a producir el fenómeno. La comparación por edades y sexos nos hará ver las diferencias acerca de un punto importantísimo del proceso: la combinación. Hemos considerado tres aspectos, cada uno importante desde el punto de vista de la invención. A veces, el problema de una combinación puede ser fruto de un trabajo más interesante y original que el de varias combinaciones. De aquí el atractivo de la idea que más se aparta de las impresiones diariamente recibidas, de la idea nueva. La imaginación puede considerarse como proceso reviviscente de integraciones (imágenes) anteriormente constituidas, en cuyo caso no es sino la memoria; o como aptitud para corregir y combinar imágenes, en cuyo caso es un proceso de ideación que termina por dar una imagen nueva y sintética. La construcción será tanto más bella y rica cuanto más mediatas, menos afines o derivadas sean las imágenes asociadas.

Poco nos toca decir acerca del lenguaje: muy correcto en cuanto a construcción y concordancia y limitadísimo el número de enunciados con exceso de palabras o repetición de frases aclaratorias y conceptos; de modo que el infantilismo psíquico es una peculiaridad que no encontramos sino raramente. La incoordinación, en progresión decreciente de los 8 a los 15 años, ofrece un porcentaje bajo, 11% en este, 43% en aquel. Excepcionalmente han escrito cantidades de muchas cifras o decimales de más de tres; hay tendencias a evitar operaciones largas. El 2º grado (8 años y medio) comienza los enunciados, casi siempre, con estas palabras: *Si un pizarrón*, etc., para valorizar la extensión o precio de muchos, anuncio indiscutible de que la integración central comienza. No presentan más de una combinación, la operación de multiplicar, porque, probablemente, a fin de año, los problemas dados por la maestra eran de esa única especie. No hay organización espontánea de asociaciones mediatas; la suma y resta se recordaron en tres casos. El lenguaje, de forma simple y construcciones directas, no ofrece disgramaticismo, presentando admirablemente ordenadas las partes, a punto de no ofrecer un caso con exceso de palabras. Debemos, pues, considerar típico de esta edad todo problema explícito de una proposición correctamente redactada en el menor número posible de palabras.

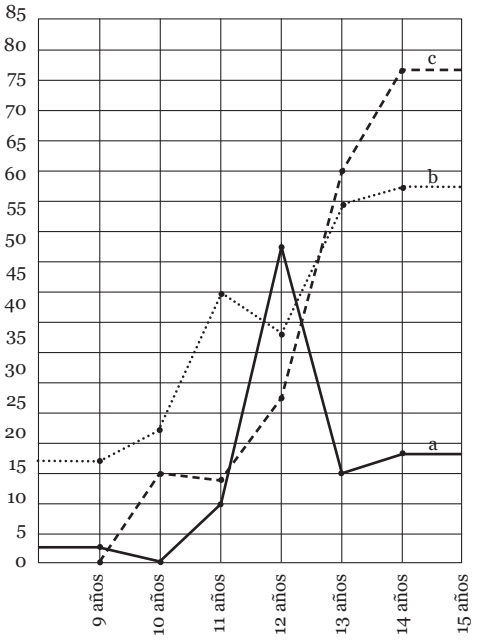
Los de 10 años no comienzan con enunciados como los de 9; más extensos, tratan de resolver cuestiones acerca de la pizarra. Pero la poderosa influencia del ambiente escolar conserva a la imaginación su carácter de reproductora; en el 57% concluyen con esta pregunta: ¿cuál es la superficie del pizarrón?, dadas las dos dimensiones; porque a las medidas de superficie ha dedicado el maestro

mayor tiempo. No obstante, hay más variedad de asuntos que en 2º grado; la operación dominante es la multiplicación. En la mayoría de los casos el problema es una combinación; pero los hay de dos en bastante número, aunque ninguno de tres. Con datos innecesarios, se presentan más abundantes que a los 8 años y medio y hay casos incompletos. El lenguaje no es tan correcto; se emplean palabras que la claridad del concepto no exige, y se suprimen otras necesarias; se hacen transposiciones de vocablos, frases e ideas que afectan la comprensión y estética del problema, siendo las relaciones, mediante el régimen, mal establecidas con frecuencia. Los varones dan enunciados de mayor extensión que las niñas; a pesar de todo, nunca de forma complicada y los elementos asociados para la combinación pueden considerarse adquisiciones recientes, evocadas por la percepción. Se notan ensayos más complejos con el concurso de imágenes fijadas en tiempos más o menos remotos, pero de dudoso éxito. Un niño escribe: «¿cuál será la superficie de un pizarrón?», sin más datos que esa pregunta; otro, «¿cuánto debe medir esa pizarra si su largo es de 3,50m y su alto de 1,50 m?». Hay un elevado porcentaje de problemas cuyos datos no corresponden al objeto, no obstante tener el objeto a la vista.

Los de 11 años de un salto se colocan a una extraordinaria distancia de los de 10, a causa, sin duda, de la variedad de problemas por ellos resueltos, rompiendo el ambiente monótono de los programas y de las series adaptadas a la lección. En un lenguaje que se aparta del formulismo de los enunciados anteriores, se asocian con sorprendente seguridad elementos mediatos que exigen al lector un detenido análisis para descubrir las relaciones. Hay riqueza de expresión, sintaxis natural y correcta, un solo caso de asintatismo, dos, a menudo tres, cuatro y hasta seis combinaciones, y el ambiente escolar no ha sugerido, en la mayoría de los casos, el problema; hay datos y relaciones que indican una vasta mentalidad y fácil integración de imágenes, relacionadas de una manera indirecta o difícil de descubrir. Hay palabras, en muchos enunciados, que la claridad del concepto no exige y se nota la tendencia a especificar demasiado, opuesta a la que la matemática pretende, la comprensión en el menor número de palabras. Escriben en tercera persona, rara vez en primera, nunca en segunda; abusan de la *y* y del *este*; la concordancia entre el sujeto y el atributo falta a menudo; pero el concepto se conserva lógico: aspecto del lenguaje adolescente cuando comienza a ser original.

Los de 12 años, no obstante haber servido las medidas de volumen, de tema casi exclusivo a las lecciones de los últimos meses del año, no presentan sino dos enunciados de esta especie. Hay como una crisis progresiva en el poder de la imaginación que los aproxima al 2º grado. Vuelve a imponerse el formulismo; el lenguaje pierde la originalidad tan manifiesta en el grado anterior, se torna correcto y comienza por «¿cuál será la superficie de un pizarrón?», etc. No hay variedad específica; los mejores problemas solo ofrecen una combinación, muchos con datos innecesarios (necesidad del alumno de dar amplitud a su creación, pero contrariada por un proceso de lógica, inseguro). Pocas veces se nota exceso de palabras, hay uno que otro enunciado rico en proposiciones, que trata del costo para pintarlo, pero es deficiente en datos.

Los de 14 y 15 años (5º y 6º grado) reaccionan presentando los fenómenos de los de 11 (3er grado); pero con más intensidad, los unos inclinados a los volúmenes, los otros a varias especies de enunciados sin preferir ninguno; pocas veces de



a. memoria
b. imaginación
c. razonamiento

una combinación, tendiendo a las múltiples, lógicamente conexionadas y correctamente escritas en lenguaje propio. La notable riqueza imaginativa de estos problemas comparada a la pobre de los enunciados del 4º, 3º y 2º grados se debe a la clase de problemas que en forma sistemática resuelven durante el año. Dejan en la mente la impresión de multitud de imágenes y procesos varios que en un momento dado se integran sin trabajo alrededor de un determinado objeto y sirven a las creaciones más curiosas y bellas. No precisamente porque «la impresión renovada ocupa exactamente las mismas partes nerviosas de la impresión primitiva» (Bain), caso de los enunciados de los de 12 y 9 años, sino porque los educandos adquieren la aptitud de descomponer una integración para constituir otra con elementos de varias; mientras una asociación se mantenga entera, la construcción interna es imposible.

Estas curvas, observadas con atención, descubren verdaderos antagonismos entre la memoria y el razonamiento en los momentos de crisis; parece que el uno suple a la otra, y recíprocamente en los debilitamientos graves, dándonos el espíritu este admirable ejemplo de compensación y ayuda mutua, si no de rivalidad o preponderancia.

Vimos antes qué carácter de agudeza extraordinaria alcanzan los fotismos. En efecto, es al comenzar la pubertad que las palabras tienen una tendencia irresistible a acompañarse de imágenes –fenómeno de comprensibilidad en que la intuición se vuelca en los símbolos– lo que prueba un período particularmente maduro para la formación del lenguaje. La sonoridad es percibida con una sutileza

sin precedentes, y como en ningún otro momento de la vida las palabras y los conceptos excitan los centros motrices y provocan el movimiento de los labios, de las manos, para convertirse en voces o en trazos.

Colvin y Meyer,[40] examinando tres mil composiciones de adolescentes para determinar el predominio de qué imágenes según la edad, observan que: 1º las imágenes de la infancia, a consecuencia de la fermentación púber, se hunden en el olvido de la inconsciencia, reemplazadas por adquisiciones de un carácter diferente, excepto las visuales; 2º las imágenes auditivas disminuyen hacia los 14 años, aumentan a los 15 o 16 reforzadas por el gusto, por la música y los ecos que las voces de la naturaleza despiertan en la emotividad del sujeto. Por el contrario, la imaginación táctil, muy desarrollada al comenzar la pubertad, baja de una manera sensible sin alcanzar nunca el nivel precedente. Igual suerte corren las imágenes motrices y las doloríficas. «Entre la infancia mítica y la virilidad razonadora –dice Ribot–,[41] la adolescencia es un período de transición señalado por el antagonismo entre la subjetividad pura de la imaginación y la objetividad de los procedimientos razonativos; diríase, de otra manera, entre la inestabilidad y la estabilidad mentales. Los resultados no aparecen sino en el tercer período (16 a 17 años), después de esta fase oscura de la metamorfosis.»

Desde cierto punto de vista, dice Mendousse,[42] la imaginación del adolescente parece retrogradar porque se manifiesta bajo formas menos definidas y menos representativas. Pero al contacto de la experiencia, de la reflexión, de las necesidades prácticas se corrige.

La fantasía del niño no tiene radio ni lógica. La imaginación es la fase elevada del espíritu; la prueba de su cultura y de las variedades más evolucionadas del hombre. Exige caudales adquiridos por larga y obstinada experiencia. Por eso es que las grandes obras de la imaginación creadora, como la *Divina Comedia*, *Fausto*, Parsifal, *El Paraíso Perdido*, el «Moisés», la «Transfiguración», son productos de la edad madura. No es el niño, pues, un tipo imaginativo; es un traductor infiel de ideas e imágenes.

14. *Procesos centrales de la inteligencia*. Sin entrar en detalles, que en las obras abundan, son de particular importancia para la tesis que sostenemos los resultados de las investigaciones que realizamos en 1902 y 1903 para determinar la aptitud matemática del niño por edades y sexos a fin de definir, por los resultados, los programas y métodos de enseñanza.[43] El capítulo V se ocupa de los resultados y contiene las conclusiones. Decíamos:

«No obstante el ingreso a los 6 años, se concluye el 7º a los 15 de edad para emprender con éxito los estudios secundarios».[44] Los diagramas de la p. 150

40. *Imaginative Elements in the Written Work of School Children.*

41. *Op. cit.*, p. 140.

42. *L'âme de l'adolescent, op. cit.*, p. 130.

43. *Psicología de la aptitud matemática del niño, op. cit;* y *Cultivo y desarrollo de la aptitud matemática del niño*, vol. I y II, pp. 392 y 754.

44. *Psicología de la aptitud..., op. cit.*, p. 148.

[*Psicología de la aptitud..., op. cit.*] ponen de manifiesto, en los varones, una gran crisis respecto a la cantidad de errores que cometen al contar a los 12 y 13 años, con tendencia a regularizarse después de los 15. En las mujeres, la crisis es menos oscilante que en los varones; explota a los 11 años, se mantiene hasta los 14 para variar a los 15. En la lectura de cantidades (experimento II) la crisis, en la mujer, se pronuncia a los 11 años por un arresto que termina, regularizando la progresión, a los 14 años. En el varón se pronuncia una fuerte crisis de errores a los 12 años; se regulariza a los 14, para estabilizarse. Esta experiencia es una medida de la atención y de la capacidad para coordinar. La crisis de los errores coincide con un excesivo tiempo empleado en leer (gráf. p. 156 en *Psicología de la aptitud..., op. cit.*).

En la escritura de números por audición (experimento III) la crisis se manifiesta, en el varón, a los 12 y 13 años; en la mujer, a los 11, a los 13 y a los 14. Intensa en los dos sexos, es a los 13 años. Los errores se deben, principalmente, a una disminución de la acuidad auditiva. En cambio, en la reproducción visiva de números (experimento XVIII), la crisis en los dos sexos es propia de la infancia; de los 12 años en adelante hay una progresión de positividad intensa. Lo cual hace pensar que la vista suple al oído. Ya se habló antes del predominio de las imágenes visivas y de su viveza excepcional en el período crítico, lo que explica los resultados de esta experiencia.

En cálculo mental (experimento VII), operación difícil, de integración de imágenes; por tanto, de prontitud de la memoria, se advierten dos fuertes crisis; en los varones, a los 13 años y a los 15; en las mujeres, a los 11, a los 13 y a los 15 años.

En el complejo mecanismo mental de la suma se obtiene este porcentaje de positividad:

Edad	Varones		Mujeres	
8	55%	44 seg.	38%	67 seg.
10	88%	37 seg.	84%	68 seg.
11	37%	50 seg.	57%	51 seg.
12	66%	35 seg.	68%	40 seg.
13	46%	36 seg.	43%	43 seg.
14	71%	25 seg.	48%	23 seg.
15	77%	15 seg.	53%	24 seg.

En donde las crisis (crisis de la memoria y de la aptitud para combinar) se notan muy fuertes a los 11 y a los 13 en los varones (arresto y obnubilación); a los 11 y de los 13 a los 15 años en la mujer. Los tiempos, cosa que no debe sorprendernos, confirman la crisis, pues son más largos donde las cifras señalan más errores; podría suponerse una razón inversa que en los procesos mentales jamás se produce.

La aptitud para comparar (experimento XI) sufre la crisis a los 11 y medio en los varones (arresto) y a los 13 y medio, profunda. En las mujeres, a los 11 con progresión lenta hasta los 15. En la reproducción visiva de línea (memoria visiva, experimento XII) el máximo de exactitud es, en los varones, a los 12 años; la crisis estalla a los 13, duplica los errores y se mantiene oscilante hasta los 16 sin alcanzar la exactitud de los 12 años. En las mujeres la crisis estalla a los 14 años.

Esta y varias experiencias anteriores acusan, pues, una disminución de la capacidad de la memoria durante la crisis, de los 12 a los 15 años, para aferrar imágenes visivas, a cuyas expensas, sin duda, entran en un período de actividad intensa las motrices.

En el cálculo de la longitud de una línea (experimento XIV) la positividad, por ciento, arroja estas cifras:

	Varones	Mujeres
8 años	33	16
10 años	44	16
11 años	42	53
12 años	37	25
13 años	61	68
14 años	28	59
15 años	87	57

En las que la crisis es denunciada a los 12 años y 14 en los varones; de los 12 a los 15 en la mujer. Esta experiencia es una medida de la memoria, de la atención interna y de la aptitud para comparar. El mismo fenómeno se advierte en la apreciación de superficie y de volumen; pero en la mujer, a los 11 años y a los 14. La experiencia XVII constata la crisis con una fuerte baja de positividad, a los 12, 13 y 14 años en los varones; a los 11, 13 y 14 en las mujeres.

El experimento XVIII es la solución de un problema y establece la capacidad para razonar de los examinados. Este notable estudio llega a esta conclusión: que en los varones la capacidad para razonar sufre una intensa crisis a los 13 años, por un predominio extraordinario de incoordinaciones en los análisis; al año siguiente, la corrección es casi absoluta; pero el razonamiento denuncia su estado de organización en el hecho de que el adolescente se va en exceso, pues parece que toda explicación le es poca para convencer. Este exceso se atenúa inmediatamente y desaparece a los 17 años. La curva (gráf. p. 250 en *Psicología de la aptitud..., op. cit.*), pues, indicaría que la crisis de la pubertad afecta profundamente la aptitud más elevada del espíritu; pero que de ella nace vigorosa y fuerte para acometer con éxito la solución de los grandes problemas del discernimiento.

Acerca de la memoria (experimento 414, p. 255 en *Psicología de la aptitud..., op. cit.*) llega a esta conclusión (gráf. p. 265 en *Psicología de la aptitud..., op. cit.*): una extraordinaria capacidad reproductora a los 13 años, precisamente, cuando el razonamiento sufre trastornos más intensos y una disminución rápida a los 14 y 15. He aquí el cuadro:

Proposiciones reproducidas

	Varones	Mujeres
10 años	216	122
11 años	98	186
12 años	265	222
13 años	446	409
14 años	255	153
15 años	243	130

«El 4º grado (13 años) –decíamos– presenta un fenómeno singular de actividad reproductora que consideramos como un caso de hipermnesia colectiva, tanto más cuanto el 5º grado nos ofrece el fenómeno inverso. Hechos a prima facie extraordinarios y que pueden ser indicio de una crisis fisiológica, la proximidad del cretinismo transitorio, o una nueva orientación de las funciones psicológicas, o el destronamiento de la integración periférica por la central, de la memoria y de la razón. Recordamos que en el experimento XVIII, el 4º grado presenta crisis, una transición marcada entre la discriminación errónea y la completa con su 41% de discriminaciones incompletas.»

«El 5º grado ofrece, de un modo extraordinario, fenómenos inversos al 4º. Numerosos casos de amnesias incompletas e hipomnesias difusas que el 6º grado mejora de una manera apenas notable; estas crisis no pueden, por su carácter colectivo, ser sino transitorias y debidas a una causa fisiológica también transitoria, pero inevitable en la evolución psicogénica del individuo. En un principio, nuestra tendencia fue atribuirlas al schock moral, profunda emoción de los alumnos al ser examinados por personas extrañas con quienes acostumbran más respeto; pero estaban prevenidos de que no se trataba de un examen sino de un experimento; por otra parte, los demás grados presentarían la misma tensión psíquica. ¿Menos conscientes? Quizá produjera, la conciencia, atención expectante e inhibiera, como consecuencia, las vías de fijación. Pero ¿no sería más acertado pensar de alumnos que presentan una edad media de 13 a 14 años, en una intoxicación transitoria del cerebro por aquella crisis parcial del organismo, que ha de darnos al hombre más hombre, a la mujer más mujer, al cerebro más reflexivo? Sea cual fuere la causa, el hecho existe y para eliminar la emoción, repetimos 11 días después, ya familiarizados con los experimentos, el mismo. La nueva reproducción comparada a la anterior, alumno por alumno, presenta las mismas insuficiencias; la pequeña mejora, por ser pequeña y siempre inferior al 4º grado y aun 3er grado, debe atribuirse a la repetición de vías, pues la primera fijación, no obstante el tiempo transcurrido, debió dejar un estado de vibración latente que debió intensificar al activo, engendrado por las renovadas impresiones. El 6º grado reacciona hacia la normal, pero no tanto para considerarse fuera de la crisis. El lenguaje correcto tiende a ser propio; así, nótese bien, los alumnos no reproducen las palabras del modelo, pero sí el concepto; los primeros grados reproducen las palabras. Es una prueba de que la atención se dirige a las ideas dentro de una actividad que es central y no periférica.»

El experimento XX está consagrado a estudiar la imaginación en los niños y adolescentes. Después de cómputos un tanto complicados, la potencia creadora del niño resulta medida por el número de proposiciones de los enunciados por la especie, por la lógica, en este cuadro:

	Varones	Mujeres
10 años	65	90
11 años	23	85
12 años	254	163
13 años	**139**	**132**
14 años	287	256
15 años	355	197

La imaginación matemática, eminentemente lógica, sigue, pues, una evolución paralela al razonamiento; se organiza al mismo tiempo y sufre una crisis intensa a los 13 años para readquirir el vuelo inmediatamente, con lo que rompe la infantilidad de los procesos mentales de los 8, 9, 10 y 11 años de integraciones débiles y reducidas, para lanzar el espíritu hacia las más altas y complejas combinaciones.

«Si por raciocinio –dice Mendousse–[45] se entiende la ligazón lógica de las ideas y la tendencia a buscar, de todas las cosas, las causas y los efectos, los principios y las consecuencias, se lo puede considerar como uno de los caracteres esenciales del segundo nacimiento. El púber es, tal vez, menos razonable que el niño de 10 a 13 años; pero, de seguro, es mucho más razonador.»

15. *Aptitudes expresivas*. «Entre las perspectivas del mundo moral que se abre y la pobreza de su vocabulario, aún infantil, la desproporción no tarda en sentirse. Entre los 14 y los 16 años comienza a espulgar los diccionarios; recoge frases, imita estilos de autores preferidos, busca términos, crea frases bizarras, en fin, su afán es intenso en adquirir un lenguaje y formarlo, porque con él acentúa su cultura y su personalidad.» El interés de los adolescentes por las formas verbales y su gusto por la lectura nos da derecho a suponerlos librescos. En efecto, a partir de los 15 años el respeto por la letra adquiere proporciones que no tiene equivalente en los niños. Pero lo que es incontestable es que la crisis de la pubertad trae consigo una extraordinaria impulsión a la lectura de romances y viajes, lo que contribuye a depurar el lenguaje.

Las aptitudes expresivas sufren, al iniciarse la pubertad, una vida accidentada, en la que el niño parece volver no atrás, sino a ciertos estados de imbecilidad en los que todo es confuso o difícil (estado anfibológico). Su vocabulario se empobrece, sustituye las frases por palabras y las palabras a menudo se sustantivan; en la jerga vulgar, «voces sin equivalente», como dice Senet,[46] con las que, símbolos pintorescos de numerosos significados, pretende expresar sus actos, sus juicios, sus emociones, sus sentimientos. Grandes silencios, pausas inoportunas rompen el hilo de las conversaciones y suple su memoria verbal, tardía, por los terminachos obscenos del habla vulgar. Las proposiciones se reducen, con frecuencia, a la enunciación del sujeto, a veces del verbo, siempre en modo indicativo, tiempo presente, tercera persona; la adjetivación es primitiva y rudimentaria; dice *azúcar dulce, tinta negra*, incapaz de unir en otra forma las cualidades a sus cosas, cuando el lenguaje debe producir sensaciones de elegancia y fluidez. Las oraciones complejas son estructuras ausentes; en fin, se expresa en un lenguaje de piedra en el que las ideas deben adivinarse. D. Becchio, [en] experiencias realizadas con diez series de palabras inductoras (sustantivos, adjetivos y verbos) tuvo por contestación, en la asociación espontánea, 19.415 sustantivos concretos, 690 sustantivos abstractos, 2.776 adjetivos, 1.554 verbos, 365 adverbios, 89 pronombres, precisamente cuando, en un lenguaje rico y preparado para expresar conceptos de vuelo y belleza, la proporción es inversa: abundancia de adjetivos y verbos; pocos sustantivos.

45. *L'âme de l'adolescent, op. cit.*, p. 131.

46. SENET, R., *Psicología infantil*, *op. cit.*, p. 401.

Las formas son toscas, mal labradas, de inflexiones duras, ordinariamente inapropiadas, con los golpes dialectales que las abollan. Las recitaciones rara vez pueden sostenerlas, los mejores, cinco minutos; el maestro necesita arrancar las respuestas con preguntas que repite en varias formas a fin de provocar una reflexión de la que no llega sino la palabra refleja. El deseo sería no responder nunca; se siente molestado al llamárselo y aun cree ser objeto de una mala intención. Las composiciones escritas con evidente desgano son cortas cuando no alude a la obligación de hacerlas; en ellas reina un gran desconcierto ideativo, a veces la contradicción, siempre un gran vacío gramatical. Antes se conseguía que declamara; subía con placer a la tarima para recitar versos de memoria; ahora, la memoria es rebelde y ni por castigo se lo consagra a esa literatura. Felizmente dura pocos años esta crisis verbal; retoma luego, la expresión, otros vigores y a los 16, 17, 18 años está el adolescente extraordinariamente empeñado en sanear su lenguaje. Cierto es que a los 12 o 15 despierta la pasión por la lectura, pero de libros romanescos en la niña, de viajes, aventuras novelescas o estrafalarias en los varones, según su temperamento y tendencia. El cuento ya seducía en la infancia; el interés por él crece y lleva a la novela, cuando esta no se complica en describir personajes y lugares sino escenas o narrar intrigas. La lectura histórica está representada por un pequeño número de aficionados, varones; el poema no tiene adeptos, pero sí entre las niñas la poesía sentimental. Cuanto decimos reza para los que, probablemente, nunca serán escritores. A esta edad los que llevan en su interior la semilla de futuras victorias literarias se pronuncian en tipos precoces, ya por la clase de obras que leen, ya por las raras pruebas que dan de su capacidad para escribir. Con la adolescencia se inician las manifestaciones del talento, a veces, con notas características en la infancia, las que, sin embargo pueden, mientras no son casos musicales o pictóricos, engañarnos.

El pianista, el violinista, el ejecutante, en fin, se revelan, en efecto, temprano, fenómeno explicable si se considera que los procesos de la precocidad, en los casos indicados, no integran sino con las esferas perceptivas y los centros motrices, sin estados superiores de conciencia. La marcha poligonal de un pianista es: vista, oído, imágenes viso-auditivas; imágenes motrices y digitación, centros, precisamente, más activos durante la infancia y en la crisis adolescente. Cuando a ese niño se lo somete a la prueba de la interpretación, sin advertencia del maestro, da evidente fe de ser habilísimo ejecutante, pero de no comprender lo que ejecuta. Bajo el otro aspecto, el literario, las numerosas autobiografías o biografías de grandes hombres hacen saber que, en su casi totalidad, poetas, naturalistas, filósofos, comenzaron a los 12 años por ser infatigables lectores de las obras clásicas más renombradas. Es, en este asunto, abundante el capítulo de la obra de Stanley Hall, «Adolescence in literature, biography and history».[47]

Durante la crisis la voz se vela, los órganos vocales sufren de tal manera que en todos los sonidos se advierte una base *u*, *o*, porque son las que exigen menos esfuerzo a la cavidad oral, a los labios particularmente, para ser pronunciadas; de

47. En *Adolescence: Its Psychology and its Relations to Physiology, Anthropology, Sociology, Sex, Crime, Religion and Education*, vol. 1.

ahí que, si no se someten a continuos ejercicios de gimnasia bucal, la lectura resulte confusa con la *u* como eje fónico, signo, por cierto, de capacidad inferior, característica, por otra parte, de los idiomas cuando degeneran en dialectos del pueblo bajo.

C. Balthalon, de Moscú, en un comunicado al Primer Congreso Internacional de Pedología de Bruselas (1911), dice, después de examinar a 1.600 niños de 7 a 16 años: «Los niños de 9 a 13 manifiestan mucho interés por las descripciones largas y completas concernientes a hombres y niños; se interesan, por lo contrario, poco por la poesía, por las descripciones panorámicas de la naturaleza; aun menos por las fábulas y por los trozos de la literatura, atribuyen un gran valor a la pintura de lo verdadero y no gustan las fantasías. Estos afectos sufren un notable cambio a los 16 años».[48] Lamentamos que esta investigación no distinga sexos y no sea más precisa en las edades.

Ladislaus Nogrady, de Budapest,[49] exploró la personalidad en las clases I-XIII de varios colegios de Szolnok, 692 alumnos, empleando el método de Binet sobre dos temas acerca de los cuales debían escribir; descubre, después de examinar las composiciones, estos tipos: el *descriptivo*, el *observador*, el *afectivo*, el *científico* (*savant*), el *imaginativo* y el *contemplativo*, si bien no siempre nítidos. He aquí el cuadro que nos presenta:

Primer tema (un cuadro), %:

	D.	O.	A.	Ci.	I.	Cont.	P.	Crít.
9-11 años	77	8	5	2	7	1	14	—
11-12 años	86	5	1	3	3	1	6	—
12-13 años	60	17	—	2	10	10	3	2
13-14 años	51	25	1	2	3	16	13	—
14-15 años	33	19	—	4	9	33	14	9
15-16 años	15	42	—	—	—	42	10	5
16-17 años	20	45	10	—	5	20	15	25
17-18 años	31	26	—	—	—	42	42	36

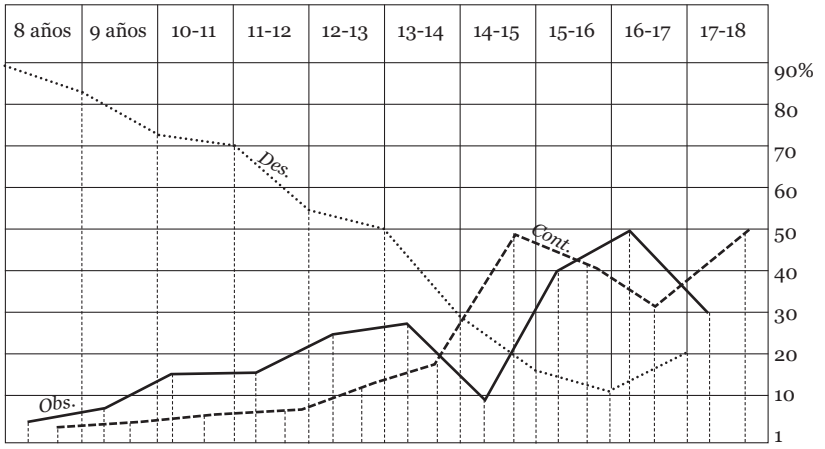
Segundo tema (una estatua), %:

	D.	O.	A.	Ci.	I.	Cont.	P.	Crít.
9-11 años	69	18	3	—	2	7	6	1
11-12 años	60	25	2	—	3	60	6	—
12-13 años	54	25	4	1	5	11	2	1
13-14 años	48	25	4	1	1	21	11	2
14-15 años	23	—	14	5	—	57	—	19
15-16 años	10	32	—	—	10	47	15	10
16-17 años	5	54	5	—	5	30	10	10
17-18 años	11	31	—	—	—	58	36	63

D., tipos descriptivos; *O.*, observadores; *A.*, afectivos; *Ci.*, científicos; *I.*, imaginativos; *Cont.*, contemplativos; *P.*, elogiosos; *Crít.*, críticos.

48. *Compte Rendus*, *op. cit.*, I, p. 381.

49. «L'évolution des types d'idéation», *Compte Rendus*, *op. cit.*, I, p. 304.



La personalidad, dice Nogrady, en presencia del cuadro, ofrece oscilaciones particulares en los niños mayores de 9 años y es más rica en elementos típicos a los 12-13 años. El tipo descriptivo disminuye y los demás crecen. Los datos que proporciona el 4º grado (13-14 años) trazan una nueva línea demarcadora. Aparecen todos los tipos, y los observadores y contemplativos florecen como una primavera. Mis datos no solamente ilustran los diferentes tipos de la personalidad sino que señalan diferentes etapas de la evolución psíquica; un límite de esta evolución está entre los 9-10 años; el otro, en los 14. Resumiendo, agrega, el tipo de la personalidad entre los 8 y 14 años es descriptivo; a partir de los 15 se produce una dispersión en abanico de variadas tendencias intelectuales, especialmente analíticas.

Según, pues, esos tres tipos, las gráficas siguen progresiones regulares entre los 8 y 12 años (en esta página); pero a los 13 se cruzan y presentan esa conmoción sísmica observada tantas veces –inseguridad de dirección– que concluye a los 17 años. Nótese, además, que la aparición del tipo crítico a los 15 años indica el advenimiento del interés por juzgar, confirmación de lo que habíamos dicho ya nosotros en nuestra investigación acerca de la afectividad por los temas de composición[50] y a la que nos hemos referido, poco antes, en este capítulo, al tratar [acerca] de la abstracción. Nuestras observaciones sobre la mayoría de los niños durante el período de la crisis sugieren algunas prácticas pedagógicas útiles. Desde luego, la necesidad de una literatura para adolescentes de 11 a 16 años, «literatura efébica» que, como los resúmenes de Araluz de la Odisea, exciten fuertemente los sentimientos del niño y lleven su imaginación a la naturaleza, en donde la lucha con los elementos resulte siempre noble y confortante. Luego, ejercicios de composición panorámica en presencia de los fenómenos, penetrando en sus bellezas, bajo la guía del profesor y trabajos de forma que enriquezcan la adjetivación, los tiempos y modos verbales, la estructura compleja de

50. *Archivo de Pedagogía y Ciencias Afines,* t. III, 1907.

las cláusulas.[51] Desde luego, es absurdo pensar que, a una edad en que las dislogias son características y la abstracción todavía duerme, las reglas y preceptos pueden ser eficaces para *cultivar el lenguaje*.

Estudiando las aptitudes para la lectura en el Liceo de Señoritas de la Universidad de La Plata[52] encontramos que desde los 11 hasta los 15 años se mantiene a la misma altura el porcentaje de las pausas mal hechas (formas disártricas), para desaparecer casi a los 16 años. Ellas, sin duda, tienen un significado emotivo por una parte; por otra, el de una disminución de la acuidad visiva, una y otro, consecuencia de ese debilitamiento nervioso y mental a que nos hemos referido en otra parte de este capítulo.

Lectura normal: niñas

Edad	A.	B.	C.
11 años	4,3	51 seg.	25%
12 años	4,9	46 seg.	22%
13 años	4,5	52 seg.	32%
14 años	4,7	45 seg.	36%
15 años	4	47 seg.	31%
16 años	2,5	41 seg.	32%
17 años	1,5	43 seg.	21%
18 años	1,6	40 seg.	11%
19 años	2	37 seg.	9%

A. Pausas mal hechas, por cada niña, en un texto de 23 líneas.[53]

B. Tiempo empleado para leer el mismo trozo.

C. Casos de disfonías.

La disminución del tiempo se nota a los 16 años; antes, conserva su carácter infantil, especialmente a los 13 y a los 16. Las disfonías, relacionadas con el cambio de la voz, adquieren un predominio intenso desde los 13 hasta los 16. Esta investigación revela un estado de anormalidad desfavorable al perfeccionamiento de la aptitud mecánica para leer. Posiblemente, la enseñanza no conseguiría progresos entre los 11 y los 16 años. Además, la respiración es, hasta los 17, por lo común, superficial y no profunda; frecuente, como si el pulmón soportara menos la fatiga.

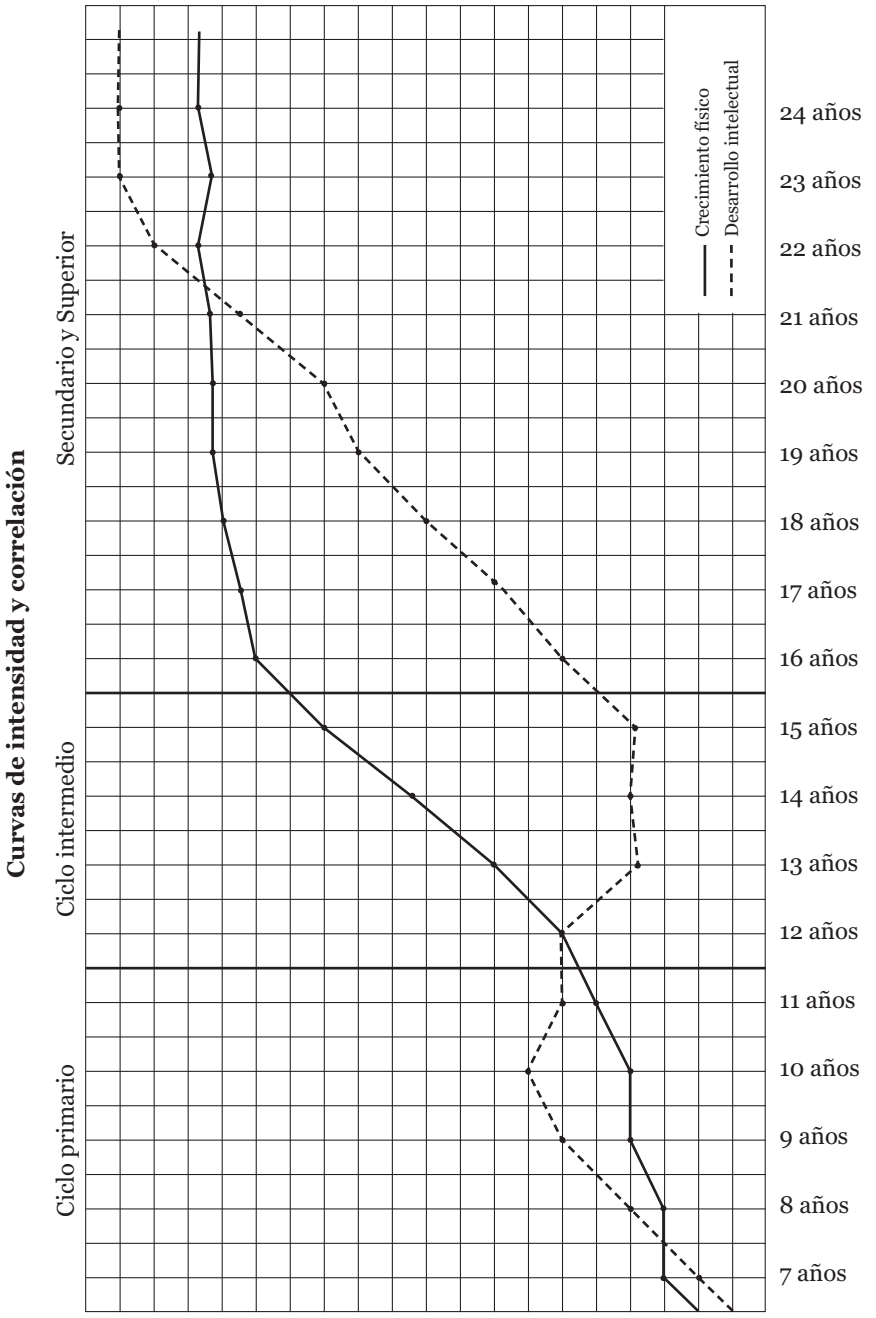
16. Las conclusiones acerca de la marcha de las actividades físicas y de las actividades intelectuales pueden resumirse en la gráfica de página 171 que ilustra, aproximadamente, uno y otro proceso relacionados.

La ley fisiopsicológica de Ferrier, cuyo enunciado es «La difusión de la energía nerviosa consumida por el pensamiento está en razón inversa de la difusión de

51. Véase nuestra *Metodología*, t. I.

52. *Archivo de Pedagogía y Ciencias Afines,* t. XII.

53. Véase *Archivo de Pedagogía y Ciencias Afines,* t. XII, p. 53.


Curvas de intensidad y correlación
Ciclo primario
Ciclo intermedio
Secundario y Superior
Crecimiento físico
Desarrollo intelectual
7 años
8 años
9 años
10 años
11 años
12 años
13 años
14 años
15 años
16 años
17 años
18 años
19 años
20 años
21 años
22 años
23 años
24 años

la energía traducida en acciones musculares» explica los fenómenos que hemos estudiado y que En. Morselli[54] entiende en esta forma, al tratar [acerca] de la mímica: «Cuando reconcentramos la atención sobre los actos de nuestra vida psíquica, nos inmovilizamos; porque el trabajo intracentral impide el de la corriente nerviosa de la vida centrífuga o motriz». En otros términos, la energía que se gasta en ideas no puede gastarse en movimiento y viceversa. De ahí que el extraordinario gasto muscular de que hace gala el período de la crisis, de acuerdo con la ley de Ferrier, sea en menoscabo de la que necesita el cerebro para pensar. Si los grupos acusan la crisis entre los 11 y los 16 años, no podemos asegurar que los individuos la experimentan todos a la misma edad pero sí, de dos o tres años, entre los 11 y los 16, reductora de la capacidad para el esfuerzo inteligente a la que escapa un porcentaje mínimo.

54. MORSELLI, Enrico, *Manuale di Semeiotica delle malattie mentali,* t. II, p. 133.

Capítulo IV

Los sentimientos y la conducta durante la crisis

Cambios producidos en la vida sentimental y afectiva por el despertar genésico. Sentimientos que nacen durante la crisis. Divergencia de los sexos y orientaciones mentales que determinan los nuevos afectos. Formación de las tendencias y vocaciones. La combatividad e indisciplina características de la crisis, como una consecuencia del sobrante de energía muscular. Manifestaciones afectivas por la naturaleza y la ambulación sin objeto. Explicación de las curvas de criminalidad, inasistencia y mala conducta. Organización del carácter; período crítico de la voluntad y consideraciones acerca de los inmunizados. Significado de la edad y del sexo en las variaciones intelectuales y morales, para servir de fundamento a una pedagogía genética.

1. El sentimiento es la mayor fuerza de orientación de nuestras actividades, y la adolescencia es su edad crítica, porque en ella todo sufre los efectos de la renovación, la inestabilidad. Hicimos, interrogando por los temas predilectos de sus composiciones («Actividades intelectuales durante la pubertad»), una investigación de afectos; y el afecto es siempre el agitador de un sistema de ideas dominantes. Los que fueron objeto de nuestra exploración están correlacionados con la actividad del instinto genésico. El carácter romancesco de los motivos; el ser, ellos, sobre la primavera, la tarde, la noche de luna, las flores, el pájaro que vuela, los sueños, expresan ese psiquismo soñador que arrebata a la niña a los 13 años, para no dejarla hasta el día del matrimonio. Sus sentimientos no se intelectualizan como en el varón; se vaporizan en fantasías afectivas hasta maternizarse. Por otra parte, el ansia de viajes y paseos que estalla en forma repentina a los 13 años explica una vida interior absolutamente distinta de la que hasta entonces era la nota bella de su candor e inocencia. Antes era confiada, sin malicia, risueña; tierna a las caricias, aceptaba el beso sin sonrojos y lo prodigaba con placer, sin percatarse de quién lo recibía. Ahora es recatada, desconfía de los ojos; la mirada tiene un significado; disimula, es sensible al doble sentido de las palabras, cuida su persona, siente la brasa del sexo; la idea fija de un amor que la haga feliz se adueña de su espíritu y es casi el centro de sus actividades. Una fuerza irresistible la incita a salir, pero ya no por exigencia de sus músculos, sino por mandato de su corazón, en busca del joven, quien ha de resolver un día esa inquietud que la ator-

menta y la ilusiona. Agrada y consagra su tiempo al tocado; a veces, al canto, a la pintura, a la declamación, al piano, para producir efectos llamativos en reuniones públicas. Es desde los 13 años cuando el amor ofrece esas extrañas perversiones conocidas bajo el nombre de homosexualismos y que atacan en forma de amistades solitarias, primero, de emoción *fiamesca* después, para resolverse, por último, en uranismo. Los internados y colegios urbanos arrojan altos porcentajes de estos casos, y los darían más altos las niñas que no frecuentan la escuela, si nos fuera posible observarlas. Precisamente, porque tales perversiones se curan con lo que con tanta energía reclama la misma mujer; el baño de sol y el ejercicio libre en plena naturaleza, sobre todo a los 12, 13, 14 y 15 años, cuando la tempestad azota su corazón, sin reservas para capearla, porque es costumbre de los hogares guardar sobre estos asuntos el silencio y recurrir a prácticas cuyo misterioso fin aguza la curiosidad. De ahí esas parejas fiamescas, identificadas en un solo estado de conciencia cuyo tema, nunca agotado, de conversación, es eso que los padres temen: el sexo; pero tratado tan crudamente que provoca las exaltaciones más peligrosas del sentimiento. «Los comunísimos discursos pornográficos a que alude la mujer[1] dan la medida de las obscenidades sexuales que excitan a aquellas niñas, que se multiplican en energía y en intensidad cuanto ganan en extensión.» No obstante, consentimos esta reserva pundonorosa con nuestros hijos y no nos atrevemos a bajar la venda que otros tan brutalmente arrancan de sus ojos, sin criterio en la mollera para narrar las cosas más estupendas del amor. He aquí un fenómeno totalmente nuevo que requiere una escuela totalmente nueva, si se piensa, además, que él absorbe durante los primeros años las actividades intelectuales de la niña, manteniéndolas en ese estado de expectativa que la impide remontarse a las abstracciones que constituyen la nota sensible del aprendizaje secundario. A esta edad, la mujer suele caer en melancolías que la enamoran de la noche, de la luna, de las vidas tristes, de las poesías dolorosas, o la obsesión hace presa en sus sentimientos y se traduce en páginas de una locuacidad sublime, si detrás de ella no tuviésemos a una enferma. Léanse estas composiciones *fiamescas* de dos niñas, una de 16 y otra de 15 años, reprobadas en sus exámenes de gramática:[2]

> Necesito desahogarme y no puedo. Hay un nudo en mi garganta hecho de recuerdos que solo tú desharás. ¿Por qué? ¿Por qué? El dolor no deja penas tan grandes. Sé que esta inquietud cesaría junto a ti. ¡Ah!, que nunca llegue la maldad a vejar la grandeza de ese espíritu que siento alado y tenue como una resurrección cerca de mí, de mi pobre alma de combate, sin costa donde reposar sus agitaciones. La obsesión de tu bondad me arrastra y me enloquece. Cometo el crimen de querer. ¡Oh, destino! No quiero apostrofar tus injusticias. Tú creas el deseo, tú nimbas de bellezas sus enigmas, tú buscas y tú juntas los corazones que se aman y tú los partes contra los riscos del interés. Amor, dolor, pero nunca olvido. Hay un imposible; arrancarte de mi corazón. Yo quiero que sepas que lo que nació grande

1. OBICI, G. y MARCHESINI, G., *Le amicizie di collegio*, p. 163.

2. MERCANTE, V., «El uranismo en los internados», *Archivo de Psiquiatría*, 1905, p. 22.

al soplo de quién sabe qué desconocidas afinidades, grande vive sin que los años, la adversidad, ni las desazones, si ellas interpusieran su insalvable dique, mengüen un átomo la fuerza de este afecto que, sagrado, juré para siempre.

N.

Para D.N. - Cruz sobre cruz. - Breve historia de un amor que duró lo que el placer, por una odiosa que no sabe odiar. - Agosto de 1904. - Buenos Aires.

Muy diversas épocas he atravesado ya en el corto período de mi existencia. Hay en mi alma gratos recuerdos de venturosas horas, de ilusiones y placeres, como también de momentos terribles de insensata ambición, de crueles dudas y amarga desesperación.

El alma es ya un mundo: caben, en él, la dicha y la desgracia como han cabido en ella la locura, la falsedad, la sensatez y la verdad, como han existido en mi espíritu. Pero de todas esas épocas, la que me ha dejado tristísimo recuerdo, la que ha herido mi corazón tan profundamente que se ha grabado en él con indelebles caracteres, es, sin duda alguna, la que imprimió en mi espíritu enfermo un nuevo hálito de ilusión y de esperanza para ofrecerme, después, el último martirio que era preciso precediera a la tumba... Yo estaba enferma hacía mucho tiempo y me dedicaba al estudio para olvidar mi fatalidad. ¡Sabía que no volvería a sanar, que cada hora que transcurría me acercaba con rapidez al eterno reposo y a pesar de todas las precauciones tomadas por mis padres para que estuviera continuamente alegre y distraída, permanecía triste y silenciosa la mayor parte del tiempo; y cuando, por un esfuerzo infinito conseguía fingirme tranquila y feliz para infundirles confianza en mi bienestar, sorprendía en sus labios una sonrisa amarga que me destrozaba el corazón! ¡Entonces... aparecían en mi mente imágenes terribles! Veía una cruz... una cruz sobre un sepulcro húmedo... y huía para que no respondieran las lágrimas que no se suspendían en mis pestañas negras como mi suerte. Iba a la escuela y en aquel núcleo de amigas y compañeras parecía olvidar un tanto mi lóbrego porvenir. Hablaba de mi pasado feliz, de los ensueños, de mi mente inquieta, de mis esperanzas literarias, de todo lo que en otro tiempo constituía la faz de mi más bella ilusión, ahora irrealizable, y profesaba a todas aquellas niñas un cariño leal y sincero, si bien comprendía que muchas de ellas no lo merecían.

Obtenía diariamente clasificaciones satisfactorias y en mi ansiedad constante de un futuro de gloria, contemplaba en medio de negras sombras la dulce claridad con que iluminaba mi ser cada uno de esos triunfos. Pocas veces salía al patio en los recreos; pero en una de esas pocas veces ocurrió lo que no preveía. Una joven de mi edad, de ojos negros y de mirar ardiente, sintió penetrar en ella, envuelta en una de mis miradas, toda la pasión que puede caber en un corazón joven que despierta al calor del fuego que por primera vez lo invade. Muchos días pasaron... Yo ignoraba su pasión y, ¡cosa extraña!, plácidos sueños mecían mi imaginación; mi corazón

palpitaba violentamente. ¡Parecía que algo contraía y luego dilataba el componente sublime de mi ser!

Comenzaba ya a preocuparme dicho cambio, cuando, inesperadamente, hube de conocer la causa, y al pensar que amaba inconscientemente desde hacía tantos días, ¿cómo negarme al último afecto que germinaba en mí...? ¡Yo no sabía lo que me pasaba! Un sentimiento de alegría inefable inundó mi alma cuando Delia al estrechar mi mano fijó en los míos sus ojos que por primera vez contemplé. ¡Ah! ¡Si en ellos hubiera leído el fondo de un corazón pérfido, de sentimientos crueles y terribles! Hoy maldigo el momento en que me entregué ciega, rendida, bajo el fulgor de su criminal mirada.

Así pasaron dos meses. Fuertes y repetidos accesos producidos por mi enfermedad me obligaron a una ausencia penosa y larga. Como no podía escribir, lo hice hacer con una de mis hermanas menores dos veces. ¡Pero no recibí de ella sino una carta! ¡Una sola! Desde entonces, estuve dominada por una agitación extraordinaria. ¿Qué significaba ese silencio? ¿Era que las compañeras y los estudios no le dejaban un momento para dedicármelo o que el amor inspirado por mi presencia había muerto en su corazón y sido reemplazado por otro, como se reemplaza lo que no vale una emoción tan secreta y continua como grande y hermosa? ¡Ah!, yo quería ir, quería verla enseguida... ¡En todo caso le diría, le exigiría que me dijese lo que desde entonces me decían mis presentimientos! Lo que en mi ansiosa espera oía sin cesar, como si el timbre de su voz, que resonaba en el fondo de mi espíritu y que me hacía temblar y mirar a mi alrededor más de una vez, murmurara: «Murió ya en mí: no la conozco». ¡Hubiera sacrificado la mitad de mi existencia por verla en esos instantes de terribles dudas! Los días transcurrieron y pude, al fin, volver al templo de mi culto. Pero había cambiado. Me faltó ánimo para pedirle una explicación precisa; incliné la cabeza y permanecí silenciosamente a su lado mientras duró el recreo. Mas, en vez de sentir como antes indecible gozo, sentía desfallecer mi valor y descender a mi corazón una inquietud que lo llenaba de dolor y despecho. Desde que aquella idea nació en mí, el temor fue tomando proporciones insensatas porque nada ni nadie bastaba a combatirlo. Algunas veces palidecía de repente, viendo surgir ante mis ojos su imagen indiferente, ¡como si no me hubiera robado la calma que me restaba! Aumentó mi angustia y comenzó mi martirio la mañana que supe que había dicho: «¡No me hablen de ella, que la odio!». Al oír esto, no pude contenerme más: mis ojos brillaban; una emoción inexplicable agitó mis nervios por un instante, después... las lágrimas brotaron de mis ojos sin poderlas contener mi voluntad ya impotente. Bendije la noche que ofrecía su soledad a mis pensamientos, para ensanchar sus negros horizontes.

¡Cuán agitado fue mi sueño! Cien veces soñé que ella me negaba su falta y me colmaba de caricias. Mas desperté y me eché en cara todo cuanto había hecho por salvar mi vida durante el último tiempo que el Señor pareció querer disponer de ella. ¡Si entonces hubiera perdido la vida habría, al menos, en mis últimos momentos, pensado en ella como

en algo sagrado y sublime, a quien debía las últimas alegrías de mi existencia! ¡Pero ahora me veía obligada a corresponder el odio que se me profesaba, a sacrificar toda la pasión que había alentado y de que había vivido! Pero sentimiento tan vil y miserable no ha hallado ni hallará jamás morada en mi alma. ¡No podía, pues, odiarla, y debía dejar de amarla! Estas reflexiones, estos reproches de mi conciencia a pesar de mis esfuerzos para huir de ellos, pesaron poco a poco tan rudamente en mi espíritu, que me sentí aniquilada bajo esta dolorosa pero evidente verdad. Era capaz de cometer una acción humillante y temblaba a la sola idea de tenerme, más tarde, que reconocer ingrata, porque en mi alma existía, aún, una esperanza sin cesar renaciente que debí sofocar. Pero la imagen del deber se levantó ante mí para exigirme más que una renuncia pasiva. Me dije que no bastaba arrancar de mi corazón hasta la última raíz de mi amor, era preciso que mis propias manos rompiesen mi esperanza, mi fe, todo mi ser; era preciso apagar la única luz de mi vida y aceptar un porvenir corto pero espantoso, oscuro y sombrío como un abismo.

Tomé, pues, la determinación de manifestarle indiferencia y odio de palabra y conservarle en mi corazón la pasión pura que no merecía, olvidando su proceder indigno y elevándola según solicitaba la naturaleza de mi sincero y vehemente amor...

Yo sé que este relato no llena tu corazón de la tristeza y amargura que alivia al mío; yo sé que ni una oración murmurarán tus labios por mí, cuando la necesite; ni mi nombre ni el eco de mi voz resonarán en tu espíritu; pero te perdono, porque la idea de la muerte penetra misteriosa en mi alma... no tiemblo ya... al contrario, hoy la deseo.

¡Si Dios ha dispuesto de mi vida, ahora ya puedo morir!

2. La función de las glándulas genésicas, dice Krafft-Elbing,[3] trae consigo al libidinoso y se traduce en estados que afectan el carácter, la voluntad y la conducta del individuo, particularmente durante el período en que los apetitos sexuales no son satisfechos normalmente. El onanismo arroja cifras que Roux hace alcanzar al 75%; es un vicio casi habitual del adolescente, que repercute intensamente en sus actividades y que reclama métodos previsores, como la vida en campaña y una educación sexual. «El onanismo –dice A. Lemaître, quien lo estudió en 600 niños de Ginebra–[4] es un hábito que no tiene igual significado para los adultos, en quienes deja una sensación de amargura, de fatiga y de torpeza característica. En el niño deja un sello imborrable de debilitamiento de la personalidad, hiriendo de muerte al espíritu de iniciativa.» Pero, asimismo, un instinto de rebeldía tiende a contener el vicio, lo que consigue cuando el padre, el maestro o determinados factores interponen su influencia. «Un carácter muy común del onanista es, además del disimulo, la distracción por infijeza de la

3. *Psycopathies sexuales*.

4. LEMAÎTRE, A., «L'Onanismo precoce nei ragazzi...», *Rivista di Psicologia applicata alla Pedagogia e alla Psicopatologia*, año II, nº 3.

atención; no porque piense continuamente en su defecto, sino porque dormita o lo acomete un estado que podríamos parangonar a cierto grado de sopor. De lo cual resulta una dificultad en la asimilación de los conocimientos fastidiosa.» Lemaître, en los onanistas, constató este promedio de clasificación, siendo la máxima, 6: latín, 3; alemán, 3; aritmética, 4; francés, 3,6; geografía, 2,5. Considerando las actividades que ponen en juego, llega a estas conclusiones: que la memoria, especialmente la topográfica y verbal, sufre una fuerte depresión; que la expresión del pensamiento ofrece grandes lagunas, hiatos lógicos, no porque la palabra falte, sino porque la idea se disipa bruscamente; que el amor propio se condensa en manifestaciones muy sensibles, como una forma de responder al recelo que les causa al sospechar el desprecio de los demás (confesiones de los examinados). El onanismo estalla entre los 11 y los 13 años, comúnmente, entre los 11 y los 12. Lemaître, además del método catártico, para corregir este defecto (confesión y consejo), preconiza las prácticas recomendadas por tantos autores: fútbol, marchas, deporte, ejercicios continuos al aire libre, baño frío todas las mañanas, acción del sol y de la naturaleza. Inútil objetar de este punto de vista la coeducación, porque el niño frecuenta los lugares públicos, los paseos, las amiguitas, los puntos de observación de la simpatía, cuyas consecuencias son más funestas por cuanto la falta de trato y conversación dan alas a las imágenes eróticas.

Pero el onanismo de los adolescentes es un vicio, confesémoslo, mal estudiado, que nos preocupa desde el punto de vista moral, pero que responde, es innegable, a una función reclamada por órganos en completa madurez. El hombre civilizado, por exigencias de orden social, contrariando las de orden fisiológico para las que venía preparándose doce años antes, trata por todos los medios posibles, sin excluir los violentos, de retardar un acto que el padre quisiera ver realizado muy tarde, a los 25 o 30 años, o tal vez nunca, exagerando el sentimiento de protección a la prole, que luego se envicia en un sentimiento de protección a los padres. Los principios morales y sociales que nos gobiernan, evidentemente, no favorecen los fenómenos de la evolución orgánica individual en uno de sus aspectos más trascendentales: el genésico. No obstante, las funciones del cerebro están íntimamente relacionadas con las funciones de los órganos sexuales; de estos depende, en gran parte, su depresión o su poder; tal vez, el rumbo de ciertas actividades, como lo advertimos ya al ocuparnos de las secreciones internas.

«De los órganos de la generación –dice Beaunis–[5] y sus anexos, bruscamente desarrollados, nacen sensaciones absolutamente nuevas, sensaciones desconocidas hasta entonces, que repercuten sobre el sistema nervioso y modifican la inteligencia, los sentimientos, los hábitos, el carácter.» «El amor sistematizado –dice Roux– puede compararse con una fuerza canalizada en una dirección única; sobre los pilotes de las asociaciones hereditarias se apoyan masas de sensaciones intensas, sin cesar condensadas por un pensamiento fijo. Una exuberante floración de sentimientos robustece este estado, que enciende la necesidad sexual.» Las nuevas sensaciones introducen un gran desorden en

5. *Les sensations internes*, p. 45.

la vida interior del adolescente, que no atina, durante los primeros años, a disciplinarla. Los excitantes producen reacciones fáciles y enérgicas que se traducen en monoideísmos, obsesiones, estados contemplativos, hipobulias, o en lo que comúnmente se llama simpatía o *afile*, cuya virtud es producir una especie de parálisis psíquica generalizada, si tales estímulos aparejan vicios, siempre difíciles de descubrir, pero de los que sufren, más que las actividades físicas, la atención, la memoria, el razonamiento, el lenguaje y la voluntad. Los fenómenos se agravan con la intoxicación producida por la nicotina; es a los 11 o 12 años que el 60% de los niños empieza a fumar tabaco inferior, cuyos efectos sobre el cerebro son tan perniciosos como el onanismo. W.H. Burnham, de la Universidad de Clark, en un estudio publicado en *The Pedagogical Seminary*[6] llega, entre otras, a estas conclusiones: que el fumar disminuye la capacidad para el trabajo muscular y afecta la mental del alumno, a causa del efecto extraordinariamente tóxico de la nicotina probado por numerosos experimentos. El primer efecto sobre el sistema nervioso es estimulante; el segundo, es depresivo; pero tan corto aquel, que no debe considerarse. El niño parece anémico y lo atormentan sueños, a veces alucinaciones que después de los 15 años no vuelven, pero que, entonces, causan miedos nocturnos, angustias, preocupaciones que quitan esa tranquilidad necesaria al reposo y ese reposo necesario al estudio. Sin embargo, a los 12 años insiste en dormir solo; le molesta la compañía de los hermanos o de los padres. «El joven púber –dice Beaunis–,[7] hombre o mujer, está movido por impulsos que orientan nuevos destinos, determinan una nueva organización psíquica de la que es centro el sentido genésico. Y las excitaciones sexuales reclaman desfogues provisorios que satisfacen, pero que no apagan. A ellos difícilmente el adolescente renuncia, hasta que la aventura de una pasión amorosa y la gracia de una niña pueda librarlo de sus perturbadoras consecuencias. Entonces el instinto sexual penetra en los meandros de la más alta idealidad y sus sentimientos asumen un carácter social consolador.»

3. Para Senet,[8] el vagabundaje es una enfermedad consorciada a la haraganería. Sin impulsión a la fuga, el individuo está en una fuga continua; lo que Pitres y Regis llaman «*déambulateur simple*». Pero, no siempre ocurre al niño lo que al adulto que anda solo; suele integrar con frecuencia grupos de adolescentes que no conoce para juegos y caravanas sin propósito determinado; o para salteos, o para desafíos, muy comunes a la edad de que nos ocupamos; o para examinar cualquier insignificancia, a muchas cuadras de recorrido: un perro herido, un nido de chimango, un árbol cargado de frutas, el croar de las ranas en un charco. Durante las crisis pierde la noción de orden. En el hogar se insubordina. Incapaz de comprender los consejos de padres y hermanos, se atreve, no obstante –lo que no hacía antes– a levantar la voz y sentirse víctima de sus intransigencias y tiranías, porque no consienten sus caprichos y sus fugas. La

6. «The effect of tobacco on mental efficiency», septiembre de 1917, p. 297.

7. *Les sensations internes*, *op. cit.,* p. 274.

8. SENET, R., *Patología del instinto de conservación*, p. 87.

lucha desespera a los padres, quienes, sin resignarse a ver en sus hijos tal vez lo que ellos fueron, miran con sorpresa estos cambios del nene que se truecan en desilusiones y agravios. Dondequiera él esté o ponga su mano, hay desarreglo y confusión. Las ropas en el suelo; los libros y escritos en todas direcciones; en el piso, papeles; en el escritorio, manchas y garabatos; en las paredes figuras y obscenidades; los bancos cortados, calados, con alusiones a sus calenturas genésicas. Solo una preocupación, que fatiga y agita, por ellos, atenúa los efectos de una conducta que desencanta. R. Senet[9] dice: «A muchos padres y maestros causa extrañeza este período caótico del sentimiento del niño. Son más o menos crueles e inhumanos; mortifican, estropean y aun matan a animales inofensivos. Revientan sapos a pedradas, destruyen nidos, matan pichones; con regocijo hondean a todos los seres vivientes que se les cruzan al paso; cuando aciertan, gozan comentando su buena puntería. Luego, en la escuela, en las calles, por el motivo más fútil, quieren prevalecer, sobreponerse a los demás por su fuerza física; basta, para que peleen, que alguien diga: aquel te *puede*». Senet, anticipándose a las hermosas páginas de Victor Margueritte, escritas en 1907,[10] ha descripto con intuición admirable ciertos aspectos de la adolescencia. Al niño, en esta época, lo acometen accesos de ira; rezonga, con la mayor facilidad, murmura palabras obscenas, archinecesarias para autosugestionarse la idea de valor personal. Su vocabulario se enriquece con los términos de la gente baja; usa aquellos que indican desparpajo, desenfado, desprecio, arrogancia. A esta edad, la coprolalia es de una frecuencia inusitada y mosca blanca el bienhablado. Nunca dirá: «Lo vencí, es un cobarde»; sino: «Lo c...; es un c... de m...». La tendencia de los niños de buena condición social es a mezclarse con la gente baja, por la que tienen cierta estima... «A la edad a que me refiero –dice Senet– los niños tienen un amor propio exagerado en lo concerniente a su valor y a sus fuerzas físicas. Los desafíos se realizan en público, nombrándose, con anticipación, un juez de fallo. Una pelea es un espectáculo que gozan con fruición compañeros de la misma edad. Otro hábito es el de aplicar a los demás apodos, sobrenombres y motes, y la de ser necios para recibirlos. En primero, segundo y tercer año (7 a 11 años) tal hecho es absolutamente desconocido.» «También –advierte Senet– ser características las manifestaciones colectivas, organizar bandos en un barrio contra otros de otro barrio. En 1880-1881 intervino la policía en los combates que libraban los del Paseo de Julio con los del Paseo Colón. «El período belicoso[11] se presenta más acentuado en unos, menos en otros; pero la gran mayoría atraviesa por él, a veces, antes de la crisis de la pubertad; otras después, en cuyo caso es peligroso por los medios ofensivos de que puede disponer. Dura poco tiempo; se atempera luego, para no ofrecer sino una actividad normal.»

En otro estudio de no menor importancia, R. Senet trata otro fenómeno característico de la crisis de la pubertad, la megalomanía o espíritu de las gran-

9. «Período belicoso en la evolución psicológica individual», *Archivo de Psiquiatría, Criminalidad y Ciencias Afines*, IV, 1905, p. 284 y ss.

10. *Roman et Vie: Les jours s'allongent*.

11. SENET, R., «Período belicoso...», *op. cit.,* p. 295.

dezas que embriaga al niño.[12] «Coincide –dice–, por lo general, con la época de la pubertad, entendida en sentido psicológico más bien que sexual, es decir, desde los 13 a los 18 años. El fenómeno, señalado por varios autores, no ha sido determinado con precisión ni tratado con el fin de establecer a qué período corresponde de la evolución filogenética de la especie. Al hablar de un período megalómano, entendemos significar una exaltación del sentimiento de la propia personalidad, una exageración de la conciencia de las propias fuerzas en la que se mezclan la vanidad enfermiza del yo con la comprensión de las condiciones del ambiente en que se entra a luchar por la vida.» Senet insiste en la razón genética de esta manifestación, defensor de la teoría que, pocos años después, servía de base a las doctrinas pedagógicas de Stanley Hall. «Generalmente ese estado desaparece al comenzar el período emotivo-intelectual (apenas termina la crisis a los 16, 17 o 18 años, continuación del belicoso y que juzgamos una concepción genial, pues todas las investigaciones realizadas hasta aquí prueban esa evolución). Se puede afirmar que la infancia está absorbida por las voliciones de orden nutritivo, decreciendo hasta la pubertad, época en que empiezan a orientarse en la dirección genésica (período genésico) que, después de irrumpir violentamente se atempera cuando el individuo entra en el período emotivo-intelectual.» La exaltación de la personalidad se caracteriza por hechos como la exageración del precio de las cosas, la exageración de los acontecimientos, el abuso de *muy*, *mucho* y de los superlativos, el cuidado esmerado no de la persona sino de los vestidos, en la mujer sobre todo; uso de alhajas, cintas, cruces, relicarios, medallas, corazones, herraduras de oro, amuletos, brillantes químicos, piedras falsas, con el fin de exhibir riqueza y grandezas que no se poseen. De buena fe creen que los admiran los demás y se creen gente *chic*... «No considero –dice Senet– a este período de megalomanía juvenil, como un estado morboso estable, sino transitorio, principalmente por la pérdida del sentido de adaptación individual al ambiente.» La imaginación y los sentimientos presentan un ardor particular que hacen exclamar, como a Briseix, «*Aut Cæsar aut nihil!*». Una *reverie* de sueños y ambiciones, estado, tal vez, pasivo o latente de futuras empresas de hombría que preparan «el estallido de las pasiones a los 16 años» (Gaches). El pesimismo en varones es cosa rara; por lo contrario, las manifestaciones son belicosas o son bufonescas; unas y otras, por lo común, mezcladas para darnos ese tipo sui géneris que apodamos de loco, loquillo, informal, sin juicio. Pero las taras hereditarias pueden volver de revés este carácter. El amor, en conexión con el desarrollo de los órganos sexuales, dice Stanley Hall, nace con todas sus pasiones, celo, rivalidad, cólera. Los sentimientos religiosos se regeneran; los sentimientos de la naturaleza ejecutan en el alma del adolescente su rica sinfonía de emociones diversas; en fin, la vida moral se dilata porque la conciencia del pecado despierta. Por estas razones se tiene el derecho de llamar a la adolescencia una segunda vida. La característica de los sentimientos durante la crisis, según Hall, sería la inestabilidad, la movilización en todas direcciones, fenómenos que constatamos nosotros y otros investigadores en las estadísticas cuyos cuadros publica este libro. La falta de equilibrio, la alternatividad de los afectos opuestos dan esa impresión de alma

12. «Período de megalomanía en la evolución psicológica individual», *Archivo de Psiquiatría, Criminalidad y Ciencias Afines*, I, 1902, p. 712.

que flota, ondula y no encuentra equilibrio. A los días, semanas, meses de actividad excesiva suceden días, semanas, meses de indiferencia, apatía, pereza, «cambio al que pueden no ser extrañas las estaciones, la anemia, la hiperhemia», pero que Hall atribuye, en gran parte, al atavismo (arqueo-psicosis). Entre los varios tipos de alternativas que considera Hall, cita la de la confianza y del temor, flujo y reflujo, que llega a extremos que no se repetirán en el período emotivo-intelectual. La timidez explicaría el retobamiento, las tendencias antisociales durante la crisis, cuyo signo es el tartamudeo. Hall dice que ella es frecuente en los débiles. El punto de partida, según Rouma, podría ser la sensación de un estado de inferioridad. A medida que el niño crece, la confianza en sí, en presencia de las personas, disminuye y el miedo ejerce una sugestión desastrosa. Pero estamos persuadidos de que el fenómeno se debe a la conciencia de la personalidad sin, empero, el recurso de un sentimiento social que apenas se vislumbra. Rouma constata «que el tartamudeo leve es característico en los niños de poca edad, mientras que el grave es propio de los de 12 a 15 años». «La timidez –agrega– recrudece en la época de la pubertad. Durante este período importante de la vida en que el joven se hace hombre y la niña mujer, la esfera emotiva está sobreexcitada y las impresiones hallan un gran eco en la sensibilidad del niño. Esta hiperestesia lleva, a menudo, a la misantropía, a las cóleras súbitas, a la vagancia.» La pubertad trae consigo una tendencia a concentrar la atención sobre sí mismo, que origina estados anormales destinados a resolverse en antipatías y choques que afectan la conducta del individuo relacionada con la de sus semejantes.

«La adolescencia es la edad de la amistad –dice Compayré–. Seguramente si ella no preocupa como el amor, liga a los jóvenes entre sí, o los aleja para siempre. Los temperamentos se buscan y los caracteres congenian para constituir la simpatía en su significado etimológico. Serán, estos recuerdos, los *feelings* de la nostalgia. Pero, durante la crisis, la amistad no es sino un ensayo de contactos, una experiencia sin frutos. Es así como siempre, tratos de quinto y sexto grado, o de los primeros años del colegio, no continuados en la pubertad, han solido perderse en el olvido. Es frecuente que los niños de tales grados y tales años recuerden sin cariño a sus maestros o profesores, si no los han olvidado completamente después de haber abandonado la escuela, a la que, por lo común, no se vuelve a visitar. La amistad, pues, de los primeros años, es la que muere si no se rehace en otras condiciones de frecuencia y compenetración. Por eso, quienes hablan de la función social de la escuela primaria hablan de una quimera; no así del colegio, en donde debe ser una preocupación de sus programas de enseñanza. Esta amistad no debe cultivarse solamente entre los jóvenes de un mismo sexo, sino entre señoritas y señoritos, pues es la mejor manera de prevenir el peligro de las pasiones cuando se las tiene aisladas. La conversación y el trato harán comprender al hombre que la mujer no es ese ser difícil y sobrehumano, inabordable, extraordinario (así lo cree el adolescente) al que no se sabe cómo llegar, si se es tímido, o al que llega brutalmente el audaz.»

«El carácter –dice Le Bon–, al tratar de las fuerzas afectivas e intelectuales, es el resultado de una combinación de sentimientos heredados, es decir, de elementos afectivos, guías casi absolutas de nuestra vida. Uno comprende con la inteligencia, pero se conduce por su carácter»; conceptos que, en países como los de América, en donde la confluencia de las razas tiende a disolverlo, invitan a pen-

sar sobre todos los reconstituyentes posibles, en la aproximación, en primer término, destinada a contener esa siembra tan funesta del odio en las poblaciones del Nuevo Mundo.

4. A los 12 años el sentimiento de las cosas o de la uniobjetividad es sustituido por un profundo sentimiento de la naturaleza, sustituido a su vez, después de los 17, por un sentimiento filosófico del universo:[13] «Entre las inclinaciones cuya influencia puede suscitar energías y dirigir la actividad a una determinada tarea –dice Mendousse– está el amor propio, principio dinamógeno de los más inesperados sentimientos, de la vanidad, el resorte, por excelencia, del esfuerzo en la mayoría de los jóvenes. Fruto del amor propio y dos tendencias nuevas, el instinto sexual y el instinto social, es común a los adolescentes de todos los países; pero exagerado en la juventud francesa». La vanidad del adolescente es una fuerza viva que, abandonada a sí misma, asume caracteres peligrosos. Pero, como la mayor parte de las fuerzas naturales, es posible disciplinarla para fines útiles. El sentimiento de la dignidad humana nace en la vanidad y la vanidad misma se convierte en emulación, uno de los estímulos más impulsores de la actividad del niño. Las experiencias de Binet y Vaschide,[14] en niños de 12 y 13 años, han probado que la suma de las cinco presiones dinamométricas, acompañadas de emulación, dan en 30 examinados, un aumento de 992 kilogramos sobre las cifras obtenidas sin ella.

Entre las virtudes nacidas con la crisis,[15] la más significativa es la sinceridad. Salvo raras excepciones, el niño, antes de los 12 años, miente como un salvaje; es el capítulo interesante de la psicología infantil. Desde la pubertad, las palabras comienzan a pesarse como los actos y, no obstante sus humos y pretensiones injustificadas, el adolescente no tarda en ver en la mentira un arma repugnante de la debilidad. El período de la crisis se caracteriza, asimismo, por un extraordinario amor a la independencia y cierta inclinación al aislamiento. «A los 16 o 17 años se deja sentir un incontenible deseo de moralidad que no punza al principio de la adolescencia, pues las estadísticas muestran que entre los 13 y 16 años se es dos veces más incorregible que antes o después.»[16] El retardo o la anticipación de la crisis parece jugar un papel importante. Según las observaciones de Marro, a la edad de 13 y 14 años, los impúberes contribuyen con un contingente menor de casos de mala conducta, ocurriendo lo contrario con los que presentan los síntomas de la iniciación. A partir de los 16 años el deseo simultáneo de moralidad y participación provoca manifestaciones bizarras de honestidad, patriotismo y vigores hacia el deber. En suma, la vida moral del adolescente, como su vida intelectual y afectiva es, ante todo, *un deseo* que tiene por mira, según las circunstancias, virtudes sublimes y acciones heroicas; pero también, perversidades y extravíos condenables. «En todos los jóvenes robustos se pronunciaría, a los 16 años, un período de semicriminali-

13. LANCASTER, *The Psicology...*, *op. cit.*, p. 97.

14. *L'année psychologique*, IV, p. 35.

15. HALL, S., «Amor», *Journal of Psychiatry*, 1890, p. 59.

16. HALL, S., *Adolescence, op. cit.,* I. p. 407.

dad que reclama la acción enérgica del padre o del profesor.»[17] «Si existe una edad en que la virtud pueda enseñarse, es esa de la conmoción, porque las faltas no son sino pasajeras.» La fórmula de Herbart que «la educación del carácter está en la educación de las ideas», muy discutible generalmente, es cierta para el adolescente, en quien la idea directriz es una fuerza de paso a la acción.

En el estudio acerca de la afectividad, realizado sobre 489 niñas y 467 varones[18] de 8 a 17 años de edad, advertí un cambio profundo de tendencias producido por la crisis. «Lo que primero hiere[19] en la encuesta es el radio de dispersión afectiva, menos amplio en la mujer que en el varón, sin que el ambiente escolar altere, en ningún caso, esta ley. A los 13 años asoma en el varón el espíritu de grandeza con que individualiza sus actos, afanado por mostrarse raro. La edad y los conocimientos, lejos de concentrar en el grupo los afectos, los abren en abanico, tendiendo a impersonalizarse, según las tendencias que tan enérgicamente se pronuncian de los 14 a los 16 años. Antes de los 12 pocos son los temas que no sean nombres de animales o cosas; mientras que después de los 14 años prefiere los de extensión, complejos, pertenecientes a la categoría más elevada de la labor del hombre.» Siendo la afectividad, ante todo, un efecto de la necesidad de conocer lo nuevo, bien se advierten rumbos muy distintos del espíritu. «Ejerce, en los jóvenes, una simpatía muy marcada lo que es actividad humana. Este sentimiento cenestésico, capaz de mover el interés y trazar una ruta, ofrece en la niña otro carácter; es apacible, tranquilo hacia la niñez (instinto maternal) y hacia los estados bellos de la naturaleza (la primavera) conforme con el despunte de un período amoroso y soñador. Lo bello símpsico [*sic*], ciertas formas aberrantes, las bellezas del movimiento, el aspecto útil, los misterios del alma, seducen al varón mayor de 14 años. El egoísmo cede su puesto al sentimiento de caridad, y nace la pasión, en primer término, por la vida histórica; luego, por los panoramas de la naturaleza y el motivo geográfico; luego hacia los oficios y artes mecánicas. Es posible orientarnos: una marcha de lo descriptivo al análisis, de los sentidos a la razón.»

Pero lo resaltante de la investigación es el alto porcentaje de votos por el *paseo* en varones y niñas, de los 12 a los 16 años, que concuerda asimismo con la tendencia a la ambulación durante el período de crisis, notado en el joven por los antropólogos italianos (Marro, Angiolella, Lombroso). El mayor número de inasistencias sin causa justificada se produce en niños de 13 a 16 años, especialmente en el 2º y 3er año; en el 4º y 5º grado.

5. Los sentimientos estéticos fueron objeto de muchas exploraciones desde 1871 en que Fechner habló de experiencias en ese campo; pero, que yo sepa, poquísimos autores se ocuparon de la edad y del sexo como factores de variación, entre ellos, dignos de señalarse, Meumann y M. Grzegorzewska.[20] A cuanto parece, por una comunicación enviada al Congreso de Pedología de Bruselas por mí,

17. HALL, St., *Adolescence, op. cit.,* I, p. 404.

18. MERCANTE, V., *Archivo de Pedagogía,* t. III, pp. 55-72.

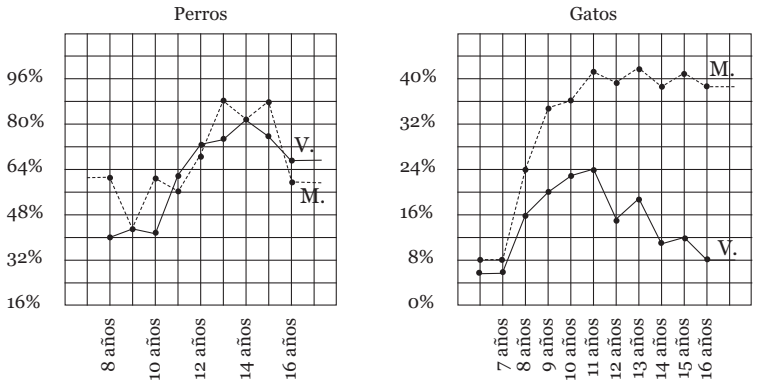
19. Ibíd., p. 66.

20. GRZEGORZEWSKA, María, «Essai sur le developpement du sentiment esthétique: Recherches d'esthétiques perimentale faites sur les eléves des écoles de Bruxelles», *Bulletin de L'Institut Géneral Psychologique,* nº 4 y 6, París, 1916, pp. 119-251.

en el año 1911, en la que explicaba el fin didáctico de las investigaciones psicológicas, la manera de realizarlas y el valor diferencial extraordinario de la edad y del sexo que, asimismo, sirven, en principio, de organización a la escuela, las nuevas estadísticas consideraron estos elementos en la psicología de los grupos. Ya en 1903, observaba a A. Binet el error que cometía en experimentar sobre masas de individuos sin clasificar; de ahí que los estudios de este infatigable trabajador no resulten en ninguna manera utilizables para la pedagogía. Felizmente se ha reaccionado; lo que antes solo se hacía en antropología y en criminología ahora se hace en psicología, felicitándonos haber sido de los primeros en señalar este camino luminoso, destinado a traernos descubrimientos y conquistas cuyo valor excederá a todo cálculo que pudiéramos hacer en estos momentos, por exagerado que él fuese. La edad y el sexo, apreciados en ambientes y masas escolares, resolverán los problemas de la psicología genética, hasta ahora en la nube de la vaguedad.

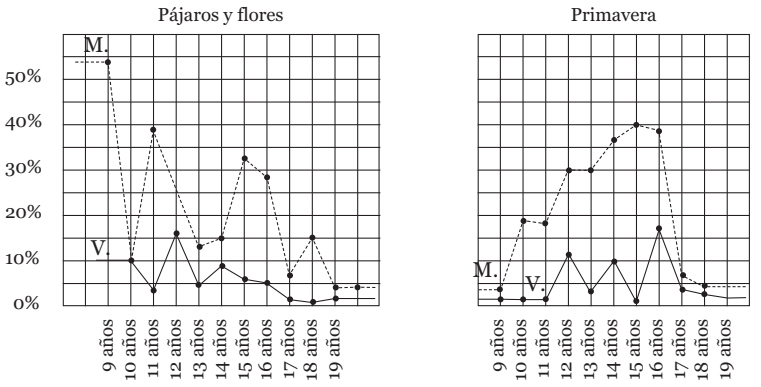
Los sentimientos estéticos, valores efectivos del interés, intelectuales por esencia, canalizadores de la atención, tienen, en la enseñanza, el significado de una causa fundamental del éxito. Los pedagogos se preocuparon, hasta ahora, poco de este aspecto del conocimiento y de la ejercitación, sabiendo, sin embargo, que la belleza es un excitante poderoso de todas las actividades. Pero las bellezas, ¿son las mismas para el hombre, para la mujer, para el niño, para el adulto? ¿Hay un sentido estético común? ¿Evoluciona con la edad? ¿Cambian los motivos? He ahí una serie de preguntas para las que no tenemos sino pocas respuestas. Es posible que modifiquemos psicogramas y conclusiones acerca de las preferencias, porque fueron hechas sobre grupos reducidos y heterogéneos como los del laboratorio de Wundt de 1893 y 1894. Bucke[21] da acerca de la evolución de los afectos por los animales dos curvas que evidencian un cambio de sentimientos a los 14 años, después de una progresión, con su crisis a los 10, desde los 8.

Afición en amaestrar perros e interés por los gatos



21. *The Pedagogical Seminary*, 1903, p. 459.

En nuestras investigaciones,[22] la afectividad por pájaros, flores y primavera ofrece estas curvas, en las que, además de la diferencia ocasionada por el sexo, se advierten los efectos de la crisis, en el varón y la niña a los 13 años, para comenzar una declinación que se resuelve en un cambio absoluto después de los 16. La más interesante es la de las mujeres, correspondiente a la *primavera*, por la asombrosa precisión en marcar las crisis y el vaivén. Ella indica, además, que dicho sexo conserva, en sus afectividades, el sentimiento de la naturaleza hasta los 16, desde los 10, edad en que nace.



S. Hall[23] dice: «1º La adolescencia es la primer respuesta al sentimiento de la naturaleza. La familiaridad con ella y los afectos que despierta deben ser diligente y sistemáticamente dirigidos. 2º En orden genético, le sucede la ciencia popular, transmitida en laboratorios y por maestros hábiles. 3º Luego, las aplicaciones industriales, previa una educación técnica preparatoria. 4º Finalmente, por sobre todo, la ciencia pura, sin más incitación que el amor a la verdad». Las gráficas advierten, ese era nuestro fin, variaciones de una constancia tal, que el pedagogo no puede sustraerse a la reflexión que ellas sugieren. En 1905 exploramos este aspecto de la vida sentimental en 280 niños de uno y otro sexo, publicando la correspondiente monografía en *Archivos de Psiquiatría, Criminología y Ciencias Afines*.[24] Respecto a forma, después de observar un cuadrado y un rectángulo, obtuvimos esta distribución de la simpatía, en porcentajes:

	Varones		Mujeres	
	Cuad.	Rect.	Cuad.	Rect.
8 años	84	16	85	15
9 años	100	—	95	5
10 años	77	23	63	37
11 años	73	27	28	72
12 años	69	31	54	46
13 años	64	36	65	36
14 años	80	20	71	29

22. MERCANTE, V., *Archivo de Pedagogía y Ciencias Afines*, t. III, pp. 63-66.

23. *Adolescence, op. cit.*, v. I, p. 153.

24. MERCANTE, V., «Sentimientos estéticos del niño», enero de 1906, pp. 17-29.

Se advierte una crisis de regresión, a los 14 años, en el varón; que probablemente se repite a los 15. En la mujer, de los 11 a los 14.

El segundo experimento consistía en elegir entre el [triángulo] equilátero y el escaleno. El resultado, en porcentajes, fue este:

	Varones		Mujeres	
	Eq.	Esc.	Eq.	Esc.
8 años	91	9	100	—
9 años	91	9	76	24
10 años	55	45	85	15
11 años	63	37	36	64
12 años	85	15	76	24
13 años	57	43	84	16
14 años	90	10	66	34

El gusto sufre una caída entre los 10 y los 11 años, otra a los 13, con tendencia a restablecerse a los 14 años en el varón, pero oscilante entre los 10 y los 14. En la mujer hace crisis intensa a los 11 años; y siguiendo ese movimiento de vaivén característico de las conmociones profundas y estados inestables, no se restablece a los 14, lo cual indicaría que los sentimientos estéticos de la mujer sufren más los efectos de la transición. El tercer experimento, que compara los valores estéticos de la esfera y del cilindro nos da, en porcentajes:

	Varones		Mujeres	
	Esf.	Cil.	Esf.	Cil.
8 años	100	—	86	14
9 años	100	—	81	19
10 años	89	11	88	12
11 años	71	29	78	22
12 años	100	—	95	5
13 años	78	22	89	11
14 años	100	—	81	19

Experimento que señala una crisis a los 10 y 11 años; otra a los 13 en los varones; en la mujer, entre los 11 y los 14. Estos cuadros denuncian, en los varones, una incertidumbre de juicio y por consiguiente electiva muy acentuada entre los 12, 13 y 14 años, fenómeno que no se advierte antes de los 11 ni a los 15. En la mujer esta incertidumbre está marcada vivamente a los 12 y 13 años. Los gustos, la afectividad que preside en todos los casos la elección, sufren, durante la crisis, una conmoción, para normalizarse a los 15 y no admitir ya, por motivos de la edad –esto es importante– variaciones. Respecto a colores, entre el verde, el rojo y el amarillo obtuvimos esta opción, también en porcentajes:

	Varones			Mujeres		
	V.	R.	A.	V.	R.	A.
8 años	35	43	22	43	43	14
9 años	42	37	21	43	52	5
10 años	22	56	22	12	50	38
11 años	63	27	10	43	50	7
12 años	62	31	7	41	45	14
13 años	64	36	—	61	34	5
14 años	80	20	—	47	43	10

El rojo es, indudablemente, el color de la niñez, llamativo, seductor. El verde está destinado a sustituirlo cuando los sentimientos alcanzan la edad viril, más de acuerdo con ese deseo hacia la naturaleza que se pronuncia tan intenso a los 14 o 15 años. En el cuadro advertimos que precisamente a los 14 años se produce una manifestación franca a favor del verde, en el varón, mientras en la mujer se advierte una reacción anunciadora desde los 11, fuerte a los 13, pero inestable siempre. Interesante fuera ocuparnos detenidamente de los *porqué* de la elección dados por los niños. Pero llevaría lejos nuestro estudio. No obstante, en nuestra monografía llegábamos a esta conclusión. «Los sentimientos estéticos de los niños son manifestaciones instintivas y no el producto de análisis mentales. Ateniéndolos a la clasificación de Baldwin, se puede afirmar que en los niños no existen sino *sentimientos estéticos inferiores*. El análisis es dispersivo y pervierte el concepto común de la belleza. Rodea las cosas y fenómenos de tales circunstancias, las anima de tales fuerzas, llega a tales causas, que nada en el mundo podría calificarse de repugnante, monstruoso, feo, desagradable.» Además, decíamos, el sexo entraña diferencias notabilísimas; el sentimiento estético de la mujer es inestable y dispersivo, mientras que el del varón es fijo y reconcentrado, prueba de mayores aptitudes para la reintegración psíquica y de más vigor mental. Schuyten, acerca de los colores preferidos por los niños, después de investigar con los del espectro sobre 2.205 niñas y 2.037 niños de 4 a 15 años, obtiene este resultado, en orden, según la mayoría de votos:

Niños de 4 a 9 años

Mujeres: 1º Rojo, Violeta, Azul.
2º Amarillo, Verde.
3º Anaranjado, Blanco, Negro.

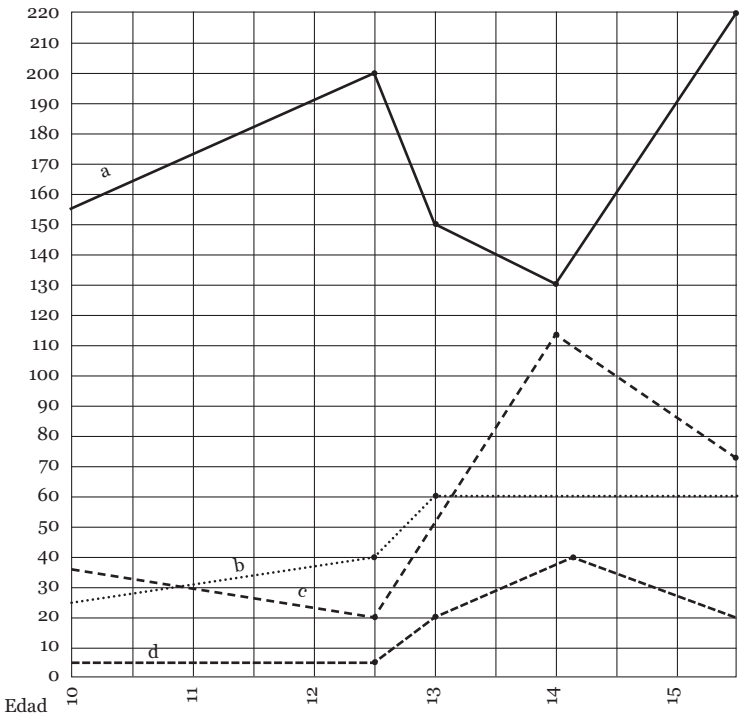
Varones: 1º Rojo, Violeta, Azul.
2º Amarillo, Verde.
3º Anaranjado, Negro, Blanco.

Niños de 10 a 15 años

Mujeres : 1º Azul, Rojo, Violeta.
2º Verde, Amarillo.
3º Negro, Blanco, Anaranjado.

Varones : 1º Azul, Rojo, Violeta.
2º Amarillo, Verde.
3º Anaranjado, Negro, Blanco.

Se advierte en los varones de 10 a 15 años (lamentamos que la clasificación no sea por edades sucesivas) que su electividad no ha variado, excepto en lo referente a la primera serie en que el rojo fue sustituido por el azul; pero en la mujer los cambios consignan esa inestabilidad de que hablábamos poco antes. Jones constata un crecimiento notable de la sensibilidad a los colores saturados de los 6 a los 14 años; pero señala dos crisis, una a los 17, otra a los 11, en el sentido cromático. Los varones acusan una gran afectividad por el azul y el verde, y las niñas, por el rojo y el amarillo. M. Grzegorzewska realizó experiencias sobre 823 jóvenes de 10



Análisis de los elementos estéticos en la memoria del paisaje: a) elementos reales agregados; b) elementos olvidados; c) elementos fantasiosos; d) elementos transformados.

a 20 años de las escuelas de Bruselas; sus conclusiones tienen para nosotros un gran valor y contribuyen a esclarecer los fenómenos de la crisis, no precisamente a resolver los fenómenos de la enseñanza, porque, no obstante los méritos de este trabajo, en él no hay referencias de carácter literario y musical. Por el método electivo, dirige la atención estética de los sujetos sobre estos cuatro asuntos: *montaña, bosque, mar* y *campaña*. Las preferencias en porcentajes van clasificadas en estos diagramas (consideramos innecesaria la enumeración en otros detalles, puesto que nuestro objeto es señalar la crisis de este sentimiento en un sentido o en otro); diagramas que de una manera resaltante dejan ver la brusquedad de las oscilaciones después de los 12 años hasta los 15 o más (pues el investigador no exploró alumnos de mayor edad) y la progresión regular, una recta, de los 10 a los 12.

Grzegorzewska llega a estas conclusiones: 1º Los elementos sensoriales predominan en las cualidades estéticas del juicio en los varones, y los sentimientos y emociones en la niña. 2º El mínimo de memoria estética se nota a los 14 años en las niñas y a los 13 en los varones, lo que está de acuerdo con las observaciones de Netschoieff, quien demostró que todas las memorias estudiadas por él tienden a disminuir en la pubertad y a remontar, luego, a los 15, 16 o 17 años. 3º Es a los 14 que se advierte el máximo de las tres curvas: la de los elementos olvidados, la de los elementos extraños al mismo tiempo que el mínimo de elementos reales. Esta edad corresponde, en las niñas, al máximo de fantasía y al máximo de debilitamiento de la memoria en los niños (fenómeno constatado también por nosotros en las curvas de la memoria y de la imaginación matemática). Los varones acusan más elementos reales que las niñas, menos fantasía y menos elementos transformados. 4º Los alumnos de las escuelas normales (16 a 20 años) ofrecen una superioridad inconstestable cuando se los compara con los alumnos de los tres últimos años de la escuela primaria. 5º Los motivos, examinados del punto de vista de su valor estético, ofrecen esta progresión (en porcentajes):

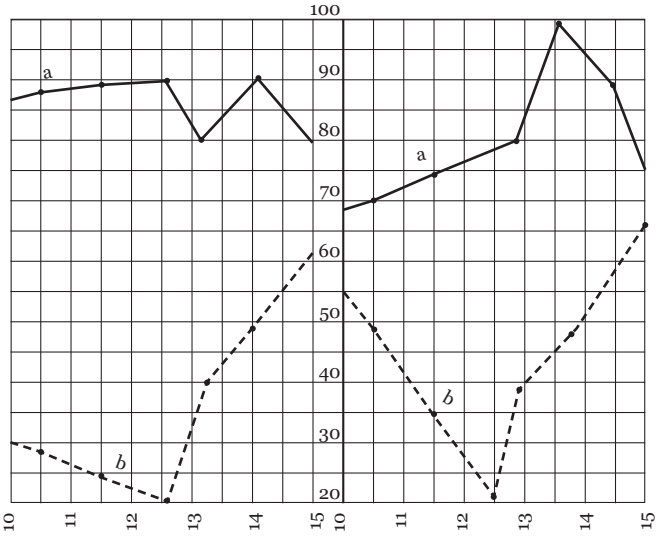
	10 años	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años
Varones	33	50	31	36	60	76
Mujeres	35	37	48	41	68	78

En donde se nota una fuerte oscilación entre los 11 y los 16 años en los varones, y a los 15 en la mujer.

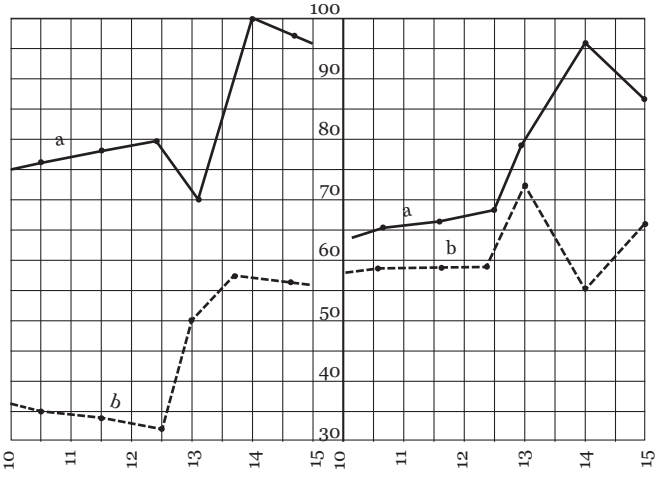
Las gráficas de p. 191 muestran la marcha recta hasta los 12 años y medio; y cómo a partir de esta edad se producen trastornos intensos, rompiendo las líneas de su progresión regular en perjuicio del sentimiento real de las cosas y con ganancia de dismnesias y exageraciones, en un primer esfuerzo hacia lo abstracto.

Los sentimientos estéticos, tan íntimamente relacionados con la vida sexual, sufren un profundo cambio al comienzo de la pubertad, como lo sufren las sensaciones y las ideas dignificadas por aquellos. De esta suerte, los motivos del interés, eje didáctico de la enseñanza, dejan de ser pueriles, para tener una razón más profunda, basada en la selección sexual, en la selección intelectual, en el mejoramiento de la especie, en el mejoramiento de los conceptos.

Varones



Niñas



6. Tal vez nada distinga tanto a edades y sexos como los motivos de la risa. Poco estudiado, aspecto tan delicioso de la sentimentalidad, del que depende el éxito de la enseñanza que quisiera ser amena, porque la consecuencia inmediata es no solo la sensación agradable de reposo, sino el aumento extraordinario de la atención sobre el asunto, sin el peligro de lo adventicio, que la pedagogía estadounidense ha procurado resolver con lo que requiere un temperamento, *el humor*. Él fija diferencias entre niños de 8 años, de 13 y de 17. Lo que es peregrino o pueril para un joven de cierta cultura, inunda de alegría al chico que por

primera vez asiste a clase. Lo que no comprende y deja sin un gesto de emoción a un muchacho en la edad crítica, se traduce en goce inefable para quien las abstracciones son escenas de la vida y las sutilezas del pensamiento, alusiones y caricaturas de épocas y personajes. Las muecas del payaso tienen gracia para el pequeño; con los sainetes y comedias de la catadura de Piccio, Adán y Cía. ríen los adolescentes de la literatura. El *Quijote* no produce sino tristeza o conmiseración en la mujer, si llega a leerlo. El niño de 14 años o 15 no lo comprende. Solamente para el joven que ha cumplido los 21 es una fuente inagotable de risa espontánea. Henri Bergson, en la obra más lógica y genial que ha escrito, porque es una maravilla de observaciones y de consecuencias, *La risa* trata lo cómico en las formas, en los movimientos, en las situaciones, en los caracteres y en las palabras, si bien en todos ellos el resorte es el mismo, el del *diablillo mecánico:* lo imprevisto y lo absurdo en lo humano. He aquí, clasificados, también, los motivos que exigen una comprensión clara para resolverse en emociones. Corresponden a la afectividad que en diferentes períodos predomina en el individuo, según hemos escrito en páginas anteriores. El niño de 8 años no advertirá causas para la risa o la sonrisa sino en formas y movimiento de la cosa única que impresione vivamente sus sentidos. En la palabra, cuando evoque con dulzura y agudeza formas y movimientos con los que está familiarizado. En el de 13, los conjuntos producirán análogos efectos; pero en el fondo, su risa esconde cierta maldad y la pretensión de corregir, insinuando la burla. El de 18 exigirá ingenio, sutileza, ardid, intelectualidad, agudeza, en fin, palabra para reír. Así es cómo, hasta cierta edad, la mujer es dueña de los secretos de una enseñanza que mantenga en el diapasón de la sonrisa al mundo infantil. Y desde cierta edad, solo el hombre es capaz de ese juego que mantenga en la sonrisa al mundo de los jóvenes. La mujer jamás ha escrito páginas humorísticas; pero sabe, más que el hombre, hacer reír al niño, en cuya alma es un prisma iridiscente su instinto de maternidad. No obstante, carecemos de investigaciones que nos digan cuáles elementos pueden constituir un motivo de la risa o la sonrisa relacionados con la edad y el sexo; es una pena porque los procedimientos pedagógicos ganarían en eficacia y formaríamos un criterio acerca de la literatura más propicia al niño, hoy, sin atractivos porque toca mal los resortes del interés y, al mismo tiempo, de la instrucción.

Recuerdo con emoción el monumento de Bistolfi en el cementerio de Génova. Allí, seis edades sienten sobre el cadáver el dolor: la primera infancia, la niñez, la adolescencia, la juventud, el adulto, el anciano; el hijo, la madre, el padre, el hermano. Una escala de intensos tonos, desde la tranquilidad a la desesperación, ejecuta el cincel en aquel grupo que interpreta con asombrosa verdad la psicología de las vidas. Así, aquel motivo tan poderoso deja a unos indiferentes, y sume a los otros en el más desolado abatimiento, porque el espíritu reacciona en aquel poema genético bajo una misma impresión, según la mayor experiencia de cada uno.

El niño llora, llora mucho; un llanto de contrariedad, de dolor físico, de defensa o de conquista. Es un llanto de necesidades en el que rara vez se advierte su mundo interior. Al comenzar la adolescencia, el llanto expresa menos las influencias exteriores y no lleva, ya, el propósito de exhibir una víctima. Tal vez la impotencia se desborde en iras lloriqueadas; pero se sufren estoicamente

los agravios y las palizas, con la idea de una retribución más o menos próxima. La crisis es un período sin emociones, porque los miedos infantiles pierden su poder terrorífico y los grandes afectos carecen todavía de grandes comprensiones, puesto que la vida subjetiva, para la generalidad, comienza ahora. Es inútil esperar afectos conmovedores en un alma que se renueva, en presencia de cuadros, dramas, melodías, que poco después tendrán tanto significado en la vida de los sentimientos. El adolescente es más bufonesco que sensitivo y sentirá antes la alegría de las cosas y fenómenos que el dolor. Le seducirá lo heroico y producirá honda impresión en su espíritu lo que es bélico. Admirará la victoria, pero no los sacrificios que preceden a la justicia o a los triunfos del corazón o de la idea. Esta es la edad sin afecciones, en que debe prepararse para comprender lo que debe sentir después. Las causas cambian, ahora, de sentido; objetivas antes, serán internas dentro de poco. Solo en casos de precocidad podrá conmoverlos *María* de Isaac, o un drama de Hugo. Está mejor dispuesto para la risa que para el llanto. Pero es capaz de exaltarse. Los sentimientos patrióticos asumen aspectos raros y se refractan a través ya no del canto, de la poesía de los sentimientos y figuras de pizarrón, sino de personajes a quienes concibe en actitudes épicas, nunca de labor paciente y privaciones. La patria es para ellos una expresión geográfica de límites sagrados que no debe ser hollada por extraños y en la que el gobernante, como un padre, es una personificación de virtudes. Se despierta en el fondo de su alma el sentimiento de la inviolabilidad y de la defensa, sin interés alguno por sus leyes orgánicas ni las declaraciones de la Constitución, a la que estudia con desagrado cuando planes imprudentes la ponen en sus manos antes de los 17 años, sin haber penetrado todavía la trama de los acontecimientos históricos. La anécdota interesa como un cuento; hay en ella valores íntimamente relacionados con las escenas de que es actor diariamente. Pero no como experiencia histórica.

Durante la crisis, el niño no ofrece sino pasiones fugaces, mientras no estén en juego intereses sexuales. El odio es un sentimiento casi desconocido; su combatividad no deja rencores, ni lastiman a su vida moral las infidencias y truhanerías de los compañeros. Ese veneno, segregado por la envidia contra los éxitos de los demás, es propio de un período de la juventud en que el espíritu lucha, sobreponiéndose a sí mismo, por conquistar las posiciones de preferencia, en el orden político, social e intelectual, entre los 17 y 27 años. Es la época sombría del corazón; hipócrita, disimulada, anónima y acre. No obstante, al iniciarse la pubertad, el niño suele sentirse envidioso, y la injusticia puede preparar el terreno de los odios para la época del vigor adolescente, traducidos a menudo en venganzas sangrientas o perqués biliosos. Los atentados anarquistas y los insultos hirientes o bajos son cometidos o proferidos por jóvenes cuyo bozo apenas ha nacido. El niño, pues, está en condiciones excepcionales para acostumbrarse a la emulación sin ser roído ni desfallecer por el triunfo de los otros; pero, sensible a la justicia, conviene que de ella tenga siempre la convicción de que se la hace; mas es prudente que el maestro no multiplique las ocasiones de ser juez, como la de habituarse a la clasificación, a los *muy bien* o *muy mal*, a las correcciones sin cierto fundamento.

7. La crisis de la pubertad se caracteriza, en las escuelas, por un estado permanente de indisciplina (4º, 5º, 6º grado; 1º y 2º año) aplacada tan solo con el juego a campo libre, o con los ejercicios de taller. Las peleas son de una extraordinaria frecuencia, y frecuente la insolencia, el insulto; las afrentas, las palabras hirientes, las agresiones, la destrucción de objetos, complicada con una atención difícil a las exposiciones del profesor, el cuchicheo y la burla; el lenguaje es altisonante y acre; el menor gesto y el acto más inofensivo se prestan a una interpretación que concluye en pendencia o irascibilidad. Tienen sus horas de excitación y sus horas de calma; de las 10 a las 12 del día; de las 16 a las 18 es cuando su espíritu belicoso parece más activo. A todo lo cual se agregan, propias del delincuente, según Lombroso, las tendencias a vagabundear, causa de sus inasistencias a la escuela. Escapan de sus casas, vuelven a altas horas de la noche, desesperan a sus padres y conquistan el título de *reos*, con que despectivamente los tildan las personas mayores de la familia. Encuentran, por lo común, apoyo en la madre, quien oculta sus extravíos, temiendo los excesos del padre. Entonces el niño concluye, a menudo, inutilizado para el trabajo. Las modalidades asumen tal agudeza y tan asobinados se sienten los padres para corregir la conducta, que buscan, entonces, dónde internarlos, colegio o taller; pero sometidos a la disciplina de quienes puedan vigilarlos durante el día y la noche y ser capaces de su curación. Entregan un enfermo y buscan la regeneración del descarriado. Esta crisis explica la existencia de los internados y ciertamente los justifica. Sin más datos que la observación general de los cursos y lo que la biografía de los grandes hombres nos cuenta podemos, sin embargo, afirmar que escapan los predestinados a las ciencias y a las artes. De ahí que un grupo inteligente y respetuoso esquive el torbellino que arrastra a los demás y se consagre al orden «como un adulto». Stanley Hall habla de criminalidad infantil[25] extensamente y constata dos hechos graves, pero característicos en las estadísticas por él estudiadas: 1º que de los 12 a los 14 años se produce una marcada progresión en la cantidad de crímenes; 2º que la proporción de jóvenes criminales parece crecer en todas partes desde algunos años. Si bien varias causas de orden social podrían contribuir a esa precocidad, creemos que la explica, en primer término, una enseñanza que no atrae, que no robustece el espíritu del niño con excitaciones adecuadas a su particular estado de anormalidad, ni canaliza por campos útiles su extraordinaria expansión motriz. La inquietud motriz de los primeros años se convierte, sin dirección, con el tiempo, en maldad.

Hall, sobre el censo de 1890[26] ordenado en los Estados Unidos, preparó la siguiente tabla sobre 4.046 sujetos, de ellos, 918 mujeres:

25. *Adolescence.*

26. *Crime and Pauperisme*, parte II, p. 586.

Edad	Incorregibles	Rateros	Vagos	Ladrones	Totales
7 años	5	1	2	—	10
8 años	21	8	19	1	63
9 años	80	23	34	2	172
10 años	148	45	52	10	340
11 años	269	104	84	23	621
12 años	401	222	130	25	1.045
13 años	532	286	159	44	1.365
14 años	645	426	195	66	1.764
15 años	591	499	203	105	1.829
16 años	598	485	185	124	1.796
17 años	385	266	130	75	1.160
18 años	196	88	62	37	837
19 años	95	31	32	17	254
20 años	64	12	19	3	133
21 años	14	1	4	3	33

(El total suma delitos cuyas columnas no hemos creído necesario transcribir.) Estos cómputos, característicos de la conducta, marcan con cifras intensas el período crítico entre los 12 y los 17 años, pero agudo a los 14, 15 y 16; período evidentemente fruto del sobrante muscular y de la disminución del poder inhibitivo por debilitamiento de la conciencia y una fuerte conmoción de los instintos, pues según Lombroso las lesiones, en psicología criminal, conciernen más a los sentimientos que a la inteligencia. Carré,[27] corroborando cifras de la tabla anterior, nos da esta otra, correspondiente a una estadística típica de 1883:

Crímenes y suicidios

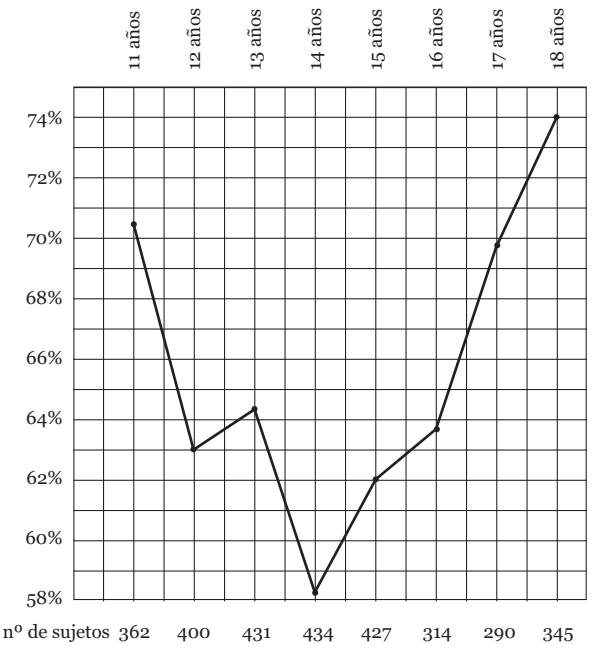
	Varones	Mujeres
Antes de 8 años	14	36
De 8-10 años	159	37
De 10-12 años	425	117
De 12-14 años	1.214	269
De 14-16 años	1.739	409
De 16-18 años	1.765	385
De 18-20 años	714	209
De 20 años	3	8

Nuestras publicaciones sobre la criminalidad de los adolescentes, estudiada en las cárceles de Mercedes y La Plata, podrán leerse en la revista de Ingenieros.[28]

27. *Crime et Suicide,* 1891, p. 309.

28. *Archivos de Criminología, Medicina Legal y Psiquiatría,* nº 5, 6, 7, y 8 de 1902.

Marro,[29] clasificando la conducta de 3.012 niños en los gimnasios y liceos de Italia, de 11 a 18 años, en buena, mala e indiferente, obtiene estos porcentajes de la buena conducta:



Carré y Marro, pues, investigando el uno en Francia y el otro en Italia, también advierten una fuerte crisis de la conducta a los 14, 15 y 16 años, especialmente aguda a los 14, con un comienzo acentuado a los 12.

Estos fenómenos se ligan a la inasistencia, a la holgazanería –que pone a prueba la paciencia de maestros y profesores– y a una falta a sus obligaciones y deberes que apenas consigue remediar una vigilancia que esclaviza a padres y enseñantes. La hipobulia arroja, a los 14 años, la cifra más alta de casos, comparada esa edad con todas las demás. He aquí, durante un año, el porcentaje de los deberes a los que, por edades, han faltado los 858 alumnos de dos escuelas de La Plata (3.654 deberes):

Deberes escritos (composiciones, problemas y cuadros) que no fueron entregados en tiempo oportuno

Edades	Varones	Niñas
8 años	12%	14%
9 años	18%	15%
10 años	19%	8%

29. *La pubertà,* I, p. 52.

11 años	46%	19%
12 años	35%	27%
13 años	48%	39%
14 años	65%	58%
15 años	50%	51%
16 años	57%	22%
17 años	21%	6%
18 años	17%	7%
19 años	15%	3%

La crisis de la pubertad, en consecuencia, trae consigo un despertar intenso de conductas atávicas o, tal vez, un estado de bestialización en el que las actividades del adolescente obedecen a impulsos y sentimientos de un subido egoísmo y de una moral vituperable, sin el freno de una conciencia en plena metamorfosis y, por consiguiente, sin esa eficacia directriz en la que el joven pueda comprender un destino.

Según Marro,[30] «el coraje que concuerda con el período belicoso de la adolescencia es un fenómeno natural, y podría ser educado en razón de la influencia bioquímica ejercida por los fenómenos sexuales sobre el sistema nervioso, cuyo tono se eleva al mismo tiempo que crece el instinto de combatividad». Por cierto, tiene su razón histórica; la combatividad es uno de los recursos esenciales de la selección sexual, valor genético conservado por la especie humana. Este espíritu está correlacionado con el avance brusco de la potencia muscular (Hall).

«El espíritu de combatividad (Mendousse) que caracteriza al prepúber no dura sino un tiempo. El adolescente tiende, desde los 15 años o 16 a asumir actitudes pacíficas, a menudo rayanas en la timidez.» El vigor orgánico traído por la crisis, unido a los deseos que empujan al adolescente en todas direcciones, explican por qué el niño sabio de la víspera se hace de golpe indisciplinado. «¡Ah!, esas divisiones intermedias: ¡cuántos profesores las maldicen y con qué terror recuerdan más tarde aquella temeridad destructora, aquella ferocidad pueril, aquellos caprichos en que los adolescentes de 13 y 14 años se entregan a pillerías de la más baja conducta! Aquí una biblioteca quemada, allá un sobretodo abierto de un tajo, acullá puertas y vidrios rotos, libros desfigurados, paredes destruidas... En todos los lugares manifestaciones análogas en principio, si bien diversas en sus efectos.» «A esta edad los anglosajones (dice Klire, *The Migratory Impulse*) encuentran la casa insoportable y un deseo incontenible de correr el mundo se apodera de ellos, en busca de aventuras. Es a los 14 años cuando el adolescente se decide por el estudio o por el taller. El caso se produciría sin reatos si los padres, por snobismo o cariño, no se opusieran a sus impulsos.»[31]

8. *Tendencia de las actividades*. El 27 de agosto de 1917 realizamos esta inquisición en los alumnos de la escuela graduada de la Universidad:

30. *La pubertà*, *op. cit.,* p. 433.

31. MENDOUSSE, *L'âme de l'adolescent...*, *op. cit.*, p. 175.

¿Cuáles, de estas cosas, quisiera hacer o estudiar ahora? Indique dos.

1 - Escribir a máquina.
2 - Geometría.
3 - Agricultor.
4 - Historia.
5 - Carpintero.
6 - Geografía.
7 - Maquinista.
8 - Literatura.
9 - Pintor.
10 - Violinista.
11 - Comerciante.
12 - Otra cosa. (¿Cuál?)

El resultado fue este:

6º grado

		Agradaría:	Desagradaría:
A.E.	17 años	Violin.; dactilogr.	ser ladrón.
D.O.	15 años	Agricul.; comerc.	ser pintor.
F.E.	15 años	Pintor; paisajista.	estudiar geometría.
A.M.	14 años	Agricul.; comerc.	ser maquin. y carp.
E.V.	14 años	Agricul.; historia.	estudiar geom. y literat.
O.B.	14 años	Agricul.; pintor.	ser maquin. y literat.
J.G.	14 años	Agricul.; maquinista.	estudiar hist. y geografía.
M.H.	14 años	Geografía.	estudiar geom. y dibujo.
G.F.	14 años	Dactilografía.	estudiar hist. y geografía.
J.G.	14 años	Pintor.	estudiar geom. y comer.
E.Q.	14 años	Agricul.; marino.	ser maquin. y carp.
M.T.	14 años	Agricul.; historia.	estudiar geom. y física.
R.A.	14 años	Dactilografía.	estudiar hist. y anatomía.
M.B.	14 años	Comerc.; historia.	ser maquin. y carp.
M.R.	13 años	Maquin.; natural.	ser volinista y sastre.
R.E.	13 años	Carpintería.	estudiar aritm. y geom.
A.C.	13 años	Historia; literatura.	ser carp. y maquin.
E.S.	13 años	Agricul.; mecán.	ser carp. y violinista.
A.P.	13 años	Carp.; geom.	ser farm. y agric.
E.N.	13 años	Dactil.; historia.	ser violin. y carpintero.
H.V.	13 años	Agricultor.	ser violin. y maquin.
A.F.	13 años	Mecánico; estanc.	ser abog. y violinista.
L.G.	13 años	Comerc.; farmac.	ser pintor.
V.R.	13 años	Geomet.; anatomía.	ser violin. y escribano.
E.S.	13 años	Ingeniero; pintor.	ser agric. e hist.
C.M.	12 años	Agricul.; pintor.	ser carp. y maquin.
A.Ch.	12 años	Dactil.; literatura.	estudiar geom. y comerc.
F.F.	12 años	Agricul.; comerc.	ser maquin. y pintor.
A.B.	12 años	Pintor; maquinista.	ser carp. y pintor.
A.J.	12 años	Pintor; maquinista.	ser agric. e hist.
A.E.	12 años	Dactil.; agricultor.	ser violin. y maquin.
A.B.	12 años	Francés; químico.	estudiar literat. e hist.

Los motivos de desagrado pueden resumirse: ser violinista porque no le gusta la música; ser maquinista porque es peligroso o sucio; ser pintor porque hay que

estar todo el día sobre la escalera; algunas materias, porque no les gusta; otras, porque no las comprenden; porque para saber hay que estudiar demasiado. Carpintero, porque hay que serruchar mucho; otro explica su desafecto porque pierde el tiempo sin sacar provecho; porque no tiene facilidad. Las causas pueden, en general, resumirse en estas: porque no les atrae, ni les interesa; porque *falta la aptitud*.

Los 32 del 5º, de 11 y 12 años, dieron un resultado análogo, que con otros cursos, total 146, podemos resumir así:

Niños de 12 a 15 años

Materia	Gust.	Desag.	Profesión	Gust.	Desag.
Aritmética	2	4	Dactilografía	36	4
Geometría	10	33	Agricultura	59	7
Historia	19	12	Carpintero	3	35
Geografía	20	6	Maquinista	46	56
Anatomía	1	1	Pintor	14	25
Química	1	1	Violinista	22	24
Literatura	8	9	Comerciante	14	23
Francés	1	—	Sastre	—	1
Dibujo	—	1	Farmacéutico	6	—
Zoología	2	1	Médico	12	2
Botánica	1	—	Abogado	1	—
Varias	1	4	Mecánico	15	—
			Militar	5	—
			Varios	5	8
Total	66	72		238	184

Por consiguiente, contra 66 deseos a favor del estudio de materias, se tienen 238 a favor de la educación manual, especialmente agrícola y mecánica, siendo un tanto curiosa la antipatía por el violín y la carpintería. Adviértase, pues, que la casi totalidad de los niños expresa deseos *de hacer algo con sus manos*, de aprender con ellas un oficio. El motivo principal de su interés nos lleva, como el intenso crecer de sus músculos, al taller o al campo agrícola, fuentes, además, de cultura mental si la observación es dirigida sobre los innumerables fenómenos de la vida de las plantas y de los animales.

Los de 10 y 11 años, total 63 niños, dieron estas cifras:

Materia	Gust.	Desag.	Profesión	Gust.	Desag.
Aritmética	—	2	Dactilografía	14	3
Geometría	2	8	Agricultura	21	—
Historia	7	4	Carpintero	2	15
Geografía	15	1	Maquinista	6	30
Escritura	—	3	Pintor	9	18
Literatura	8	3	Violinista	15	7
Ortografía	1	—	Comerciante	8	6

Música	—	1	Médico	4	—
			Abogado	1	—
			Mecánico	6	—
			Militar	2	—
			Aviador	2	—
			Port. o basur.	—	3
Total	32	22		90	82

Fácil es observarlo, este grupo también se pronuncia a favor de las actividades manuales, pero para la agricultura, la dactilografía y el violín. Esta edad, comparada con la siguiente, ofrece mayor simpatía por las materias de estudio, menos necesidad manual; por consiguiente, es admirable la correspondencia con el desarrollo orgánico. Digno además es de observarse que la materia que gusta más es la geografía, sin duda porque es panorámica y conduce a la naturaleza, por la que la afectividad del adolescente, en otra investigación, vimos que era extraordinaria.

Estas pruebas, si valor tienen, indican nuevos caminos a la escuela y a los programas. Acaso expresen con sinceridad la verdadera vocación futura del alumno, proporcional, en su reparto, a lo que desearíamos y el Estado quisiera de 146 hombres.

El 7 y 8 de septiembre realizó A. Calcagno, jefe del laboratorio de Psicología de la Facultad, una investigación análoga en la Escuela Normal de La Plata, de acuerdo con este cuestionario (4º, 5º y 6º grado):

I. ¿Cuáles de estas cosas quisiera hacer o aprender ahora? Indique dos:

1 - Escribir a máquina
2 - Geometría
3 - Modista
4 - Historia
5 - Pintora
6 - Geografía
7 - Violinista
8 - Jardinería
9 - Bordadora
10 - Literatura
11 - Telegrafista.
12 - Otra cosa. (¿Cuál?)

¿Por qué?

II. ¿Cuáles de esas mismas cosas u otras semejantes, le desagradaría hacer o aprender ahora? Indique dos. ¿Por qué?

El resultado fue:

Sobre 28 alumnas de 10 y 11 años

Materia	Gust.	Desag.	Profesión	Gust.	Desag.
Aritmética	4	1	Jardinería	1	5
Geometría	6	1	Dactilografía	4	3
Historia	11	—	Modista	—	20
Geografía	2	4	Bordadora	2	4
Literatura	3	2	Telegrafista	—	7
Varias	1	4	Pintora	11	—
			Violinista	8	2
			Maestra	1	—
Total	27	12		27	31

Sobre 206 alumnas de 12 a 15 años

Materia	Gust.	Desag.	Profesión	Gust.	Desag.
Aritmética	14	5	Jardinería	15	34
Geometría	28	17	Dactilografía	31	15
Historia	48	24	Modista	7	85
Geografía	24	24	Bordadora	29	35
Literatura	32	7	Telegrafista	—	72
Idiomas	4	—	Pintora	91	10
Instruc. Cív.	—	5	Violinista	43	21
Varias	5	6	Pianista	14	3
			Maestra	16	—
			Artista	2	1
			Varios	2	12
Total	155	88		250	288

La mujer, si bien ofrece menos tendencia profesional que el varón, también ella, entre los 12 y 15 años, prefiere ejercitar la mano antes que estudiar materias (250 votos contra 155). Pero desconcertaría un tanto su manifiesta inclinación a la pintura y su adversión a los quehaceres femeniles (modista, bordadora) si no recordáramos que a esta edad nace en ella un deseo exagerado por la naturaleza. Las razones que da de su elección confiesan, asimismo, el horror a la fatiga, la necesidad de reposo y una vida entretenida por ocupaciones ligeras, amenas y un tanto románticas. Tareas como la telegrafía y la costura son tan francamente aborrecidas porque son monótonas, se realizan a la sombra y no ofrecen encantos. Entre las materias, agradan más la historia y la literatura porque también ofrecen una satisfacción a sus sentimientos líricos. Nótese que la pronunciación por los quehaceres manuales es menos ostensible que en los varones, pues agradan:

	Materias	Profesión
Varones	66	238
Mujeres	155	250

Desagradan:

	Materias	Profesión
Varones	72	184
Mujeres	88	288

Evidentemente, adora la vida contemplativa y romántica, con un terror casi pánico a la fatiga y al trabajo, según los propios motivos de su desagrado. Con las niñas de 10 y 11 años el fenómeno electivo es casi idéntico; pero mayor la tendencia al estudio de asignaturas, pues contra 26 solo tenemos 28 votos profesionales; y contra 13 antipatías por las materias, se tienen 39 para la ejercitación manual. No obstante, las tendencias ofrecen, en 206 alumnas, variedad y grupos suficientemente nutridos para sostener el concepto vocacional y en la escuela muchos talleres donde ejercitar a nuestra juventud. La antipatía por ciertas mate-

rias, se advertirá luego, es debida a los procedimientos didácticos que en ellas se usan. Así, desagrada la geografía porque «tienen que hacer muchos mapas». Por último, consideramos útil desde el punto de vista vocacional que de los 12 años en adelante, en varones y mujeres, las tendencias o afectos profesionales ofrezcan una zona diversificada en la proporción de 1 a 3. He aquí algunos de los motivos en que fundan la elección. Agrada: *Matemática*, para emplearse, por útil, por fácil, por comprensible, por tener aptitud. *Geografía*: porque es fácil e instructiva, por viajes. *Historia*: por entretenida, fácil y útil, por interesante, porque es lo que más sé, porque hace conocer el pasado. *Literatura*: por instructiva, para conocer los grandes poetas, para hablar bien. *Escribir a máquina*: porque es curioso, evita fatiga, es entretenido, economiza tiempo, es cómodo, es útil, es fácil. *Pintora*: porque es lindo, para hacer grandes cuadros, por facilidad, arte agradable, por lucir los cuadros, para reproducir las bellezas de la naturaleza (los de 12, 13, 14 y 15 años), por tener aptitud. *Violinista*: para hacer buen papel social, por útil, agradable, fácil, por ganar dinero. *Maestra*: para mandar y ser obedecida (11 años), por útil a la humanidad, por enseñar, por tener título. *Bordadora*: por prolijidad, para hacer lindos regalos, tener linda ropa, por ser el oficio de la tía, por útil, por adorno, requiere gusto, porque ahorra. *Jardinera* (12 a 16 años): por alegría que dan las flores, por el color y perfume de las flores, porque gusta cuidar las plantas, porque quiere las plantas y las flores. *Modista*: por útil y económico.

Desagrada: *Matemática*: por confusa, por incomprensible, por difícil, por falta de capacidad. *Geografía*: porque hay que hacer muchos mapas, por los nombres raros que hay que recordar (11 años), por difícil, por larga y confusa. *Historia*: por no gustarle las batallas, por confusa, por muchos nombres, porque no interesan las guerras, porque no la comprende. *Instrucción Cívica*: porque no se entiende. *Literatura*: porque es difícil, porque no la entiende. *Escribir a máquina*: porque no sé, cansa, es pesado, produce deformaciones, no da provecho, daña, no hay mérito. *Jardinería*: porque es mucho trabajo, fatiga, hay que andar en la tierra, trabajo rudo (12 años), daña la salud, es inútil, ensucia, exige paciencia, trabajo feo, no le gusta, es de hombres, es pesado. *Modista*: mucho trabajo, es feo, cansa, se gana poco, hay que estar cosiendo siempre, no me gusta coser, fatiga, aburre, no tiene inclinación, no entretiene, porque tendría que coser a sus hermanos y no podría salir porque las retan, duelen las espaldas, mal retribuido. *Bordadora*: porque cansa la vista, por impaciente, pesado, poco remunerativo, porque se pincha, feo, cansador, inútil, aburrido, falta paciencia. *Telegrafista*: porque hay que salir, hay que andar en la calle, difícil, cansa, es mucho trabajo, porque hay que estar en una oficina, feo, no tiene afición, fatiga, trabajo penoso, por falta de aptitud, porque no entiende, mucha sujeción, varonil. *Sirvienta*: porque fatiga. *Lavandera*: porque las manos se agrietan. *Telefonista*: mucho trabajo. *Médico*: es para hombres. *Violinista*: no es útil, es fea carrera, es para varones, porque el violín es feo y difícil, porque es largo el estudio, porque no le gusta.

Del análisis de las respuestas se advierte que la niña durante la edad crítica exige más reposo que el varón; reclama la naturaleza con imperio en la que debe ser educada, sin extremar, con obligaciones y exámenes, sus actividades, profesionalizándola después de los 16 años.

9. Es común, en los niños, el miedo. Muy sugestionables, la oscuridad los aterroriza; a ciertos animales los miran con recelo; los cuentos y patrañas provocan sueños y terrores nocturnos. La fobia es, dice Ribot, ese instinto de conservación que, bajo forma defensiva, se expresa en miedo, con sus variedades morbosas. El fenómeno corresponde a un ciclo bien definido, a la infancia. No bien la adolescencia se anuncia con sus crisis orgánicas, un cambio inesperado sobreviene; el niño desea dormir solo y las fobias no lo atribulan ya. En correspondencia con el espíritu belicoso que Senet señala a la misma edad, J. Varendonck[32] estudió el fenómeno en 1.549 niños de las escuelas de Gand con resultados que prueban elocuentemente este cambio significativo en la vida psicomoral de un tipo receloso y cobarde en un tipo de iniciativa y combate. Varendonck examina diversas clases de fobias. La más frecuente es producida por los animales; siguen aquellas cuyo origen es el dolor.

Edad (años):	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Miedo a los animales									
Varones	32	30	30	42	39	16	13	9	13
Mujeres	80	54	52	33	24	11	9	5	3
Miedo al dolor físico									
Varones	27	20	38	40	34	39	35	21	13
Mujeres	60	52	50	48	38	34	29	14	20
Otro sobre el dolor									
Varones	15	30	28	20	13	9	8	7	1
Mujeres	72	55	42	30	33	12	10	5	2
Miedo al hombre									
Varones	7	18	18	16	8	10	1	5	2
Mujeres	4	10	14	17	22	10	11	9	8

Esta estadística, utilizada para rebatir la teoría de Stanley Hall, según la cual la mayor parte de las fobias infantiles se deben a la herencia y constituyen reverberaciones de las pasadas edades de la humanidad, a nosotros nos sirve para constatar un cambio de emociones, estímulo de los actos, a los 12 años, edad en la que el hombre adquiere esa conciencia de superioridad sobre las cosas de la que antes carecía. Rodolfo Senet[33] considera la nictofobia como una manifestación del temor; sus observaciones sobre 160 varones y 359 niñas están confirmadas por las de Varendonck y pueden correlacionarse con los innumerables fenómenos de la crisis revistados hasta ahora.

32. VARENDONCK, J., «Phobies d'Enfants», en *Revue Psychologique*, vol. III, pp. 5-45.

33. *Patología del instinto de conservación*, *op. cit.*, p. 217.

	Varones		Niñas
	Nictof.		Nictof.
7,5 años	100	7,9 años	98
9 años	89	9,7 años	100
10 años	88	11 años	96
11,5 años	88	12,6 años	96
13 años	66	13,5 años	88
14 años	75	14,6 años	72

Si bien no comprende edades muy necesarias a la comparación, se advierte, en los dos sexos, una notable disminución a los 13 y 14 años, cambio profundo en la vida sentimental del niño, conforme a un aumento considerable de su valor, a su mayor atrevimiento, a su espíritu de discusión, a su tendencia a valerse solo y a su incredulidad acerca de los cucos y fantasmas con que hasta entonces lo tenían en caja sus ayas o abuelas. Durante la pubertad se producirán fobias, pero de un carácter morboso; será el terror a las pasiones, a las alucinaciones, a los sueños, al hombre que persigue, a la impulsión, al insomnio. La crisis de la pubertad se señala por la irrupción de estos fenómenos en la mayor parte de los adolescentes, si el ejercicio y las distracciones en plena naturaleza y pleno día no evitan el arraigo de ideas fijas que pueden traer graves trastornos y contagiarse a cursos enteros, como pude observarlo en las escuelas que he dirigido, matizado por crisis nerviosas, cuyo resultado es un embrutecimiento irremediable, si bien transitorio de los grupos escolares. Esos fenómenos me indujeron, hace 17 años, a suprimir deberes y a conducir el jueves por la tarde a todos los cursos a campo abierto con la consigna de jugar y de gritar. El remedio produjo la cura que esperábamos.

10. Los primeros años de la pubertad son de dudas y no de convicciones. Las cosas ya dejan de ser los postulados de su fe y de sus creencias; el sugerimiento no es fácil y la palabra del profesor pierde aquel prestigio que tenía en 1º, 2º y 3er grado. Entonces bastaba un poco de afectividad, una sonrisa, la frase insinuante, algunos gestos, la repetición para inculcar una creencia; ahora, el artificio no surte efecto y la razón es todavía una hoja sin filo para emplearla con éxito en la conquista de la verdad. De ahí que todo esfuerzo didáctico, a los 13 o 14 años, en el sentido de fijar conocimientos y elaborar conceptos, resulte malogrado por una cosecha pobre; a veces, sin frutos. Pekri-Pekar, profesor de psicología de la Universidad de Budapest,[34] llega en sus trabajos a estos principios de métodos: 1º la educación es una especie de sugestión normal; 2º el éxito de la educación y del educacionista depende del éxito práctico de la sugestión educativa; 3º la mejor clase de niños del punto de vista pedagógico es la de los fácilmente sugestionables; 4º la sugestión está íntimamente ligada al interés y a la credulidad. G. Rouma,[35] después de experiencias realizadas en la escuela que dirigía acerca de la sugestibilidad, llega a la conclusión de que disminuye con la

34. *Comptes Rendus du 1er. Congrés Intérnational de Pedagogie*, V. I, p. 391.

35. *Pedagogía Sociológ*ica, p. 230 y ss.

edad, y que la falta de resistencia del sujeto es una manifestación de debilitamiento de la voluntad. Del cuadro que nos ofrece en la p. 231, sobre 16 como término absoluto de inmunización a la influencia, obtenemos, para los niños de 15 años, un coeficiente de 6; para los de 17 años, 8; para los de 18 años, 10; para los de 20 años, 11. Sin otras edades a que podernos referir, la experiencia, no obstante, señala dos períodos desiguales del poder voluntario del niño: durante la crisis (15 años) y fuera de la crisis (17, 18 y 20); su personalidad parece definida a los 18, puesto que se sustrae a la sugestión con éxito, lo que significa el resurgir de la razón en pugna con el sentimiento de fácil credulidad que caracteriza al niño. De todas maneras, las cifras denuncian la profunda crisis de la voluntad antes de los 17 años, rebelde a sus propias cualidades, precisamente en el período en que el instinto belicoso lo alza contra esa obediencia de la infancia, tan útil a los primeros aprendizajes. A. Rombouts[36] constata una enorme variabilidad en sus experiencias sobre la sugestión, en el sentido de disminuir con los años. Sus resultados son:

Primer test:

De 7 a 9 años	88% de casos
De 9 a 11 años	60% de casos
De 11 a 13 años	47% de casos

Segundo test (sugestión verbal):

De 7 a 9 años	81,5% de casos
De 9 a 11 años	76,5% de casos
De 11 a 13 años	51% de casos

He aquí cómo se produce el desvanecimiento de la fe y el niño comienza a creer, todavía no, tal vez, en su personalidad, pero a sentir el aguijón del libre examen.

11. Absorbido por el interés del desenvolvimiento físico, durante la crisis la voluntad se polariza en tendencias de ejercitación muscular. El niño nunca como entre los 12 y los 16 años se pronuncia tan apático por los motivos intelectuales, resistiendo a los más fuertes incentivos (premios, razonamientos, castigos) que pretendan remover sus impulsos al trabajo para cultivar la inteligencia. Los profesores, durante cuarenta años, se han quejado de esta haraganería crónica que pudo ya modificar nuestras prácticas pedagógicas en 1º, 2º y 3er año de las escuelas y colegios, que traen el peligro, por la continua reconvención con que mortificamos al niño, de formar un ocioso consuetudinario, merced al fastidio irremediable que puede tomar al estudio. Estadísticas que publicamos en este capítulo, referentes a la inasistencia, a la conducta, al cumplimiento de sus deberes, prueban, en cifras terminantes, que el niño rehúye el esfuerzo intelectual en

36. «La sugestion et l'éducation», *Revue Psychologique*, fasc. 2, vol. III, pp. 109-163.

correlación inversa con el físico, pues ya en un libro nuestro[37] anotábamos el hecho, inusitado para nosotros entonces, que los niños de 4º, 5º y 6º grado en el taller de trabajo manual se comportaban con una atención, un empeño y una disciplina que sorprendía, dado su desasosiego en las aulas; y sin embargo, un solo profesor, a veces, estaba a cargo de 46 alumnos que manejaban sierras, cuchillos, formones, martillos, cepillos. Recuerdo que en el Consejo General de Educación, del que era yo vocal en 1892 (San Juan), nos preocupaba qué podría ocurrir con tantos muchachos en un salón de carpintería; temíamos gritos, peleas y desórdenes. Mucha fue la satisfacción cuando trascurrió el año sin los inconvenientes que presumíamos, y los directores informaron que «el taller había mejorado notablemente la disciplina de la escuela, y por él, los niños hacían públicas manifestaciones de entusiasmo», lamentando que las horas fuesen cortas. Otro tanto advirtió A. Bassi mientras dirigía la escuela normal de Esquina.[38]

La mala conducta, de la que tan concretas pruebas da, entre los 11 y los 17 años (véanse estadísticas de este capítulo) no es sino una consecuencia de la falta de canalización adecuada de la voluntad, que toma la línea del movimiento, a la que la escuela no consagra la atención necesaria. De ahí que no solamente no evitamos sus extravíos, sino que la desconcertamos en tal forma, con métodos tendientes a reducir a la pasividad al niño, que, sin desearlo, el colegio, así como educa al distraído, también educa al ocioso. Payot[39] advierte con amargura estos resultados negativos del gimnasio y quisiera que se reaccionara contra la tendencia mal llamada intelectualista, que no intelectualiza, de la enseñanza. Sin embargo, el gimnasio, en Grecia, era ante todo una escuela de educación física. Dellemagne[40] al ocuparse, en su bello libro, de la evolución de la voluntad, explica estos fenómenos diciendo que «Flechsing ha demostrado en sus investigaciones que ciertos sistemas néuricos preceden a otros en su desarrollo; es así como la maduración de las vías sensorias precede a la de las vías motrices voluntarias. Cada sistema se mieliniza a una época determinada, según leyes genéticas que le son peculiares. Los indispensables a la vida vegetativa se individualizan y funcionan temprano; los de la vida de relación, por lo contrario, se mielinizan tarde, guardando cada categoría cierto orden lógico de sucesión. Las vías sensibles, las que deben conducir a las células sensoriales las primeras percepciones, son permeables antes que las otras. Las vías de exteriorización, las motrices, no se abren ni se inauguran con la intensidad del trabajo inteligente, sino más tarde, cuando hay razones de su actividad a consecuencia de una continua elaboración de energía nerviosa. Entonces, el movimiento es una necesidad, porque las imágenes y representaciones acumuladas en los centros exigen un empleo. Es probable que esta maduración sucesiva sea la clave de la evolución de una gran parte de nuestra vida afectiva e intelectual. La amplitud, cada vez mayor, de nuestros sentimientos y de nuestras ideas se debe, probablemente, a

37. MERCANTE, V., *La educación del niño y su instrucción*, *Escuela científica*, Mercedes, Imprenta de Mingot y Ortiz, 1897.

38. BASSI, A., *La escuela experimental de Esquina*, p. 31.

39. *La educación de la voluntad*.

40. DELLEMAGNE, *Phisiologie de la volonté*, p. 156.

contactos realizados según una ley cronológica. Pues es a propósito de estas manifestaciones superiores que la ley parece cumplirse. Creemos que en la corteza las relaciones entre los territorios no se establecen sino lentamente y en virtud de principios tributarios, en parte, de las circunstancias. Ellos explican el egoísmo del niño, la irreflexión en sus actos, la ausencia de emociones altruistas, la limitación de sus tendencias hasta la edad en que cambios profundos sobrevienen en su sistema nervioso. Los centros que inhiben su vida intelectual afectiva no están desarrollados sino imperfectamente; falta, para su organización definitiva, en las ramículas terminales, las calidades necesarias al contacto integral. La histología, lo esperamos, explicará en el porvenir las etapas de la evolución de nuestros sentimientos, de nuestros instintos, de nuestras pasiones; aun, nuestra ascensión gradual hacia los conceptos científicos y artísticos más vastos y complicados. Una sistematización en cierto modo uniforme rige, de la raza humana, el advenimiento de las tendencias y de las aptitudes. Si el estallido genésico, por ejemplo, tiene una edad, es porque los órganos se vitalizan en época determinada; pensamos que el sistema al que incumbe la conciencia de ese fenómeno sufre también un *mise au point* histológico; tiende hacia una especie de maduración integral que lo asocia completa y definitivamente a la vida de los centros superiores. Lo que decimos del instinto genésico puede ser aplicado a todas las manifestaciones que gozan de cierta individualidad o cierta unidad. Las aptitudes de algunos niños fenómenos se deben simplemente a asociaciones numerosas y precoces entre centros cuyas relaciones, normalmente, se producen más tarde o menos íntimamente. La evolución de nuestros actos voluntarios se encuentra, pues, ligada a la de los sistemas néuricos que representan la trama histológica. Es probable que la involución y la regresión de nuestras tendencias, la reducción de nuestros actos voluntarios, se produzcan bajo la influencia de modificaciones que con la edad sufren las relaciones intra e interneuronales». Dellemagne distingue tres categorías de funciones, según tengan por objeto las necesidades nutritivas, las necesidades sexuales o las necesidades emotivo-intelectuales.[41] La primera infancia no conoce sino la primera; la inteligencia realiza una función receptiva o de almacenamiento. La pubertad se estrena con las manifestaciones de la segunda, sin excluir la primera, preparándose para una vigorosa eclosión del espíritu mediante la orientación de las tendencias emotivo-intelectuales hacia las ciencias, las artes, el deseo de saber, el deseo de crear, que polarizarán luego sus energías físicas. «Junto a estas categorías que se reparten la existencia, debe señalarse una evolución paralela de estados subjetivos que preparan a la conciencia para percibir el yo. La tendencia al ejercicio del cuerpo, la necesidad de movimiento, la inestabilidad, la explosión en gestos y gritos, no son sino los efectos de la actividad interna, a causa de intensos procesos nutritivos y de un desprendimiento de energía que, privada aún de circuitos de derivación hacia los centros superiores, se resuelve en actos reflejos. Las primeras voliciones se verifican, digámoslo, sin voluntad; no provocan ningún proceso psíquico de esa síntesis que nos da la sensación de querer. La tercera categoría de necesidades no se manifiesta sino en un restringido número de individuos y

41. Ibíd., p. 165.

nunca comparable a la energía e impetuosidad con que se acusan los instintos primordiales. La vida de los sabios, generalmente, prueba que la necesidad de saber y pensar puede sentirla temprano el cerebro; sus apetitos concluyen por reducir a silencio a los otros. Por gloriosos y fecundos que resulten tales fenómenos no son, de cierto, sino anormales». En resumen, la fisiología de la voluntad está sometida a las leyes de la evolución; obedece a los motivos imperiosos que la edad trae consigo, a las actividades en que los territorios nerviosos, al integrarse en virtud de procesos de madurez verificados en épocas irreductibles, entran. Rigen, para la voluntad, los principios de la mecánica biológica, de la menor resistencia y del menor esfuerzo que se resuelven, intelectualmente, en tendencias o vocaciones.

12. La adolescencia, dice Compayré, no es la edad de la salud. De los 12 a los 18 años las enfermedades, las afecciones orgánicas, son muy frecuentes. Ofrece menos mortandad que el período anterior; pero los estados enfermizos dan porcentajes altos. La maduración sexual no se produce sin peligros; sobre todo la *poussé* [el impulso] del crecimiento cuya virtud es sacar a la luz del día las taras hereditarias, latentes hasta entonces. No engendra, tal vez, enfermedades especiales; pero favorece la eclosión de los gérmenes morbosos. Luego, juega el papel de un agente provocador. Es lo que ha demostrado Springer en *Estudio sobre el crecimiento y su rol en la patología*.[42] «Para la salud de las niñas, particularmente, la adolescencia está sembrada de escollos. Es la edad de las anemias, de las neurastenias, de las jaquecas, de los vahídos por poco que el esfuerzo mental exceda las fuerzas del organismo» (Thomas).[43] A los 15 o 16 años la situación es más crítica a causa del crecimiento. «La higiene de los pulmones y del corazón exige aire puro; los ojos, luz del sol; los músculos, libertad en los movimientos.» El mismo autor sostiene que «*au seizième année, il faudrait suspendre les études, la intelligence profitant bien peu pendant ces périodes de fort croissance*»;* debería darse completa libertad a los alumnos y mandárselos al campo, agrega Compayré. De los 13 a los 16 años, dice Stanley Hall, convendría reducir considerablemente el trabajo escolar. Schmid y Monnard[44] han examinado el estado sanitario de los niños de acuerdo con las edades, y consignan sobre 2.640 varones y 2.380 niñas el siguiente porcentaje de enfermedades:

Edad	Varones	Niñas
7 años	6	15
8 años	15	22
9 años	22	30

42. SPRINGER, M., *Étude sur la croissance, et son rôle en pathologie*, París, 1890.

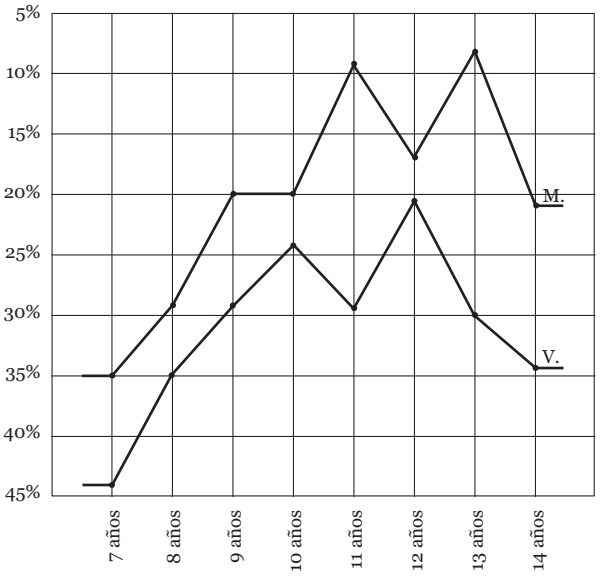
43. THOMAS, *L'Education dans la famille*.

* A los 16 años habría que suspender los estudios dado que la inteligencia aprovecha muy poco durante esos períodos de intenso crecimiento. [N. del E.]

44. SCHUYTEN, *op. cit.,* p. 314.

10 años	26	30
11 años	21	**42**
12 años	**29**	**34**
13 años	20	**44**
14 años	16	27

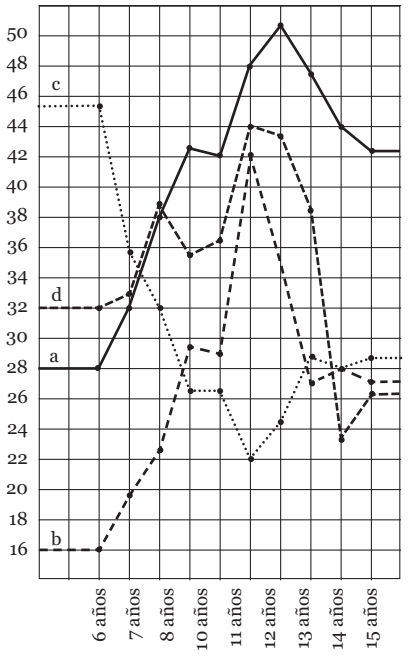
Curva de intensidad de las enfermedades



Stanley Hall, en su ya muchas veces citada obra *Adolescence*, tal vez la más importante de cuantas se han escrito hasta hoy sobre la psicofisiología del niño, consagra un extenso capítulo a las enfermedades del cuerpo y de la mente[45] recordando, en él, a los que se han ocupado de este asunto, a Heneoch, Stenzl, Spitzner, Burns, Strümpell, Moebius, transcribiendo estadísticas que sirven de argumento a sus doctrinas acerca del desarrollo del individuo. Dice, de acuerdo con Charcot, que de los 13 a los 16 años es el período de la *Cephalgia adolescentium* y de las indigestiones, especialmente desórdenes de estómago. La función metabólica requiere más oxígeno; el crecimiento más cal, la sangre más hierro, los músculos más proteína, el cerebro más fósforo, el trabajo muscular más nitrógeno y miosina. Véanse en la siguiente página las gráficas[46] en que Hall resume las diversas relaciones críticas del período, basadas en estadísticas de Engelman, Key, Hertel, Hartwell en las que observa miles de casos:

45. HALL, S., *Adolescence, op. cit.*, I, pp. 237-324.

46. Ibíd., p. 251.



a. Casos de enfermedad.
b. Curva de resistencia o intensidad vital.
c. Curva de la mortalidad.
d. Curva del crecimiento.

En él, los 13 años señalan el período agudo de las enfermedades; un momento de declinación a los 10; declinación después de los 14. La mayor resistencia vital (curva B) se produce a los 11 años y medio con una fuerte baja de los 13 a los 15. La mortalidad está en razón inversa de las enfermedades; a los 12 es la mínima, con tendencia a mantenerse baja en las edades subsiguientes; es, por el contrario, altísima durante la infancia. La curva del crecimiento se acentúa paralela a la de las enfermedades, ordinariamente, anticipándose la enfermedad de aquella a la de esta. Los trastornos psíquicos calculados por las insuficiencias del lenguaje alcanzan la cifra más alta a los 13 años, precisamente, la época en que el crecimiento es agudo, confirmación irrefutable de lo que ya dijimos en un capítulo anterior acerca de la meiopraxia psíquica. No necesitamos entrar en otras consideraciones para convencer al lector de la anormalidad en que, por el crecimiento, las enfermedades y el debilitamiento del sistema nervioso, trabaja la mente, siendo características de este período las psicosis de la pubertad, la hebefrenia, las cefalalgias adolescentes, la demencia precoz, cuyos significados están en sus propios nombres. Desde el punto de vista pedagógico, lo más grave que debemos señalar es la bulastenia que se apodera fatalmente de una gran parte de los niños, para excluir definitivamente del colegio a los unos, para correr los azares de una prueba difícil, los otros.

13. La frecuente inasistencia a las clases es una manifestación característica de la crisis moral que sufre el alumno al comenzar la pubertad, indudablemente relacionada con recrudecimiento de estados enfermizos, pero, más que todo, con ese espíritu de abandono que por debilitamiento de la voluntad se enseñorea del adolescente, entregándolo a esa inquietud motriz que lo larga, sin propósitos, a la calle como un vagabundo, produciendo en los padres los primeros desengaños, en los maestros la preocupación continua por las rabonas, sin que los padres y los maestros lleguen nunca a entenderse acerca de una acción eficaz, empeñados aquellos, a pesar de todo, tal vez por un sentimiento de dignidad mal entendido, a justificar conductas sobre las que debieran reflexionar tan detenidamente como un médico sobre una enfermedad. A. Calcagno[47] puso de relieve en sus interesantes cuadros de qué manera el hogar agrava la crisis de los hijos en el período delicado de que nos ocupamos, mintiendo en unos casos al par del alumno, en otros con una lamentable despreocupación o ignorancia de lo que sucede. Examinando el autor las causas de la inasistencia, encuentra [las siguientes razones] en el estudio realizado en las escuelas de la Universidad de La Plata, en porcentajes:

	Varones (Anexa)	Niñas (Liceo)
Por enfermedad	28,7	34,2
Por indisposición	23	37,8
Por enferm. de otros	2,5	1
Por causa justificada	0,5	0,2
Por imposibilidad	4	2
Por ocupaciones	10,5	3
Por retención pot.	1,1	1,1
Por mal tiempo	9	8,6
Por tarde	2,5	2,5
Por viaje	4,4	2,8
Por funerales	2,5	2
Por sin razones	10	4

Los justificativos de estas inasistencias fueron escritos por:

	Varones	Mujeres
El padre	38	20,5
La madre	51	45
Los hermanos	5,5	8
Otras personas	4	5
El alumno	1,3	22

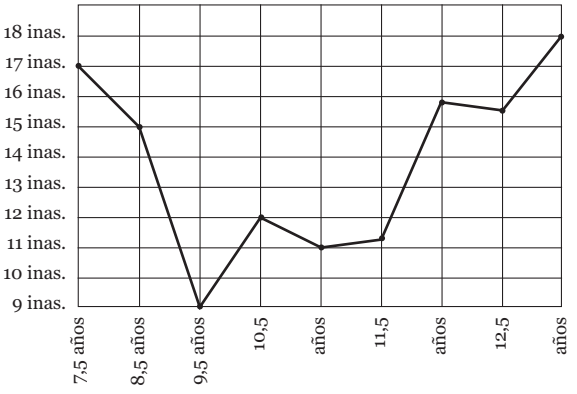
Donde se advierte la complicación de la madre, en los varones particularmente, desde que extiende la justificación al 51%. Como se sabe, es la dispuesta a tolerar

47. *La inasistencia escolar*, estudio de los justificativos, pp. 71-127.

y de quien el niño se atreve a obtener concesiones que el padre rehusaría. El profesor Calcagno no computa la cifra de los que no asisten sin dar cuenta de sus faltas. Con tales antecedentes, he aquí la inasistencia por edades, en la escuela graduada de la Universidad, durante el año 1916 sobre un total de 504 alumnos:

De 7 años y medio corresponde a cada niño 17 inasistencias
De 8 años y medio corresponde a cada niño 15 inasistencias
De 9 años y medio corresponde a cada niño 9 inasistencias
De 10 años y medio corresponde a cada niño 12 inasistencias
De 11 años y medio corresponde a cada niño 11 inasistencias
De 12 años y medio corresponde a cada niño 11,5 inasistencias
De 13 años y medio corresponde a cada niño 15,8 inasistencias
De 14 años y medio corresponde a cada niño 15,5 inasistencias
De 15 años y medio corresponde a cada niño 18 inasistencias

Gráfica de las inasistencias por edades



El período conmocional está bien marcado entre los 13 y los 16 años, dato que revela cómo el niño, en un arranque de espontaneidad parece, desde los 12, resistirse a la escuela primaria, a una escuela que no satisface las exigencias de sus nuevas actividades. De suerte que no tan solo la población escolar de los grados superiores es la quinta parte de la del 1er grado, sino que la que asiste sufre grandes claros hasta que las tendencias encuentran el medio que retenga, por un interés que cuida de su porvenir, a los alumnos.

14. La edad y el sexo se revelan causas tan profundas de variación (en otros términos, de evolución genética), que todas las investigaciones psicológicas que tengan un objetivo pedagógico deben, en adelante, tener esos dos grandes valores por coordenadas. Vislumbro ya un principio con la fuerza de una ley, en educación, tan importante como la de Newton en física, de que, *en la formación de las capacidades, la escuela solo puede disponer el ambiente para su desarrollo; pero el desarrollo es el resultado casi matemático de una marcha natural cuyas etapas las marca el sexo por una parte, la edad por otra*. De suerte que inútil es em-

peñarse en recargar programas, anticipar ejercitaciones, mortificar al niño exigiendo esfuerzos, estériles ahora, que realizará al menor estímulo más tarde, si en él hay capacidad; no observará más de lo que debe observar; no pensará más de lo que debe pensar; no hará más de lo que debe hacer aunque nos parezca que, bajo el imperio de la obligación produzca, en cierto momento, un trabajo que sin él no hubiésemos obtenido. Pero eso y mucho más consiguiéramos más adelante, en menos tiempo, con menos pena y menos artificio didáctico, si coincidimos con ese momento mental que la investigación está destinada a revelarnos. ¿Por qué enseñar a leer a los 5 años, si a los 7, en ocho meses, el resultado es la suma de los que hemos obtenido fatigando al cerebro, a los cinco, seis y siete? ¿Por qué enseñar historia antigua a los 12 si de ella solo recuerda uno que otro nombre, una que otra anécdota y debemos enseñarla de nuevo a los 17 si pretendemos una cultura para el espíritu?

La siembra y las pocas ideas fundamentales que inculquemos como fuerzas animadoras harán mucho más que las exigencias con que pretendemos engañarnos para justificar una labor de la que nadie duda. Seguramente, Rousseau adivinaba esta ley cuando decía a los maestros que esperaran la voz de la necesidad. Son las bases de una Pedagogía Genética.

Las crisis tan intensas que hemos señalado en las masas escolares de los 12 a los 15 años no afectan, sin embargo, a todos los niños; no todos, desde el punto de vista intelectual y moral, sufren esa conmoción que inutiliza temporalmente el espíritu para un trabajo eficaz y desvía su conducta de los modos correctos de los tipos normales. Hay en quienes la progresión, iniciada en los primeros grados de la escuela primaria, continúa regular y triunfante, dándonos esos alumnos que suelen ser el encanto de las aulas, de los cuales todos los profesores se hacen lengua y conocen su historia de alumnos inteligentes y caballeritos. La escuela los quisiera a todos así; son los ases de la clase. Triunfan en el colegio y en la universidad. Suelen ser, en la vida, distinguidos, sin que puede afirmarse que los grandes hombres hayan pertenecido siempre a esa falange real de la conducta y de la inteligencia. Pero tal grupo no es denso, si bien ha hecho argumento en todas las ocasiones que se ha tratado de formar planes. La estadística, durante cinco años, nos da:

	Alumnos	Inmunes
1909	265	46
1910	283	38
1911	328	55
1912	312	40
1913	270	32
Total	1.458	211

Es decir, la séptima parte, aproximadamente, escaparía a la acción de la crisis, séptima parte a la que el colegio podría someter a cualquier plan o a cualquier exigencia, por tirantes que fueran, con la seguridad que responderían con éxito. No obstante, un sistema de reposo les es tan útil como a los demás, porque el exceso a que podrían entregarse las actividades del cerebro sería en perjuicio del crecimiento y robustez física, enérgicas en cualquier adolescente, al comenzar la

pubertad. He querido llamar la atención sobre esta excepción, porque los grupos excepcionales, desgraciadamente, suelen ser el punto de mira de las reformas o la defensa de prácticas detestables. Esa séptima parte, ese 15%, ¿no será el grupo destinado por la naturaleza misma a la universidad? Las verdades suelen ser crueles y los padres nos resistiremos a creerlo, a pesar de su evidencia.

Capítulo V

La capacidad para aprender durante la crisis

Significado didáctico de enseñanza, comprensión y aprendizaje. Concepto de la capacidad individual y colectiva relacionadas con las tendencias. Discordancia entre la edad física y la edad mental durante la crisis. La enseñanza integral del punto de vista instructivo y del punto de vista cultural. Su significado en la escuela primaria, intermedia y secundaria. Resultados negativos del enciclopedismo y fundamentos contrarios al sistema. Necesidad de la especialización, en lo secundario, sobre la base de una cultura general. Significado de la crisis en la solución del problema vocacional y significado de la vocación en la solución del problema pedagógico. Prácticas del colegio, que favorecen la simulación y elevan a los incapaces, perfeccionando un instrumento de amoralidad política y social. Los zurdistas.

1. El que va a la escuela a *tomar* las lecciones en vez de *darlas*, dice Fernando Garrigós, se parece al rico que llamara a las puertas de la casa de un pobre de solemnidad en demanda de un socorro. Ciertamente, para examinar no necesitamos colegios. Pero dar lecciones significa enseñar, comprender o aprender. Enseñar, comprender o aprender son palabras que en Pedagogía significan actos y procedimientos diferentes. El profesor es quien enseña, el alumno quien comprende o aprende; puede enseñarse sin que quienes escuchan comprendan; pueden, quienes escuchan, comprender sin aprender.

El *comprender* se obtiene: I. Dirigiendo un grado de atención tal sobre la marcha de un proceso, que permita: 1º organizar un estado de conciencia sobre cada una de sus partes; 2º integrar dichas partes como efecto o continuación las unas de las otras, para explicar el todo. II. Partiendo de un término o proposición perfectamente aprendido (conocido, sabido). Las relaciones de continuidad, relaciones lógicas, deben ser para el que comprende, claras, evidentes, lo que significa que el educador retendrá el mayor número de analogías, al realizar cada paso, de suerte que las diferencias entre las partes (nuevo conocimiento), no resulten bruscas ni excedan la capacidad de apreciarlas como una derivación del término conocido. Se advierte fácilmente un coeficiente personal de gran importancia en esta operación del espíritu que alarga o reduce el tiempo y la extensión del proceso, que depende de conocimientos preexistentes y concurrentes. Para ir de *A* a

F los pasos normalmente lógicos pueden ser *B*, *C*, *D*, *E*, tantos estados de conciencia sucesivos de los que depende *F*. Pero la preparación de una persona puede ser tal que *C* y *D* y sus relaciones le sean perfectamente conocidos; entonces, el proceso puede verificarse según este orden: *A*, *B*, *E*, *F*. La matemática ofrece constantemente tales casos en sus demostraciones. *Aprender*, por su etimología, significa retener, fijar; fijar procesos, relaciones, estados de conciencia. Se trata, pues, de un fenómeno de memoria. En el concepto de la didáctica moderna, es un acto a producirse después del de la comprensión. El aprender nos da, pues, el saber. De ahí que el comprender no tenga por resultado siempre el aprender; la memoria es el resultado de la repetición, mientras que la comprensión no necesita, comúnmente, de ella. Por eso es frecuente, en un curso, que los alumnos comprendan las explicaciones del profesor y manifiesten su absoluta seguridad de no tener dudas; pero, interrogados, den mortificantes pruebas de no haber aprendido, porque no han retenido, con la consiguiente desesperación de los profesores, cuando ignoran estos fenómenos de la mecánica mental. La comprensión está sostenida por la emotividad; mientras que el aprendizaje se caracteriza por un período terminal de esfuerzo penoso. No consiste en fijar conocimientos errantes o sin vinculaciones, sino sistemas organizados de ideas acerca del asunto de una asignatura. De ahí el valor que asume la sinopsis, el esquema, la síntesis, de todo lo que tienda a ordenar ese caos de imágenes que se mueven sin órbita en nuestro cerebro cuando no forman parte de algún sistema.

¿Qué asuntos el alumno debe solo comprender o ser objeto de una siembra destinada a fructificar en la edad adulta y cuáles debe aprender? Es lo que no distinguen nuestros programas, «catálogos de conocimientos oficiales» como los llama E. Nelson, y que, con el examen, pretendemos que se conviertan en saber, sin que realicemos nunca ese deseo.

Ejemplo: comprender la expresión

A) $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} =$

F) $\frac{5 \times 6 + 3 \times 6 + 3 \times 5}{3 \times 5 \times 6}$.

Entre *A* y *F* debe interpolarse una serie de comprensiones (estados de conciencia) para que el alumno se *explique* lo que a primera vista carece de relación. Estas interpolaciones son:

B) que $\frac{1}{3} = \frac{1 \times 5 \times 6}{3 \times 5 \times 6}$;

C) que $\frac{1}{5} = \frac{1 \times 3 \times 6}{3 \times 5 \times 6}$;

D) que $\frac{1}{6} = \frac{1 \times 3 \times 5}{3 \times 5 \times 6}$;

E) que $B + C = \frac{30}{90} + \frac{18}{90} = \frac{30 + 18}{90}$, etc.

Pero la comprensión de B + C supone estados preexistentes de conciencia sobre la suma de fracciones de iguales denominadores y el significado del numerador y del denominador. La explicación, enlazando *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, y *F*, podría ser comprendida por cualquier alumno a quien se hablara, por primera vez, de este caso de suma; pero seguramente no todos, sin repeticiones o el recurso del texto, serían capaces de repetir la demostración: tal vez, de recordar el mecanismo operatorio. El problema didáctico, de esta suerte, cobra importancia inesperada y, si la solución depende, en parte, de los métodos; en parte, a su vez, depende [también] de la capacidad del alumno para entender y retener; de ahí el principio pestalozziano de que «la medida de la enseñanza no es la que el maestro puede dar, sino la que el niño puede recibir». Sin embargo la pedagogía en auge, cuyos principios sirven de lance a nuestros planes, se ocupa de *lo que el alumno tiene que hacer, no de lo que puede hacer*.

2. La preparación integral del individuo no es necesaria a la colectividad, asegurada, en su desarrollo, por la diversidad de tendencias naturales que conducen a todos los trabajos propios de una civilización. Pero además, agregaremos, perjudica, porque por las prácticas violentas del arrastre lleva a las líneas altas a las mediocridades que, por su método de lucha y por su densidad, oponen siempre una resistencia poderosa al juego de las actividades más sanas de la nación, lo que indujo a José Ingenieros a escribir en el prefacio de su libro *El hombre mediocre*: «El autor se propone estigmatizar las funestas lacras morales que se llaman rutina, hipocresía y servilismo, deseando ser útil a los jóvenes que, estando en edad propicia para evitarlas, pueden formarse ideales y ennoblecer su vida». ¿Quién duda de la conveniencia de que todo el mundo, sin excepción, logre ser sabio y apto para el ejercicio de dos o tres profesiones? El *saber integral*, a cada individuo, sería útil, evidentemente; se desearía, además, que no retardáramos, por cualquier motivo, esta apetecida preparación para la vida. Pero los hechos, al producirse de otra manera, reducen a sueños tales aspiraciones. *La capacidad*, que divide a los hombres en inteligentes y no inteligentes, se manifiesta en grados tan diversos, oscila de tal manera, que forzoso es renunciar a esos castillos, análogos a los que la imaginación de los padres forja alrededor de sus hijos, que, sin ver en ellos futuros portentos, conciben sin esfuerzo muchachos estudiosos, obedientes, puntuales, con la tarjeta sin aplazamientos, victoriosos en todos los exámenes, bachilleres distinguidos a los 17 años; en la universidad a los 18, médicos o abogados a los 24 o 25; deseosos de un buen matrimonio; orador o pluma de algún prestigio, y en todos los casos, de una salud envidiable y una conducta irreprochable. Sin embargo, ¿quién ignora cuán reducido es el número de hijos que responden a esta dulce ilusión paterna?

La herencia y el medio son acciones reductibles hasta cierto límite; así como cualquiera concibe que de un hotentote jamás haríamos un escultor o un matemático, podemos suponer que todos nacen y crecen con aptitudes no tan solo diferentes, sino incapaces de exceder cierto grado de desarrollo. La edad y el sexo, por otra parte, son vallas infranqueables; así como un niño de dos años no

aprende a leer, el de doce o trece no puede entregarse al análisis de principios generales ni comprender teorías de carácter filosófico. La herencia psíquica es, sobre todo, rigurosa con la ley del tiempo; se opone tenazmente a toda actividad prematura con tanta o más razón que la que tiene para que la barba no asome a los diez años. Las investigaciones de orden psíquico y pedagógico realizadas durante más de treinta años de labor, culminantes en obras como las de Hall, Meumann, Binet, Claparède, Saffiotti, nos advierten que las diferencias producidas por la edad, el sexo, la herencia, el clima y otras causas se manifiestan en amplísimas oscilaciones sobre todas las capacidades, en las que abren grandes claros la intensidad de los conocimientos, su extensión y su naturaleza. La memoria se resuelve en tipos y es ya tenaz, ya débil, ya infiel, según se trate del joven A o del joven B; de la materia M o de la materia N. Otro tanto ocurre con la acuidad de los sentidos, con la atención, con el juicio, con la imaginación y con la voluntad, independientemente de la edad y del sexo, que se traducen en una escala bien notable de aptitudes diferentes, como puede observarse en las gráficas con que hemos acompañado nuestras investigaciones, para llegar a esta conclusión: que las aptitudes se lateralizan en tipos, de acuerdo con la tendencia hacia determinados conocimientos o actividades; que las capacidades avanzan, por la cultura, en grados diferentes hacia un límite que no es común; por el contrario, establece una escala tendida entre el cretino y el genio, con un sinnúmero de peldaños en los que se detienen diversos tipos de insuficiencia.

Es indudable que existen cerebros cuyas capacidades no están lateralizadas; robustos, señalan, en todos los campos en que se los estudia, un máximo de positividad. Pero ¿cuál es su proporción en la escuela y en las aulas? ¿Conviene que sus aprendizajes sean integrales, y dispone el colegio del tiempo para llegar a una intensidad efectiva?

3. Si bien la *medida de la inteligencia* es un problema resuelto, las escuelas no han introducido esta práctica trascendental en los destinos de la juventud y en los éxitos de la enseñanza. Nos conformamos con la sola medida que da el examen de promoción y continuaremos tranquilamente llenando las aulas con los tipos más encontrados, produzca ello los mayores desasosiegos en quien enseña o educa y tenga el padre inteligente la sensación ingrata de una mezcla en que adivina pérdidas para su hijo. Tenemos, así, la enseñanza ligada íntimamente al problema de la capacidad. Nada, pues, más inútil que este sistema al que J. Dewey llamara tan pintorescamente *despilfarro de la educación*,[1] que procede de la incapacidad del alumno para utilizar las experiencias que con tanta prodigalidad le ofrece la escuela y el colegio, pero al mismo tiempo condenado a recibirlas, sustraído a las influencias fecundas del sol y de la sociedad.

El curso o clase está constituido por una cifra variable de alumnos en la que coexisten varias unidades: la física (edad, sexo, altura); la intelectual (aptitudes para atender, observar, retener y pensar); la moral (aptitud para el orden, para el respeto, para la asistencia, para la disciplina); la cultural (conocimientos previos, preparación para instruirse). La homogeneidad o nivelación del grupo de-

1. DEWEY, J., *La escuela y la sociedad*, p. 83.

pende de la amplitud oscilatoria o *écart* que ofrecen dichas unidades, y la capacidad del curso, de la altura de los valores. Una enseñanza será más eficaz cuanto más homogéneo este sea y más dúctiles las aptitudes, en las que siempre se tolera un desnivel entre los mejores y los atrasados, que no exceda la norma diferencial establecida por la investigación psicopedagógica o una experiencia y observación aceptables. El examen de ingreso, si bien excluye al 50 o 60% de aspirantes a cursar el 1er año, es siempre un cernidor benévolo; desde luego, basta pensar que el niño que recurre a ese artificio pretende acortar sus estudios en dos o tres años; cuenta, por tanto, con mesas poco severas que no exigirán los conocimientos ni el amaestramiento del 6º grado; por lo demás, imposible de constatar: grado de desarrollo de la atención, de la memoria, de la imaginación para someterse con éxito a la cultura secundaria. Esta liberalidad hace del grupo de 1er año un caos en el que el equilibrio no llega a producirse sino después de difíciles eliminaciones que mantienen en un continuo estado de violencia a los cursos desde el 1º al 5º año, durante cuyo tiempo el profesor no puede ser el amigo familiar de sus discípulos, sino el fustigador incesante de sus fallas, en ese afán nunca premiado de elevar los componentes. La letra de este es lamentable junto a la de aquel, segura o casi caligráfica; la composición de un chico, llena de repeticiones, sonsonetes, discordancias, puntos y apartes, impropiedades y expresiones infantiles, ofrece el mayor contraste con la de aquel otro, correcta, expansiva, conceptuosa, literaria casi. En aquel, errores de ortografía que encogen; en este, una ausencia de faltas que encanta. El uno, cuando expone, balbucea, emite vocablos imprecisos, frases cortadas, enmudece de súbito, y el profesor no logra de él una idea, porque su cerebro virgen aún para comprender vive en una atmósfera de oscuridad y confusión que requiere procedimientos primarios para que, en él, la voz ponga orden. El otro, en cambio, es rápido, fluido, coherente; expone con intención, coordina, generaliza y ofrece cierta originalidad en la relación de los conocimientos. Quién escribe quince páginas sobre un punto y quién tan solo una; quién en un mes no consigue leer un polinomio y quién en cinco minutos lo hace con facilidad. ¿Qué profesor no desespera cuando debe educar aptitudes tan desiguales? Entonces pierde sus entusiasmos, elude las direcciones, no corrige, olvida los procedimientos de trabajo, reduce la enseñanza a dosis decimales y bendice la hora y el año si transcurren ligeros, pródigo en la clasificación para disimular su falta de empeño, que no justificaría diciendo: mis educandos son incapaces. Así, mis ojos ha visto, a menudo, programas de geometría, de álgebra, de historia, de castellano, de ciencias naturales, de física de cinco, ocho, diez bolillas, cuyo contenido era el que podía exigirse a un grado de las escuelas comunes. Pero estas clases, merced al examen de ingreso, están compuestas así:

Edad: dos de 11 años; seis de 12; ocho de 13; siete de 14; cinco de 15; cinco de 16; tres de 17; uno de 18. Preparación: dos, del 3er grado; diez, del 4º grado de las escuelas comunes; cinco, del 4º de las nacionales; seis, del preparatorio de las escuelas particulares; ocho, del 5º grado; tres, del 6º grado; cuatro, repetían.

Por consiguiente, la edad oscila entre 11 y 18 años, ofreciendo un *écart* de siete años, cuyo significado, del punto de vista físico, intelectual y, sobre todo, moral –porque los de 16, 17 y 18 años son ordinariamente pasivos incurables–, a nadie que conozca adolescentes escapa. En los recreos, en el juego, en el trato

común, en los estímulos, en la comprensión, en las inclinaciones, en el lenguaje. ¿Cómo es posible que quepan afinidades entre un niño de 11 años y un joven de 18? Ayer mismo, el joven de 17 años de mi curso, que ocupa un banco de la última fila, dibujó, mientras yo explicaba, cautelosamente escondido tras las espaldas del compañero que tenía delante, cuatro figuras, en pocas líneas, de la más cruda obscenidad, ilustrando la pederastia; la hoja, después de circular con sigilo, cayó sobre el pupitre de un niño de 12 años que la miraba ruborizado. Todo esto ocurría en el mayor silencio y bajo una atención que no era aparente sino en el dibujante, a quien observaba sin que lo advirtiese.

La atención, esa llave polar de todas las actividades del espíritu, ofrece de una a otra edad, según vimos en las estadísticas de un capítulo precedente, grandes diferencias por la duración y por los motivos; un niño de 12 años no puede fijarla sobre un mismo asunto por más de 25 minutos y no resiste tres horas continuas de aula; en cambio uno de 16, en las mismas condiciones atiende 50 minutos y resiste cuatro horas. Esclarece, este fenómeno, el otro de la distracción y la imposibilidad del profesor de conseguir nunca el interés total del curso, por recursos que ponga en juego; porque a los 11 se atiende de manera diferente que a los 16. La preparación no resulta con extremos menos sensibles. Entre un niño de 3er grado y uno de 6º corre la misma diferencia de robustez intelectual que entre un aprendiz y un oficial de obra. La fuerza de los reglamentos ejerce tal tiranía, que los rectores de los colegios más acreditados confiesan la inutilidad de sus diligencias para remediar semejante estado de cosas mientras el Gobierno no ampare sus disposiciones con decretos que contengan el afán de los padres de llevar a sus hijos lo antes posible a la universidad; quienes, al mismo tiempo, deben satisfacer sus naturales tendencias al juego y al paseo, porque a los 12, 13 y 14 años no se sustituyen tales aficiones por la de la lectura de los clásicos.

Acaso elementalizar, volver a las enseñanzas primarias, al nivel de los atrasados. Pero ni nos conformamos con las exigencias de la edad, ni realizamos, así, una educación secundaria, ni aseguramos el interés colectivo, desde que el desnivel y la novedad no se concilian; sea cual fuere el propósito que persigamos, no podremos nunca formar un espíritu en grupos extremadamente heterogéneos.

Como catedrático de matemática de 2º año realicé una encuesta acerca del nivel intelectual de mis alumnos, cuya edad oscilaba entre los 12 y 17 años y provenían: uno, del 1er año del Colegio Nacional de Córdoba, al que ingresó mediante examen; uno, del Central de Buenos Aires, al que ingresó de una escuela particular; dos, de otros colegios nacionales; tres, del 1er año de colegios particulares; el resto del 1er año del mismo colegio, pero de distinta procedencia; unos, del 4º grado de las comunes; otros, del 4º grado de las nacionales; otros, de 5º grado y otros de 6º.

Además, dos alumnos que repetían el 1er año y debían una materia. La encuesta se hizo con estos cuatro problemas:

1º Sumar: $7a^2c + m$, $4a^2c - 3m$, $-3a^2c + 5m$, $a^2c - 2m$, $9a^2c + 4m$.

2º Efectuar:

$$\left(3\frac{1}{4} - \frac{5}{4}\right) \quad \left(\frac{3}{11} + \frac{8}{22}\right)$$

3º Un industrial contrata a un operario ofreciéndole $ 3,50 por día de trabajo, con la expresa condición de retenerle $0,75 cada día que no trabaja. Después de 35 días recibe $92,75, ¿cuántos días ha dejado de trabajar?

4º Cada ladrillo de la mezcla mide 0,35 m de largo, 0,17 m de ancho y 0,06 de alto; ¿cuántos entraron en una pared de 10 m de altura por 50 m de largo y un ladrillo y medio de espesor?

Decía al Rector en mi informe:

Tengo a mi cargo la enseñanza de la matemática en una división de 2º año compuesta por 37 alumnos. El horario le asigna cuatro horas por semana, dos a la geometría, dos a la aritmética y al álgebra. Durante el mes de clase transcurrido me convencí que, por diferentes causas, no sería posible presentar en diciembre próximo un curso cuyas dos terceras partes tuvieran la preparación que exigen el plan, los reglamentos y sobre todo, el 3er y 4º año de matemáticas.

Preparación del curso: El curso está compuesto por cinco clases de alumnos: 1º aquellos que, aprobado el 1er año de la casa, han recibido enseñanzas de diversos profesores; 2º aquellos que han aprobado el 1er año de la casa en carácter de libres; 3º aquellos que han aprobado el 1er año en el Central de Buenos Aires o de Córdoba; 4º aquellos que han aprobado el 1er año en colegios particulares; 5º aquellos que pasaron de la Intermedia al 2º año. Cada uno de estos grupos da un tipo de preparación diferente, lo que, fácil es suponerlo, trae el desnivel que es el inconveniente más grave con que puede tropezar un profesor para que sus lecciones resulten interesantes, mantengan la atención de los alumnos y sean provechosas.

El día 21 de abril los alumnos debían recitar sobre *fracciones*: definición y notación, primer caso de reducción y reducir a su menor expresión:

$$\frac{7\,x^3\,y\,z}{21\,x^7\,y\,z}$$

Con asombro mío, un grupo conceptuado como bueno se me apersona, antes de comenzar la clase, diciéndome que habían sido inútiles sus esfuerzos para entender. Entonces pregunté cuántos no sabían sumar expresiones algebraicas: 12 levantaron la mano. No sabían multiplicar: 17 levantaron la mano. Cuántos no sabían descomponer una diferencia de cuadrados: ninguno sabía. Desconcertado por estas respuestas creí que lo mejor era comenzar con el programa de 1er año. Pero, la situación del grupo que sabe, ¿cuál será? De todas maneras, esta rápida encuesta me indujo a realizar la prueba. El 25 di dos ejercicios y dos problemas que no requerían más aptitud de la que debe tener un alumno de 4º grado de la Graduada anexa. No pretendía, pues, explorar siquiera la preparación que debían traer de 1er año. Las pruebas me dieron dos grupos fundamentalmente diferentes en capacidad: uno compuesto de 22 alumnos que: 1º resolvía mal todos los problemas; 2º declararon, uno, no saber; otros una dolorosa confusión lógica, ese período precisamente de la razón caótica que se revela en 4º grado por el que deben pasar todos los niños antes de emprender estudios secundarios; otro, compuesto de 15 alumnos, homogéneo, en condiciones de cursar 2º año, con fallas, que no los coloca dentro de la incapacidad de comprender y aprender las enseñanzas correspondientes.

Primer grupo

a) De preparación malísima, que deben retroceder al 4º grado o preparatorio:

	Edad	Clasific.		Edad	Clasific.
1. R.E.	14 años	1	7. P.G.	13 años	0
2. A.C.	15 años	0	8. C.G.	13 años	0
3. A.O.	15 años	0	9. R.V.	14 años	1
4. O.C.	16 años	1	10. A.N.	14 años	1
5. L.T.	14 años	0	11. A.L.	14 años	1
6. P.N.P.	14 años	0	12. I.B.	12 años	1

b) De capacidad insuficiente, que deben cursar el 1er año.

	Edad	Clasific.		Edad	Clasific.
13. A.V.	14 años	2	18. J.C.	14 años	3
14. C.B.	14 años	4	19. S.G.	14 años	2
15. H.G.	15 años	3	20. C.T.	13 años	2
16. E.F.	14 años	2	21. R.B.	14 años	2
17. L.T.	15 años	3	22. J.G.	15 años	1

Segundo grupo

Que pueden cursar el 2º año.

a) Buenos:

	Edad	Clasific.		Edad	Clasific.
1. E.M.	15 años	8	4. H.S.	13 años	5
2. E.E.	14 años	7	5. F.M.	14 años	10
3. R.T.	14 años	9	6. J.R.	13 años	8

b) Regulares:

	Edad	Clasific.		Edad	Clasific.
7. R.S.	13 años	6	12. J.U.	15 años	4
8. H.S.	13 años	7	13. J.C.	14 años	4
9. E.M.	13 años	6	14. E.F.	14 años	4
10. L.B.	14 años	4	15. C.D.	14 años	4
11. E.M.	13 años	3			

En presencia de estos extremos de capacidad y preparación, la enseñanza tiene que ser tan infructuosa para los unos como estéril para los otros, puesto que cada grupo exige el desarrollo de un programa distinto. Ni los del primer grupo podrían estar juntos porque el desnivel entre ellos es grande. Como si juntáramos en la misma aula alumnos de 1er grado y de 3º. Para remediar este mal y evitar sus funestas consecuencias, se deben separar los dos grupos y someter el primero a mé-

todos de enseñanzas adecuadas, con programas y horarios especiales de cinco lecciones semanales solo para aritmética y álgebra, a cargo de un profesor apto para la enseñanza elemental de la matemática. Lo cual no quita que dos o tres alumnos deban ser totalmente excluidos del curso por incapacidad ingénita del punto de vista matemático.

Las insuficiencias advertidas en mi investigación señalan una falta profunda de cultura y desarrollo que no puede remediarse con simples explicaciones o un número limitado de clases, o fiarla a una reacción del alumno, no. La cultura y desarrollo mentales son como la cultura y desarrollo físicos, que exigen un ejercicio metódico, continuo, progresivo y de larga duración para que las masas musculares adquieran robustez y flexibilidad.

Disciplina: Desde este punto de vista, durante el mes transcurrido, los alumnos son correctísimos, hacen todo lo posible para atender con un interés que halaga, siendo la asistencia muy buena. Por cierto, fuera de la escuela, no todos cumplen con las obligaciones de estudiar los asuntos que el profesor da como ejercicio, ateniéndose a las explicaciones de la clase, insuficientes para aprender mientras no las ratifica el trabajo del estudiante, realizado con cierto empeño. Así, cinco o seis, en diversos momentos, después de probar en la pizarra su incapacidad, confesaron que no tenían libros, que no habían trabajado las cuestiones en sus casas, que no tenían carpeta, en fin, que pasearon y disiparon las noches en el cinematógrafo. El ambiente, seguramente, es desfavorable en el sentido de crear la conciencia de una vida escolar propiciatoria en cada alumno.

En tales casos, el profesor lucha inútilmente para educar niños, para quienes no ha llegado todavía la hora del colegio porque sus padres los entregan a actividades extrañas a la dedicación que exige la cultura que de ellos pretenden.

Programa: La causa principal de la insuficiencia matemática de los alumnos es el plan de estudios que nunca, puedo asegurarlo, ha sido más defectuoso; ilógico (debe maravillarnos) en su estructura y con un desconocimiento que apena de las aptitudes del niño y de la manera de formarlas. Además, la preparación pobre de los que ingresan del 4º grado agrava una situación a la que no escapan sino los casos excepcionales, es decir, aquellos que poseen el instinto de la materia.

El plan dice: I. *Las cuatro operaciones fundamentales con números fraccionarios y con cantidades fraccionarias*. Es decir, del punto de vista aritmético y del punto de vista algebraico, como da a entender la nota entre paréntesis que sigue al texto.

II. *Divisibilidad*. Caracteres de la divisibilidad. M.C.D. y M.C.M. Ejemplos numéricos y literales.

III. *Las cuatro operaciones con fracciones*. Numéricas y literales. III. *Razones y proporciones. Teoremas y principios*. Repartición proporcional.

IV. *Ecuaciones de 1er grado*. Representación gráfica. Planteo de problemas.

Fácil es advertirlo: se trata de una marcha conjunta de la aritmética y del álgebra. De que puedan estar juntas, no se discute; de que los principios de la una son comunes a la otra tampoco se discute. Pero es muy diferente para el niño operar con cantidades aritméticas o con cantidades algebraicas. Es imprescindible que el niño maneje bien, primero, formas aritméticas para trabajar, luego, con éxito, en expresiones algebraicas; es muy diferente el proceso de comprensión y aprendizaje

con cantidades aritméticas que con cantidades algebraicas; es un proceso más largo y costoso dominar la noción elemental sobre que reposan los grandes desarrollos matemáticos que familiarizarse con estos. Por ejemplo: se necesita un mes de lecciones hábiles (24 lecciones) para que el niño entienda la numeración de 1 a 10, y bastan 25 minutos para que aprenda la numeración de mil a un millón. El binomio de Newton no requiere más de 50 minutos; pero la suma algebraica exige, por lo menos, doce lecciones, porque en esas doce lecciones el alumno debe familiarizarse con las nociones acerca de los coeficientes, de los exponentes, de las unidades de suma, de los signos, de los paréntesis que no le basta comprender sino que debe aprender. Y la mente no aprende sino por muy pequeñas dosis lo nuevo. Un plan de estudios que con dos lecciones por semana pretenda realizar en un año un programa de conocimientos que deben utilizarse en matemática superior y en física, como las de 4º y 5º año, es absurdo. No basta que se diga: «Enseñe Ud. en una lección a sumar fracciones aritméticas y algebraicas» y que se nos argumente que se trata de un simple caso de generalización (cosa por demás sabida); es necesario que el alumno aprenda esa suma; porque ya dije, la capacidad para comprender es muy diferente de la de aprender, hecho en el que no ponen su atención los que con tanta facilidad se encargan de hacer programas, calculando la importancia de la materia por el mayor o menor desprecio que les merece su elementalidad. No se explican por qué en 1er grado, al mismo tiempo que se enseña a sumar números no se enseña a sumar cantidades algebraicas; para ellos abstraer y generalizar son esfuerzos tan sencillos como los de aprender el nombre de las cosas. Desgraciadamente, el cerebro no nace con tales disposiciones; hay que prepararlo mediante una acción que no es sino lenta y, por consiguiente, larga, como si se tratara con los métodos gimnásticos de darle al brazo más desarrollo y agilidad.

Desarrollo del programa: Suponiendo que mis alumnos de 2º año no constituyeran un curso desnivelado y fueran todos del tipo de Maciel, Strasser, Codazzi y Tieghi, he aquí la distribución de mis lecciones, pues debo considerar que el alumno reparte su tiempo escolar con otras materias.

LECCIONES

Aritmética. 1. *Divisibilidad*: divisor, factor o submúltiplo, múltiplo; número primo, compuesto, M.C.D. y M.C.M. Ejemplificación y ejercicios.

2. Números primos entre sí. 1º El producto es múltiplo, etc. 2º La base divide a sus potencias. 3º Si un número divide a dos o más divide a su suma. Ejercicios.

3. 1º Si un número es factor de otros dos, etc. 2º Todo número que divide a dos, divide etc. 3º En toda división inexacta, etc. Ejercicios. - 4. Divisibilidad por la unidad seguida de ceros; por 2 o por 5. Ejercicios.

5. Divisibilidad por 4, 25, 8, 125. Ejercicios.

6. Divisibilidad por 3 y por 9 (sin teoremas). Ejercicios. - 7. Divisibilidad por 11. Ejercicios. - 8. Ejercicios de recapitulación.

9 y 10. M.C.D. - Deducción de las reglas (sin teoremas). Ejercicios. - 12 y 15. Números primos. - Cómo se conoce. - Formación de una tabla. Cuatro teoremas. Ejercicios.

14 y 15. Descomposición de un número en factores. - Regla.

Todos los divisores simples y compuestos de un número. - Condiciones de la divisibilidad de un número.

16, 17 y 18. Mínimo común múltiple. Tres teoremas; regla y ejercicios.

19 y 20. Explicación de problemas y solución por los alumnos. - 21. Recapitulación. - 22. *Fracciones*. - Nomenclatura oral y escrita. Los tres primeros principios fundamentales. Ejemplo y ejercicios. - 23. Los otros tres principios fundamentales. Ejemplificación y ejercicios. - 24. Reducción de fracciones. Ejercicios. Formas irreductibles. Los tres primeros casos de reducción. - 25. Los otros tres casos de reducción. Ejercicios. - 26. Reducción a un mínimo común denominador.

27 y 28. Ejercicios y problemas sobre reducción de fracciones.

29. Suma y resta de fracciones. Ejercicios.

30. Multiplicación de fracciones. Ejercicios.

31. División de fracciones. Ejercicios.

32 y 33. Problemas sobre fracciones.

34. Multiplicar sumas indicadas, diferencias, productos. Recíprocas. Ejercicios.

35. Dividir sumas indicadas, etc. Ejercicios.

36, 37 y 38. Reducción de formas complejas. Ejercicios.

39. Ejercicios y problemas de recapitulación.

40. Razones. - Definición y propiedades.

41. Proporciones. - Definiciones, etc.

42. 1ª, 2ª y 3ª proposición.

43. 4ª, 5ª y 6ª proposición.

44. 7ª, 8ª y 9ª proposición.

45 y 46. Ejercicios y problemas.

47. *Repartición proporcional*. - Definición y reglas del 1er y 2º caso.

48. Problemas. - 49. Solución del 3er caso. Problemas.

50. Interés simple. Definiciones, casos y fórmulas.

51 y 52. Problemas sobre los diferentes casos.

53 a 55. *Descuento*: definiciones; casos, problemas, etc.

56, 57 y 58. *Mezcla*: definiciones y casos. Problemas típicos. - 59 y 60. Ejercicios y problemas de recapitulación.

Álgebra. 61 al 69. Explicación (sin teoremas) de los cocientes a que da lugar a $a^m \pm b^m$ dividido por $a \pm b$.

70. Ejercicios sobre los casos anteriores, insistiendo sobre la diferencia de cuadrados.

71. 2ª, 3ª y 4ª potencia de $a \pm b$.

72. Ejercicios.

73 y 74. *Factores*: definición, ejemplos y ejercicios. Descomposición de binomios y trinomios de 2º grado en factores.

75. Ejercicios.

76. *Fracciones*: definiciones y principios de reducción.

77. Reducción a formas mixtas y de las mixtas a formas fraccionarias.

78. Ejercicios.

79. M.C.D. (sin teoremas): reglas y prácticas para hallarlo.

80 y 81. Ejercicios.

80, 81 y 82. M.C.M.: reglas y prácticas para hallarlo. Ejercicios.

83 y 84. Reducción de fracciones a un común denominador. Reglas y prácticas.
85. Transposición de factores; prácticas y ejercicios.
86 y 87. Suma de fracciones algebraicas. Ejercicios.
88 y 89. Resta de fracciones algebraicas. Ejercicios.
90 y 91. Multiplicación de fracciones algebraicas. Ejercicios.
92 y 93. División de fracciones algebraicas. Ejercicios.
94 y 95. Reducción de formas complejas. Ejercicios.
96. Ejercicios de recapitulación.
97. *Ecuaciones*. - Definiciones y ejemplificación.
98 y 99. Transformación de las ecuaciones y propiedades de las igualdades.
100 y 101. Resolución de ecuación simple. Ejemplo y prácticas.
102, 103 y 104. Ejercicios y prácticas para resolver ecuaciones simples de 1er grado.
105. Problemas. La solución; regla general. Ejemplos.
106, 107 y 108. Solución de problemas.
109 a 112. Representación gráfica; abcisas y ordenadas; signos; ejercicios.

Como se ve, este programa de elementalidades fundamentalmente necesarias para formar un espíritu ágil y razonador, capaz de comprender cuestiones matemáticas de orden superior, exige 112 lecciones, o sea 14 por mes, cuatro semanales con alumnos que, por lo menos, sepan las cuatro operaciones con polinomios. Porque, entiéndase bien, los que creen que en una clase se puede no enseñar sino aprender, a la vez, la suma de fracciones ordinarias y la de fracciones algebraicas, que no es lo mismo para el alumno sumar

$$\frac{1}{5} + \frac{7}{8} + \frac{8}{11}$$

que sumar

$$\frac{x,}{x+1}, \qquad \frac{x^2}{x^2+3x+2}, \qquad \frac{x^3+2x^2-3x}{x^3+6x^2+11x-6},$$

las reglas podrán ser análogas; pero el trabajo es diferente. Además, cada cuestión debe ser tratada tan completamente que organice la aptitud para todos los casos análogos. Cuando al alumno tenga que aprender a sumar fracciones, no basta que enseñemos

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d};$$

no es sino el primer paso para llegar a los casos generales; con ellos, el alumno no sabe sumar; encontraría obstáculos insalvables para resolver cualquier ejercicio como el antes indicado.

Pero esta aptitud de conjunto, esta penetración del campo, esta facultad para generalizar, no se adquiere sino mediante ejercitación y tiempo, más, tratándose de alumnos que tanto ignoran o tienen una noción falsa de su saber, precisamente

porque, por desgracia, en las escuelas primarias se han convencido de haber aprendido a dividir cuando tan solo dieron el primer paso para comprender la regla.

4. Goddard,[2] en su estudio acerca de la capacidad intelectual de acuerdo con las normas de Simon, Binet, Treves y otros psicólogos que se ocuparon durante los últimos diez años por encontrar un método para medir la inteligencia del niño, cuyos detalles el lector encontrará en el libro de Umberto Saffiotti,[3] relaciona la edad física con la edad mental de sus 1.546 sujetos comprendidos entre los 4 y los 15 años. La edad mental corresponde al grado de desarrollo de la inteligencia. Los maestros saben que a menudo un niño de 13 años es, en todas sus manifestaciones intelectuales, un chico de 10 años. Pues 10 es la edad mental. Este fenómeno fue clasificado en nuestras publicaciones[4] de infantilismo o la necesidad, en ciertos cursos, de elementalizar la enseñanza, de retroceder, como si los alumnos hubiesen sufrido una evolución regresiva. Es un fenómenos universalmente observado, al que la mayor parte de los profesores se adaptan sin detenerse en ello, de la misma manera que no paran la atención en tantas cosas, merced a esa falta de iniciativa que reduce todas las prácticas a reflejos. Pero Goddard, estudiando, según un método científico, estas aparentes paradojas que tienen su causa en la profunda conmoción de que nos venimos ocupando, ha concretado en una tabla los resultados de su investigación. De ella resulta que la edad mental, desde los 11 años, tiende a mantenerse en los 10 hasta la edad física de los 15. Es decir, que el alumno a los 12, a los 13 y a los 14 años no aumenta la agudeza de sus aptitudes para aprender y para comprender; sufre una estadía que el cuadro de Goddard pone de manifiesto.

Distribución, por edades mentales, de los 1.546 alumnos estudiados por Goddard

	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	Examinados
5 años	2	4	8	*40*	**40**	16	4	—	—	—	—	—	114
6 años	1	—	3	29	*48*	**69**	9	—	1	—	—	—	160
7 años	—	1	2	8	15	**114**	*50*	4	3	—	—	—	197
8 años	—	—	2	2	1	**87**	*86*	16	12	3	—	—	209
9 años	—	—	—	—	—	27	54	*56*	**58**	4	2	—	201
10 años	—	—	—	—	3	15	24	19	**124**	27	8	2	222
11 años	—	—	—	—	1	4	13	25	50	**60**	12	1	166
12 años	—	—	—	—	—	4	10	13	**42**	36	*39*	—	144
13 años	—	—	—	—	—	1	5	6	**30**	19	21	7	89
14 años	—	—	—	—	—	—	1	1	**6**	5	4	3	20
15 años	—	—	—	—	—	—	—	3	—	1	2	—	6
Total	3	5	15	79	108	337	256	143	326	155	88	13	1.546

2. «Two thousand normal children measured by the Binet measuring seale of intelligence», *The Pedagogical Seminary,* XVIII, 1911, pp. 232-259.

3. *La misura dell'intelligenza nei fanciulli*, Roma, 1916, p. 284.

4. MERCANTE, V., *Psicología de la aptitud matemática del niño* y *Psicología y cultivo de la aptitud ortográfica.*

a) Los números arábigos indican la edad física; los romanos la edad mental.
b) Las cifras en cursiva indican el número de alumnos cuya edad mental corresponde a la física.
c) Las cifras en bold indican el número mayor de alumnos, o sea la edad mental dominante a una edad física.

E. Schmitt[5] reduce la tabla de Goddard a estos porcentajes en los que el signo (–) indica grupo insuficiente o retardo de la edad mental respecto a la física; el signo (=) indica correspondencia entre las dos edades; el signo (+) indica grupo precoz.

Edad	–%	=%	+%
5 años	12,2	35	**52,6**
6 años	20,6	30	**49,4**
7 años	13,2	**57,8**	28,9
8 años	**44**	41,1	14,8
9 años	**40,2**	27,8	31,8
10 años	27,4	**55,8**	16,6
11 años	**55,4**	36,2	7,8
12 años	**72,9**	27	—
13 años	**92,1**	7,8	—
14 años	**100**	—	—

En la tabla de Schmitt se ve cómo la retardación o infantilidad culmina a los 13 y 14 años, siendo, la progresión, continua desde los 10, ofreciendo una crisis a los 8 o 9 años, de la que el niño se resarce a los 10. La precocidad alcanza su momento álgido a los 5 años y 6, un momento de intensidad a los 9 para declinar hasta desaparecer a los 12, 13 y 14. Las edades físicas y mentales parecen corresponderse de una manera irrecusable a los 7 y a los 10 años, etapas normales del desarrollo, que señalan el término y el comienzo de un ciclo evolutivo y, en consecuencia, didáctico.

La eficiencia mental de niñas y varones ha sido estudiada también por A.P. Weiss;[6] su estudio es interesante y sus estadísticas, al señalar la edad crítica, confirman las nuestras; sus resultados deben ocupar una página en este libro con el objeto de que el lector note bien esa caída mental a los 14 años, no obstante haber usado un mismo reactivo simple para niños de 8 años y jóvenes de 18.

Capacidad mental

Edad	Varones	Niñas
8 años	25	28
9 años	30	32
10 años	33	33
11 años	36	37

5. *The Pedagogical Seminary,* XIX, 1912, pp. 186-200.

6. «On methods of mental measurement especially in school and college», en *Journal of Educational Psychology*, vol. II, p. 555.

12 años	38	41
13 años	**42**	**45**
14 años	**40**	**42**
15 años	**42**	**45**
16 años	45	48
17 años	47	48
18 años	50	49

Este cuadro, asimismo, confirma lo que en *Psicología de la aptitud matemática del niño* y *Psicología y cultivo de la aptitud ortográfica* habíamos afirmado acerca de la mayor eficiencia mental de la mujer hasta los 14 o 15 años, mientras su juego es perceptivo o primario. Weiss, además, acusa una caída extraordinaria de la imaginación y de la memoria lógica, las dos aptitudes que caracterizan el momento secundario de la enseñanza. Así, la primera alcanza el promedio de 43 a los 12 años, en progresión desde los 8, para descender a 31 a los 14 y mantenerse en esa cifra hasta los 18. La segunda alcanza, en progresión, el promedio de 38 a los 13, para mantenerse en los 37 desde los 14, con descensos a los 16 y 18. Hay, indudablemente, un reclamo de reposo a expensas de las actividades físicas o, por lo menos, de receso mental y resistencia a la ideación.

Estamos ocupándonos de un fenómeno al que hemos llamado *desnivel*, no extraño a ese empeño de obligar al niño a que se entregue al estudio, a la vez, de ocho o nueve materias distintas. Estos trastornos del grupo se corrigen rehaciendo sus actividades mediante un ejercicio continuo (métodos activos) sobre pocas materias, a fin de disponer de tiempo para concentrar la atención, educar la memoria, el juicio y prender alas al interés por las ciencias. El estudio formal de una asignatura exige la disciplina para observar y para pensar; pero estas dos operaciones se subordinan a la capacidad para atender, para retener y para razonar, que sufre, según vimos en capítulos anteriores, la crisis en tal forma que a los 15 o 16 años nos ofrece facultades renovadas y, por tanto, aptas para esfuerzos de otra índole.

Es evidente, así, que no podemos hacer de ellas el mismo uso a los 9, a los 13 y a los 17 años. Pero pueden prepararse en el sentido de la duración e intensidad, aplicadas a un solo objeto, consagradas a actividades fáciles que favorezcan el reposo mental que parece exigir el cerebro, mediante una ejercitación que no pierda su carácter primario, pero que preste todo su apoyo al desarrollo físico, que puede resolverse en disciplinas útiles como el trabajo manual, desde que todas las investigaciones constatan una extraordinaria eclosión orgánica particularmente muscular y un receso del espíritu. Todo parece indicar un período para el aprendizaje de las industrias menores al aire libre, que constituyen, por otra parte, la primera forma de protección de la especie por el hombre históricamente considerada.

5. Otra causa, no menos profunda, contribuye a estas desigualdades que reclaman imperiosamente la lateralización, por una parte; por otra, la exclusión de las aulas de los que no deben estudiar. No todos poseen espíritu matemático; resultarían inútiles los empeños que pusiéramos en hacer ingenieros a ciertos jóvenes, como lo pretenden algunos padres; o poetas, o médicos,

o escultores; a quienes carecen de eso que es, por fin, la inclinación. El ejemplo más categórico nos lo ofrece el Conservatorio, en cuyo 1er año se inscriben 30 candidatos a violinistas. Después de seis años, a pesar del mismo profesor, las mismas horas, los mismos ejercicios, tendremos dos solistas eximios, la plata labrada del curso; diez o doce ejecutantes; siete u ocho mediocridades que la tenacidad empuja, sin que el oído ni la mano dejen de ser rebeldes a las disciplinas musicales; nueve o diez negados hasta el punto de no afinar sus instrumentos ni sostener el ritmo de un compás simple, como si con el estudio desaprendieran. Este fenómeno de reversibilidad es común a todos los estudios; típicamente señala a los que no deben aprender materias para las que carecen de aptitudes, pues en los grupos escolares son los obstáculos que el curso encuentra para el avance, cuando el profesor no los abandona, y conspiran contra la economía del tiempo y el interés de las clases. Lo mandáis a la pizarra con otros seis; lo encargáis de una ecuación; a los 15 minutos interrogáis; en cinco, cuatro de sus compañeros explicaron satisfactoriamente sus trabajos, sostuvieron la atención del curso y los clasificasteis. Pero él olvidó el enunciado y necesita leerlo; no reconoce el coeficiente fraccionario de un término; ha hecho mal la resta de dos quebrados; pedís la regla aritmética y, después de balbucear varios minutos, empeñados en extraérsela, lo declaráis ignorante de un conocimiento, sobre el cual mil veces llamaste su atención; al pasar un término olvidó cambiar el signo... su memoria, su lógica y su lenguaje resultan afligentes. Vuestras explicaciones, innecesarias para el curso, os tomaron 25 minutos; el curso, contrariado, cae en el fastidio y acabáis con vuestro plan deshecho porque la distribución del tiempo os falla. Pero ¿conseguisteis siquiera iluminar a vuestro alumno? No; la escena se repetirá cien veces si cien veces cometéis la imprudencia de llamarlo a recitar. ¿Por qué, pues, obligar a esos jóvenes a que estudien ciencias para las que no tienen capacidad? ¿Por qué esa ciencia ha de ser indispensable a zoología e historia? De ahí el fraude. Ese inepto pondrá en juego su astucia para conseguir, de cualquier manera, la promoción, a fin de realizar sus aspiraciones, tal vez, literarias. Nada, pues, tan desigual como las aptitudes, aun supuestos individuos de la misma edad, del mismo ambiente y de la misma raza. La herencia paterna, la higiene, las enfermedades, la nutrición, los vicios, las modifican profundamente y, sin que tengamos enfermos, tenemos enfermedades que dejan, a los unos en el umbral del saber, mientras los otros vuelan a la cima. La psicología morbosa ha hecho estudios prolijos sobre cada aptitud; pudo así establecer actividades específicas para cada una y los grandes hiatos que desconciertan a la mente cuando trabaja. Las perturbaciones de la sensibilidad; las obtusidades de los sentidos, las dismnesias, las disprosesias, las disfantasías, las cedidades, las asimbolías, las dislogias, las disfasias, los desarreglos del lenguaje articulado, los tipos de retención, de comprensión; son fenómenos que modifican la marcha de un proceso psíquico, debilitándolo en un sentido, reforzándolo en otro, que arrojan, fatalmente, una variedad de inteligencias que el colegio, contra todo lógico dictado, se empeña en someter a las mismas disciplinas: la misma aula para todos, el mismo plan, las mismas materias, los mismos programas, los mismos profesores.

6. Por último, otro inconveniente grave con que tropieza la formación de una capacidad es el número de materias. Primero, porque el tiempo de consagración a un mismo género de conocimientos disminuye; luego, porque no es posible organizar sistemas sólidos y duraderos de ideas, a causa de que el proceso mental cambia continuamente de estímulo y por tanto debe, por los nuevos componentes, recomenzar la marcha, con las demoras que trae consigo el primer tiempo de adaptación.

Si el estado de debilidad de la atención del niño, producido por la crisis, así lo constatan las estadísticas del penúltimo capítulo, lo reagravamos, obligándolo a renovar los motivos cinco o seis veces al día, de nueve o diez asignaturas, tendremos explicada, en parte, esa arraigada antipatía por el estudio y ese estado de confusión perenne que tanto preocupa al maestro honrado. El aula se ha parecido siempre a un cinematógrafo; pero este deleita, mientras que aquella mortifica. La atención está íntimamente ligada a la afectividad y al interés sobre un motivo nuevo. Lo nuevo exige al espíritu una preparación larga para organizar, en los centros, una conciencia. La afectividad se produce mediante la comprensión de lo nuevo y la preocupación de lo nuevo, lo que no se obtiene sino merced a un esfuerzo dirigido sobre lo mismo, de una manera continua sin otras interrupciones que las del reposo que reclama la fatiga. De esta suerte, el espíritu comienza por *vivir un ambiente*, un ambiente mental; cuando estímulos, sensaciones, recuerdos, razonamientos, ideas, actos, no son sino elementos de ese ambiente, la conciencia así reforzada, actualiza bien los momentos, adquiere esa intensidad que constituye precisamente el dominio del conocimiento, la memoria, la facilidad de entrar en el juego de su mecanismo, el interés, el espíritu de la asignatura. Pero este dominio se obtiene consagrando el espíritu a un solo campo. Cuando el cerebro debe organizar varios estados de conciencia, entonces el proceso deja de ser continuo y la sustitución importa una extraterritorialidad de actividades; excluye de nuestras preocupaciones, absolutamente, los elementos del estado de conciencia que estábamos formando y recomienza la tarea de una organización con el esfuerzo consiguiente que requiere el comienzo. Pero el estado B es una relegación del A. Cuando volvemos al A se reproduce el mecanismo de la sustitución y un extraordinario gasto de energía preparatoria para que la conciencia reviva su ambiente y readquiera los valores que tenía cuando fue sustituida por B. Ahora bien, si este juego es frecuente, claro está que las organizaciones resultarán débiles, disgregables a la menor presión que sufran. Y se comprende cómo la atención distribuida en varios campos pierde su poder fijador y el interés, de ella derivado, se diluya en mil partecillas sobre mil solicitaciones diversas. En verdad esto, psicológicamente mirado, es la distracción. Varios años de ejercicios de esta naturaleza incapacitan, en razón del hábito, a la atención para detenerse sobre un problema y profundizarlo. Esta es una de las razones más graves que tenemos para combatir los planes y los horarios de los colegios, cuando se pretende con ellos una cultura científica y la formación de un espíritu. Es, sin embargo, uno de los fines indudables del colegio formar la aptitud para atender, que es concentrar la atención sobre un punto el mayor tiempo posible. De ahí que hayamos calificado al cinematógrafo, de la manera que se lo usa, utilizando la tendencia del espíritu a no trabajar, de aparato para cultivar la distracción; ocurre algo semejante en la escuela con cuyos programas se educa la atención versátil.

Si alguno de mis lectores ha escrito un libro comprenderá el significado de vivir el ambiente del libro. Cuando por una circunstancia cualquiera, por una conferencia, os visteis obligados a interrumpiros, sabéis cuánto cuesta retomar el hilo y volver a la tarea. La historia abunda en ejemplos de autores que olvidaron sus obras por haber perdido el interés por ellas a causa de la distracción, por algún tiempo, de las actividades, comprometidas en otros asuntos. Estos estados de atención o interés se anulan, según una ley, cuando los estados de conciencia que se intercambian alcanzan el mismo grado de intensidad; lo que ocurre en el colegio, donde cada profesor pone todos sus empeños para que el alumno se preocupe de la materia que dicta, algo atenuado cuando, como en 5º y 6º grado, el curso tiene solamente uno o dos maestros, a quienes su secreto instinto de justicia los hace tolerantes con los que acentúan una inclinación, y hasta protectores.[7]

Pero, por fortuna, el mismo alumno se prescribe su ambiente, en cuanto que en 3er año, notablemente en 4º, 5º y 6º consagra todas sus simpatías y esfuerzos a la asignatura que le interesa; en las otras pone en juego su astucia, con el asentimiento benévolo del profesor, para asegurar la promoción. He aquí, examinando 314 sujetos de 4º y 5º año, acerca de las asignaturas que preferían estudiar, el resultado de la encuesta:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
24	30	18	55	38	28	22	17	56	16	10

A) Físico-matemáticas.
B) Química.
C) Ciencias naturales.
D) Historia.
E) Literatura.
F) Filosofía.
G) Ninguna.
H) Matemática y Filosofía.
I) Historia y Literatura.
J) Historia, Filosofía y Literatura.
K) Todas.

Confesaron que a ellas se dedicaban mucho más de lo que exigía el profesor; de las demás, preparaban las lecciones en los recreos, en la clase o reteniendo las explicaciones. Porque «no les interesaban para la carrera que tenían dispuesto seguir».

«De modo tan cierto –dice Jules Payot–[8] reside en el esfuerzo moderado, pero continuo, la energía real y fecunda, que todo trabajo desviado de este tipo puede considerarse como un *trabajo perezoso*. Todo trabajo continuo implica, claro está,

7. En 1903 nos ocupamos ya de este caso de la atención que explica el interés: *Psicología de la aptitud matemática del niño*, cap. VII: «Economía de esfuerzo y tiempo», pp. 325-362.

8. *La educación de la voluntad*, *op. cit.*, p. 24.

continuidad de dirección, pues la energía de la voluntad se traduce menos por los esfuerzos múltiples que por la orientación de todas las potencias del espíritu hacia un mismo fin. Un tipo muy común de perezoso es el joven vivo, alegre y enérgico, casi nunca desocupado, que en un mismo día lee algún tratado de geología, un artículo de Brunetière sobre Racine, revisa varios periódicos, repasa varias notas, bosqueja el plan de un discurso y traduce algunas páginas del inglés; ni un solo instante se halla inactivo y sus compañeros admiran su resistencia para el trabajo y la diversidad de sus ocupaciones; sin embargo, este joven merece el afrentoso calificativo de perezoso. Para el psicólogo solo existe, en esta multiplicidad de trabajos, indicios de atención *espontánea* de un relativo valor; pero sin llegar a la categoría de atención *voluntaria*. Esta pretendida aptitud para el trabajo variado no es sino la manifestación de una gran flaqueza de voluntad. Tal estudiante nos suministra un tipo de perezoso muy común, que llamaremos *tipo desparramado*. Sus "paseos del espíritu" son ciertamente agradables; pero solo paseos de recreo. Nicolle llama "espíritus de mosca" a estos trabajadores, que pasan de un asunto a otro sin sacar el fruto de ninguno; son, según la bella imagen de Fenelon, "como una vela encendida en lugar expuesto al viento". El gran inconveniente de esta dispersión de los esfuerzos consiste en que ninguna impresión tiene tiempo necesario para alcanzar su sedimento. Puede considerarse como ley que rige en absoluto el trabajo intelectual, que las ideas y los sentimientos albergados, como se acoge en una posada a un caminante, están y habitan en nosotros a la manera de huéspedes de paso, tan pronto olvidados como idos. Veremos en el capítulo siguiente que el *verdadero trabajo intelectual* implica orientación de todos los esfuerzos en una dirección única.»

«Sensible nos es reconocer cómo todo nuestro sistema de enseñanza contribuye a agravar esta pereza fundamental de la inteligencia. Los programas de segunda enseñanza parecen destinados a formar de cada alumno un *extraviado*, obligando a estos desgraciados adolescentes, con la variedad de materias que deben asimilar, a libar en todo sin permitirles profundizar en nada. ¿Cómo ha de creer ningún joven en lo absurdo de todo el sistema actual de segunda enseñanza, y por tanto en su tendencia a sofocar en el alumno todo espíritu de iniciativa y todo conato de voluntaria buena fe para el trabajo? En nuestro actual sistema de educación no se da lugar a que los conocimientos adquiridos anden lo necesario. ¿Quieres detenerte? No puede ser. ¡Adelante! ¡Adelante! No he comprendido bien, apenas me he formado idea de este pensamiento por una simple lectura... ¡Adelante! ¡Adelante! Nuevo Judío Errante, debes caminar sin descanso; atravesarás las matemáticas, la física, la química, la zoología, la botánica, la geología, la historia de todos los pueblos, la geografía de las cinco partes del mundo, dos lenguas vivas, varias literaturas, la psicología, la lógica, la moral, la metafísica, la historia de los sistemas... Adelante, marcha hacia la medianía, y sal del Instituto de segunda enseñanza con la costumbre adquirida de verlo todo superficialmente y de juzgar por las apariencias.»[9]

«1º Cuando un sentimiento favorable pasa por la conciencia, se debe impedir su cruzamiento rápido fijando la atención sobre él y obligándolo a despertar todas

9. Ibíd., p. 28.

las ideas y los sentimientos de que sea capaz; es decir, obligarlo a proliferar, a dar de sí cuanto pueda ofrecer.

»2º Cuando nos falta un sentimiento o se resiste a despertar, se examinará con qué idea o grupo de ideas pueda tener algunas relaciones, y se fijará la atención sobre estas ideas, manteniéndolas con firmeza en la conciencia, esperando a que, por funcionamiento natural de la asociación, se despierte el sentimiento.

»3º Cuando un sentimiento desfavorable a nuestro propósito asalta la conciencia, es menester resistirse a prestarle la menor atención, buscando el modo de no pensar en él hasta hacerlo perecer de inanición.

»4º Cuando un sentimiento desfavorable ha tomado cuerpo, se impone a la atención y nos conceptuamos impotentes para rechazarlo, entonces se someten a un trabajo de crítica malévola todas las ideas de que depende este sentimiento y aun el objeto mismo del sentimiento.

»5º Conviene dirigir una penetrante mirada sobre las circunstancias exteriores de la vida, fijándose hasta en los más pequeños detalles para utilizar, con inteligencia, todos los recursos y evitar todos los peligros.»[10]

Cuando los educadores se hayan penetrado de la necesidad de que el estudiante no sea un «fugitivo de sí mismo»; cuando el estudiante comprenda que la distracción es una debilidad análoga al temblor de los miembros, entonces encontrará momentos para el recogimiento; se guardará de dispersar su espíritu como lo hacen sus compañeros; no leerá diez periódicos en las primeras horas de la tarde, y no malgastará su tiempo en jugar a las cartas, en discutir con vehemencia sobre cualquier simpleza, ni en distracciones sobre cualquier género, porque con pundonor bastante para dominarse, no se dejará llevar inerte por la corriente que arrastra a los demás.

El medio más eficaz de llegar a esta posesión de sí mismo es suscitar en su alma enérgicas afecciones o vehementes repulsiones. Tratará, pues, por sencillas y familiares reflexiones, de «hacerse» amar el trabajo y «hacerse» detestar la vida muelle, inútil e insulsa del holgazán. Su propia experiencia le suministrará a cada instante estas reflexiones, y no dejará que sean enseguida desalojadas de su pensamiento por otras ideas; tendrá cuidado de *saborearlas*, obligándolas a adquirir todo su desarrollo y extensión. En lugar de pensar solo con palabras, como es lo vulgar, querrá ver de una manera *concreta* y *determinada* el objeto de su reflexión.

El genio, no lo olvidemos, es el fruto de un ambiente, una pasión y una voluntad al servicio de una idea.

Comience, pues, el colegio por corregir su sistema de educar a versátiles.

7. *La enseñanza integral*. Hay una integralidad del punto de vista cognoscitivo (enciclopedismo); hay una integralidad del punto de vista psicofisiológico realizada mediante el cultivo y desarrollo de nuestras aptitudes físicas y mentales, sin el concurso de todos los conocimientos ni la disciplina en todas las manualidades; hay una integralidad filosófica y literaria o cultural cuyo objeto es prevenir la anarquía, fijar creencias y caminos, dulcificar los instintos y las pa-

10. Ibíd., p. 119.

siones. A la primera se han referido los comentadores de sistemas y en la primera se ha ocupado siempre el legislador al decretar planes de estudios y programas. *Es la enseñanza integral*. El progreso es diferenciación, ha dicho Spencer; la enseñanza integral, al pretender el mismo saber de todos los individuos, es contraria a la ley del filósofo inglés, porque por una parte no admite las contingencias del hecho; por otra, se opone como una valla al vuelo de las tendencias hacia el perfeccionamiento. Si corriésemos el peligro de que en un momento dado todos los individuos se pronunciaran por una misma actividad, en este caso imposible, los obligaríamos por el interés colectivo a especializarse en grupos; pero herencia, ambiente, adaptación, tendencias, aptitudes favorecen este fenómeno trascendental de la vida civilizada al que la escuela debe prestar su apoyo para que el esfuerzo de los hombres contribuya eficazmente a la grandeza del todo del que son partes. La división del trabajo no puede comprenderse sin la preparación especial que no excluye esa cultura cuyo objeto es mantener en todos los espíritus, mediante ideales comunes, el alma de la raza. Pero, al decir de Le Bon, las instituciones que solidarizan a los hombres en un sistema armónico de actividades se organizan alrededor de un número reducido de conceptos fundamentales o convicciones, de un valor afectivo intenso, extraños, generalmente, a la prueba lógica y tenaces a la destrucción. ¿Puede haber una cultura integral colectiva sin una cultura integral del individuo? No se debe confundir la integralidad destinada a satisfacer las exigencias del Estado con la integralidad destinada a formar un espíritu enciclopédico. Todo país civilizado necesita un saber integral; pero él no supone que cada individuo deba someterse a un plan de esa naturaleza; se alcanza, robustecido, el mismo propósito si lo distribuimos en grupos especializados. Es la nación que necesita ingenieros, naturalistas, historiadores, literatos, escultores, albañiles, carpinteros; no es el individuo que necesita ser ingeniero, naturalista, historiador, literato, escultor, albañil, carpintero, por parcial que concibamos ese enciclopedismo que pretende una cultura de un alcance cuya necesidad nunca se ha demostrado. ¿La enseñanza integral es una utopía?, pregunta Alexis Bertrand;[11] el título de otro de sus capítulos contesta: La enseñanza integral es teóricamente absurda.

«Como la igualdad –dice A. Alcorta– en las personas y en sus fines no ha destruido la desigualdad que se impone por la desigualdad de los esfuerzos y de la situación social que determinan, la solución definitiva responde a ella y es necesario organizar los conocimientos de modo que, al alcance de todos, cada uno se detenga en el límite común, o en aquel a que sus esfuerzos pueden hacerlo llegar sin romper sus vinculaciones o producir un desequilibrio que se convierta en su propio perjuicio. De aquí las clasificaciones que agruparían los estudios en clases diversas, según aquellas desigualdades. La instrucción debía abarcar estudios comunes, en tanto son indispensables para todas las situaciones en que el individuo puede encontrarse, y estudios especiales librados al criterio y posición de los que pretenden seguirlos.»[12] «La división en escuela primaria y escuela secundaria –dice José P. Varela– es no solo errónea sino a la vez inconveniente por las fal-

11. *L'enseignement integral*.

12. *La instrucción secundaria*, p. 78.

sas apreciaciones a que puede dar origen.» «La que debiera adoptarse –dice A. Alcorta– es la de instrucción común e instrucción profesional. La primera comprendería lo que se comprende hoy en la primaria y secundaria, cuyas materias o ramas se repartirían en grados diversos y sucesivos; y la segunda, las que comprende la superior, cuyas asignaturas son diferentes de aquellas, en sí mismas y sus objetos.» De cómo Alcorta resuelve en prácticas estos conceptos, habría mucho que observar, porque hace doctrinas sin hechos a que referirse. Pero eso no quita valor a los principios tan claramente expuestos acerca de una educación destinada a especializar aptitudes.

Alcorta siente la integralidad como una cultura de la escuela común, la que no supo desprender de prejuicios y tradiciones como la del examen, de la distribución en años, dominado por la idea fija de que las culturas deben someterse a prueba como los conocimientos; que la educación y la instrucción realizan fines análogos. De aquí que su tratado se engolfe en la vieja cuestión de los predominios de la enseñanza; si han de ser literarios o científicos, sin advertir que en la escuela única los dos resuelven valores necesarios pero en forma deficiente por falta de intensidad. Una estructura enciclopédica, sí; pero ¿hasta cuándo? ¿Hasta cuándo esa escuela común tan bien concebida en los primeros capítulos? ¿Diez años, en una época como la nuestra en que la cultura nos viene de todas partes, no es un período de duración exagerado? ¿No debe, el joven, profesionalizar antes sus capacidades? Son cuestiones no analizadas que vuelven a su primer estado el problema diciendo: «La instrucción secundaria tomará por punto de partida a la primaria, y por límite la superior», en la que se entrevé la preparación para la universidad como fin del colegio, pues, agrega: «Siendo, la superior, especial o profesional, la secundaria concluirá donde empieza la especial», entendiéndose esto como una estructura preuniversitaria. Pero si Alcorta no pudo resolver en planes sus ideas, las sintió y supo pensarlas. Parece fuera de duda que los programas de enseñanza deben favorecer la elección de los aprendizajes según las tendencias, y que es contrario a la relación entre la capacidad y el saber empeñarse en someter después de los 16 años, a los que frecuentan el colegio, al mismo plan, con diez o doce asignaturas por año, vastamente enciclopédico que, absurdo por razones relativas a la atención y al interés, contraría, retarda o malogra los frutos que pueden obtenerse de una consagración favorecida por las predisposiciones. La educación vocacional vive el espíritu de la educación natural y cifra sus éxitos sobre un principio del movimiento, el de seguir la línea de la menor resistencia, o sea la de los menores obstáculos para alcanzar un propósito. La educación sistemática, dice un pedagogo, obedece a leyes y principios fijos y persigue fines preconcebidos contrarios, con frecuencia, a la naturaleza y a los educandos. «Tienden a dirigir las actividades hacia puntos que más interesan a los padres y a los educadores. Para conseguir su objeto, la escuela desvía al niño de sus inclinaciones y lo somete a la tortura de una disciplina contra la que se pronuncia con reacciones a veces violentas.» No obstante, la vida ofrece un campo de acción tan variado y vasto que nada justifica el empeño de obligar al individuo a ser lo que no quiere ser. «Una educación convencional y arbitraria es natural que encuentre resistencia en los escolares. Es una lucha triste la que libran a menudo. En ella el débil lleva la peor parte siendo, al fin, absorbido por el colegio y obligado a obedecerlo, a seguir sus prescripciones con la misma ciega

obediencia con que el enfermo se somete al médico.» Davenport dice: «Es peligroso educar al niño sin referirse a su vocación», y Eliot agrega: «La percepción o descubrimiento de las capacidades o talentos individuales puede, a veces, realizarse en la escuela primaria; pero, generalmente, la secundaria debe considerarse como la parte más delicada de la labor de los educadores». Stanley Hall asegura, como nosotros, que el 34% de los estudiantes abandona la escuela prematuramente por falta de interés, y cree que una buena parte de ellos continuaría mediante los atractivos de una enseñanza vocacional bien entendida. Mortificante resulta el sistema cuando, sin ninguna razón de orden científico, las materias se distribuyen en líneas sin poder avanzar sino cuando el alumno ha probado su eficiencia en todas las de un año. Así, quien resultase aplazado en historia no puede inscribirse en matemática del curso siguiente. El colegio no solo pena la vocación movida siempre por un gran afecto que es el interés del que Herbart hace el eje de la pedagogía, sino que le obliga a realizar esfuerzos, excedan ellos a su poder, de una misma medida para todos. No puede tenerse concepto más cruel de las aptitudes, ni con más crueldad puede tratarse a quien tiene, en algún sentido, aspiraciones a perfeccionarse. Así, cada promoción, claro está, esconde la complacencia o el delito; junto a un 10 en literatura encontramos un 4 en química, o quienes pierden *su carrera*.

El plan de estudios decretado por el doctor Saavedra Lamas modificaba, desde este punto de vista, a los anteriores, introduciendo en el ciclo secundario (para los 16 o 17 años) la distribución en núcleos de materias afines, donde la tendencia de los capaces tuviera campo de donde escoger, sin la obligación de someterse a un grupo fijo de asignaturas; «el alumno podrá inscribirse en cualquier número de materias siempre que las horas semanales de clase no excedan de 30, los horarios del colegio lo permitan y la asignatura no tenga previas en las que no estuviese aprobado» (art. 13). Es la consecuencia lógica del principio de la diversidad de esfuerzos de que son capaces los individuos y la más sana de las previsiones contra el ejercicio de bajos impulsos como la adulación, el engaño, la falsedad, el favor que, convertidos en hábitos, son luego prácticas ordinarias en la vida pública con sus temibles efectos sociales y políticos. Cada núcleo en el plan del ex ministro Saavedra Lamas es una tendencia y favorece una educación; las materias están relacionadas por afinidades íntimas en cuanto a espíritu, métodos y conocimientos, las unas contribuyendo a reforzar a las otras, sin distraer la mente a cada hora, en ambientes extraños los unos a los otros, para penetrar profundamente en las cosas mediante el análisis, excitada por una compresión más fácil y clara.

Si consideráramos que a ciertas nociones, costosas en 1er o 2º año, el alumno las aprende en tres o cuatro horas de lectura a los 20 o 21 años, no nos empeñaríamos, seguramente, en la frondosidad de los programas ni sustraeríamos el adolescente a la naturaleza, fuente suprema, a su edad, de estímulos intelectuales, orales y estéticos.

Concibo a la enseñanza primaria como una formación de aptitudes y de sentimientos en el aula irreemplazable de la naturaleza; distribuida en cuatro grados, libre de exámenes, clasificaciones de promoción y formas sistemáticas. Como el estímulo de un amor intenso por la naturaleza, sus cosas y sus fenómenos, porque ella es la fuente del saber y en ella el hombre hallará siempre la felicidad. El

plan de estudios de 1er y 2º grado comprendería: lectura, escritura, aritmética, idiomas, educación de los sentidos y de la voz en las aulas; educación física, educación moral, educación estética, educación literaria y educación de la voz en los lugares más abiertos y bellos de la localidad, dirigidos por el maestro hacia el espectáculo del sol que sale, del árbol que florece, del pájaro que vuela, de la lluvia que cae, del insecto que trabaja, de la nube que pasa. Del 3er grado, lectura, escritura, matemática, ortografía, idiomas y observación de la naturaleza (monografías sobre minerales, plantas, animales y lugares geográficos), educación literaria, moral y estética; educación física y canto. Del 4º grado, lectura, escritura, matemática, idiomas, historia episódica argentina, geografía, acontecimientos del día y viajes por la naturaleza con los propósitos ya enunciados. De esta suerte el lenguaje hallará fuertes motivos de cultura, para fijar nombres, adjetivos, frases hechas y pensamientos; la composición y el dibujo serán productos espontáneos de su ejercitación intuitiva; el amor será la victoria de una vida excitada constantemente por la bondad y belleza de las cosas. Creo que así prepararemos un espíritu sano y vigoroso, sin esa indiferencia hacia todo lo que el sol da vida, encerrado durante los años más ávidos de impresiones entre las paredes de la escuela y las de su casa, allá para oír a su maestro, acá, para cumplir con sus deberes. Cosas, fenómenos, nombres y afectos; he ahí toda la educación de este período de ejercitación que no debe tener asignaturas porque en él no se aprende la ciencia que es sistemática, sino que mediante la noción intuitiva organizamos el lenguaje, encendemos los afectos y robustecemos su personalidad.

Aguayo, en una publicación digna de estudio por varios conceptos,[13] con el nombre de *correlación funcional* adopta como base y punto de partida los intereses y actividades de los educandos. «El centro de la correlación funcional no es ningún estudio sino el niño con sus necesidades, sus motivos, sus valores y sus intereses. Y como la escuela del trabajo no aspira a dar conocimientos sistemáticos sino a encargar y dirigir las actividades del niño hacia los fines de la educación, en ella no puede hablarse de correlación de estudios sino más bien de correlación de actividades.» Estas actividades globales son el juego, el trabajo manual, las excursiones escolares, los estudios de laboratorio, etc., para realizar «una educación moral y cívica, una educación estética, una educación física e higiénica, una educación intelectual y una educación del sentimiento», programa realizado en Corrientes cuando presidía su Consejo de Educación el doctor J. Alfredo Ferreira y era su colaborador Pedro Scalabrini. En los primeros grados, añade Aguayo, los horarios no deben mencionar más de cinco asignaturas: juegos y otros ejercicios físicos, trabajo manual, estudio de la naturaleza, cuentos e historietas, cantos, matemática, geografía, literatura y dibujo, además, en los grados superiores. El pedagogo cubano, cuyos conceptos de la escuela primaria reposan sobre el método funcional y la escuela del trabajo, traza también, a grandes rasgos, la sinopsis de la primera enseñanza, en la que el principio de integralidad se resuelve en una especie de concentrismo que no es el de Rein, pero en donde el niño es artífice de su propio desarrollo, como diría Geisbühler, de Berna, excitado por todo aquello que motiva su interés y lo incita a la acción.

13. *La escuela primaria, cómo debe ser.*

«La escuela del trabajo es como un gran taller donde cada actividad del niño encuentra los estímulos, los motivos, los instrumentos que necesita para ejercitarse. En lugar de abstracciones y símbolos, que son los utensilios de la escuela del saber, presenta al niño realidades, para estímulo de sus actividades mentales y físicas.»[14]

Siendo, pues, educativa, durante un período que en el niño no pueden pronunciarse vocaciones ni se persiguen los propósitos sistemáticos de la ciencia, los procesos conservan ese carácter de generalidad sobre todas las cosas y fenómenos empleados como excitantes para formar el hábito de la descripción; por eso, mal la califican aquellos que llaman a su enseñanza integral por su contenido, no tratándose sino de nociones, palabras y cultivo de aptitudes. La instrucción primaria es, además, una disciplina de los sentimientos y provee a aprendizajes esenciales como la lectura, la escritura, la aritmética, el dibujo, dirigiendo la atención a la naturaleza para individualizar sus hechos y crear un noble interés por ella. Pero un interés inteligente. «Hay ojos que miran y no ven...» Yo recuerdo con emoción la vida casi salvaje de mi segunda infancia, transcurrida en plena naturaleza, sin que la escuela me sustrajera a sus encantos, pues aprendí a leer a los seis años y no volví al aula hasta los once. Solía, sobre una piedra, seguir con la vista a la alondra hasta perderse mientras cantaba, en el cielo, o extasiado, observar horas y horas las caprichosas formas que arremolinadas por el viento tomaban las nubes, en las que veía, ya la Virgen con el niño, ya un viejo de largas barbas, ya una quimera de espantosas formas... Mi imaginación todo lo animaba y la naturaleza no me ofrecía sino cosas y cuadros de una belleza viva y seductora que llenaban de dicha mis horas, mis años, mis sentidos y mi espíritu. Mil veces he utilizado aquellos conocimientos, bebidos en el silencio y grandeza de los panoramas de que era yo centro; un grueso volumen no bastaría para contener los recuerdos de aquella feliz época vivida bajo el sol, entre las mieses, los cantos y perfumes del bosque, trepando montañas o soportando los rigores de las nieves en el desolado invierno. «Entonces advertía ya que un punto a cinco metros era una mosca, a quinientos, un tordo, a cinco mil, un águila.» Pero el ciclo denominado intermedio, que comprende a niños en plena crisis, por tanto, de actividades distintas a las del ciclo primario, destinado, desde luego, a retener a los incapaces de realizar esfuerzos superiores y predestinados al oficio; o a preparar el momento de la decisión, en los dispuestos a mayores vuelos; este ciclo debe ofrecer, por eso, un grupo reducido de materias de estudio y un campo variadísimo a la elección profesional de artes y oficios menores, en donde los afectos del alumno tengan todos los contactos para encontrar, luego, el cauce natural de sus actividades. La intermedia es una escuela de prueba, por consiguiente de eliminación, no violenta, como ocurre con los primeros años del Colegio Nacional, sino protegida por disciplinas que preparan al nuevo luchador sin recelo para el trabajo, que es la mejor y la más noble defensa de la vida. Los distraídos, los incapaces de una cultura superior, aquellos sin ecuación personal definida, abandonan el colegio pero no con el estigma de una clasificación que los condene, sino con el certificado de una aptitud que

14. Ibíd., p. 61.

los dignifica. En esta época de fuertes sacudimientos, el sistema nervioso exige una tranquilidad que solamente la naturaleza puede proporcionarle. Los trabajos librescos, las recitaciones, las abstracciones, los razonamientos, la labor reconcentrativa del espíritu, prácticas de irritación continua durante la eclosión adolescente, serían fatales al niño si, por fortuna, no las resistiese respondiendo a tales requerimientos con la indolencia incurable de que da fe el alto porcentaje de aplazados, las bajas clasificaciones y las inasistencias. No obstante, la obligación de someterse a un plan, que lo sustrae al sol y lo confina al aula, priva a su vida física y mental de la acción benéfica de la naturaleza, que, por razón del hábito, deja luego de ser la gran excitadora de su actividad psíquica. De esta suerte, la escuela y el colegio consiguen formar una juventud indiferente a lo más seductor de las cosas: la belleza. Sin embargo, durante este período tan sensible y tan delicado la naturaleza debe ser el aula habitual del alumno; dos o tres horas al día de contemplación atenta, dos o tres horas de ejercitación eficaz, de lectura, de composición, de dibujo, de educación estética, de educación científica (ciencias naturales, geografía, física) realizadas bajo el cielo como techo en la seguridad de que así, reforzado el indigente caudal de sensaciones que trae el escolar del aula primaria, a una edad conmocional por excelencia, vigorizará el razonamiento y la voluntad tanto como el mejor específico para combatir la anemia y nutrir el sistema nervioso. Además de esta reducción de aprendizajes que lo libren de penosos esfuerzos sistemáticos sobre ocho o nueve asignaturas en las que naufraga en las tinieblas de lo incomprensible, tentados estamos de aconsejar un certificado no de estudios, sino de inasistencia a clase durante uno o dos años, porque hasta ese punto juzgamos necesario el reposo cuando la crisis de la pubertad sacude al organismo. El plan del doctor Saavedra Lamas redujo a seis las ramas de cada año del ciclo en cuestión, rompiendo por primera vez con esa práctica ciega de acumular asignaturas y multiplicar exámenes, hasta el punto de que niños de 12, 13 y 14 años necesitan 18 clasificaciones para ser promovidos. Pero los programas no respondieron, a menudo, al propósito del ministro, que era el de aligerar las enseñanzas y economizar esfuerzos de abstracción al espíritu. Nosotros propiciamos este:

1er año: a) matemática, geografía, lectura y composición, francés o inglés (15 horas semanales);

b) dibujo y caligrafía, enseñanza profesional y técnica;

c) educación física y educación estética;

2º año: a) matemática, ciencias naturales, historia nacional, lectura y composición, francés o inglés (15 horas semanales);

b) dibujo y caligrafía, enseñanza profesional y técnica;

c) educación física y educación estética;

3er año: a) fenómenos físicos, fenómenos químicos, derecho usual, lectura y composición, francés o inglés (15 horas semanales);

b) dibujo y caligrafía, enseñanza profesional y técnica;

c) educación física y educación estética.

Cursos libres y acontecimientos del día comentados en lecturas y conversaciones.

8. Si poderosos argumentos de orden psicológico, social y didáctico condenan la *enseñanza integral* cuando excede los límites de las nociones elementales y pretende grabar, a toda costa, espíritu, método y conocimientos de todas las ciencias, ninguno se opone a la realización de una *cultura integral* reclamada por la juventud de los colegios y de las universidades. Es decir, una cultura común que una en un mismo sentimiento a los individuos de una raza a fin de que sus actividades no profesionales sino sociales, políticas y morales realicen un mismo propósito. Ni la verdad matemática ni la verdad física podrán ser nunca fuerzas reguladoras de la conducta humana, por cuanto especulan sobre estados inorgánicos de la materia, no sobre la vida colectiva regida por afectos nacidos en la comunidad de costumbres, de deseos, de ideas, que constituyen ese mundo eminentemente ético en donde fraternizan los hombres. Por consiguiente, la educación que realice este propósito de paz y de armonía no puede ser sino: 1º la *histórica*, que nos hace comprender nuestra situación relativa en contacto con los hombres y con las naciones, de lo que resulta dulcificada nuestra personalidad, dispuesta siempre a munirse de valores absolutos cuya exageración enciende la pasión tempestuosa y estéril; 2º la *filosófica*, derivada principalmente de la historia e interpretada en las ciencias; no crítica, siembra fatal de odios y escepticismos, sino alentadora de ideales que hagan de los hombres una sola fuerza, robustecida por las mismas convicciones y los mismos sentimientos; 3º la *literaria*, destinada a depurar nuestras costumbres, nuestros deseos, nuestros afectos, nuestras tendencias de su broza atávica, de sus facies grotescas, de sus egoísmos, acostumbrando al espíritu a esa atmósfera de belleza en la que todos los corazones sienten el entusiasmo, sano y puro, de una inefable elevación. El lenguaje, por otra parte, es el principal vínculo de unión de las gentes. Sin disputa esta cultura la persiguen, hoy, medios extraños en cierto modo al colegio y a la universidad: el libro barato, las bibliotecas, las conferencias, el teatro, la revista, el diario, cooperación extraordinaria con la que no se contaba medio siglo antes y que debe tenerse presente al redactar planes de estudios ahora. Pero ese concurso, subordinado a intereses comerciales, es todavía insuficiente y no siempre eficaz; a veces francamente dañoso. De ahí que el colegio y la universidad deben atender esta cultura que hemos llamado de fraternización. El doctor Joaquín V. González, cuyos pensamientos se adelantaron muchs veces a su época, creó en la Universidad de La Plata una Facultad de Ciencias de la Educación para proveer a ese interés superior del espíritu; por eso es hoy el punto de convergencia de las demás facultades; las demás facultades viven una comunidad de pensamiento merced a las cátedras de Historia, de Filosofía, de Literatura, de Ética, de Estética y de Educación, que al aproximar los hombres a los hombres, los cura del odio cuyo clima es el aislamiento y de la vanidad cuya causa es la ciencia, cuando oculta a nuestros ojos el esfuerzo de nuestros semejantes. Por eso el sentimiento de respeto, a cuyo alrededor giran los valores éticos del mundo social, es el fruto preciado de esta educación que debe librarse del mecanismo que la hace penosa, del examen, la clasificación, la tesis, el programa, los reglamentos. No se trata de que el alumno aprenda, sino de que comprenda y sienta una orientación, forme una convicción y en ella nazcan sentimientos elevados de orden ético y estético. A nuestro juicio, el carácter de estas cátedras de cultura, que deben ser dictadas por las personas de más prestigio y experiencia, ha sido definido por Leopoldo Lugones, quien tuvo a su cargo, durante dos años, la de Estética de la facultad de que soy de-

cano, verdadera enseñanza lustral en las fuentes más puras de la belleza. La reforma del doctor Saavedra Lamas comprendía, fuera de las especialidades, un núcleo común de materias culturales, si bien copioso y desvirtuado por las obligaciones. Solamente escapó a estos rigores la *educación estética*, que, por otra parte, los colegios tomaron tan en menos que no se preocuparon de ella, prueba evidente de lo mal preparados que estamos para comprender ciertos ideales didácticos. Decía el artículo 17, en su parte final: «Los directores dispondrán, además, un curso semanal de una hora de cultura estética y otro de ejercicios físicos», de esta manera: «La cultura estética estará a cargo de profesores especialmente preparados a quienes se remunerará por conferencias, sobre literatura, música, pintura, ilustradas con la lectura de poesías y páginas escogidas; con audiciones y con proyecciones de obras de arte, cuando no fuera posible presentar el original o sus copias, bien entendido que el alumno no está obligado a recitaciones, deberes, ni exámenes».

El núcleo común de la reforma del 1º de marzo comprendía:

1) Gramática castellana.
2) Literatura perceptiva.
3) Literatura española.
4) Francés o inglés.
5) Historia.
6) Matemática.
7) Anatomía y fisiología.
8) Psicología.
9) Lógica y ética.
10) Instrucción cívica.
11) Cultura estética.
12) Educación física.

Se advierte en este plan, aconsejado por varios rectores de los colegios nacionales de Buenos Aires, un concepto instructivo y no educativo; el propósito de fijar conocimientos, no de realizar una cultura, recargando al alumno con materias y exámenes que mantenían en vigor el tipo clásico de la enseñanza integral. Hubiera bastado la asistencia obligatoria a este núcleo común:

1) Educación histórica.
2) Educación literaria.
3) Educación filosófica.
4) Educación estética.
5) Idiomas extranjeros.
6) Educación física, que hubiese realizado la *eficacia social,* «norma de las fuerzas de la educación y fin ético de la escuela», trascendencia que a nadie escapa tratándose de las democracias de América en las que el ciudadano desempeña una función activa preponderante. W. Chandler[15] concluye diciendo: «Solo es so-

15. CHANDLER, W., *El proceso educativo*, 1914.

cialmente eficiente el hombre que, además de levantar su propio peso, estorba lo menos posible los esfuerzos ajenos», fórmula de un programa que se resume en este fin entrevisto por F.H.W. Stuckenberg: *desarrollo de una conciencia social*. La guerra traerá, como consecuencia, la modificación profunda de una enseñanza que no preparó sino la guerra, porque todo previó menos el aspecto humano del colegio.

Hay una integralidad del punto de vista psicofisiológico realizada intensamente por el núcleo de materias afines y que forma la capacidad profesional, la que se caracteriza por la agudeza de cada una de las aptitudes que la constituyen: agudeza para observar, agudeza para razonar, agudeza para comprender, prontitud para asociar, habilidad para imaginar y destreza para hacer. Es la que Letelier[16] llama, en cierto modo, instrucción formal, o desenvolvimiento de las potencias del espíritu para alcanzar por sí mismo el conocimiento.

Sobre el criterio pedagógico según el cual la educación integral consiste en enseñar aritmética, física, geografía, historia, debe primar el criterio según el cual, la educación consiste en formar capacidades para observar, comparar, inducir, generalizar, imaginar, con métodos que ejerciten, no que fijen nociones de todas las ciencias. La enseñanza-transmisión pretende el desarrollo intelectual; pero concluye allí donde los centros de percepción han organizado un conocimiento. Cada vez que el alumno aprende una cosa y recita un punto del programa, el profesor ve realizada una parte de lo que se propone conseguir. Pero hay diferentes maneras de aprender una cosa. Cuando el maestro ahonda para llegar al verdadero saber, busca relaciones; la cosa sirve de motivo para evocar memorias, establecer ligazones, ejercitar la imaginación, disciplinar el razonamiento; cuando es un instrumento de perfección intelectual, entonces cultiva y forma aptitudes. En la escuela se aprende poco. Pero solo la escuela puede montar la máquina para aprender. La enseñanza lleva consigo la preocupación de la asignatura. Pero la asignatura no es una creación psicofisiológica. Zonas enteras del proceso mental quedan inactivas, si la asignatura solo ejercita el órgano del conocimiento. La educación-desarrollo considera, sobre todo, una actividad creadora, a través de los más variados procesos; sensaciones, percepciones conceptos; una atención cada día más complicada en duración e intensidad; el poder de analizar, de asociar y de generalizar; la fineza para crear pensamientos sobre un grupo determinado de cosas. Trata a la inteligencia como capacidad ordenadora y sintetizadora de los conocimientos. El *criterio instructivo* es el de dejar en la mente del alumno, de cada asignatura, un conjunto de conocimientos. El *criterio educativo* es el de formar la capacidad para adquirir esos conocimientos y utilizarlos cuando nuestro trabajo lo exija. Llegamos, de esta suerte, a comprender que con cualquier grupo de materias afines se puede desarrollar intensamente nuestras aptitudes, en un grado que resultaría disminuido toda vez que multiplicáramos el grupo de materias en que debe el alumno ejercitar su observación, su razonamiento, su imaginación y llegaría a la especialización sin la disciplina suficiente para resolver con éxito los problemas profesionales. Ejercitarse, a la vez, en análisis de cuestiones matemáticas, biológicas

16. *Filosofía de la educación*, p. 192.

y sociales no es un propósito censurable; pero evidentemente la razón no alcanzaría aquella agudeza que se obtiene consagrándose tan solo a los problemas matemáticos. Más aún, la ejercitación dispersiva solo consigue formar un concepto erróneo de los procedimientos de la ciencia, porque el espíritu no le destina el tiempo para comprenderlos hasta donde el dominio lo exija. Un bachiller de nuestros días es incapaz de resolver un problema elemental de geometría, de física o de historia. Luego, ninguna de esas materias es una disciplina de su espíritu ni ha cultivado sus aptitudes hasta ser instrumentos de trabajo, de análisis o de interés. No ha excedido su preparación primaria.

Si nos fuera posible, en este momento, reunir a los mil doscientos bachilleres egresados del 5º año en 1915 y examinarlos en las materias cursadas, sin exigir mucho, desaprobaríamos tal vez a ochocientos en la mitad de las asignaturas. Es la consecuencia de una enseñanza elementalizada a causa del ingreso prematuro, de la multiplicidad de programas y de la acción obrepticia de los padres.

Hay que sustituir esa superficialidad que esconde un gran vacío por el dominio real de un grupo de materias cuyos conocimientos se refuerzan recíprocamente, admitiendo un núcleo común de carácter cultural y educativo. Temamos al colegio que tenga por función reducir todos los valores humanos a la mediocridad.

Pensemos, pues, que hay una ciencia y hay una moral; fin de aquella es el trabajo; de esta la conducta. Aquella disciplina el razonamiento del que es instrumento la mano; esta, los sentimientos, de los que nace el amor al hombre. Una enseñanza que no vincule estos dos valores concluirá siempre en la barbarie civilizada. Pero una ciencia basta para lograr el objeto que nos proponemos y librar al colegio de las ásperas vigilias del inútil saber de que se lamentaba Fausto.

9. *La vocación*. La vocación, a veces, realiza cosas imposibles para los demás. Cada ser, decía un cronista, sigue el impulso de sus tendencias; en holocausto a ellas sacrifica el bienestar, la fortuna, la honra, la familia. Las tendencias gobiernan las acciones de los hombres; por ellas, unos se elevan a la cúspide de la gloria, otros descienden a los antros del vicio. Los que, sin vocación, abrazan una carrera, fracasan a poco andar, aunque la adaptación o el sentimiento del deber pretenda engendrar lo que originariamente no se poseía; son mediocridades, parásitos de una profesión impuesta; son hombres sin espíritu, descontentos, tristes, murmuradores que terminan por eliminarse cuando el ambiente los asfixia. Las tendencias son las manifestaciones casi reflejas de la personalidad, el yo mismo; son caracteres adquiridos o fijos que transmiten los padres a sus descendientes. La vocación es la convergencia de los caracteres de la especie, de la madre y del padre, no siempre reforzando una actividad, si valores étnicos de índole diversa se encuentran en el ser procreado. En los países de inmigración, como el nuestro, las subestructuras psíquicas de adquisición reciente tienden a disolverse en razón de la mezcla de elementos organizados bajo influencias distintas (conflictos), si el procreado conjuga valores étnicos de origen diferente.

¿Por qué el niño no hereda todos los caracteres de sus generadores? La tesis del plasma ancestral sostenida por Strassburger e ilustrada principalmente por Weismann (muy objetada por Delage) y la de los idantes constituidos por microsomas (ides), compuestos a su vez por millares de determinantes, explican el

hecho, por la conservación o expulsión, mediante división reductriz, de los determinantes.[17] «Trabemos en lucha dos células, el óvulo y el espermatozoo. ¿Qué sucederá? La carioquinesis lleva una fusión simétrica de los elementos de ambas partes. La cuadrilla de cromosomas es el efecto visible de una fusión, mejor dicho, de una combinación complicada de fuerzas vitales invisibles; dos autonomías microscópicas pero inmensas, si consideramos la suma de caracteres ancestrales en la constitución de un solo yo. ¡Fenómeno maravilloso de la naturaleza! ¿Qué pasa? Las vibraciones de los dos sistemas vivientes pueden ser, respectivamente, homólogas o interferentes. En el primer caso, lo que era dos se hace uno. Es el de los rasgos profundos de la herencia que aportan los dos progenitores por haberlos recibido ellos de todo el pasado de la raza, fruto de innumerables actos idénticos adaptados a condiciones exteriores idénticas. En caso de desarmonía, hay lucha. Las interferencias vibratorias, allí donde se producen, traen luchas de predominio. La vibración *c*, nacida de la síntesis de vibraciones contradictorias *a* y *b* de los progenitores, puede parecerse más a una que a otra, o ser diferente. Las vibraciones inconciliables pueden también coexistir; la más fuerte, determinando tal carácter orgánico del ser que vendrá; la otra, manteniéndose latente, para reaparecer tras dos o tres generaciones más tarde. El estado latente de ciertos caracteres tiene, en general, las particularidades transitorias de lo recientemente adquirido.» Por otra parte, quienes se ocuparon de la herencia de los caracteres adquiridos, como Brown Sequard y Delage,[18] han opuesto a la teoría de la transmisión de las modificaciones la luminosa de las *predisposiciones*, que abre una puerta de interpretación clara al psicólogo y al educacionista. Como escribió Adolphe Ferrière: «Los traumatismos no son hereditarios; pero las modificaciones de adaptación o desequilibrio orgánico que entrañan repercuten sobre las células germinales, lo que ha hecho decir a Delage: caracteres anatómicos bajo forma de mutilaciones pueden ser hereditarios cuando van acompañados de desórdenes y lesiones del sistema nervioso; ciertas enfermedades generales adquiridas, sobre todo, las que afectan al sistema nervioso, son hereditarias por demostración experimental. ¿No es el sistema nervioso asiento del yo? El ser viviente no hereda facultades y caracteres predeterminados sino predisposiciones a adquirir tales facultades y caracteres si las reacciones en el medio ambiente las favorecen».

La célula germinativa contiene solo fuerzas hereditarias que la obligan a comportarse como la célula ancestral de su tipo. Podemos decir que «el ser viviente lleva en sí virtualidades que lo conducen en condiciones idénticas a manifestarse como sus ascendientes filogenéticos, correspondientes a un grado de evolución ontogenética», principio al que llega el biólogo suizo después de las experiencias y observaciones realizadas por sus contemporáneos y que corroboran nuestro concepto de la vocación según se trate de un momento anterior o posterior a la crisis. Además, se agrega que «cuando se ve reproducido en el hijo las cualidades psíquicas del padre, no se puede negar que hayan preexistido, bajo una u otra forma, en la célula germinal de que ha nacido. Todo está allí, en estado potencial

17. «El problema de la transmisión de los caracteres adquiridos», *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, t. XI, p. 373.

18. DELAGE, I., *Las teorías de la evolución*, Madrid, 1911.

bajo una forma dinámica que puede llamarse *fuerza vital* análoga a la que, en el ser viviente evolucionado, se llama fuerza psíquica».

Por cierto, como dice Bergson, «la vida es creación y el genio tiene, por norma, ser radicalmente nuevo». Pero es evidente que sus fulgores son las culminaciones de un camino cuya porción más extensa ha sido transitada por otros. El genio alcanzará sus propósitos con tanta más facilidad cuanto más tenga el individuo ganado, en hábitos y predisposiciones heredadas, de dicho camino. Causas diferentes de las que agitan la conciencia de las naciones europeas producen en nuestro país una masa densa de individuos inestables, de difícil iniciativa, cuya única aspiración es realizar a sueldo un trabajo dirigido por alguien.

10. Tres grados de intensidad ofrece la vocación según provenga del instinto, de la inclinación o de la tendencia. El instinto, suma de la vida específica, es el principio animador de los actos reflejo, que la educación puede atenuar, canalizar quizá, nunca reducir a otro. La inclinación y la tendencia son instintos en formación menos activos, más intelectuales en un terreno psicofisiológico que predispone a cierta actividad en la que la atención es fácil, la voluntad dispuesta, la afectividad intensa y la educación eficaz. Es la capitalización de la vida civilizada. Por eso las encontramos en trance de genializarse, en las razas amarilla y blanca, en la última, sobre todo, la más evolucionada. Empeñarse contra estas conducciones innatas, pretender corporizar un estado de conciencia de reciente creación en tendencia es, sin duda, un noble propósito de nuestro sistema integral de enseñanza; pero nos entrega una juventud sin aptitudes y sin conocimientos cuando una parte de ella ha resistido a la terrible pero nunca inexorable prueba del examen. «La vocación existe y sin detenernos a analizar la filosofía íntima que la rige, aseguramos que ella gobierna despóticamente los destinos humanos» (L.F. Fernández). El proceso de diferenciación o desavenencia entre los pueblos de una misma raza y los estados de una nacionalidad como ocurre en el primer caso en Europa, en el segundo, en cualquiera de sus reinos, imperios o repúblicas, se debe a los sistemas educativos que acentuando diferencias, al principio mínimas, durante muchos siglos fijan rasgos que la insistencia convierte en la posibilidad de transmitirse de una generación a otra como caracteres adquiridos. Es imposible otra explicación de un fenómeno que conduce a gentes étnicamente las mismas, a divergencias a veces funestas, pero por hoy necesarias al progreso. He ahí la manifestación innegable de lo que puede la escuela, el colegio y la universidad en la determinación de tendencias colectivas que los sociólogos llaman espíritu de las naciones, nacionalismo, principio de Estado. Nuestras investigaciones constatan en las tendencias dos períodos, uno correspondiente a la niñez, otro a la adolescencia; el último, definitivo. Las tendencias de la niñez, como las de los primeros grupos humanos, es al juego al aire libre y a las actividades manuales indefinidas. Se advierte el quererlo todo, pero no todo el esfuerzo para poder. Así el 1er grado de una escuela común (Nº 8), compuesto por niños de 8 y 9 años, preguntados qué querrían ser, contestaron:

4 no saben	3 panadero
6 militar	1 pintor
5 carpintero	2 lechero

1 peluquero	1 escribano
1 frutero	1 agrónomo
1 fidelero	2 médico
3 herrero	3 maestro
5 cochero	1 rematador
2 albañil	1 empleado

En resumen:
4 indiferentes
30 actividades manuales
9 actividades superiores

El 2º grado de la misma escuela, la edad de cuyos alumnos varía de 9 a 12 años, da:

4 no saben	4 maestro
8 militar	1 tapicero
6 carpintero	2 sastre
4 mecánico	1 pintor
2 cochero	2 comerciante
4 albañil	4 escribiente
5 abogado	6 escribano
1 agrónomo	1 rentista
5 médico	1 rematador
3 ingeniero	

En resumen:
4 indiferentes
29 actividades manuales
32 actividades superiores

El 3er grado de la misma, cuya edad varía entre 9 y 13 años:

3 no sabe	1 pintor
5 militar	1 panadero
4 carpintero	1 carnicero
6 mecánico o herrero	1 aviador
3 peluquero	1 rentista
5 albañil	3 empleado
1 pastero	4 escribano
1 tipógrafo	3 maestro
1 telegrafista	3 ingeniero

En resumen:
3 indiferentes
29 actividades manuales
15 actividades superiores

El 4º grado de la misma escuela, cuya edad varía entre 10 y 13 años:

7 no sabe	1 escultor
8 militar	1 dibujante
3 carpintero	2 abogado
2 mecánico	1 médico
1 zapatero	3 ingeniero
1 comerciante	1 escribiente
1 relojero	1 maestro

En resumen:
7 indiferentes
16 actividades manuales
10 actividades superiores

En el 1er grado de la escuela Nº 2 se tiene:

4 no sabe	1 peluquero
2 cochero	2 mecánico
2 marino	3 maestro
1 comisario	4 médico
1 carpintero	8 abogado
1 dentista	1 escribano
1 librero	4 ingeniero

En resumen:
4 indiferentes
9 actividades manuales
22 actividades superiores

La escuela graduada de la Universidad, a la que concurren niños de familias acomodadas, nos da en 1er grado, niños de 7 a 9 años:

7 no sabe	12 ingeniero
6 militar	5 abogado
1 lechero	1 dentista
2 aviador	1 farmacéutico
6 doctor	1 comerciante
6 médico	1 escultor
1 químico	1 escribano
4 escribano	1 maestro

En resumen:
7 indiferentes
7 actividades manuales
37 actividades superiores

En 2º grado, cuya edad varía entre 8 y 10 años:

1 músico	7 doctor
1 dentista	22 médico
2 farmacéutico	14 ingeniero
2 militar	8 abogado
3 marino	4 escribano
6 aviador	1 agrónomo

En resumen:

Actividades superiores: 71

En 3er grado, cuya edad varía entre 9 y 13 años:

1 zapatero	2 doctor
3 marino	13 médico
1 militar	2 farmacéutico
4 aviador	44 ingeniero
2 arquitecto	8 abogado
1 músico	4 escribano

Estadísticas que señalan la influencia del ambiente. Hay una simpatía de circunstancias, extraña al valor intrínseco del deseo manifestado; pero la tendencia es clara a una actividad superior y, en general, de carácter mecánico, provocada por la visión del objeto, exclusión hecha del teorismo que oculta. De suerte que estos quereres denotan la ausencia de esa vocación que se define en el período adulto. Si a la pregunta *qué le gustaría ser* la transformáramos en *qué le gustaría hacer*, que actualizaría sus actividades, tendríamos entonces, como contestación, *jugar*, *cazar*, *pasear*, tendencia instintiva de la infancia; las vocaciones de esta edad rara vez concuerdan con las de la edad adulta; solo en manifestaciones de un intenso tono sentimental como las de carácter artístico. Lógicamente, así debe ser, porque las actividades en un caso preparan para la procreación; en el otro, para la protección. La crisis de la pubertad anuncia el advenimiento de los caracteres adquiridos hasta entonces latentes, capital precioso de la civilización, característicamente humano y protector, transmitido de una generación a otra acrecentado, y tesoro vital de cada raza o, mejor dicho, de cada nación.

El problema vocacional es de un interés práctico indiscutible, toda vez que implica la facilidad educativa de una aptitud en formación. Tratado bajo otros nombres desde Galton (1869) hasta nuestros días (Congreso Eugénico de Londres, 1912), dentro de los principios generales de Lamarck, Darwin, Moreau de Tours, Morel, quien introdujera la teoría de la degeneración;[19] F. Ameghino, quien revelara al mundo la otra de la bestialización –que esconde doctrinas de trascendencia al ex-

19. Recomendamos la lectura de «La Rivindicazione della Legge di Morel», trabajo reciente de Enrico MORSELLI, 1916 (*Quaderni Italiani di Psichiatria*, VIII, 11-12).

plicar estados no regresivos, mas sí de alteración y desvío de las líneas–, ha dado soluciones que esperan solamente la buena voluntad de los hombres para que se traduzcan en reformas sociales y pedagógicas. «No obstante el carácter de inmutabilidad que se atribuye a los instintos, estos pueden variar, siendo las variaciones transmisibles, lo que favorece la adquisición de nuevos instintos. Los instintos, considerados como hábitos hereditarios, habrían sido engendrados por acumulación de actos psíquicos muy simples en su origen, pero que, merced a la evolución, pasaron de lo simple a lo complejo, de lo homogéneo a lo heterogéneo, dando lugar a estos actos complicados que nos parecen una maravilla.»[20] Es la explicación del perfeccionamiento acumulativo, cuando la cultura bate sobre un mismo camino.

El descendiente posee, a veces, un porcentaje alto de caracteres del padre, a veces de la madre, a veces una proporción equilibrada de uno y otro, a veces de ascendientes perdidos en las profundidades de los tiempos. Evidentemente, si el padre y la madre concurren con modalidades análogas, los caracteres del hijo, ordinariamente, se definen en una repetición intensa de los caracteres esenciales y una estabilidad o equilibrio del carácter. Por eso en el mulato y por lo general en todo mestizo hay dos personalidades contradictorias, resultando, así, a menudo falsos. «Las fuerzas vitales idénticas en naturaleza de dos padres, cuatro abuelos, ocho bisabuelos y así sucesivamente, aumentan la potencialidad de las fuerzas vitales correspondientes del hijo, quien resulta una vida de homologías concurrentes. Es así cómo la generación sexual fija caracteres específicos.» Esta potencialidad heredada alcanzará su máximo de expansión cuando se desenvuelva en un medio idéntico al de sus ascendientes: en un mismo clima, dentro de una misma multitud, al contacto de los mismos elementos sociales, movidos por las mismas pasiones y las mismas necesidades. Es el resultado de armonías reforzadas, no solamente por el agregado de las experiencias de cada individuo a las ancestrales, sino también por una adaptación a medios que no han variado. Todo lo cual forma el temperamento de la raza, acumulación de predisposiciones de varias líneas de ascendientes que han vivido la misma atmósfera material y moral. «Lo que un ascendiente ha adquirido a fuerza de energía, de trabajo y de paciencia, es raro que no lo legue, en disposiciones, a sus descendientes; pues toda diferenciación alcanzada por un órgano o una función se transmite bajo la forma de facilidad en el descendiente. Es una ley universal que tan solo por dos contingencias puede fallar: 1ª por la fuerza nerviosa del descendiente, debilitada por la acción divergente de las líneas progenitoras: querer pero no poder; 2º por la adaptación a un ambiente desfavorable. «Partir del capital hereditario que se posee, enriquecerlo por una concentración cada vez mayor, es decir, por la atención y el esfuerzo dirigidos hacia el *qué* perseguido, tal podría ser la fórmula fundamental de la educación.»[21] Pero cuando las líneas ancestrales y la adaptación no son concurrentes, la concentración es débil y el hijo se resuelve en manifestaciones inestables, en esfuerzos abruptos, en perseverancias que mueren al iniciarse, en afectos fugaces, efectos evidentes de dos espíritus que combaten en su yo, el *sí* y el *no,* un principio que crea, un prin-

20. RIBOT, Th., *L'Hérédité*, p. 283.

21. FERRIÈRE, Adolphe.

cipio que destruye; una personalidad que se disipa. Difícil de advertir un rumbo, naufragan en él las previsiones del educacionista. Los caracteres adquiridos libran una lucha violenta de posición y supervivencia en la que se anulan conquistas recientes y delicadas para entregarnos a los impulsos característicos de la vida específica y no individual; las actividades sufren, cualitativamente, una estasis atávica; la tendencia cede al instinto que es una tendencia primitiva generalizada. De tales hechos nacen problemas complicados cuando deben resolverse en países de inmigración, como el nuestro, en donde los niños, como lo prueban nuestras estadísticas etnográficas,[22] resultan de componentes ejercitados durante miles de años en ambientes y costumbres que han abierto profundas grietas en el modo de ver, de pensar y de querer. No encuentro otra explicación a ese debilitamiento de la voluntad en la juventud argentina, un mal que la escuela y el colegio no saben cómo combatir y que arroja todos los años cifras tan altas de náufragos que sume a padres y maestros en hondas y sombrías reflexiones. No obstante, son las consecuencias naturales de la mezcla que principia borrando los trazos más recientes de la selección y las virtudes más preciadas de la última cosecha. El padre se sorprende al advertir que su hijo no es como él era: amante de la lectura, trabajador, respetuoso, económico, atento, casero, observador, ordenado, apasionado por la botánica, curioso y tenaz por conocer un fenómeno; por el contrario, asoman tendencias que lo desconciertan primero y que no puede contener después. Su hijo no es él, es otro. Es la madre o una actividad bastardeada por dos psicologías diversas que se obstinan en aniquilarse en el descendiente. Dentro del joven hay un toba y un alemán que en un momento inexplicable de simpatía se abrazaran, pero cuya guerra milenaria de raza recomienza el instante mismo en que la carioquinesis principia. La composición étnica de nuestro pueblo es el mayor inconveniente que puede encontrar una manifestación franca de vocaciones en la mayor parte de los individuos, fuera cual fuere la época que consideremos del período adolescente o adulto, al que hemos llamado de protección. Los sentimientos de las razas poco evolucionadas juegan alrededor del placer o del dolor de las sensaciones; difícilmente en ellas la vida intelectual produce esas emociones propias de los espíritus sensibilizados por culturas seculares. El indio asumirá una actitud indiferente o desgraciada en presencia del «Moisés», de la «Cena», de la telegrafía sin hilos, escuchando la lectura del *Fausto* o las páginas de «Sigfredo». Mil siglos vivió en América y no supo explotar sus riquezas ni sentir sus encantos. ¿Con qué puede contribuir al genio de la raza anunciada por Ingenieros? Es inútil esperar que se pronuncien tendencias superiores; ni pretender conducirlos, venciendo resistencias incalculables, al ejercicio de funciones a las que faltará siempre el sentido de una moral, de una estética y el calor de un deseo. J. de Morgan ha dicho, al ocuparse de las grandes naciones muertas: «*Le mélange du sang cause des divergences au sein même de pays, a toujours amené la décadence d'abord, la ruine ensuite*».*[23] Sin negar nosotros que esta estasis aparente de barbarie

22. MERCANTE, V., «Investigaciones del ángulo facial...», *op. cit.,* p. 187.

* «La mezcla de sangre provoca divergencias en el seno mismo del país, siempre trajo primero la decadencia y luego la ruina.» [N. del E.]

23. *Les premières civilizations*, p. 479.

pueda ser una tregua producida por fuerzas hasta ahora ignoradas de la vida colectiva, que incube renacimientos con fulguraciones nuevas. Todas las desavenencias producidas por falsas convicciones, rumbos equivocados, prácticas anacrónicas, tradiciones enmohecidas, se fundirían así, como en un crisol el oro de todas las monedas, para imprimir en la raza ideales comunes y más puros de amor, de progreso y de felicidad. Por eso, en las escuelas y colegios latinoamericanos habrá siempre dos masas de tendencias indefinidas: a) una, inestable o de vocación mutable, animada por un primer impulso hacia una actividad, pero que, seducida luego por otra, no encuentra la constancia que exige el éxito; b) otra indiferente e inactiva atraída por el juego, y destinada a las funciones inferiores de la vida social, acicateada por necesidades primordiales ineludibles, pero satisfechas con una actividad puramente refleja; por consiguiente, con un gasto mínimo de energía. Inútil es esperar de esos grupos una manifestación vocacional, propia de los que Venturi llamó característicos. Una educación que pretenda llevarlos a una profesionalidad elevada e inteligente será penosa y llena de zozobras para el joven, para el padre y para el maestro. Hay que prepararlos para la vida, pero una vida inferior dentro de enseñanzas en que los aprendizajes sean fáciles. Dicho está que las disciplinas no pueden ser sino manuales, aquellas con las que los pueblos se iniciaron en la protección de la especie. El tipo indiferente a los halagos del pensamiento es un producto de las razas que escaparon, por razones geográficas, a la civilización y se incorporaron a ella en épocas recientes; tal ocurre, en primer término, con la negra, con la indígena. La herencia no pudo acumular lo que no tuvo ejercicio y adaptación. De ahí la incapacidad y por qué, en nuestro país, la falta de tendencias ofrece un porcentaje más elevado que en las formaciones europeas. Hay, pues, un grupo nutrido de jóvenes indiferentes a las especulaciones superiores, forzados por exigencias sociales de distinto orden, a seguir un programa de estudios secundarios en el que triunfan, mediante la astucia, que para la promoción tiene variados recursos. Son los que no deben estudiar, a quienes deben cerrarse las puertas del colegio, porque carecen de capacidad para el análisis, para la abstracción, para comprender los conceptos; carecen de voluntad, de tendencias intelectuales, son distraídos, y su espíritu no está animado por deseos superiores. Sin más centros excitables que los sentidos, sensibles a la acción intuitiva, que es el espíritu de la educación primaria, no pueden excederla y deben disciplinarse en un oficio. He robustecido esta convicción durante 29 años examinando a varios miles de alumnos. Un carácter que no revela eficacia vocacional, dice Stanley Hall, se acerca a lo negativo, es un cero que solo adquiere valor colocado delante de una cifra negativa.

Fuera de los grupos A y B está el de las vocaciones superiores, al servicio de las cuales el joven pone su inteligencia y un gran poder voluntario. Los pueblos americanos ofrecen porcentajes reducidos de estos conductores de sí mismos, definidos no bien la pubertad ha hecho crisis, en quienes la herencia convergente de los padres o la preponderante de uno de ellos señala un rumbo al que se dirigen y en el que persisten todas las actividades, sirviendo de fuego animador la afectividad. Son los inteligentes; pero el inteligente es unilateral, sin que dejemos de reconocer la existencia de un pequeño número de mentes enciclopédicas o sintéticas (que no deben confundirse con las inestables) en quienes se advierten

muchas vocaciones superiores, pero en las que el tiempo limitado no las deja culminar. Ciertamente, cuando un país abundante como el nuestro, donde los padres viven llenos de aspiraciones (que los hijos no las comprenden y las sienten como mortificaciones) esperando aquel momento dichoso, que nunca llega, de que se regeneren y pronuncien por una explosión de amor hacia determinado estudio, la masa de los indiferentes es crecida y nos amenaza con un nivel intelectual bajo; los jóvenes son arrastrados u obligados a decidirse por una carrera porque frecuentemente el hogar los instiga y ellos obedecen con más o menos pena al mandato, ofreciendo curiosas irregularidades si los planes son enciclopédicos y deben probarse en diez o doce grupos de conocimientos y habilidades distintas. (No confundimos la obligación con la exigencia; exigir es conducir, obligar es violentar.)

No obstante la explicación que nos hemos permitido acerca de la herencia como factor determinante de las inclinaciones, no pretendemos con ello sostener la teoría de que, estudiando a los antepasados deba la escuela fijar el rumbo educativo del niño. No ignoramos cuán frágiles son todavía tales procedimientos, que tienen sin solución los problemas eugenésicos o de transmisión a los hijos de caracteres que los capacite para actividades en condiciones de obtener del trabajo un rendimiento superior en cantidad y calidad, buscando en el matrimonio, principalmente, la suma de aptitudes afines que, acentrando la tendencia y vigorizando la voluntad, tocaría el fondo mismo de las vocaciones.

11. ¿Cuál es el significado de la crisis en la solución del problema vocacional? Apenas ella concluye, el joven, hombre ya, fija los sentimientos y tendencias que han de ser las características durables de su conducta; sentimientos y tendencias de un valor dinámico altísimo en el momento de su aparición, lo que hace al joven decidido en sus elecciones, para atenuarse después de los 18 o 20 años.

El momento vocacional, predestinados o no, se define entre los 14 y 17 años; al ciclo escolar de la crisis incumbe la misión delicadísima, de la que están eximidos la escuela primaria y el colegio, de preparar el espíritu para este momento trascendental en que el hombre elige para resolver el problema social y económico de su vida. Si la escuela no lo sitúa en un ambiente adecuado, en el que pruebe y ejercite sus inclinaciones, dará, sin rumbo, un disgustado de sí mismo, un desilusionado, sin iniciativa y sin empeños, un vagabundo de los oficios o de las carreras, un adolorido de su pasado. «La herencia psíquica estalla en el momento de la crisis», escribió Hall, y se define al comenzar la adolescencia. Las nuevas inclinaciones y los nuevos afectos se acentúan, por su actividad, sin que ninguna crisis posterior queme esta brotación y la reemplace otra. De suerte que el genio, el talento, el lateralizado, el destinado a culminar bajo un solo aspecto, a desear una sola cosa, se manifiesta en esta época de las nuevas facultades, si es favorecido por el ambiente. De lo contrario, frustrado, no tendremos de él sino un pesimista, tal vez un bulasténico, porque el ambiente es extraño a su mundo interior o imperativo. En el *indiferente* estalla la crisis sin inclinaciones, sin tendencias. Las disciplinas educativas y culturales resultan suplicios. Inútil es obstinarse en averiguar qué trabajo le es grato. Tal vez se pronuncie momentáneamente por algo. Pero lo abandonará luego, contrariado. A estos individuos hay que exigirles una actividad de educación fácil y rápida. Incorpo-

rarlos cuanto antes al ejército de los autómatas, que trabajan por la ley del hábito.

El tipo se caracteriza por el sistema de imágenes vivas y predominantes en sus centros perceptivos y motrices. Ahora bien, *l'imagerie* estalla no bien lo hace la crisis, y se organiza con asombrosa rapidez, de suerte que a los 15 años los grandes aspectos y los grandes caminos están trazados, no siendo en lo sucesivo sino perfeccionamiento, nunca cambio; la imaginación creadora, característica de la vocación superior, será, a través de la edad adulta, la que se pronuncie a los 14 o 15 años, sin disciplina, sin cultura tal vez, pero decidida, tenaz. Es común oír a los jóvenes de 12 a 17 años, en 5º y 6º grado, 1º, 2º y 3º del colegio: «A mí no me da para las matemáticas». «A mí me gusta la historia o el dibujo.» «¡Cuánto me agrada la química!» Son manifestaciones innegables de tendencias y de aclimatación a estudios que el alumno no abandonará ya; la observación así lo comprueba, a través de los años de la escuela normal, del colegio y aun de las actividades posescolares, las aficiones no cambian; al que desde los primeros años fue buen algebrista, lo hemos encontrado diez o quince años más tarde en la cátedra de matemática; no así al rebelde que encontramos enseñando castellano o historia.

El adolescente necesita, en este segundo comienzo de la vida, en que las tendencias se pronuncian tumultuosamente y libran ardorosos combates en el campo de la indecisión para hundirse las unas para siempre en lo inconsciente, para continuar las otras imperativas en la conciencia, un ambiente variado, amplísimo, sin limitaciones, en donde todo pueda conocerse, todo pueda probarse, para que la tendencia se manifieste y encuentre un cauce. Acaso la apatía dependa de no haber encontrado, el educador, aquel reactivo que, tocando la tendencia, precipita el deseo, la pasión, el interés de una actividad que creemos rebelde, pobre o infecunda. Una prueba de tres años, antes de los 16 o 17, parece suficiente, bajo la dirección de hábiles profesores, para dar con un rumbo, después de palpar las resistencias en la relación entre las actividades y las cosas del mundo que al hombre civilizan. Es en razón de ese período de extraordinaria viveza de imágenes, que a partir de los 13 años la belleza suscita emociones de un carácter antes desconocido y que todo espíritu nacido para el arte (poeta, escultor, músico, pintor) surja en esta crisis en que la imaginación vuela tanto, sin que la Historia pueda darnos, sino excepcionalmente, ejemplos de individuos que no se hayan pronunciado, fuera ya de la vacilación, a esta edad. Lancaster afirma que la vocación artística nace a los 10 años, se eleva a los 12 y decrece a los 15 en los no definidos.[24] Los artistas han sido siempre precoces, los músicos más que los escultores. Según Ribot,[25] «en las artes plásticas, la vocación y la aptitud de crear se manifiestan hacia los 14 años». Mozart, Weber, Schubert, Cherubini, Giotto, Rafael, Miguel Ángel, Durero, Bernini, Rubens y mil otros son los ejemplos acabados de esta tesis. Ningún educacionista ignora, por otra parte, que la inclinación por tal o cual manualidad artística –la facilidad y el deseo– se pronuncian al comenzar la adolescencia. De ahí que padres y maestros, si no son

24. *The Psycology and Pedagogy of Adolescence, op. cit.*, p. 101.

25. *L'imagination créatrice,* p. 120.

indiferentes a estas manifestaciones, dirijan a conservatorios o talleres a sus hijos o alumnos cuando expresan su deseo. En el fondo de toda actividad artística, no se olvide, hay una disciplina muscular, está el taller. Por cierto, una vocación artística no explotará cuando el medio no la favorece, porque toda afectividad está precedida por el conocimiento o percepción de las cosas. Del huevo nunca nacerá la vida sin el calor del ala. «La vocación poética se manifiesta en la adolescencia; nunca antes, rara vez después; infinidad de nombres podrían citarse en apoyo de esta afirmación: Shelley, Byron, Goethe, Schiller, Leopardi, Musset, Hugo, Darío. Los primeros ensayos son tal vez humorísticos, o bufonescos, para ser luego pesimistas y melancólicos.»[26]

Un educacionista y escritor suizo, del Collège de la Universidad de Ginebra, Auguste Lemaître, dice, en el capítulo «La pensée de l'adolescence», que el utilitarismo egocéntrico que se advierte en grado máximo en el adolescente es el más poderoso motor de una sana actividad. He aquí algunas cifras acerca del ideal soñado por jóvenes de 14 a 15 años acerca de la elección de una carrera. El 38% quisieran ser ingenieros o arquitectos; el 14%, profesores; el 13%, comerciantes; el 5%, militares; el 5%, médicos; el 5%, agricultores; el 3%, misioneros; el 2%, exploradores, el 1%, veterinarios; el 1%, abogados; en la misma proporción historiadores, entomólogos, aduaneros, empleados. Lo que sorprende en esta estadística, dice Lemaître, es la atracción que para el adolescente tienen las *ciencias técnicas,* que él juzga según lo que de ellas ha visto en: máquinas motores, talleres, etcétera.[27]

«El problema de la vocación –dice Mendousse– se complica en el sentido de que los tipos mentales son tan numerosos que la mayor parte no encuentra la ocasión para colocarse a causa de la rígida uniformidad de los métodos utilizados en educación; oponiendo los espíritus cientificos a los literarios se cree haber agotado los recursos de la electividad.»[28] Toda vocación es, en sí, una gran carga afectiva; como se ha podido ver en el curso de este trabajo, ningún período ofrece una manifestación más intensa de la afectividad (las ideas se prolongan en forma de sentimientos) y, por tanto, de estados de conciencia de los que aquellas son la fuerza. Luego, evidentemente, también la adolescencia es el período de la decisión, y de una manera indiscutible se fija el sentimiento de la conducta y de los hábitos que ha de servir de timón y remo al individuo durante toda su vida.

Dijo Sarmiento en su autobiografía: «Me llevó de la escuela a su lado, me enseñó el latín, lo acompañé en su destierro en San Luis, y tanto nos amábamos, maestro y discípulo, tantos coloquios tuvimos, él hablando y escuchándolo yo con ahínco, que a hacer de ellos uno solo, reputé que haría un discurso que necesitaría dos años para ser pronunciado. Mi inteligencia se amoldó bajo la impresión de la suya y a él debe los instintos por la vida pública, mi amor a la libertad y a la patria, y mi consagración al estudio de las cosas de mi país, de que nunca pudieran distraerme ni la pobreza, ni el destierro, ni la ausencia de largos años. Salí de sus

26. BRITTAIN, H. L., «A study in imagination», *The Pedagogical Seminary,* XIV, p. 169.

27. *La vie mental de l'adolescent..., op. cit.,* cap. I.

28. *L'âme de l'adolescent*, *op. cit.*, p. 168.

manos con la razón formada a los quince años, valentón como él, insolente contra los mandatarios absolutos, caballerescos y vanidoso, honrado como un ángel, con nociones sobre muchas cosas y recargado de hechos, de recuerdos y de historias de lo pasado y de lo entonces presente, que me han habilitado, después, para tomar con facilidad el hilo y el espíritu de los acontecimientos, apasionarme por lo bueno, hablar y escribir duro y recio, sin que la prensa periódica me hallase desprovisto de fondos para el despilfarro de ideas y pensamientos que reclama. Salvo la vivacidad turbulenta de su juventud, que yo fui siempre taimado y pacato, su alma entera transmigró a la mía, y en San Juan mi familia, al verme abandonar a raptos de entusiasmo, decía: ahí está don José Oro hablando; pues hasta sus modales y las inflexiones de su voz alta y sonora se me habían pegado».[29]

El estudio que hemos hecho nos permite llegar a estas conclusiones: 1º Que en el hombre existen dos períodos vocacionales diferentes: uno correspondiente a la niñez (antes de los 11 o 12 años); otro a la adolescencia, definido por la crisis de la pubertad. 2º Que la vocación es un fenómeno psico-moral determinado por valores hereditarios, a veces opuestos, en cuyo caso pierde los grados intelectuales de adquisición más reciente para detenerse en formas inferiores. 3º Que la vocación adulta se define no bien la crisis de la pubertad estalla; pero no es común a todos los individuos. En unos no existe; en otros es inestable; en otros es precisa y lateral; en otros es poliédrica, según la expresión gráfica de Lombroso. 4º Que, del punto de vista pedagógico, la capacidad vocacional del alumno puede definirse de los 12 a los 16 años. Los inestables o los indiferentes, incapaces de decisión, pueden ser arrastrados por una voluntad extraña (la de los parientes) al ejercicio de una actividad, sin que ello pueda darnos sino frutos mediocres o negativos, con la creencia fatalista de que los triunfos se deben a la suerte. (Tal es el parecer vulgarizado, ya no en la gene inculta, sino en la juventud que se educa.)

Estas conclusiones traen consigo otras didácticas –advertido ya lo prematuro que sería descubrir facies del hijo en las herencias paterna y ancestral– que podrían resumirse en ejecutivas como estas: 1º observar las manifestaciones del alumno al comenzar la adolescencia y clasificar sus afectividades; 2º ofrecer el mayor número de oportunidades posibles para que sus tendencias se manifiesten, sin contrariar su voluntad; 3º proteger la inclinación que nazca del juego libre de sus actividades; 4º considerar sus elecciones como un programa de educación y cultura.

Los pueblos, como las especies, evolucionan y no se repiten; pero cuando el ambiente favorece determinadas actividades y no lesiona su estructura orgánica. De otra manera se producen fenómenos que la ciencia ha concretado en dos teorías de grandes argumentos: la de la degeneración y la de la bestialización. Nosotros agregaríamos la de la cristalización o incapacidad para mejorar, propia de las especies que luchan poco entre sí y de un modo lateral, del hombre inactivo o esclavo de la tradición.

El inactivo es el fruto de la escuela que pretende formar esos polifaciados del saber que lo ignoran todo porque no profundizan nada.

29. SARMIENTO, D.F., *Obras*, t. III, p. 69.

Necesitamos, de nuestro país pequeño pero lleno de savia, formar una nación grande. Grande será cuando conduzcamos a las alturas una juventud inteligente, tenaz para el trabajo, apasionada por el saber, convencida de la obra que puede realizar el estudio serio y la voluntad. El tipo incapaz de comprender esta marcha, y que disfrazado de mentiras pretende subir, debe, sin piedad, ser excluido del colegio, porque corrompiéndolo todo será el mayor tropiezo que los elementos sanos encontrarán para desenvolver una acción eficaz y vigorosa. Por eso la Inspección General, en el reglamento de promociones de 1916, dispuso que dejaría el colegio todo alumno que tres veces consecutivas resultara aplazado en dos materias o en una, durante dos meses. Solo una selección sin condescendencias, estímulo de los mejores, podrá darnos esa mentalidad robusta de los países llamados a no ser esclavos y a realizar empresas superiores sobre la tierra. Los latinoamericanos estarían enfermos, no de inacción, sino de distracción, acostumbrados a esos éxitos fáciles que no son sino accidentales en la vida de los pueblos, mientras dura el vacío de las zonas geográficas que ocupan. De esta suerte, esa errabundez propia de los clanes primitivos es notoria en las clases pudientes, perennemente en viaje, sin lugar fijo ni preocupadas en dar útil empleo a sus rentas; es notoria en la juventud de las clases artesanas; en esa tendencia a trabajar siempre menos y a vagabundear. Esta doble fuga del capital y del trabajo trae, inevitablemente, la conquista pacífica del extranjero, que en razón de su mayor constancia y preparación absorbe el comercio, la industria, el capital, la cátedra, todo lo que, signo de superioridad, exige gran atención y grandes actividades. Hay que formar un sistema nervioso, una sensibilidad, una razón y un sentimiento que se sobreponga al instinto de las razas que la inmigración confunde bajo la misma bandera. Cada americano es, hoy, un conflicto de sentimientos, de ideas y de deseos; estamos llenos de conceptos indígenas acerca del trabajo, de la propiedad, de la economía, de la política, del saber, de la dignidad, del respeto, porque la sangre trae consigo un pensamiento y una conducta. Pero «una democracia es más que una forma de gobierno; es una manera de vivir socialmente y comunicarse los unos a los otros las experiencias de interés común».[30] De ahí la misión grave del colegio. La nacionalidad, hoy, es un problema psicológico. Es inútil nuestro patriotismo, si renunciamos a ser superiores por nuestro saber, nuestra cultura y, sobre todo, por nuestra voluntad de hacer. Vencidos por nuestras propias necesidades, creadas por una civilización a la que no podemos renunciar, seremos conquistados silenciosamente, renovados, sustituidos, sin advertirlo, porque en el siglo XX los pueblos no se desplazan violentamente como en la época de Darío; las familias pierden sus propiedades, sus fortunas, sus influencias, su prestigio, sus apellidos en quince, treinta, cincuenta años, absorbidas por una conquista de penetración lenta, vigorosa y hasta seductora, si han descaecido por la molicie, la mentira y el ocio. En todos los pueblos existe una masa de elementos inferiores que adolece de los males apuntados. Pero ningún camino se les abre para elevarse y contaminar los impulsos sanos de los capaces cuyo 0,5% basta para que una nación ocupe el lugar avanzado de los que dictan sus destinos al mundo. Es

30. DEWEY, J., *Democracy and Education,* 1916.

una misión santa del colegio y de la universidad –si no conspirarían contra la patria– preparar esta clase superior de inteligencias y caracteres, elegida no por su abolengo o su fortuna, sino por su aplicación, su tenacidad, su genio y sus virtudes. Mientras esto no suceda, una canalla ignorante y ensoberbecida, con sus títulos de doctor o sus actitudes heroicas por escudo, entregará el país a otra raza que no traerá armas de fuego para tomarnos ni cadenas para aherrojarnos. ¡Vivamos nuestra buena sangre!

Capítulo VI

Organización y gobierno de la enseñanza durante la crisis

Correlación de los ciclos escolares. La obligación escolar en la ley de 1884 y concepto pedagógico que de ella debemos formarnos, del punto de vista de la educación del alumno. Dificultades que encuentra en los colegios el cultivo y desarrollo de las aptitudes, a causa del desnivel de los cursos y del concepto instructivo de la enseñanza. Elementalización y desnivel producidos por el examen de ingreso y los planes integrales durante el período crítico. La escuela, al adaptarse al modo de ser de las actividades del alumno para disciplinarlas, constituye un tipo diferente de la primaria y de la secundaria. Plan didáctico de la escuela intermedia; cómo ella resolvía los problemas, durante el período crítico, de orden fisiológico, social y económico.

1. La crisis de la pubertad, que Claparède llama formidable,[1] por su duración y su naturaleza, es un período de transición *entre la infancia y la adolescencia,* dos ciclos evolutivos, física, intelectual y moralmente distintos.

¿Cuál es el significado pedagógico de estas crisis que en las numerosísimas investigaciones acerca del crecimiento, del peso, de los diámetros craneanos, de la fuerza, de la voz, de la atención, de la voluntad, de los procesos matemáticos, de los procesos de lenguaje, de la conducta, de los sentimientos, hemos advertido siempre? Si las relacionamos con las crisis disciplinarias en determinados grados, la conclusión es que hay un período de dos o tres años en que el niño debe concurrir a una escuela de reposo, o mejor dicho, que su cerebro no puede entregarse con éxito a operaciones intelectuales de orden superior y, tal vez, sufra descensos irremediables si se lo obliga a una actividad para la que no está en condiciones fisiológicas. Sería, por tanto, lógico el descanso o un sistema de educación más físico y moral que intelectual. Las crisis señaladas por los aparatos tienen, indudablemente, una relación con las anormalidades del 1er y 2º año de los colegios. Llamamos la atención de los pedagogos y, salvaguardando intereses de orden físico unos, económico otros, morales y didácticos, creemos que las autoridades procederían con acierto si organizaran comisiones que estudiasen este período de irregularidad funcional y aconsejasen la reforma consiguiente en la ley de edu-

1. *Psychologie de l'enfant..., op. cit.,* p. 418.

cación. Esta crisis fisiológica es individual y oscila entre los 12 y los 15 años. Cada alumno debe ser, a los efectos del nuevo tratamiento didáctico, objeto de una observación destinada a precisar el momento en que debe sustraerse a la acción fatigante de los métodos intelectualistas. No solamente hay necesidad de un ciclo escolar intermedio entre la primaria y la secundaria, sino que las normas del plan de estudios, de los programas y de la enseñanza serían:

1º Que la enseñanza debe integrarse, pero las materias deben reducirse a su mínimo.

2º Que debe exigirse poco esfuerzo a la memoria, a la abstracción y al razonamiento y reforzar en la naturaleza y los laboratorios, la observación y los sentimientos.

3º Que debe trabajarse lo más posible al aire libre, ejercitarse los músculos, aprovechando el necesario reposo del cerebro, en disciplinar la mano y en formar aptitudes profesionales.

4º Abundar en exposiciones amenas sobre las cosas y la vida, sobre la belleza, profusamente ilustradas para que la comprensión sea fácil y el sugerimiento sustituya, en la formación de ideas e imágenes, al estudio, al deber, a la labor sobre el libro y el cuaderno.

5º Realizar una obra intensa de dirección moral, precisamente, en esta explosión de sentimientos nuevos, en este caos donde los instintos atávicos y las influencias malsanas del ambiente pueden prosperar si el joven es abandonado a sí mismo.

6º Tender su espíritu sobre todas las cosas, sobre todas las actividades no para saberlas, sino para sentirlas a fin de que las tendencias que la crisis hace nacer robustezcan su vocación.

Si la educación ha de adaptarse por su organización, sus enseñanzas y sus métodos a los ciclos, ha de ofrecer, es indiscutible, según el caso, una estructura diferente y valores diferentes. Pero ciertamente deberá considerar que la acción didáctica durante el período conmocional, prepúber y preparatorio, así como debe ser diferente de la de la infancia, no ha de ser la misma que la de la adolescencia que suceda a la crisis. De ahí, entonces, tres períodos educativos necesariamente distintos, conforme a las capacidades distintas de los individuos:

I. El de la *infancia,* que comienza a los 7 y termina a los 11, 12 o 13 años (escuela primaria de cuatro grados con cuatro, cinco o seis años de estadía escolar, según la plasticidad del niño).

II. El de la crisis del «segundo nacimiento» o de la *pubertad*, que comienza a los 11, 12, 13 o 14 y termina a los 14, 15, 16 o 17 años, según el tipo fisiológico del educando (escuela intermedia, escuela media, *Grammar School*, gimnasio, etcétera).

III. El de la *adolescencia* (juventud), que comienza a los 14, 15, 16, 17 o 18 y termina a los 17, 18, 19, 20 o 21 años (Colegio Nacional, *High School*, *College*, Liceo, escuelas profesionales, etcétera).

Se dice que la educación primaria comienza a los 7 años; la intermedia a los 11 o 12; la secundaria a los 14 o 15. Tal declaración no significa establecer que el ciclo primario termina para todos los que cumplen 11 años; el intermedio para los que cumplen 14 o 15; el secundario para los que cumplen 17 o 18. Sería vulgar engaño tal creencia, pues nada [hay] tan variable como la evolución mental, ni de du-

ración más diversa, según los individuos. Esos límites señalan tan solo la menor edad en que es posible someterse a las nuevas enseñanzas, la edad del tipo que evoluciona normalmente dentro de nuestra raza y nuestro ambiente. Las edades de un grado o curso de 40 alumnos, por niveladas que se las suponga ofrecen, por lo menos, entre la máxima y la mínima, un *écart* de tres a cuatro años.[2] Los más inteligentes suelen ser de menos edad que los no inteligentes:[3]

Edad en	Inteligentes	No inteligentes
1er grado	7,3 años	8,3 años
2º grado	9,6 años	10,3 años
3er grado (inf.)	11,3 años	11,3 años
3er grado (sup.)	11 años	12,3 años
4º grado (crisis)	12,6 años	12,3 años
5º grado	13,3 años	14,3 años
6º grado	14,6 años	15,6 años

Écart de las edades en los grados y años de una escuela

	Varones					Mujeres				
	Máx.		Mín.		*Écart*	Máx.		Mín.		*Écart*
1er grado	10	–	7	=	3	10	–	7	=	3
2º grado	12	–	8	=	4	11	–	8	=	3
3er grado (inf.)	12	–	9	=	3	13	–	9	=	4
3er grado (sup.)	14	–	10	=	4	15	–	10	=	5
4º grado	15	–	11	=	4	16	–	11	=	5
5º grado	16	–	12	=	4	16	–	12	=	4
6º grado	18	–	12	=	4	17	–	13	=	4
1er año	17	–	11	=	6	19	–	14	=	5
2º año	17	–	12	=	5	21	–	14	=	7
3er año	18	–	12	=	6	24	–	16	=	8
4º año	19	–	14	=	5	21	–	16	=	5
5º año	23	–	14	=	9					

Sería, pues, equivocado afirmar que todos los niños aprueban o pueden aprobar el 1er grado a los 8 años; el 2º a los 9; el 3º a los 10; el 4º a los 11. El retardo está, evidentemente, en correspondencia con el retardo fisiológico y mental del alumno y en que los programas se adaptan a la evolución de los mejores.

El siguiente cuadro indica la edad que teóricamente atribuimos a los cursos y la que realmente tienen (estadísticas de la Escuela Normal y Colegio Nacional de La Plata):

2. MERCANTE, V., *Psicología de la aptitud matemática..., op. cit.,* cuadros del 1 al 11, pp. 117-147; ídem, «Psicofisiología de la aptitud ortográfica», *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines,* nº 3.

3. Ídem, *Psicología de la aptitud matemática..., op. cit.,* pp. 282 y 283, cuadros.

Edad teórica		Edad real	
		V.	M.
1er grado	7	7,1	7
2º grado	8	9,2	9,2
3er grado (inf.)	9	10,2	10,9
3er grado (sup.)	10	11,2	11,9
4º grado	11	12	13,4
5º grado	12	12,9	13,5
6º grado	13	14,5	14,7
1er año	12	13,8	16,5
2º año	13	15	18
3er año	14	16	18,9
4º año	15	17,1	19
5º año	16	17,9	—

Después de analizar los fenómenos de la crisis y sus peligros didácticos, dice el profesor de la Universidad de Ginebra, en su obra citada: «La manera de conciliar la enseñanza con la fisiología sería suprimir esos absurdos exámenes enciclopédicos de la escuela secundaria. Aliviemos los programas y rompamos las disciplinas que comprometen la salud del espíritu. El crecimiento es un proceso más delicado de lo que se cree: coloca al organismo en un estado de equilibrio inestable. Los órganos realizan un trabajo solidario (sinergia funcional, H. Piñero); la evolución del uno regulariza la del otro. Si, pues, se esfuerza el trabajo intelectual durante una de las fases en que la energía mental debiera ceder sus reservas a la vida vegetativa, se contrarresta el crecimiento de ciertos órganos y las consecuencias futuras de estos accidentes son claros. Verdad es que no es el educador el llamado a constatarlas... es el médico». De aquí, pues, que considerando período tan delicado de la adolescencia acerca del cual llaman la atención, al mismo tiempo, fisiólogos, psicólogos, educacionistas, nos preocupemos del plan educativo de esta época, reduciendo las asignaturas, simplificando los programas, aligerando el trabajo mental, racionalizando los métodos, amplificando, dentro de acertadas disciplinas, el desarrollo físico, que la naturaleza tan elocuentemente nos lo grita de mil maneras, reduciendo los esfuerzos de análisis y abstracción –perjudiciales si el niño, merced a un sabio instinto, no los resistiera– a actividades espontáneas o a formas comprensivas.

La escuela intermedia debe ser un nuevo mundo escolar para el niño, desde que es un nuevo mundo de actividades fisiológicas, mentales y morales, una vida intermedia entre la infancia y la juventud, denominación afortunada para corresponder a un estado funcional al que no cabe, en la ciencia del hombre, otro nombre que el de intermedio.

Una materia puede seducirnos hasta consagrarle nuestras simpatías y luego nuestros esfuerzos, si no nos fatiga y no advertimos sus dificultades. La escuela intermedia es así la piedra de toque de las vocaciones no solamente manuales sino intelectuales. Si puede ofrecer múltiples aspectos, en principio, el espíritu no juega sino dentro de pocos campos; tal el punto de vista de los hechos y métodos que pudieran juzgarse modos diferentes de ejercitación. Siendo esta y la siembra de ideas

el objeto de la asistencia escolar, las materias de cultura pueden ser: 1º matemática y física; 2º química y ciencias naturales; 3º geografía e historia; 4º literatura; 5º educación física, moral y estética. Sea cual fuere la tendencia, tendrá ambiente para resolverse en núcleos especiales al comenzar la enseñanza secundaria. Las materias de estudio deben ser tres o cuatro por año, concentrando la matemática en uno; la química en uno, evitando así esa dispersión funesta al reposo y a la formación de las capacidades. Cualquier exceso redundaría en perjuicio del desarrollo mental del alumno.

2. El hombre, desde épocas remotas, se observó un ser educable no bajo la sola acción natural del ambiente sino mediante dispositivos adecuados que harían más rápido y menos crudo el adiestramiento para un objeto determinado. Así nacieron prácticas, principios y sistemas referentes al conocimiento, al alumno, al maestro y a los fines, que constituyeron la Pedagogía. La relación de estos cuatro valores es un problema complicadísimo a causa de la inestabilidad y de la extraordinaria suma de influencias que con ella se ligan. Sirva de antecedente a los asuntos que trataremos en este capítulo. Es difícil ver en el colegio otro fin que no sea el de preparar el ingreso a los cursos facultativos. Su larga historia de un siglo acusa ese carácter y en ese carácter lo comprendieron los que en ellos realizaron estudios. Evidentemente, el espíritu de sus programas y reglamentos nunca fue diplomar capacidades para el comercio, para las industrias para «la vida» a la que el doctor Uballes, con razón, no encuentra sentido. Algunos, un tanto reticentes con el primer propósito y quisquillosos con todo lo que tenga fines determinados en la enseñanza, inventaron lo de la *cultura general*, expresión vaga que justificaría todas las estructuras, todas las elasticidades, todas las reformas, todos los novismos, sin pensar que una ley inexorable gobierna al hombre, la del interés inmediato, servido por las tendencias de cada uno. La cultura general sería difícil de explicar y, a punto fijo, de dónde nos viene, cuál es su extensión y qué rasgos la distinguen. Confesamos risible retener en las aulas cinco o seis años a los niños, con el lírico propósito de una educación que satisfaga el aspecto histórico de la vida. No se diga que, por lo menos, el colegio prepara buenos empleados. ¿En mérito de qué? Su exceso en las oficinas y que no cumplan sus obligaciones se debe a la cantidad de bachilleres o semibachilleres en ellas ocupados. En efecto, el colegio no los ha disciplinado para el trabajo activo, para la fatiga, para la redacción, para la caligrafía, para la estadística, para el expediente, para la escritura a máquina, para la ortografía, para ninguna de las aptitudes de un empleado serio, laborioso, rápido y capaz. De suerte que es ingenuo atribuir al colegio una formación a la que los decretos nunca se han referido. El colegio, pues, no está justificado sino por un fin grande y noble: el de preparar el ingreso a la Universidad, pues esta no puede recibir sus candidatos a los 12 años, porque la vocación en estado naciente podría llevar a rumbos que no fueran de la enseñanza superior; a los 17 o 18 porque, o los colegios dependerían de sus consejos, lo que sería crear el gobierno de una institución nueva, a lo que, por cierto, no hacemos reparo pues «en la Universidad se hallan, efectivamente, reunidas la competencia técnica, la estabilidad, la independencia política, la autonomía funcional, la idealidad superior y la garantía efectiva de equidad que todo esto presume», decía *La Nación* del 4 de octubre en su artículo de fondo, al ocuparse de la dirección de la enseñanza; o cada universidad crearía secciones prepa-

ratorias, pero en perjuicio de provincias, aspirantes y muchas inteligencias sin recursos para largos pensionados en Buenos Aires, La Plata o Córdoba, con lo que tendríamos enseñanzas para clases privilegiadas en pugna con el espíritu democrático de nuestra política. ¿Cómo el colegio prepara el ingreso a la Universidad, que como dijo un estudiante de Ingeniería[4] no debe producir sabios sino inventores, propiciando la reforma didáctica de la de Buenos Aires para sustituir una enseñanza puramente instructiva por la formación de capacidades creadoras? Está sembrado de contradicciones y sus defectos saltan en las columnas de cualquier estadística. Primeramente retiene a los alumnos cinco o seis años, tiempo extraordinario, sin otro aliciente que el bachillerato. De suerte que los que por falta de capacidad, de vocación, de voluntad u otras causas no llegan al término que se habían propuesto, no saben qué hacer, contaminados ya por la idea de una «carrera decente» y sin aptitudes profesionales para una ocupación. Son los *déclassés* de quienes hablara el doctor Agustín García en el Congreso, un día, tratando planes de estudio. Con tan poco acierto, el colegio resuelve este problema serio del destino de la juventud, que arrancan de los bancos de 3er y 4º grado a niños en quienes la crisis no ha madurado una tendencia, ni siquiera ese sentimiento de advertirse capaces para algunos estudios. Incompleta su educación, probados en un plan que desde el 1er año tiene en vista enseñanzas para un objeto superior, inadecuado al período psicofisiológico que el niño atraviesa, el 1er año, 2º y 3º son una hecatombe; muertos, heridos y rezagados, en tal forma, que de los 360 que ingresan consiguen el certificado de bachiller solo 70. Los que se van, que no pueden seguir, han perdido el tiempo o se entregan a la lucha vacunados, con un vicio irremediable, el de sentirse *decentes*. Pero este derrumbe, del que el ex ministro doctor Saavedra Lamas había hecho una imagen pintoresca, no concluye aquí. Continúa en la Universidad. Sus decanos declaran que la preparación de los candidatos es mala. El doctor Adolfo Orma, al abrir en 1917 los cursos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, lamentaba con palabras enérgicas la incapacidad de los estudiantes para emprender el estudio de las materias codificadas. El doctor Rodolfo Rivarola, con argumentos de la misma índole, fundó la ordenanza restableciendo los exámenes de ingreso; el doctor José N. Matienzo dice:[5] «Se recibieron 47 exámenes de ingreso, resultando aprobados solamente 28. La mesa examinadora informó que los alumnos egresados de los colegios nacionales y escuelas normales venían insuficientemente preparados, por lo general, y que, de haber procedido con mayor severidad, hubiera sido mayor el número de desaprobados. Interesa hacer constar este dato como un elemento de juicio para la apreciación de las dificultades con que tropieza la enseñanza universitaria, que necesita estudiantes bien provistos de la ilustración general que debe procurar la segunda enseñanza». Todas las facultades han impuesto el examen de ingreso que elimina cifras alarmantes de candidatos, el 30 o el 40%; pero los que tienen la fortuna de salvar este obstáculo no alcanzan todavía el eliseo de sus aspiraciones; la Universidad de Buenos Aires[6] proporciona estos datos de 1913:

4. *Revista de los estudiantes de ingeniería*, febrero de 1918.

5. Memoria de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de La Plata, correspondiente a 1916.

6. Véase *Revista de la Universidad*, p. 110 y ss.

Facultad de Derecho. Exámenes de ingreso: alumnos 121; insuficientes 66. Examinados de 1er año: 214; aplazados 102; reprobados 58.

Facultad de Ciencias Médicas. Inscriptos en 1er año: 1.157; aplazados 654; reprobados 216; inscriptos en 2º año: 889, reprobados 300.

Facultad de Ciencias Exactas. Inscriptos en 1er año: 1.208; aplazados 705; reprobados 233.

Siempre habrá rezagados; no pretendemos que los cien de 1er año lleguen al 6º o 7º; pero nadie sostendrá que es lógico que de los cien que se inscriben para una carrera solo 25 realicen sus anhelos; convengamos que algo de profundamente grave hay en la organización del colegio cuando se desploman tantos en el camino. Cuando de los 5.000 que anualmente cursan el 1er año de los colegios, oficiales y particulares, solo llegan al fin del largo peregrinaje, 1.500. No porque hayamos mirado siempre con indiferencia estos hechos dejan de ser graves. Reclaman, hace tiempo, una atención que esquivamos con el gesto con que esquivan ciertos enfermos la operación del cirujano.

«Prefiero señalar –dice Leopoldo Herrera–[7] algunas de las principales deficiencias que mi observación ha comprobado en la enseñanza de este instituto y que son, me parece, faltas generalizadas en toda la instrucción secundaria argentina. Dando razón a algunos psicopedagogos, nuestros alumnos aprenden para olvidar; nada hay más efímero en ellos que la memoria de la instrucción recibida. Pasado el estímulo inmediato que ha determinado su adquisición, las nociones se disipan en el olvido como sustancias volátiles en la atmósfera. Atribuyo esa sensible fragilidad del recuerdo a que el estudiante secundario asimila provisoriamente el saber, como si el fin de este fuese habilitar para la recitación en clase o para afrontar con probabilidades de éxito las exigencias del examen; a que no se establece entre los conocimientos el enlace natural que facilita su evocación; a que en la enseñanza predomina la forma expositiva sobre las activas, y a que, por falta de tiempo o de previsión, no se hacen revisiones oportunas en cada asignatura. Los profesores incurren generalmente en el error de aislarse dentro de sus respectivas materias y de pensar que no les es lícito penetrar, ni con las más inocentes alusiones, en el dominio de sus colegas. Por explicable sugestión, cada uno atribuye a su disciplina el mayor valor en la cultura humana y relega a segundo término las demás, cuando no las descalifica resueltamente. Las ciencias no se enseñan como parte de un todo orgánico, y aunque, ordenadas jerárquicamente, cualquiera de ellas sirve de base a la que le sigue y complementa a la que la precede, relacionándose con ambas por fenómenos comunes; en la cátedra, esos vínculos se rompen violentamente y se hace de la inconexión una norma de la docencia.

»Por su parte, los alumnos acusan una notoria falta de aptitud para aplicar el saber. Consideran que los conceptos, las leyes o las reglas solo pueden ser invocadas en la materia que las explica. No se les ocurre, por ejemplo, que a la interpretación de un fenómeno biológico deban concurrir la química, la física, la matemática, o que en la producción de un hecho histórico hayan podido intervenir factores cósmicos, económicos o sociales, estudiados en otro momento y en otras asignaturas. Esa incapacidad asume, a veces, aspectos inverosímiles, como

7. Memoria del Liceo de Señoritas de Buenos Aires, 1915.

cuando los estudiantes entienden (acabo de comprobarlo en los recientes exámenes) que, aun tratándose de la misma ciencia, el cambio de curso o de profesor los obliga a tratar como asuntos nuevos los temas más conocidos. No hacen servir su versación técnica para explicar los fenómenos usuales, ni las teorías de que están imbuidos les inspiran modos de hacer o direcciones de conducta.»

«Otro vacío que se advierte en la preparación secundaria de nuestros jóvenes es la carencia de ideas generales. Su atención se diluye hasta perderse en el detalle, sin realizar luego las síntesis que facilitan el recuerdo y robustecen el criterio. Hay demasiado empirismo analítico, que impide percibir el valor filosófico de ciertos estudios. Es necesario agregar, además, que el espíritu del estudiante suele verse perturbado por las enseñanzas más contradictorias. En una misma casa y, a veces en una misma aula, maestros y libros difunden las más opuestas doctrinas. Los alumnos que a cierta hora oyen preconizar el carácter indestructible de las leyes naturales, asisten en la siguiente al elogio del dogma como expresión de la verdad absoluta. Al profesor que presente el librecambio como una fórmula económica ideal, le sigue el colega que recomienda el proteccionismo como la condición sine qua non de la prosperidad material del país; si en esta cátedra se exaltan las ventajas del régimen federal, en la que funciona cincuenta minutos después se habla del unitarismo como del remedio infalible para nuestros males políticos. La heterogeneidad y la incongruencia de la segunda enseñanza arraigan en el alma de la juventud y engendran la anarquía mental, que trasciende luego a la conducta y puede ser causa de muchas agitaciones ocasionadas a promover la anarquía social.»

«Otra característica del bachiller argentino –me refiero al tipo común– es la incertidumbre que lo domina acerca de su propio saber. Como sus conocimientos están descuadernados y se entremezclan en una turbia indistinción de lo fundamental y lo accesorio, no tiene, en realidad, justa conciencia de su cultura. Si es vanidoso, despliega audacias de sabihondo; si es tímido, cae en la vacilación y en el acobardamiento. La educación que recibe no lo hace dueño ni de su energía mental ni de sus conocimientos. Tampoco logra nuestra segunda enseñanza despertar en la juventud anhelos de perfeccionamiento y coraje para las iniciativas personales. Ganado un curso no se vuelve más sobre lo estudiado, ni para conservar las nociones adquiridas ni para completarlas. No existe el ansia de saber ni la voluntad en cada uno de hacerse maestro de sí mismo cuando se abandonan las aulas. El colegio no ha sugerido ideales ni armado con métodos que habiliten para abrirse un camino en la vida.»

Desde luego se advierte que este derrumbe tiene por causa: 1º la excesiva duración del ciclo secundario; 2º la admisión temprana para una finalidad seria de los candidatos; 3º la estructura integral de una enseñanza que no acentúa la preparación que requiere la facultad en la que el joven ha de inscribirse.

Las escuelas normales sufren menos esta crisis, porque sus ciclos profesionales son cortos (tres o cuatro años para maestros; dos o tres para el profesorado); porque no pervierten el ingreso con certificados de 4º grado o exámenes libres; porque el plan, con sus defectos, tuvo siempre en vista un fin. Así, la Escuela Normal del Paraná, durante más de veinte años, con una división de 1er año, proveyó al 2º, 3º, 4º y 5º. De los que ingresan a 1er año, aun en las escuelas mal atendidas, llega por lo menos el 60% a recibir el título.

Apuntamos en un capítulo anterior uno de los inconvenientes mayores de los cursos, el desnivel de los alumnos que lo forman, ya por la edad, ya por la preparación a causa de las insuficiencias del examen de ingreso. Pero, mientras un estudio prolijo de las aptitudes de cada candidato no nos permita agrupar, por inteligencia e inclinaciones, tendremos quiénes aprendan pronto y rezagados; el desnivel se producirá. Entonces no es razonable mantener, estructuralmente, el mismo grupo un año, sufriendo los unos y los otros las consecuencias de sus capacidades diferentes. De ahí que propiciemos la duración semestral de los cursos y de los programas, lo que permitiría mover los grupos según la sabia ley de la homogeneidad, cuando, de los que lo forman, esperamos un resultado óptimo.

3. La escuela, no obstante los esfuerzos realizados para que resulte un dispositivo didáctico en el que el alumno se sienta satisfecho como en la naturaleza misma, está llena de artificios y si en ella ganan ciertas preparaciones para la vida, otras pierden el sentido humano hasta el punto de que su ambiente malogra a los predestinados a grandes obras. Es prudente no entregarse a ella con la liberalidad con que suelen proclamarla algunos apologistas vehementes, y discreto fuera que el niño no entrara al aula sino tarde y la frecuentase el menor número de años posible. Suele ser, por lo común, la tumba de esa curiosidad que, estímulo de los más nobles afectos, nos hace maestros de nosotros mismos con la cooperación del libro y nuestro celo por penetrar los secretos de la ciencia. La escuela cansa; su intelectualismo sui géneris, escaso en deleites, sin estímulos y sembrado de espinas, predispone contra el saber y sus instrumentos. Tal es una de las razones que nos asiste contra la escolaridad antes de los 7 u 8 años, es decir, antes de que pueda aprenderse a leer, escribir, contar en pocos meses, sin sustraerse, por supuesto, a la influencia de la naturaleza, inagotable vivero de bellezas y suprema lección de cosas, que los pedagogos del siglo XIX sustituyeron con láminas de la vaca, de la oveja, del maíz y del algodón, colgadas de las paredes sombrías de la clase. Tomad un niño, que a los 4 años tan imprudentemente matriculasteis en una de nuestras escuelas para no abandonarla durante 15 o 20 consecutivos, sino de noche. Soltadlo un día, y os asombrará los fútiles motivos de sus alegrías; ¡cuán sordo y ciego es a los espectáculos que lo rodean, y cuánta su insensibilidad a esos panoramas que hicieron de los primeros hombres poetas y pensadores!

Por obligación escolar no solo debemos entender las exigencias que la ley tiene para con los padres y niños. Obligaciones escolares crean todos aquellos medios que contra la voluntad o inclinación del alumno producen la concurrencia a las aulas. Si justificada está la presión durante el ciclo primario, porque todos los niños son capaces de un aprendizaje elemental y el Estado necesita de ese saber común, de ninguna manera se explica sobre el alumno del colegio, para que cumpla sus deberes y sepa sus lecciones, obligándolo a esfuerzos de voluntad de que no es capaz, y a sustituir la aptitud que no existe por la simulada y dolosa. Somos, por eso, partidarios de las pruebas espontáneas. El niño que elude la asistencia, es porque su deseo no es adaptarse a un ambiente en donde sus actividades no encuentran el estímulo propio. Se excluye, pues, solo, y la escuela debe favorecer de todas maneras esta selección natural silenciosa y creadora de un sentimiento noble, la sinceridad, a la que el colegio opone la amonestación, el castigo, el formidable mecanismo de un gobierno autoritario para que el adolescente ande un

camino que no le es simpático con las ruedas del fraude y de la astucia. Pero el colegio, con sus derechos de inscripción y de examen, cierra las puertas al inclinado a realizar esfuerzos espontáneos de voluntad y trabajo. Nos encontramos, así, en un terreno que puede traernos cuidados para el bienestar futuro del país, si la enseñanza debe ser, como la quiere el doctor V.F. López, «para garantir el progreso moral y material del pueblo, para emancipar la razón y constituir la prepotencia de la opinión pública, de modo que el orden social venga evolucionando naturalmente a través del adelanto social, con entera libertad». Sean los reglamentos severos; pero que los cumpla el alumno sin mediar la pena o la tolerancia de la superioridad a fin de que la selección resulte amplia y sin artificios. «Los hombres de carácter son los que poseen fisonomía propia, ofreciendo tendencias originales, capacidad fecunda para iniciativas distintas de las habituales. Son los actores en el drama humano. Entre ellos están los *meneurs* [líderes] de Tarde y los animadores de D'Annunzio. Los hombres sin carácter forman la masa anodina, el número abstracto, los individuos para quienes, diría Dante, es noche mucho antes de la oración. Ribot los llama amorfos, Malapert, apáticos y Nordau les señala un rol de lastre en la vida social» (Ingenieros). Son los que no deben elevarse porque tienen en contra su propia voluntad y solamente el engaño les sirve de montgolfiera.* Ninguna fuerza depende tanto de uno mismo como la voluntad, y ninguna tan necesaria al éxito en la lucha que empeñemos. Dejémosla, sin intervenciones extrañas, dentro de los ambientes en que debe reaccionar sola; pero ambientes que la pongan a prueba. No auspiciamos, por eso, la asistencia libre ni las larguezas que acrediten el perdón al carácter de una falla. Ingenieros[8] advierte disminuida la simulación en los grupos avanzados, a medida que se solidarizan en ideales de verdad y de justicia. «Felices los hombres que pueden preocuparse de *ser* y olvidarse de *parecer*; los que, esclavos hoy de la ficción organizada, puedan ser redimidos por la inutilidad de vivir en un perpetuo engaño recíproco.»

La enseñanza obligatoria se parece a la obligación de guardar preceptos higiénicos, porque las enfermedades constituyen un peligro para la colectividad. El individuo pertenece al Estado, se debe a los demás, bien poco a sí mismo. De este concepto deriva el cultivo y desarrollo de aptitudes que lo hagan útil a sus semejantes, de forma tal que el esfuerzo se traduzca en un máximo de rendimiento. Pero nadie resiste a ser educado sino cuando se contrarían sus tendencias o se exigen ejercicios en los que su capacidad se excede. La ley ha querido prevenirse contra la desidia del padre, quien dispone del hijo hasta una edad avanzada. Pero la ley va sujeta a las naturales del desenvolvimiento humano; no podría ordenar funciones para las que no ha llegado la oportunidad físico-psicológica.

Felizmente la ley, por ese instinto previsor de los hombres que la dictan, ni en su letra ni en su espíritu pretendió nunca establecer la obligación de concurrir ocho años, desde los 6, a la escuela común. Fija un programa mínimo de enseñanza y deja librado a la voluntad de los padres el tiempo para aprenderlo, dentro de la edad de 6 a 14 años. «La escuela primaria tiene por único objeto favorecer y dirigir simultáneamente el desarrollo moral, intelectual y físico de todo niño

* Esta palabra viene de los hermanos franceses Montgolfier, creadores del primer globo aerostático.

8. *La simulación en la lucha por la vida*, 11ª ed., p. 216.

de 6 a 14 años; la instrucción primaria debe ser obligatoria, gratuita, gradual y dada conforme a los preceptos de la higiene; la obligación escolar comprende a todos los padres, tutores o encargados de los niños, dentro de la edad escolar establecida en el art. 1º» (arts. 1º, 2º y 3º de la ley nº 1.420). Si la ley no fuera así, ninguna disposición humana podría contrariar los dictados de la naturaleza; las conclusiones de la ciencia se superpondrían siempre a los mandatos del legislador. Al tratar de esto entendemos, ante todo, someternos a las exigencias psicofísicas del niño y no a las legales del poder político. Pero, interpretada por su letra y su espíritu, significa que el niño realizará el mínimo de educación y de aprendizaje a que se refiere el art. 1º, entre los 6 y los 14 años, no antes, ni la libertad de hacerlo después, exponiéndose a las penas consiguientes cuando el mandato no se cumpliera. De esta suerte, cuando los decretos, por razones de peso científico, establecen que a los niños de 7 años se enseñará en las escuelas a leer, a escribir, a contar, etc., han hecho uso de una libertad que les concede una ley que no manda inscribirse a los 6 años. Tampoco manda que la asistencia al aula dure hasta los 14, sino hasta que el niño reciba el mínimo de enseñanza, distribuida en seis o más grados que no significan seis o más años, pues un grado de aprendizaje puede desenvolverse en dos años, como ocurre generalmente con el 1º y el 3º de las escuelas normales.[9] Es en virtud de estos conceptos que para el ingreso al Colegio Nacional se fijara, en la mayor parte de los decretos, [la edad de] 12 años. Alguien objetó que la escuela intermedia, al recibirlos de esa edad en 1er año, atentaba contra la ley de 1884. La arbitrariedad del cargo, además, molestaba en cuanto que la escuela intermedia pretendía no dar enseñanza secundaria sino agrupar tres de los grados de la ley, en una estructura que respondiera al período fisiológico y mental de los niños, vinculando lógicamente el 4º grado con los cursos del colegio. De que esta agrupación de años recibiera un nombre no significaba, de ninguna manera, subvertir el espíritu elemental de los conocimientos y de las enseñanzas. ¿Acaso porque el niño curse el 1er y 2º año del nacional, es secundaria la enseñanza que recibe? ¿No hemos demostrado, y han demostrado otros, que los primeros años del colegio no son sino grados de la enseñanza primaria? Los nombres no deben infatuarnos; la ley, qué risible, si hiciera cuestión de ellos. La escuela intermedia se ceñía a los artículos 1º, 2º y 3º de la ley de 1884, era una continuación del 4º grado, sus años podían llamarse 5º grado, 6º y 7º; al exigir el certificado de los cuatro de la escuela primaria y los programas que le eran propios, el alumno recibía antes de los 14 años el mínimo de la ley y algo más que la ley no prohibía. En esto queda esa campaña enojosa y desbordante en palabras que pretendía tumbar de espaldas la reforma con argumentos capciosos como los de orden legal. No obstante, la Cámara de Diputados interpeló al ministro porque el texto de la ley había sufrido el avance del Poder Ejecutivo; empero, el decreto del 1º de marzo, al interpolar un ciclo entre la escuela primaria y el colegio, modificando los reglamentos en vigencia, respetó los artículos de la ley de 1884, mal plazca a los que combatieron un plan que nacía de las necesidades del país y de la estructura mental del alumno. Ignoro quién tuvo primero la peregrina ocurren-

9. BERRA, F.A., *Código de enseñanza primaria*. Véase la disquisición sobre el significado de la palabra grado; nota al artículo 18, p. 38.

cia de hablar de la ley violada. Pero, para tranquilidad de los que atribuyen un poder mágico a la pedagogía de los artículos, digo que el decreto del 1º de marzo no solo respetó la ley, sino que apenas tocó los departamentos de aplicación de las escuelas normales que por otra ley, la de 1875, y los decretos que la reglamentaron, son escuelas de experimentación destinadas, se comprende bien, a observar niños y a probar métodos para que el legislador tenga informaciones precisas cuando se ocupa de los problemas de la enseñanza. Pero esa es la ley que no se ha cumplido; tan en desuso está que cuando un ministro echa mano de ella, se le grita: ¡Alto ahí!, V.E. se extralimita.

El art. 1º del decreto traía el orden a ese desbarajuste en que cayera la enseñanza dependiente del Ministerio, a causa de las escuelas creadas desde el año 1891, con propósitos especiales sin correlacionarlas, disimulando sus puntos de partida falsos con el examen de ingreso. Dicho decreto decía: Las escuelas y colegios dependientes del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública comprenderán:

1º Escuelas primarias: con cuatro grados que funcionarán como anexos de aplicación de las escuelas normales.

2º Escuelas intermedias: o de preparación general, con tres años de estudios.

3º Colegios nacionales: con núcleos de intensificación cuyas materias se distribuirán en cursos correlativos.

4º Escuelas normales: de maestros y de profesores con cuatro años de estudios la primera, seis y siete las segundas.

5º Escuelas de comercio.

6º Escuelas industriales superiores.

7º Escuelas de artes y oficios.

8º Escuelas especiales.

La crisis que estudiamos en el campo de la investigación asume tal carácter, que los problemas pedagógicos que de ella surgen constituyen más un caso de medicina legal que de derecho legislativo. Hemos puesto en evidencia cuán irreductible es la edad en sus anuncios de crisis, evoluciones, despertar de aptitudes, advenimiento de necesidades, deseos e intereses. De suerte que toda obligación, en principio, debe subordinarse, antes que a las exigencias del Estado, a los dictados ineluctables del proceso genético, que es un mandato orgánico. Este libro es un argumento para demostrar que a los 11 o 12 años comienza para el niño un nuevo ciclo de disciplinas escolares, en el que se está hasta los 15 o 16. Con esto significamos que todo cuanto se haga para abreviarlo será esfuerzo inútil y perjudicial al desarrollo que de él pretendemos. A los 12, 13 o 14 años faltan las aptitudes de los 16 para acometer con éxito la profundidad secundaria de las materias. Por otra parte, no debemos, a los 12, 13 y 14 años, entretener a los adolescentes con ejercicios que perdieron su oportunidad, o para los que perdieran sus disposiciones, o en resúmenes de grados ya hechos, cuando explosiones nuevas de energía como la muscular reclaman otro juego didáctico. Condenemos toda práctica que, como la de los exámenes de ingreso, pretenda anticipar la inscripción a ciertos cursos, causa, luego, de ese desnivel comentado ya, tan afligente. Además, a ningún alumno debe permitírsele que abrevie su estadía, dando «dos años en uno», la frase de ellos.

El examen de ingreso fue combatido siempre: nunca tuvo defensores; pero sí interesados que impidieron al Gobierno librar a los colegios de ese mal canceroso, porque el colegio nunca pudo ser, desde sus primeros años, una disciplina severa del espíritu, agrietado por tolerancias cuyo resultado es 70 alumnos en 1er año y 20 en 5º; 70 inscriptos y 30 reprobados; 150 examinados para el ingreso y 70 admitidos. Las estadísticas de 1915 y 1916 dan estas cifras, excluyendo los colegios particulares:

Alumnos del 1er año de los colegios nacionales aprobados en 1915

	Total de alumnos	Promovidos
Sarmiento	142	85
Moreno	638	220
Avellaneda	161	142
Rivadavia	186	101
Belgrano	155	120
Bartolomé Mitre	151	94
Liceo Nac. de Señoritas	147	102
Dolores (Bs. As.)	28	17
Bahía Blanca	42	35
Azul	41	11
Mercedes (Bs. As.)	21	16
San Nicolás	54	34
Rosario	128	92
Santa Fe	72	62
Uruguay	51	44
Paraná	37	29
Corrientes	66	37
Río Cuarto	27	8
Santiago del Estero	25	23
Tucumán	119	72
Salta	50	30
Jujuy	20	15
Catamarca	25	20
La Rioja	45	23
San Juan	69	47
Mendoza	124	73
San Luis	20	16
La Plata	213	135
Pellegrini	9	9
Central de Buenos Aires	253	120
Chivilcoy	49	40
Totales	3.068	1.871

Alumnos y divisiones de los colegios nacionales en 1916

Colegios nacionales	1er año		2º año		3er año		4º año		5º año	
	Alum.	Div.	Alum.	Div.	Alum.	Div.	Alum.	Div.	Alum.	Div.
Manuel Belgrano	271	9	118	3	74	2	62	2	37	2
Domingo F. Sarmiento	243	5	145	4	106	3	110	3	68	3
Bernardino Rivadavia	243	6	215	4	105	3	90	2	86	2
Mariano Moreno			418	12	251	7	156	4	74	3
M. Moreno (tarde)	484	12	129	4	83	2				
Nicolás Avellaneda	213	4	131	3	94	3	109	2	74	2
Bartolomé Mitre			102	3	65	2	55	2	39	2
B. Mitre (Intermed.)	395	11								
Liceo de Señoritas	187	5	135	3	73	2	50	2	46	2
Bahía Blanca	96	3	76	3	36	1	22	1	20	1
San Nicolás	84	2	56	2	33	1	22	1	11	1
Mercedes	59	2	41	1	26	1	31	1	17	1
Chivilcoy	70	2	36	1	34	1	12	1		
Dolores	57	2	55	2	31	1	21	1	33	1
Azul	48	2	31	1	19	1	15	1	10	1
Carlos Pellegrini	12	1	15	1	7	1	10	1	11	1
Santa Fe	70	2	70	2	56	2	44	1	33	1
Rosario	208	6	140	4	78	3	68	2	38	2
Mendoza	169	5	97	3	67	2	61	2	33	1
Santiago del Estero	77	2	57	1	47	1	24	1	28	1
Paraná	85	2	66	2	40	1	34	1	18	1
Uruguay	114	4	90	3	35	2	50	2	67	3
Corrientes	61	2	40	1	43	2	27	1	11	1
San Luis	34	1	24	1	16	1	11	1	13	1
Tucumán	116	3	78	2	60	2	64	2	40	1
San Juan	94	3	73	2	36	1	24	1	14	1
La Rioja	26	1	22	1	28	1	12	1	3	1
Catamarca	40	1	24	1	23	1	13	1	17	1
Salta	71	2	72	2	46	2	36	1	32	1
Jujuy	17	1	16	1	13	1	9	1	8	1
Río Cuarto	42	2	25	1	13	1	26	1	25	1
Gualeguaychú	35	1	25	1	15	1	6	1		
Colegio Sec. Señoritas (La Plata)	161	4	75	2	60	2	44	1	25	1

Promovidos 55%; aplazados 45%. Considérese que de los que se presentaron a rendir examen de ingreso fue aplazado, aproximadamente, el 60%, y se apreciará lo inconveniente de esta prueba para poblar el colegio. Si el 45% es excluido del 1er año, el colegio ha gastado una suma doble de la necesaria y malograron el tiempo la mitad de los alumnos. En la encuesta Naón, los profesores fueron terminantes en opinar contra la malhadada práctica en la forma que lo han hecho ocho años después los rectores consultados por la Inspección General. Aconsejaron que se exigiera:

Certificado de 4º grado o examen equivalente	10
Certificado de 5º grado o examen equivalente	47
Certificado de 6º grado o examen equivalente	214

Una estadística acerca de la preparación escolar de los alumnos que forman el 1er año nos acusaría más del 80% con el certificado de 4º grado. Hay, en los padres, desde la fundación de los primeros colegios, una convicción inarrancable de que el niño de 4º grado que ha cumplido 11 o 12 años debe ir al colegio. Ese padre será un prodigio de recursos para que su hijo comience lo que él llama la enseñanza secundaria. Esta presión no puede resistirla ningún ministro; y, así, todas las reglamentaciones exigen seis grados para ingresar al 1er año; pero incluyen esta cláusula: «o con certificados de 4º, previo un examen de ingreso o de aptitud». El programa de este examen es un resumen de los de 3er y 4º grado. Por su puerta ha pasado y pasa la población de los primeros años. De aquí que las enseñanzas, con planes hechos según un concepto secundario, sufran una profunda alteración y se tenga, en verdad, escuelas primarias superiores desnaturalizadas. Encomiable es la resolución del ministro doctor Salinas que exige el certificado de 6º grado para inscribirse en 1er año. ¿Resistirá? Pero la reforma debe completarse modificando la estructura del 5º y 6º grado. El interés de los padres, que los ministros han tenido que respetar, produjo este conflicto de las enseñanzas desde muchos años, causa principal de esta crisis no resuelta y que todos sentimos. Se ha tratado de conjurar el mal; así, la Universidad de La Plata creó, con el título de Preparatorio, un curso intermedio entre el 4º grado y el 1er año, que no lo cursan todos, porque el colegio debe recibir candidatos de otras partes; pero que atenúa de una manera eficacísima los efectos del ingreso por examen de aptitud. Otro tanto hizo el Colegio Nacional Moreno; pero su rector, el doctor Derqui, por razones de presupuesto, no pudo mantener este plan que juzgaba necesario. Si, por una parte, imperosos motivos de orden fisiológico exigen un ciclo de educación diferente al primario no bien el niño cumple los 12 años, por otra, imperiosos motivos de orden social reclaman una escuela de pocos años que tenga una finalidad y complete una cultura de orientaciones que las escuelas graduadas nunca han previsto y las de artes y oficios no consideraron en sus programas. Los grados superiores son cursos despoblados.

En la provincia de Buenos Aires y en la Capital Federal la inscripción de 1914 arroja las siguientes cifras:

Provincia de Buenos Aires

	Inscriptos	Porcentaje
1er grado	82.478	100
2º grado	50.647	61,50
3er grado	28.035	33,99
4º grado	13.076	15,85
5º grado	2.861	3,46
6º grado	1.525	1,84

Capital Federal

	Inscriptos	Porcentaje
1er grado	70.336	100
2º grado	32.000	45,52
3er grado	16.191	23
4º grado	10.687	15
5º grado	6.210	8,75
6º grado	3.460	4,91

Los alumnos se van, se dijo, porque el 5º y 6º grado no los atraen; es una gran verdad. Al cumplir los 12 años, al iniciarse un período de nuevas actividades ¿qué les ofrecen? Una recapitulación de los cuatro primeros, una continuación de procedimientos infantiles para robustecer nuevas aptitudes, nuevos afectos y nuevas tendencias, sin que el deseo manual encuentre una disciplina que lo haga útil a la vida. Si esa deserción no comprometiera el orden económico y moral del país no tendría por qué preocuparnos; pero es que la preparación de los cuatro grados es insuficiente para *alfabetizar* a los ciudadanos de una república democrática que todo lo espera de ellos. El analfabetismo intelectual es más peligroso que el de la lectura, hemos dicho durante veinte años y comparte nuestra opinión el doctor Uballes.[10] A esta cultura incompleta de la inteligencia que trata de prevenir la ley misma de 1884, se agrega una absoluta pasividad respecto a la enseñanza práctica de miles de jóvenes destinados a la agricultura, al taller, a los oficios menores, a los que se congregan sin capacidad, desagradados y dispuestos a rehuirlos para entregarse a la vida parásita, sin profesión. Por estas razones la escuela debe retener al joven hasta los 14 o 15 años, no para que en ella disipe el tiempo repitiéndose, sino para que se abran a sus actividades los horizontes de una era seria de pensamiento y de trabajo. Quienes combatieron el plan del ex ministro doctor Saavedra Lamas tuvieron solo una razón para hacerlo: la repugnancia de ver con el delantal del artesano a sus hijos, porque no lo habían usado ellos.

Otra causa de no menos peso es la duración de los ciclos escolares. La repetición de métodos, de prácticas, de personas, de aulas, de disciplinas, produce un hastío que el alumno resiste sin disimulo; más, si coincide con los cambios psicofisiológicos del organismo. La escuela y el colegio educan y siembran conforme a un espíritu, desde que su fin no es, como vulgarmente se cree, transmitir conocimientos para ser aprendidos. Parece que ese espíritu se adquiere en tres o cuatro años. Llega el momento en que el niño se advierte saturado; entonces busca cómo abandonar el sistema, ya por el examen libre, ganando años, ya rehuyendo el estudio; por eso, el 6º año ha sido tenazmente resistido; por eso, una gran cantidad de alumnos del 4º año, los mejores, se someten a las pruebas del 5º sin cursarlo; por eso, el estudio en los últimos años, hecho sin entusiasmo, no tiene los atractivos que captan la simpatía de los primeros. Los estadounidenses (a lo mismo tienden en Europa) dieron a este problema una solución tan plausible como práctica, fijando en cuatro los grados de cada ciclo, no la duración, porque sería su-

10. Memoria de 1916, en *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, julio de 1917.

poner en todos los alumnos la capacidad de cursar cada grado en un año; comprende esta organización a la misma universidad; de manera que, cada cuatro años, el joven puede satisfacer una aspiración y realizar un fin profesional. Se presta, indiscutiblemente, a reparos el sistema que habilita para el trabajo remunerativo, solo después de siete años de conferencias y exámenes, como ocurre en Medicina y Ciencias Exactas, a los 26 o 27 cumplidos. De ahí la premura de aprobar el colegio que, largo a su vez, nada hace para llevar candidatos de inteligencia disciplinada y fácil, gracias al injustificado empeño de exigir diez o doce materias en cada año elementalizadas hasta lo infantil, a las puertas facultativas. O. Buyse dice: «Las materias de los programas de las escuelas elementales de las ciudades están uniformemente repartidos en ocho grados o años de estudio que conducen, normalmente, a los niños, de los 6 a los 14, al dintel de las escuelas secundarias. Los cuatro primeros grados se llaman primarios (*primary*); los otros cuatro, *grammar grades*. La escuela secundaria general, técnica, comercial (*high school, manual training school, comercial high school*) dura cuatro años, de los 14 a los 18 años; los *colleges*, cuatro años, de los 18 a los 22 o más».[11]

Sin duda los planes de estudio de nuestro país tendieron siempre a distinguir dos períodos en la enseñanza primaria: uno elemental, otro superior; sin acertar con los programas. El plan de estudios vigente en la Capital Federal (1910) establece: 1º el período infantil (1º, 2º y 3er grado), en que «predomina la enseñanza oral y la objetivación»; 2º el período superior (4º, 5º y 6º grados), en el que «la enseñanza va asumiendo un carácter sistemático y regular, distribuida en cursos compendiados». En el plan de estudios de la provincia de Buenos Aires la enseñanza primaria se divide en: 1º escuelas elementales con cuatro años; 2º escuelas complementarias, que agregan dos a las elementales (plan de 1908); el plan de 1914 establece para las *escuelas comunes* cuatro grados, y mantiene las complementarias para un reducido número de escuelas, las graduadas del tiempo del doctor Berra. En nuestro país, desde hace más de cuarenta años, la enseñanza primaria se dividió, sin definirse, en a) elemental; b) superior; la primera con cuatro grados, la segunda con dos y a veces tres, continuación de la primera.

La población escolar de los colegios nacionales (1915) es

1er año	4.086
2º año	2.809
3er año	1.715
4º año	1.265
5º año	1.203

«Con la estadística en la mano[12] podemos afirmar que cada año 5.000 niños se inscriben en el 1er año de los colegios nacionales de la República. Pero de esos 5.000, solo 1.400 alcanzan el ansiado bachillerato. De modo, pues, que en el transcurso de una promoción completa, la acción docente se esteriliza en 3.600 niños,

11. *Méthodes américaines d'éducation général et téchnique,* 2ª ed., p. 25.

12. NELSON, E., *Plan de reforma a la enseñanza secundaria,* p. 10.

número casi tres veces el de los que aprovechan el beneficio íntegro. Un desgranamiento tan considerable se justificaría, hasta cierto punto, si el colegio fuera exclusivamente preparatorio de las universidades. Pero ni la Constitución ni las leyes le asignan tal carácter. Ese desgranamiento, que solo atañe a una educación general, ¿cómo podría justificar la exclusión que hace de los más en beneficio del menor número, sin dar por tácitamente sentado, al mismo tiempo, que el 72% de la población argentina es reacia a la educación o incapaz de recibirla? He aquí, pues, nuestra primera tesis, cuyas conclusiones habremos de utilizar más adelante. Un instituto de educación general que no logre educar sino a la minoría de la masa estudiantil que lo frecuenta evidencia, por ello mismo, defectos graves que comprometen la función específica a que está llamado. Tales víctimas (los que no concluyen) atestiguan el fracaso de sus propios fines, pues nadie sería osado de afirmar en presencia de tales estadísticas que el Colegio Nacional llena, en la sociedad argentina, la misión de cultivar la mente de todos los jóvenes que llaman a sus puertas. Y eso que, dada nuestra organización educacional, la enseñanza secundaria es la única oportunidad ofrecida a la cultura general del niño que abandona la escuela primaria. El examen somero de esta primera cuestión que nos sale al paso pone de relieve, pues, una grave deficiencia que no encuentra atenuante en argumento alguno. Es un instituto cuyo papel moneda solo puede ser convertido a la puerta de la Universidad; pero fuera de allí, no tiene valor intrínseco alguno.» Los hechos no han pasado, para las personas consagradas a la enseñanza, inadvertidos; se ha intentado conjurar el mal con proyectos injustamente encarpetados. El diputado José Luis Cantilo, fundado en observaciones exactas de nuestro medio y sobre opiniones de reputados escritores como Elliot, Leblanc, Buyse, P. Adam, Leclerc, en la sesión del 29 de septiembre de 1914[13] entregó a la Cámara un plan modesto en apariencia, pero cuyo significado era el de una reforma trascendental del viejo régimen educativo de la escuela primaria argentina, en el sentido, precisamente, que la concebimos nosotros, salvo detalles que en nada afectan la idea que guiara al legislador. «Créanse –decía– en las escuelas primarias superiores de ambos sexos, dependientes del Consejo Nacional de Educación, en las escuelas de la Capital y en las de la Ley nº 4.874, en las provincias y territorios nacionales, secciones de enseñanza técnica, profesional e industrial. Estas secciones se dividirán en cuatro grupos: a) de enseñanza industrial; b) de enseñanza comercial; c) de enseñanza rural; d) de enseñanza doméstica. Las secciones compondrán tres grados en las escuelas superiores correspondiendo a 4º, 5º y 6º de los actuales programas. Créanse tres grados superiores suplementarios destinados a la enseñanza técnica, profesional e industrial en las escuelas de la Ley 4.874». A continuación, el doctor Cantilo establece las materias de este ciclo que, como es fácil notarlo, constituyen una nueva escuela en la que se ingresa de 12 años, después de cuatro grados primarios de aprendizaje, pues el 1º, 2º y 3º se desdoblan y retienen hasta los 11 o 12 años al niño (véanse las estadísticas acerca de la edad de los grados). Solo faltaba declarar a este plan, general y obligatorio, fijándolo como un período de correlación entre la escuela primaria y las demás de carácter secundario o especial, tal como lo hizo el decreto del

13. *Enseñanza técnica, profesional,* Coni Hnos. editores.

1º de marzo. Porque el doctor Cantilo consideró el problema solamente del punto de vista de las necesidades económicas y sociales del país. Pero en él está el sentimiento del cambio que este libro pretende explicar.

La escuela graduada no atrae porque nada ofrece a las nuevas facultades; porque no persigue nuevos propósitos; porque sus programas, generalmente excesivos, recapitulan enseñanzas anteriores o se pierden en abstracciones de las que el alumno no pesca el sentido, rebelde a una erudición cuya necesidad no siente.

4. Hemos creído siempre que el director de una escuela o colegio desempeña algo más que una mera función administrativa. Al elegírselo entre las personas de más experiencia y preparación didáctica, se advierte el deseo de poner el colegio en manos de un educador cuyos prestigios ejerzan una influencia saludable sobre la juventud por la que vela. Destinado, pues, a ser el primero en llegar y el último en salir; a tener intimidades paternales con los alumnos en el aula, en las excursiones, en los recreos, en los paseos; a conocer a cada uno como a un hijo propio; a ejercer su ascendiente con la palabra y con los ojos, lo más frecuentemente posible para corregir o para estimular, se comprende que la tarea, de la que pueden esperarse los frutos más preciados del colegio, es irrealizable con más de cuatrocientos alumnos a cargo de personas no consagradas a la enseñanza. Las escuelas destinadas, sobre todo, al período de la crisis, no deben tener más de diez divisiones con 30 alumnos cada una; en ellas, como en otro establecimiento, el rector debe dictar el mayor número de lecciones, de manera que su influencia sea sentida en casi todos los cursos. Dentro del sistema de cátedras, solo a él puede exigírsele dedicación a los adolescentes que dirige, para que vivan su propia alma. Porque entregar la «disciplina» o la formación de una conducta a los celadores es más grave que entregar la cátedra a estudiantes de 1er año. Yo he visto a los alumnos dirimir con ellos sus innumerables incidentes, en un lenguaje procaz cuando no a golpes de puño, si el celador no transige con las faltas de sus compañeros, por amistad o miedo. Además, cuando el número de alumnos es reducido, las escuelas, en las poblaciones densas, pueden distribuirse en lugares adecuados, lo que al facilitar la concurrencia de alumnos permitiría la confección de horarios más didácticos de los que suelen regir. Por otra parte, deben, a menos que se trate de colegios de población escasa, funcionar independientemente cual si fueran escuelas graduadas, excepto en las normales, donde, como anexas, servirían a la práctica del profesorado o para preparar alumnos para los cursos de 1er año. La duración de los cursos debe ser de tres años, y su presupuesto económico es una circunstancia favorable para difundirse por el país, en todo centro de más de cinco mil habitantes. El colegio, de esta suerte, definiría su espíritu, secundario y preparatorio para la Universidad, orientado en núcleos de materias afines y culturales, según un plan de labor más intenso, más concentrado, más sistemático, más especializado en las materias conductoras, con la libertad de estudiar las ciencias en tres años o más de tres, sin estar apremiadas por la absurda distribución en años, en la que las materias menos análogas son previas unas de otros y en las que es forzoso aprobar diez o doce «asignaturas» para ser promovido. El colegio dejaría de ser ese extraño crisol en el que se resuelven inteligencias de 11 a 22 años, con las más extrañas preparaciones y aspiraciones, que deja el largo camino sembrado de caídos. Pero nuestro in-

terés es que en la escuela de la crisis se realice ese contacto de alma a alma de que nos habla Payot entre los alumnos, su director y sus profesores, como si se tratara de un hogar donde los padres cuidan con inteligencia a sus hijos, alentándolos con un afecto cálido y protector. ¡Qué lejos [de esto se encuentran] las escuelas graduadas, con sus programas de 15 o 18 asignaturas, con sus compendios, sus deberes imprecisos, sus clasificaciones, sus exámenes, sus lecciones de 25 minutos, su aglomeración en las aulas, sin notas alegres, sin sol, sin naturaleza; o los primeros años de nuestros colegios, librescos, rígidos, sin calor doméstico, bajo la mirada torva, irónica, fría o indiferente de profesores sin sentimiento paterno; qué lejos, digo, de esta otra activa, cariñosa, íntima, espontánea, consagrada al mundo de los fenómenos, a la cultura, al ejercicio, a sentir lo bello, sin comprometer al niño en malos actos! El hogar, por lo común, no puede asumir la responsabilidad de la dirección de sus hijos durante este período delicado; por lo contrario, su obra furtiva suele contribuir a sus extravíos. Esta razón nos asiste para sostener un horario que retenga al niño desde las ocho hasta las once de la mañana; desde las dos hasta las cinco o seis de la tarde, sustrayéndolo, así, a la influencia y a la tentación de las amistades peligrosas, de las andanzas delectantes, de los paseos corruptores, de las impresiones que bajo velos atrayentes esconden vicios fatales.

5. *La escuela intermedia*. La crisis con sus manifestaciones de orden físico, intelectual y moral son de suyo argumentos sobrados para una modificación de los programas de nuestra escuela primaria, de nuestros colegios y la organización de un ciclo de educación y cultura que responda a ese estado conmocional del adolescente situado de una manera característica entre la infancia y la pubertad. No obstante, pocas escuelas y colegios organizaron la escuela intermedia con el espíritu con que la habían concebido sus creadores; algunos prepararon a la sombra del nombre, situaciones para el año siguiente; en otros, faltó sinceridad y cuidado; otros interpretaron mal la idea del Ministro. La reforma necesitaba, por lo menos, tres años de empeño y dirección para arraigar vigorosamente. No obstante, tendrán siempre valor en la historia didáctica del país las disposiciones con que se trató de implantarla en la República. El proyecto de reglamento de la Inspección General que explica el carácter de la escuela y su plan de estudios decía que a ella, evidentemente, no podrían ingresar sino los niños que tuvieran aprobado el 4º grado de la educación primaria, la que, comenzada a los 7 años, daría la edad de 11 o 12 para el ingreso. Todo examen de ingreso, cuyo propósito es abreviar los términos en que debe desarrollarse un programa de educación y por tanto en que debe realizarse una evolución progresiva, altera el proceso normal de una maduración, violentando, más que todo, la vida afectiva del niño, para quien la escuela va a ser un suplicio en razón de los esfuerzos que realizará para adaptarse a sus exigencias, cuando no esfuerzos de astucia en utilizar el engaño y el fraude, en donde la dignidad, el pundonor, la rectitud, la justicia, naufragan dolorosamente, para triunfar con clasificaciones de suficiente; en donde la emulación en la noble lid del estudio ha perdido todo prestigio animador.

La escuela intermedia, que era una disciplina general de las actividades intelectuales, morales y prácticas en un momento de transición fisiológica, siendo el paso obligado para todos los que lateralizan luego su instrucción hacia el colegio,

hacia el comercio, hacia las profesiones, hacia el profesorado, cabía dentro de todas las escuelas y colegios y podía constituir un organismo independiente; en un caso reemplazaba los 5º y 6º grados y tal vez el 1er año de las escuelas normales; el 1º, 2º y 3er año de los colegios; parte del 1º, 2º y 3er año de las escuelas industriales y comerciales; en otro, era una escuela destinada a un fin en centros urbanos de cierta densidad.

Como integrante de escuelas y colegios, estaba bajo la dirección inmediata de los vices, y cada uno de sus tres años a cargo de un profesor egresado de institutos pedagógicos, responsable del curso, quien, además de la enseñanza de un grupo de materias afines, se preocuparía de la dirección moral del curso, solamente posible para quien conviva con los educandos, conozca sus temperamentos, penetre la vida de sus sentimientos, siga de cerca las modalidades de cada carácter, sea oportuno en el consejo y en la represión; haga constantemente vida común de trabajo; se identifique con el grupo, lo quiera y lo conduzca; aliente y tenga ese ascendiente que solo consigue quien vive y siente sus alumnos, con el ala tendida sobre ellos.

El niño, al dejar el 4º grado, deja un regazo casi maternal, pues la maestra única ha adaptado sus actividades a un cariño depurador de sus instintos; su sentido moral, que para ser formado necesita la persona hábil que lo conozca íntimamente, se desorganiza y vuelve a sus propios instintos, cuando a una edad sin criterio el niño pasa de la maestra única a la acción de seis o siete catedráticos de caracteres diferentes, ocupados solo de su materia, quienes, al conocer poco a los alumnos, ejercen sobre ellos una presión generalmente equívoca, desentendiéndose de la conducta, siendo la obra, con frecuencia, tan violenta como pasajera. Los siete catedráticos son, pues, siete desorganizadores de esa vida que con tanto empeño guiaba la escuela primaria, además de que cada uno suele sostener la doctrina opuesta de la del otro, sembrando la desconfianza en un período fatalmente peligroso para la voluntad. Además, las asignaturas guardan, particularmente las afines, cierta relación cooperatriz en la que difícilmente piensan los profesores varios. De ahí que los esfuerzos mentales resulten estériles o aminorados. Por último, toda enseñanza cifra el éxito en el ejercicio, que es trabajo del alumno. ¿Cómo es posible dar al trabajo sobre cinco o seis grupos de conocimientos diferentes una distribución que no exceda la capacidad y el tiempo de que dispone el alumno cuando los catedráticos son cinco o seis? Son razones suficientes para que condenemos, para estos cursos de transición, la práctica de los catedráticos múltiples y de los celadores, y aconsejemos un profesor a cargo del año y de un grupo de enseñanzas afines, lo que, por otra parte, mejoraría su situación económica con los mismos sueldos que asigna el presupuesto y se tendrían hombres consagrados a la cultura del niño.

El personal de una escuela intermedia de tres años, incorporada a un colegio con vicedirector, era este:

1er año (35 alumnos)

1. Director y profesor de Historia y Letras (15 lecciones semanales)	$ 500
2. Profesor de Matemáticas	$ 180
3. Profesor de Dibujo aplicado	$ 180
4. Dos profesores de enseñanza profesional y técnica a $ 160 c/u	$ 320

2º año (35 alumnos)

1. Director y profesor de Ciencias (15 lecciones semanales)	$ 500
2. Profesor de Historia y Letras	$ 180
3. Profesor de Dibujo aplicado, 2º y 3er año	$ 180
4. Profesor de idiomas extranjeros en 1º, 2º y 3er año	$ 500
5. Dos profesores de enseñanza profesional y técnica para 2º y 3er año	$ 320

3er año (35 alumnos)

1. Director y profesor de Ciencias (15 lecciones semanales)	$ 500
2. Un profesor de Historia y Letras	$ 180
3. Director a cargo de cuatro lecciones semanales en tres cursos	$ 600
4. Secretario	$ 150
5. Un ayudante de cada curso (3 cursos)	$ 450

Del punto de vista de la tendencia el plan ofrecía, a todos los incapaces de soportar seis años de estudios, la ocasión de realizarlos completos en tres años, preparándolos para el ejercicio de una vida útil y honesta. En la enseñanza profesional variada y múltiple, podían elegir una educación conforme a sus inclinaciones y, para muchos, ese campo era un despertar de aptitudes que resolvía definitivamente un tipo de actividad. Para los que iban al colegio, este les ofrecía la libertad de elegir las materias de estudio y dedicarse al grupo para el cual sintieran disposición; así era sólido el aprendizaje y disciplinado el espíritu, desde que jugaba a su favor el interés. Eran innecesarias las precauciones de la Universidad de exigir el examen de ingreso, que descalifica la enseñanza secundaria, y los primeros años de facultad no hubieran ofrecido el mismo cuadro de naufragios que ofrece aquella, desde que el joven comenzaba sus estudios secundarios a los 15 o 16 años, después de los de la intermedia, y su cerebro estaba preparado para abordar las materias de su elección, concebidas como un conjunto no de nociones, sino como un sistema de conocimientos en donde cultivaría sus aptitudes para la observación, para el análisis y para la abstracción con el éxito que en vano ha pretendido el antiguo plan, pues en él, a causa del excesivo número de materias y un número insuficiente de horas, el alumno no podía consagrarse a un núcleo de aprendizajes afines, distraído a cada instante por una categoría de conceptos diferentes.

El antiguo plan obligaba a inscribirse en 12 o 13 materias; el nuevo no; el alumno se inscribía en las que deseaba, predominando un grupo del mismo carácter por su contenido y sus métodos, sin estudiar cada año más de siete, realizando el trabajo en las salas y laboratorios del colegio y no en su casa, porque el tiempo sobraba para hacerlo así.

Todos los años, cada curso ofrece, hoy, cierta cantidad de *alumnos condicionales,* es decir, que deben, de los anteriores, una o más materias, lo que importa reconocer el sin objeto de la distribución de las asignaturas en años; de ahí el decreto de noviembre de 1915 que regulariza esta práctica para el examen, estableciendo la correlación de las materias con las previas, cuyo significado es la supre-

sión de los grupos por año. Siendo evidente que no todos son capaces del mismo esfuerzo, cada alumno, por el plan reformado, hacía sus estudios en el número de años que se juzgare capaz, mientras el antiguo disponía un número fijo de materias por año, siendo la extensión contraria a la intensidad, en la misma unidad de tiempo.

El antiguo plan era una frecuente repetición de materias. De esto resultaba la falta de novedad y, por consiguiente, de interés del alumno por aprender, malgastando el tiempo, que es oro en educación. Así, comparados el programa de 5º y 6º grado con los de 1er año, 2º y aun 3º, se advertirá (niños, en uno y otro caso, de 11, 12, 13 y 14 años) una gran suma de nociones que se repiten sin profundizarse, porque el tiempo y la multiplicidad no lo permiten.

El carácter nocional de la materia resulta del exceso de asignaturas que por año estudia el niño, del poco tiempo que se les asigna, de la distribución de la misma materia en varios años y de la edad en que se estudia; la *noción* es preparación insuficiente para la Universidad, puesto que con ella solo se ejercitan procedimientos intuitivos, nunca analíticos; formas descriptivas, nunca razonativas. Agrava los defectos su carácter dispersivo. Quiere esto decir que una misma materia se estudia en 1º, 2º, 3º y 4º año con un número de horas reducido en cada año. Por eso figuran en cada curso hasta diez asignaturas diferentes, que se repiten en los demás.

Por ejemplo: 1) geometría plana: 1º, 2º y 3er año; 2) aritmética: 1º, 2º y 3er año; 3) geografía: 1º, 2º, 3º, 4º y 5º año.

La forma cíclica se explica en las materias educativas, cuya función no puede sustituirse por otras análogas, como el ejercicio físico, el dibujo, el idioma; pero en la geometría no tiene razón de ser, porque educativamente es sustituida por otras matemáticas. El plan de Saavedra Lamas volvía, en lo posible, esta dispersión a la concentración, porque es economía de esfuerzo y de tiempo, pues no es lo mismo recomenzar muchas veces una enseñanza que realizarla de un modo continuo. Así, geometría plana de 1º, 2º y 3er año, con dos horas en cada uno, se la estudia en un año con cuatro horas. Esta forma reduce el número de materias de cada curso, reconcentra el espíritu, evita la distracción y consagra más interés y empeño a una materia, lo que permite profundizarla. Los aprendizajes, sea cual fuere la categoría de los estudios, se caracterizan en tres grupos: I. los de ejercitación muscular y, particularmente, educación de la mano: dibujo, escritura, trabajo manual, ejercicios físicos, ortografía, lectura, canto, solfeo; II. los de educación mental: matemáticas, ciencias naturales, geografía, historia, gramática, etc.; III. los que tienen por objeto la educación de los sentimientos y la disciplina de los instintos: cultura estética, cultura moral, prácticas preventivas y formas correccionales. Según el período escolar, asumen importancia unos más que otros; pero la prueba de capacidad varía y el grado no existe, para algunas, para otras no tiene objeto, como que no contiene los motivos de una promoción.

Por el plan de 1912, el alumno rendía 161 pruebas de capacidad, en otros tantos grupos de conocimientos, durante doce años, para ser bachiller. Por el de 1916, rendía solamente 79 en diez años. Se redujo la dispersión a una concentración que permitía más reposo, más detención en los conocimientos y métodos, más profundidad, en fin, una prueba más formal e intensa, si bien nuestra opinión es

de que bastan 16 para la escuela primaria, 16 para la intermedia, y 10 o 12 para el colegio.

Los programas de la escuela intermedia eran: a) generales; b) profesionales y técnicos; preparatorios inomisibles del Colegio Nacional, complementarios de los primarios e iniciación de los profesionales, repartiendo el tiempo diario en: medio día a la preparación general y medio a la profesional. El proyecto reglamentario decía:

1º Cada lección durará 30, 50 o más minutos, al aire libre, en aulas o en laboratorios; el profesor, por lo común, dirigirá la actividad del alumno, de modo que el aprendizaje sea resultado de su trabajo; dispondrá anticipadamente lo necesario para la práctica, con el propósito de cultivar en cada asignatura la observación, la generalización, el razonamiento, la imaginación, la voluntad, el lenguaje, no debiendo regir, para las escuelas primarias o intermedias, el decreto del 13 de enero de 1916 sobre horas para cada cátedra.

2º Cada división tendrá dos profesores para la enseñanza general, con título de profesor de enseñanza secundaria o normal; uno de ciencias y otro de historia y letras; [estarán] a cargo de uno de ellos la dirección del curso, su disciplina, los libros de asistencia, de clasificaciones de temas, etc. y permanecerá en su puesto mientras duren las clases. El profesor de historia y letras enseñará el castellano, la geografía, la historia, la historia del día, la caligrafía y derecho usual. El de ciencias enseñará las matemáticas, las ciencias naturales, la física y la química.

3º Para ingresar en la escuela intermedia el alumno presentará un certificado de haber aprobado los cuatro grados de la escuela primaria y, como mínimo, el programa de que hace mención el artículo respectivo.

4º Las escuelas intermedias, cuya dirección inmediata estará a cargo de los vicerrectores, funcionarán en las escuelas normales, los colegios nacionales y donde fueren creadas por el Gobierno de la Nación.

5º Los alumnos de cada curso no excederán de 35 y no serán menos de 15.

6º Al profesor que tuviese la dirección del año le está prohibido ocupar otro cargo fuera de la escuela. Podrá acumular una cátedra en las horas que no funcionen los cursos de enseñanza general.

7º Cada año no tendrá más profesores especiales que los de la enseñanza del francés, inglés, dibujo y profesional y técnica.

8º La promoción se hará promediando las clasificaciones mensuales y considerando la capacidad adquirida por el alumno, para lo que serán pruebas de juicio el número y calidad de los trabajos realizados durante el año.

9º El alumno pagará una cuota única de diez pesos al inscribirse, [para ser] invertida por los directores, totalmente, en material de trabajo.

10º El alumno que en un mes resultare aplazado en tres materias será excluido del curso. Solo por la Inspección podrá ser reincorporado, a pedido del Director, previo un informe de concepto del Director de año.

Los alumnos libres darán examen en las épocas reglamentarias, de acuerdo con el programa desarrollado en la escuela donde rindan la prueba, obligados a presentar a las mesas los ejercicios y trabajos prácticos que el programa exigiese, sobre los cuales serán sometidos a interrogatorio a los efectos de la aprobación. Ningún alumno regular o libre podrá dar en cada año más materias que las de un año, ante mesas en las que estará el profesor del curso.

11º Las primeras lecciones se destinarán a presentar la asignatura en grandes sinopsis y familiarizar al niño con las prácticas del estudio y el material de aprendizaje.

12º Cada profesor, antes del 15 de febrero, presentará a la Dirección del colegio o escuela, la que lo elevará el mismo mes a la consideración de la Inspección, una distribución detallada de la materia, en tantas lecciones cuantas dará en el año, haciendo constar, en cada una, tema de enseñanza, ejercicios, material, procedimientos, particularmente la forma didáctica.

El Colegio Nacional acentuará el estudio de las materias, en el sentido de su comprensión como ciencias, de las que el alumno adquirirá los conocimientos y los métodos con el propósito de formar aptitudes para el análisis sobre el núcleo de ramas de su predilección, a fin de preparar un ingreso eficaz en las universidades.

1º Cada lección durará, por lo menos, 50 minutos; y no excederá de 90; se dictará en salas o laboratorios provistos del material necesario para que puedan trabajar 30 alumnos a la vez dentro del método que la ciencia y la didáctica exigen, debiendo ser el estudio de cada asignatura sistemático, extensivo e intensivo, para penetrar su espíritu, adquirir sus métodos y disciplinar las actividades.

2º De cada núcleo de materias será director de enseñanza y jefe de las aulas y laboratorios un profesor, quien no podrá desempeñar, so pena de cesantía, otro puesto rentado fuera del establecimiento, en el que trabajará, por lo menos, tres horas al día. Está obligado: a) a redactar el programa de cada materia en tantas lecciones cuantas dará en el año, con los detalles científicos y didácticos que exija la enseñanza, para elevarlo a la Dirección y esta a la Inspección General, en febrero de cada año; b) a dirigir a sus ayudantes y tener dispuesto, antes de la clase, todos los elementos para la ejercitación de los alumnos; c) a ordenar y clasificar en carpetas los trabajos; llevar libros de asistencia, de inventario y de clasificaciones; vigilar la conservación del material; llevar un libro de gastos y pedidos; d) a formar en los alumnos espíritu de trabajo, de orden, de disciplina, en amistoso contacto con ellos, teniendo derecho a excluir del curso a los que pusieran en evidencia falta de voluntad o de capacidad para el estudio; e) a dictar sus materias de acuerdo con el programa aprobado y vigilar las enseñanzas de los profesores que de él dependieran, a quienes podrá observar en caso de negligencia o mal cumplimiento de las instrucciones que recibieran; f) a dictar, autorizado por el Rector, cursos complementarios, si la amplitud o intensidad de una materia y las condiciones mentales del curso lo exigiesen.

3º La cultura estética estará a cargo de profesores especialmente preparados, remunerados por conferencias, sobre literatura, música y arte en general, ilustradas con lecturas de poesías, audiciones musicales y proyecciones de obras de arte, si no fuera posible presentar los originales o sus copias. Las conferencias serán comunes a varios cursos.

4º Para ingresar en el Colegio Nacional, el alumno presentará un certificado que acredite la aprobación de los tres años de la escuela intermedia, en ningún caso suplido por exámenes de ingreso. a) Las clases comenzarán el 15 de marzo y terminarán el 15 de noviembre; b) el alumno pagará al matricularse diez pesos en sellos y en noviembre tres pesos por cada materia de examen. Además quince

pesos en tres cuotas: una en marzo, otra en junio y otra en agosto, para material de laboratorio y sala, que la Dirección invertirá de acuerdo con los jefes de núcleo; c) los alumnos de cada asignatura no excederán de 30 ni serán menos de 10.

5º La promoción se hará: a) promediando las clasificaciones mensuales, principalmente de los trabajos realizados por el alumno, en las salas y laboratorios; b) por un examen oral en diciembre, cuya clasificación será promediada con la del año; c) el alumno que resultare aplazado en el examen complementario de febrero no podrá ser inscripto como regular en la materia si en la que es previa resultó deficiente; d) el alumno libre dará examen en la época reglamentaria, conforme al programa desarrollado en el curso del colegio donde rinda la prueba, obligado a presentar los trabajos prácticos que exigiese, sobre los cuales será sometido al interrogatorio que la mesa juzgue necesario.

6º El alumno podrá inscribirse en cualquier número de materias siempre que las horas semanales de clase no excedan de 30, los horarios del colegio lo permitan y la asignatura no tenga previas en las que no estuviese aprobado.

7º Queda librado a las Facultades de cada Universidad determinar, para los alumnos que ingresaran en ellas, las materias que deben aprobar en los colegios.

8º El Ministerio otorgará el título de:

a) *Bachiller en Ciencias Físico-Matemáticas* a quien hubiese aprobado el Ier y IVº núcleo de materias y diera examen general sobre las del Ier núcleo.

b) *Bachiller en Ciencias Químico-Biológicas* a quien hubiese aprobado el IIº y IVº núcleo de materias y diera examen general sobre las del IIº núcleo.

c) *Bachiller en Letras* a quien hubiese aprobado el III^er^ y IVº núcleo de materias y diera examen general sobre el IIIº.

9º El examen general se dará en diciembre, febrero o julio, después que el aspirante haya aprobado las materias de los núcleos correspondientes.

Las escuelas normales serán mixtas en aquellos lugares en que no las hubiere, a la vez, de varones. Pero la del Profesorado en Lenguas Vivas inscribirá, en sus cursos docentes, alumnos de uno y otro sexo.

1º Comprenderán: a) un Departamento de Enseñanza Primaria; b) un Departamento de Enseñanza Intermedia o Preparatoria; c) un Departamento de Enseñanza Normal; el primero, a cargo inmediato de un regente o subgerente; el segundo a cargo inmediato de un regente o del vicedirector.

2º Las escuelas normales de profesores tendrán por objeto preparar titulados para enseñar en las escuelas intermedias; en las escuelas normales de maestros de acuerdo con las especialidades que hubieren hecho y dirigirlas. Nadie podrá ingresar en los cursos del profesorado sin título de Maestro Normal.

3º Cada escuela normal de profesores podrá preparar para una o varias especialidades, debiendo la de Lenguas Vivas conservar su carácter, su organización y sus planes actuales en lo referente a sus cursos profesionales, que tendrán por fin formar profesores de idiomas extranjeros para las escuelas y colegios del país. En las escuelas normales no habrá alumnos libres ni sus alumnos pagarán más derecho que el de laboratorio, fijado en cinco pesos que la Dirección invertirá totalmente en material de trabajo.

4º El alumno solo practicará en aquellas materias que hubiere aprobado o estuviere cursando en el Departamento Normal. La práctica estará a cargo del

maestro de grado, del Regente y del Profesor de Metodología: a) será continua; b) en ninguna materia practicará menos de dos meses; c) no comenzará la práctica sin antes presentar un programa de la materia, distribuida en lecciones, aprobado por el profesor y el Regente; d) antes de comenzar la lección presentará al profesor un bosquejo didáctico o desarrollo; e) cada lección será observada por el profesor, sometida a la crítica y clasificada; f) el practicante está obligado a preparar el material que necesitare para dar la lección y todo lo que pueda conducir al éxito de la clase; g) la incapacidad o negligencia son motivos suficientes de suspensión.

5º Respecto a duración de las lecciones, distribución del tiempo, formas de la enseñanza, preparación de programas, horas de cátedra, obligaciones de los profesores, principio y terminación de cursos, promociones, formación de años, cursos de cultura estética, se regirán por las disposiciones establecidas para las escuelas intermedias y colegios nacionales.

6º La disciplina de las escuelas primarias, intermedias y normales estará directamente a cargo de las autoridades y de los profesores. En las demás escuelas y colegios tampoco habrá celadores; pero cada cinco divisiones habrá un profesor encargado de las funciones directivas, provisionales y disciplinarias que les asignare el reglamento.

Las reformas del 1º de marzo pretendían robustecer una enseñanza tan diluida por los programas oficiales a causa del empeño de transmitir todo eso que el hombre ha clasificado en ciencias y distribuido en categorías de conocimientos.

Robustecer una educación significa llevar, en el menor tiempo, un grupo de aptitudes al máximo de desarrollo posible, mediante un cultivo adecuado, es decir, que no comprometa el vigor físico, intelectual y moral del sujeto. La definición crea este problema inmediato: ¿cuáles son las aptitudes que deben ser objeto de desarrollo? El individuo ofrece tantos tipos de aptitudes como grupos de conocimientos: aptitudes matemáticas, aptitudes biológicas, aptitudes geográficas, aptitudes históricas, expresivas, morales, físicas, etc. Cada una de estas aptitudes es la resultante del ejercicio en los respectivos conocimientos: de la atención, la observación, la memoria, el juicio, la imaginación, la voluntad, el lenguaje, la mano; de lo que resulta, por una parte, el plan integral, por la otra, la educación integral.

El carácter integral de la enseñanza de los primeros años está fuera de toda discusión, pues deriva de la manera de ser del mismo individuo que, en sus relaciones con el mundo, necesita ejercitar las actividades sobre todas las cosas, para obtener cierto grado de desarrollo de todas sus aptitudes para una vida eficaz en la lucha por el éxito. El hecho mismo de poseerlas indica la necesidad que de ellas tiene. El conjunto constituye la capacidad común que el medio exige. La medida de esta capacidad común está ceñida a factores que le marcan un limíte, desde el cual comienza la capacidad que profesionaliza al individuo.

No necesitamos mayores consideraciones para establecer el carácter de la integralidad en la trifurcación clásica de: a) educación física; b) educación intelectual, y c) educación moral. Dijimos que la integralidad tiene un límite, pero la profesionalidad, que determina una convergencia de las aptitudes sobre una especialización, será tanto más vigorosa cuanto más condiga con las inclinaciones y tendencias del individuo, porque la herencia lega, a cada ser, no la facili-

dad para todas las cosas, sino para ciertas cosas. Es la vocación; pero la vocación debe despertarse; requiere un excitador; debe el sujeto conocer y probarse. En el común de las gentes, la vocación no se encuentra en el campo de la teoría pura sino en el de las actividades manuales. De aquí que sea necesario escoger un período de la escolaridad, adecuado a la prueba, por la edad y por la preparación. Este punto es uno de los más interesantes de la pedagogía y del momento actual. Los europeos y los estadounidenses, hemos visto, creen que entre los 11 y los 15 años el joven puede decidirse. Para que su campo afectivo no sufra desviaciones y la prueba resulte amplia el alumno, durante tres o cuatro años, ejercita el conocimiento de las ciencias, de las que practica, en salas y laboratorios, sus métodos, y ejercita el aprendizaje de las profesiones, sin el propósito de adquirirlas, sino de escoger una. En Nueva York se realiza ahora una experiencia en grande, después de ensayos afortunados que condujeron a las ciencias, a las profesiones y a las industrias, hombres que llevaron a sus respectivas actividades el capital precioso de su voluntad y sus afectos. Según acaba de referírmelo el doctor Darío Sala, eminente pedagogo chileno, se han invertido seis millones de pesos en instalar más de treinta talleres para otros tantos oficios, para que a ellos concurran los niños de la *Grammar School* y de la *High School*, no a un determinado taller, sino a todos, a fin de que observen, conozcan, prueben y, por fin, escojan la manualidad que resuelva el problema de su vida. La voluntad es un problema afectivo. Toda inclinación contrariada es un tiro de muerte a la voluntad.

He aquí, pues, el fundamento de una función importantísima de los planes integrales y el problema trascendental que pretendía resolver el decreto del 1º de marzo. El Ministerio tenía la profunda convicción de que con verbalizaciones desde la cátedra, en aulas inactivas, que es la manera menos gravosa de transmitir conocimientos, no disciplinamos la observación, el razonamiento, ni la mano; sentenciamos a muerte la voluntad y creamos al país un ejército burocrático, es decir, de copia notas, mendicantes y rebeldes a toda iniciativa. La escuela intermedia era la escuela de las decisiones; había que darle toda la vida posible para que ese momento de los destinos no se malograra, desde que en él se eleva una actividad o muere.

Se advierte fácilmente la carga dispersiva y sobrecargada del plan de 5º y 6º grado; otro tanto ocurre con el de 1º, 2º y 3er año del Colegio Nacional que aquella escuela pretendía corregir:

5º grado: aritmética 3; geometría 1; animales 1; plantas 1; minerales 1; cuerpo humano 1; fenómenos físicos y químicos 2; lectura 2,5; escritura 1; lenguaje 3; historia 1,5; geografía 2; instrucción moral y cívica 1; dibujo 1; música 1; trabajo manual 1; labores y economía doméstica 1; ejercicios físicos 1,5; trabajos de laboratorio 1.

6º grado: aritmética 3; geometría 1,5; animales 1; plantas 1; minerales 1; cuerpo humano 1; fenómenos físicos y químicos 2; lectura 1,5; escritura 1; música 1; lenguaje 3; trabajo manual 1; historia 1,5; ejercicios físicos, 1,5; geografía 2; labores y economía doméstica 1; instrucción cívica 2; laboratorio 1; dibujo 1.

Colegios Nacionales. 1er año: aritmética 3; geometría plana 2; historia 4; geografía argentina 2; castellano 4; escritura 2; francés 4; educación física 2; dibujo 2.

2º año: castellano 3; historia (media y moderna) 4; francés 3; inglés 4; arit-

mética 2; geometría plana 2; zoología y botánica 3; geografía de Europa 3; dibujo 2; educación física 2.

3er año: castellano 3; historia americana 4; francés 3; inglés 4; geometría plana 2; zoología y botánica 3; geometría 2; álgebra 2; dibujo 2; educación física 2.

Ninguna de las orientaciones responde a un plan integral, pues no ofrecen una enseñanza profesional y técnica que eduque la mano y habilite para las actividades manuales. Por tanto, solamente la escuela intermedia tenía una finalidad íntimamente ligada con el medio y con la edad de los alumnos. El 5º y 6º grado deja sin cultura a la mano; no conduce sino al 1er año; no es ciclo ni cierra un ciclo; son dos grados a los que siguen un 7º, un 8º, con el nombre de 1er año, de 2º, en los que se repiten las mismas instrucciones con nuevas asignaturas, debilitadas por la extensión de los planes, la dispersión y la multiplicidad de los catedráticos. Adviértase que las materias de 5º grado son las mismas del 6º; que el sistema es a dosis mínimas; que esta práctica conduce obligadamente a estos resultados:

1º A la infantilización de la enseñanza; es decir, a la repetición de las nociones, con los mismos métodos, del 2º y 3er grado. En efecto, con una hora semanal no se puede, en botánica, sino describir tallos, hojas, flores, frutos; pero nunca realizar experiencias, tratar clasificaciones ni abordar problemas, que exigen tiempo para su solución.

2º A la superficialidad e infantilización mental. El mayor resultado que puede apetecerse de un sistema de educación es la formación de un espíritu reflexivo, es decir, capaz de una atención larga y profunda (atención voluntaria) para observar y para razonar. El momento indicado está al iniciarse la pubertad (12, 13, 14, 15 años). El método consiste en evitar la distracción; en dar al alumno, constantemente, motivos para la concentración. Claro está que quien debe contribuir en primer término a esta disciplina es el plan de estudios. Si durante el año el educando tiene su atención distribuida entre 18 actividades diferentes, es lógico que su espíritu no se intensifique sobre ninguna, no analice, no profundice, mantenga su virginidad, sin entregarse a aquellos métodos activos que requieren tiempo y, sobre todo, trabajo sobre un reducido número de asignaturas. Pensar durante el día solamente en matemáticas es formar un espíritu matemático. Pensar durante el día media hora en matemáticas, media en historia, media en literatura, media en botánica, media en mineralogía, media en derecho, media en dibujo, media en música, es formar un espíritu inestable, distraído, superficial y sin incentivos, porque no puede arraigar la afectividad por algo, en este desfile rápido de vistas y nombres.

Capítulo VII

La educación y el aprendizaje durante la crisis

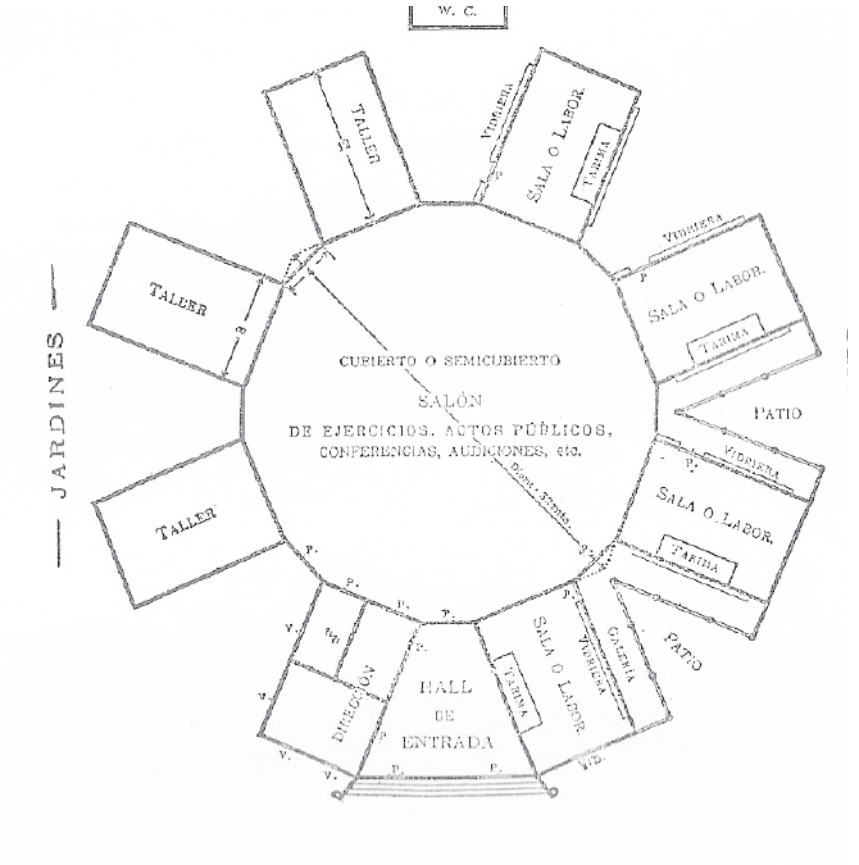
Tipo de edificio y local más conveniente a la educación de niños de 11 a 16 años. Tipo de profesor y dirección más conveniente. Tipo de horarios y organización de cursos. Fines sociales de la educación e inconvenientes didácticos. Preparación deficiente del hogar para comprender el período crítico; su acción negativa. Cómo el cinematógrafo, el fútbol y otras diversiones contribuyen a disolver el carácter y no a formarlo. Concepto pedagógico de un programa y cómo debe ser la educación científica, literaria y estética del niño conforme a sus modos de actividad. Oportunidad de la educación manual y técnica; problemas sociales y económicos que ella resuelve. Carácter de la educación moral. Teoría de la siembra; la promoción.

1. ¿Por qué necesitamos un edificio? Porque la naturaleza como aula ofrece los inconvenientes de las estaciones, de las lluvias, de los fríos, de los calores, de los vientos, que solo pueden sufrirse cuando la utilizamos para observar sus fenómenos, sus piedras, sus plantas, sus animales, sus espectáculos o ejercitamos en ella los músculos. Hay aprendizajes que exigen dispositivos, salas, laboratorios, que no podríamos instalar a campo y cielo. La escritura, el dibujo, la ortografía, la aritmética, exigen un material fijo y durante una parte del año la casa; de los 240 días de clase, solamente cien favorecen una estadía provechosa al aire libre. Pero todas las enseñanzas tienen, en la naturaleza, un capital a cuya explotación deben consagrarse esos cien días. La lección de dibujo y la de estética hallarán en ella sus mejores motivos; la de lectura y de composición, en ella los elementos de una ejercitación sana y vigorosa; la de geometría, de geografía, de ciencias naturales, en ella la oportunidad de estudiarlas y de comprenderlas. De esta suerte, los programas deben dirigir las actividades a esta sala inmensa de ejercitación, distribuyendo adecuadamente el tiempo a fin de que los horarios que acostumbran las escuelas y colegios no cierren la puerta de salida hacia esta nueva explanada didáctica en donde deben ponerse en juego procedimientos de los cuales nos hemos ocupado en nuestra *Metodología especial* (tomos I y II). No ignoramos que *la excursión con fines pedagógicos* ha sido un paseo durante un día hermoso de primavera, porque fue una práctica excepcional y porque nunca el programa de lecciones la tuvo en cuenta. Los niños abandonan el aula para retozar, pocas veces instruidos para un propósito estético, literario y científico. Una prédica intensa y

apasionada rompería este encantamiento del aula que inmoviliza al maestro en las fórmulas añejas de una tradición condenable. «En el aula se enseña y se aprende; afuera se corre.» En aulas miserables, desaseadas y oscuras, situadas en la campaña limpia, bella, primaveral y triunfante, he visto con dolor a cuarenta o cincuenta niños recibir lecciones de lectura o de cosas.

El edificio, en los centros urbanos, debe ocupar la mayor extensión de tierra posible, lugares altos a la orilla de los ríos, en los bosques, en los parques, en fin, donde el niño pueda recibir la impresión de los grandes espectáculos de la luz, de los colores, del aire, de los horizontes. Aun en Buenos Aires los hay en Belgrano, en Flores, en cualquier parte de la costa. Pero la sensación panorámica, bajo el sol, podrá obtenerse desde el mismo edificio, si llega a treinta metros de altura y sus techos son cómodas terrazas. Ya se sabe con cuánto placer no solamente el niño sino el adulto suben a una torre y con qué avidez la vista escudriña las lejanías y el espíritu goza en contemplar lo que tiene por delante. La terraza es un sitio ideal para recoger elementos para la composición, para el dibujo, para estudiar el lugar geográfico, para recibir impresiones estéticas. Por consiguiente, el edificio de una escuela, en los centros poblados, debe ir en busca de la naturaleza por sus galerías exteriores y su altura ser un observatorio. Desgraciadamente, Buenos Aires no tuvo en cuenta, para sus espléndidas construcciones, semejantes recursos. Se iluminan las aulas con luz eléctrica y el techo solo sirve para recibir las aguas pluviales. La escuela de los jóvenes cuya pubertad comienza debe ser un sitio de ejercitación, en tal forma dispuesto, que puedan librarse de esfuerzos penosos para sentir y para comprender. Reducida la enseñanza a un mínimo de materias, la sala o el laboratorio sustituirán el aula. ¿Qué es una sala, qué es un laboratorio? Un dispositivo didáctico en donde todo habla al niño de los fenómenos y cosas de la materia en la que debe ejercitarse como un tipo activo. No se trata de un gabinete, de una exposición de material del que no hará uso. No. Estará a mano lo necesario para que trabajen en sus experiencias treinta o cuarenta alumnos a la vez; para que observen, para que ejerciten, para que el ambiente los sature, sin las contrariedades o contratiempos que trae consigo un aula, en donde solo hay cuarenta bancos para sentarse y sirve para lectura, para botánica, para geometría. La sala ambiente y no el auditorio, donde la pasividad es irremediable, irremediable la distracción, irremediable el desasosiego y la imaginación, debe traducir en hechos la palabra del profesor. Podremos, así, cubrir de ilustraciones las paredes, porque tendrán un objeto; podremos disponer mesas o pupitres especiales para el trabajo, porque será de una índole solamente; podremos tener, en estanterías adecuadas, a mano los elementos; podremos, en cada sala, tener la biblioteca de libros e ilustraciones especiales con los que, al familiarizarse el alumno, se prepara para utilizar lo que será su principal fuente de saber y de orientación. Una escuela de cursos paralelos, distribuidos en tres años, seis cursos por la mañana, seis por la tarde, o sea 700 alumnos, satisfará las necesidades de la enseñanza con las siguientes salas: dos de matemáticas; una de lectura y composición; dos de dibujo y escritura; una de química; una de física; una de historia natural; una de idiomas extranjeros; una de geografía; una de historia; una de proyección, cuyas dimensiones serán ordinariamente de 8 x 12 m. A estas salas debe agregarse el departamento de talleres que, de acuerdo con los propósitos vocacionales de esta educación, serán varios. La construcción económica que mejor

vive la naturaleza es la que hemos llamado *tipo poligonal*, distribuida según este plano:



Cada sala es un pabellón aislado con un patio adyacente para lecciones al aire libre. Evita por otra parte, la promiscuidad de las edades y los recreos comunes. No obstante, todas convergen en un hall central.

Pero el punto de vista económico nos hace pensar en el taller común, en el edificio destinado a ese único objeto, al que concurrirían niños de varias escuelas. De esta suerte los mismos útiles, las mismas salas, los mismos maestros servirían a muchos alumnos cuya asistencia no tropezaría con dificultades, aun en los grandes centros, porque la enseñanza general se daría por la mañana o por la tarde; la manual, en la otra sección del día. Nos hemos ocupado del edificio y de su ubicación porque de él depende, en gran parte, el éxito de la escuela intermedia a la que toca el período más delicado de las actividades del niño. Por cierto, no ignoramos lo eficaz de un sistema que a los 11 o 12 años llevara a los alumnos a una escuela situada en los lugares más salubres, bellos y pintorescos de la república. Pero la enseñanza es costosa, por consiguiente, irrealizable como tipo común. L'École des Roches defraudó las esperanzas de Demolins porque no tuvo fondos para sostenerse. No obstante, por una ley, los internados deberían su-

burbanizarse o situarse en las quebradas de Córdoba, en las costas del Uruguay, de Corrientes, del Paraná; o puntos como los que ocupan el de la Universidad de La Plata o el Carlos Pellegrini; no afectarían, los oficiales, al erario más que otra institución de enseñanza secundaria, porque los alumnos cubren la estadía con sus cuotas. Hay en el país una población de tres mil jóvenes que puede sostener, con sus pensiones, quince o veinte colegios de la índole indicada.

En *La escuela nueva*, p. 7, Elslander se ha referido, sin duda, a la educación del niño durante este período de la crisis. De no ser así, no resistiría a la crítica desde muchos puntos de vista. Su obra nos habla de un sistema, de un programa, de la acción didáctica en un sentido, exclusión hecha de edades, de temperamentos, de caracteres individuales, lo que ocurre con frecuencia a los idealistas de la enseñanza. Mas es evidente que el niño imaginado por él y objeto de su plan didáctico no es el de 7 años ni el de 17; es el de 12, 13 o 14 años, el de la naturaleza, el de la granja, el de la vocación, el del trabajo en los talleres de alfarería y cestería para probar sus inclinaciones y orientar su porvenir. Así, el libro de Elslander podría titularse *La educación del niño durante la crisis de la pubertad* y, excluidos de él algunos raptos de entusiasmo en donde parece tratar de niños excepcionales, resulta un buen alegato a favor de la escuela intermedia, una escuela de campo, de manualidad, de libertad, de dirección y de atractivos para el espíritu. Durante la crisis el adolescente es más un enfermo que alguien normal, a quien debiera recomendarse la «escuela preventiva para niños débiles» de la que el doctor Genaro Sisto hace una elocuente apología en su libro *Hygiène scolaire*, cap. I, pues como jefe del cuerpo médico escolar de Buenos Aires, sobre 9.800 niños considerados como sanos, constató 3.532 necesitados de atención facultativa, no para tonificarlos con específicos sino «para robustecer sus tejidos y sus funciones en el aire oxigenado y asoleado de colonias escolares bien situadas».

2. La educación de los niños de 11 a 15 años, en la República Argentina, está a cargo, a veces, de una sola maestra; a veces de un solo maestro; de varios catedráticos, totalmente hombres, si son varones; hombres y mujeres, si son niñas. La preparación, asimismo, de los enseñantes es extremadamente variable; ya maestros normales; ya profesores normales; ya abogados, médicos, ingenieros; ya personas sin títulos; ya individuos que ejercen la enseñanza por accidente sin interés ni preparación para dictar cátedras. Un período delicado como el de la crisis exige del profesor condiciones tan especiales que, evidentemente, no han de ser ellas comunes. Esta es una de las causas que malogran las tendencias en el momento de la renovación de las actividades.

Voy a ocuparme, principalmente, de los cursos que, al dejar el 4º grado a cargo de una sola maestra, como es de práctica en las escuelas de nuestro país, van a recibir la enseñanza de seis o siete catedráticos. Tales niños, de 12, 13 o 14 años, atraviesan por el período crítico de la pubertad, de cuyas características psicofisiológicas nos ocupamos en los capítulos anteriores. Período inestable, período delicado como otro ninguno, reclama atenciones excepcionales. Esto así, importa considerar a ciertos cambios peligrosos. ¿Cuál es la acción que ejerce la maestra única, cuál la de los siete catedráticos? ¿No sorprende y desorienta este paso al niño; sus sentimientos y sus ideales no sufren un que-

branto que puede traer el malestar a su espíritu, la orfandad, en un momento en que el cariño y el consejo deben reforzar un edificio que se abre por todas partes, tanta es la transformación que en él se opera? Los congresos pedagógicos en nuestro país se declararon en contra de la cátedra.[1] El niño deja, a los 7 años, el regazo materno y se entrega a la maestra que, sin ser la madre, tiene de ella sus condiciones. De esta suerte, la transición no es brusca; pero dirigida por otra fuerza y sometida a otra disciplina. ¿Cómo? En un medio más vasto y complejo, compenetrada de su inteligencia, de su conducta, de sus modalidades, en trato continuo con él; siendo su madre, su maestra, su compañera sin mengua del ascendiente sentido en el esfuerzo para corregir y educar al grupo de que forma parte. Y, por la recíproca, en la penetración y conocimiento que el niño hace de la que vela por él, en todos los momentos, la que, por el continuo trato, adivina sus deseos, sus pensamientos, lo que él debe ser para ella. De esta suerte se organiza un espíritu, se forma un carácter y las rebeldías, no bien asoman, encuentran un ambiente que las calma. La personalidad no puede sufrir una suplantación sostenida como está, por impulsos hereditarios irreductibles, porque la acción de la maestra solo en casos excepcionales excede el dominio didáctico; y porque el niño pasa al año siguiente a otras manos, lo cual, acostumbrándolo a diferentes temperamentos, sin brusquedad, advierte el suyo propio. Pero el maestro único durante un año es, antes que un transmisor de conocimientos útiles, el protector solícito de una vida en actividad a la que guía. ¿Cuándo el niño es capaz de dirigirse a sí mismo? A los 12 años el peligro se multiplica, entregándolo a sus propios impulsos, desde que en él estallan instintos [para los] que, a fin de contenerlos, no cuenta con aquel poder de inhibición que solo será dique después de los 16 años. Los fenómenos del período crítico nos advierten elocuentemente que la vida moral del niño, su conducta y sus sentimientos, deben ser objeto especialísimo de la atención de un maestro, pero de un maestro consagrado. El niño deja de ser niño para ser el principio de un hombre. No es posible que en condiciones tan excepcionales siete catedráticos se dividan la tarea de formar una conducta. Pues por desgracia ocurre que ninguno asume esta función didáctica de tanta trascendencia y llegan, a veces, a los primeros días de diciembre sin conocer el nombre de los educandos. Así, resultan abandonados a los celadores y a los porteros, que es lo mismo que librarlos a la salvajería de sus instintos. Así, el profesor es un individuo extraño, vive un mundo aparte, es algo así como un ave de paso, lejos de identificar su alma con la del curso. Pero esta acción negativa se proyecta en otras formas. El profesor no solo en esta desunidad es indiferente a las actividades del niño fuera de la clase, sino que en este período de extraordinario debilitamiento intelectual y moral la acción es, por lo común, divergente y por tanto disolvente. Lo que acaba de afirmar el profesor *A*, lo niega el profesor *B*, quien hace gala de su incredulidad y menosprecio por tales y cuales conceptos; el profesor *C* hace alarde de su fe y sus creencias; el profesor *E* todo lo toma a broma; se entrega a cuentos y salpica de chistes sus lecciones; el profesor *D* es seco, se irrita y estalla en improperios porque un ruidito sonó mal a sus oídos. Aquel es viejo, este es joven y los siete dan

1. Declaraciones del Congreso de Córdoba; proposición aprobada de P.A. Pizzurno, 1912. Léanse actas, 1917.

escape libre a su carácter porque ninguno ve en aquellos alumnos una vida que se agita bajo presiones extrañas; pero para todos la hora es accidental o de pasatiempo, alegre, cruel o displicente, en la que por lo común se piensa minutos antes, menguada con grandes claros de inasistencias durante el año. Tampoco los alumnos sienten en aquellos profesores al hombre de experiencia, de saber, prudente, grave, al buen consejero, al buen maestro, al buen padre; las ideas crujen en la incertidumbre; han sembrado la duda y aquellos demoledores de creencias e ilusiones son las primeras víctimas, porque ahí comienza ese menosprecio cada vez más acentuado hacia el catedrático, quien mina hora por hora los prestigios de un conductor sincero y sabio de espíritus. Es la consecuencia de un terrible desengaño. El alumno, en la edad de las aspiraciones y de los ideales, ansía el maestro, lo busca... lo busca en las columnas del diario, en el comentario bibliográfico. A los del colegio los advierte incapaces; se han anulado en el campo de sus afectos; crea centros, conferencias para traer extraños a quienes siente más aptos, para entregarles incondicionalmente su alma, en los umbrales, aún, del criterio para discernir.

Este caos, en el mundo invisible de la conciencia, que se traduce en indisciplinas y desilusiones, se vuelve más agitado cuando estos veraneantes de la enseñanza no tienen conceptos formados acerca del estímulo, del valor moral, de la justicia, de la puntualidad, llevándose por delante, si no la pedagogía, los reglamentos que no cumplen. Sin convicciones profesionales, porque ejercen funciones para las que no se prepararon, juzgan insignificante lo que para el niño es trascendental en el momento de la germinación de sentimientos e ideales. Así, no clasifican a sus alumnos durante dos o tres meses; o un día, apremiados por la secretaría, toman una lista y promueven con diez a todos, o con cinco. O repiten en el segundo bimestre las notas del primero. O, en una clase, clasifican a treinta, por respuestas de medio minuto a simples preguntas. Procedimientos irregulares que impresionan a los alumnos se comentan durante un mes en los recreos, en los hogares con la intervención apasionada de padres y hermanos, quienes dejan la reputación del colegio por los suelos y maltrecho el sentimiento de justicia. Así arraiga ese malestar en el alma de la infancia que se traduce, poco a poco, en odio, en impiedad, en agresión, en maledicencia, en servilismo, en adulonería y otros aspectos de la perversión. Son, para mí, los efectos de este sistema que entrega el período delicado de la adolescencia en manos de personas que, por ser muchas, no pueden asumir la dirección espiritual del alumno a quien no conocen, con quien no intiman, a quien no penetran, a quien no aconsejan, sobre quien no ejercen una acción paterna, ni adquieren el ascendiente pastoral del hombre que vive sus alientos y sus zozobras. El niño se siente abandonado frente al enemigo y usa de su libertad tal como la quieren los instintos de una época de profundo debilitamiento. De esta suerte el profesor único, el profesor que entra antes de sus alumnos a la clase; capaz, con el trato frecuente, de organizar el carácter de cada uno y ser un padre en el aula, en el recreo, en la calle, en los paseos; en el conocimiento de las aptitudes y debilidades, ser un consejero justo y cariñoso; el profesor que se ocupa de ellos, tan solo de ellos y aviva esos afectos con los que conduce a donde su voluntad lo quiere; el profesor, dueño de los resortes que han de mover la máquina que tiene entre manos; profesor destinado a tener un criterio claro de las actividades y una responsa-

bilidad de sus funciones, se impone. Se impone como exigencia de la edad que se educa. Además el niño deja el 4º grado, donde fue objeto de las atenciones casi maternas de la maestra única, habituado a una dirección moral, a responder al estímulo de una persona. Lógico es que el varón, antes de entregarse a varios profesores cuya función es explicativa, lime sus instintos, afiance su conducta y sus tendencias ya no bajo una mujer, sino bajo un hombre, por dos o tres años, aun sintiendo, en las enseñanzas, al catedrático de idiomas, al de dibujo, al maestro de taller, no como potencias del mismo valor moral del que los dirige, sino destinados a secundarlo. Sentido como un padre, el profesor único puede elevar a sus alumnos y conjurar todos los peligros a que están expuestos. Pero este profesor, que debe reunir condiciones especiales de preparación, de carácter y de inteligencia, no puede ser un advenedizo. Aquí juzgamos irreemplazable al profesor normal, porque las materias científicas del 5º, 6º y 7º año, el estudio de la psicología pedagógica, de la ciencia de la educación, del gobierno escolar y de los métodos forman aptitudes especialísimas para educar niños durante la crisis, es decir, cuando deben ser atendidos con inteligencia didáctica. Una remuneración de 600 pesos mensuales, menor que la de los siete catedráticos, al consagrarlos sin inquietudes para el porvenir, haría verdaderos apóstoles de la enseñanza. El doctor Saavedra Lamas, en sus decretos, asignaba a las escuelas normales de profesores la formación del docente de la escuela intermedia; porque en los reglamentos nunca fueron definidos esos institutos; pues a la educación primaria proveían las normales de maestros; a la secundaria, los institutos del profesorado especializado; el profesorado normal, bilateralizado en ciencias y letras era, en verdad, el indicado para tomar a su cargo la enseñanza de la escuela intermedia que justificaba su existencia. En el Liceo de la Universidad de La Plata, los cursos presecundarios están dirigidos por una profesora en letras, secundada por otra en ciencias.

La enseñanza de un profesor de la Facultad de Derecho o de Ingeniería –fenómeno irreductible– será, por diversas razones, de carácter universitario. Hablará en tono universitario, transmitirá las mismas ideas, argumentará de la misma manera, se entregará a las mismas abstracciones, halagado por una altura de la que se desciende con repugnancia y en la que el hábito tiende a mantenerlo. Este espíritu superior es uno de los inconvenientes más serios que ofrece la cátedra a cargo de doctores en los primeros años de la enseñanza secundaria.

Cuestión de interés no pequeño es el sexo de quienes educan. Las investigaciones nos han hecho ver, hasta los 11 años, actividades con motivos análogos, en el niño y la niña, si bien distintas en intensidad. Tal hecho tiene el significado de que si admitimos como necesaria la dirección de los primeros grados por maestras, ninguna razón se nos cruza para que las de los terceros y cuartos (9, 10 y 11 años) no esté en las mismas manos. La vida interior de los educandos evoluciona pero no cambia. Mas el sexo se define, hemos visto, a los 12. Fácil es advertir que la mujer no puede encargarse de una masculinización que no tiene y no siente. Ella ve de otra manera la naturaleza; sus sentimientos la dirigen a otros rumbos; es indiferente a lo que excita al hombre. Su gobierno sobre un grupo de jóvenes podría ser funesto, del punto de vista moral sobre todo. Feminizaría los intereses, los deseos, la siembra, las capacidades, en un momento

que deben resolverse en tendencias vocacionales. La maestra no puede ya dialogar con los alumnos sobre su conducta; no puede, en presencia de los espectáculos de la naturaleza, descubrir los encantos que seducen al hombre; no puede virilizar el estilo de las composiciones, puesto que es insensible a los valores de esa potencialidad que es patrimonio del sexo. De ahí que no consideremos de ninguna manera acertado que con los niños de 11, 12, 13 y 14 años se organicen cursos dirigidos por señoras o señoritas, como ocurre a menudo en las escuelas graduadas. Esto no significa excluirlas de enseñanzas especiales como el dibujo, la aritmética, los idiomas, estos últimos particularmente, para los que posee condiciones insuperables, como que los métodos son los de las lenguas maternas y es su cavidad oral más flexible. Pero tales aprendizajes no contienen esos valores ideativos y morales de la historia, de la composición, de las ciencias naturales, ni con ellos renuncia el profesor al gobierno, que lo hace único responsable de sus alumnos. Las mismas razones aduciríamos para que las niñas tuvieran una dirección femenina.

La multiplicidad de catedráticos para escuelas destinadas a la educación del niño durante la época crítica en la que la naturaleza juega un papel esencialísimo, condena la enseñanza a los rigores de la distribución del tiempo en horas, que traban la libertad didáctica necesaria a los resultados que nuestra escuela persigue. Los días no se prestan todos a determinadas excursiones, que no deben realizarse dentro de términos angustiosos. No pueden, por eso, tener horas fijas; más aun, semanas enteras, cuando la época es propicia, deberán los alumnos con su profesor ir lejos y observar desde un punto, en diversas mañanas, el mismo cielo, el mismo horizonte, la misma campaña, para advertir los cambios de luz, de colores, de ambiente, producidos bajo la influencia de elementos determinados. Otras semanas, de frío, viento, lluvia, deberá trabajarse en aulas, salas o laboratorios; por el interés mismo de ciertos asuntos, será intempestivo el toque de campana que interrumpa uno de esos momentos felices de actividad en que el niño tiene puestos todo su afecto, toda su atención, todo su entusiasmo. ¿Por qué en lo más ardoroso del trabajo, apagar su fuego? ¡Qué contrariedad! No la oculta. Es una cornada en plena fiesta. El recreo; enseguida, otra cosa distinta por la que no se tiene fervor inicial, porque se sigue pensando en lo de la hora anterior; período, por otra parte, de vida mental inestable, la inestabilidad se manifiesta por la manera imprevista con que el interés se pronuncia por tal o cual tema. Hay horas en que el espíritu es rebelde a cierta clase de conocimientos; en otras, por lo contrario, desea que la clase se ocupe de ellos. Lo que entraña alteración de horarios y la necesidad de una enseñanza por la que se tenga afecto, que algunos educacionistas quisieran prestigiada con el voto mismo de los alumnos. Pero ese voto, lejos de ser uniforme, es uno de los mayores inconvenientes del sistema simultáneo, por la considerable diversidad de deseos, en un momento dado, de los alumnos, con la inevitable consecuencia de no poderlos satisfacer. «¿Qué aprendería con más gusto, ahora?» preguntamos a 568 niños; así contestaron los de un aula (6º grado) compuesta de niños de 10 a 14 años, de diverso origen étnico (experiencia del 23 de agosto de 1917):

C.A.C., geografía, aritmética y composición; R.E., francés; F.D., nada; J.C., provecho del ahorro; L.S., historia; R.P., dibujo, historia; M.M., todas las mate-

rias; A.A., las lecciones; F.V., ciencias naturales; E.C., instrucción cívica, historia y geografía; D.H., mecánica; M.G., historia de Napoleón; J.E.P., historia, geografía y dibujo; M.L., el origen del hombre; A.P.A., escribir y leer; D.A., las lecciones del horario; A.C., mecánica; A.B., lo que enseñan; E.S., física y química; S.J., francés; R.B., agricultura; E.S., lo que es la patria; C.L., dibujo; R.D., dibujo, historia y geografía; B.S., agricultura; M.R., geografía, historia y química; R.P., dibujo y canto; J.E., historia griega; A.R., trabajo manual; A.S., historia; H.M., historia; R.L., historia; P.L., dibujo y geografía; J.R., matemática; L.P., dibujo; H.Z., álgebra; J.C., historia. Los alumnos, al realizarse la investigación, estaban en clase de historia.

El grupo de 3er grado (9 a 11 años) contestó:

1. Estudiar. 2. Escritura. 3. Aritmética. 4. La hora. 5. Aritmética y zoología. 6. Geometría. 7. Leer. 8. Aritmética. 9. Lectura. 10. Dibujo. 11. A estudiar. 12. Aritmética. 13. Todo. 14. Aritmética. 15. Aritmética. 16. Historia. 17. Jardinería. 18. Agricultura. 19. Algo. 20. Leer. 21. Jardinería. 22. Geometría. 23. Aritmética. 24. Geometría. 25. Fútbol. 26. Aritmética. 27. El comportamiento. 28. Jardinería. 29. Aritmética. 30. Cosas útiles. 31. Aritmética. 32. Idiomas. 33. Geometría. 34. Geometría. 35. Geometría. 36. Aritmética.

Sin un profesor único, es absolutamente imposible un *horario de circunstancias*. La enseñanza ofrecerá ese aspecto antipático de dosificación por casillas u horas fijas, tan contrario a toda manifestación natural del espíritu. El sistema de cátedras pone la enseñanza en manos de advenedizos que le hacen daños incalculables. La ineptitud didáctica de los profesores, la ignorancia, las excentricidades, la asistencia irregular, la inconsciencia de las funciones delicadas que desempeñan, en fin, dejan ingratos recuerdos en los anales de la enseñanza secundaria y normal del país. Mientras el sistema se mantenga, no libraremos al colegio de ese peligro, que al anarquizar el espíritu y el carácter, prepara generaciones de escépticos y viles, garantizados por certificados de una capacidad que no poseen, pero que los inmuniza.

La educación moral del niño no puede ser sino la obra directa y constante de una persona, del maestro que está a su lado el día, la semana, el año; que lo conoce por todos sus aspectos, en todas sus debilidades, en todas sus virtudes; que se preocupa de sus actos como de sus estudios; que le infiltra siempre un espíritu y le ofrece un modelo. Así como es imposible concebir en el amansamiento, la acción de muchos individuos, en la disciplina de la conducta, es imposible suponer la acción variable, multiforme y genialmente contradictoria de varios catedráticos. La personalidad del educando es la imagen virtual de una personalidad. No puede formarse bajo la acción, cada 45 minutos, de modalidades, opiniones, consejos, voluntades, deseos, excitaciones diferentes, del que exige y del que no exige, pues en los comienzos del período emotivo intelectual, la anarquía o las acciones encontradas no pueden sino ser relajadoras de la voluntad.

Volvamos por este fin ético, del que el colegio ha hecho olvido, considerando, como dice Ingenieros,[2] que de los resultados de la moralidad todos somos soli-

2. *Hacia una moral sin dogmas*, p. 199.

darios... «y se comprende que ella signifique la identidad de la suprema fuerza redentora del universo, con el enaltecimiento de la personalidad de todo hombre o mujer». La conducta futura debe preocuparnos tanto como ciertas convicciones científicas, pensando que los sentimientos destinados a guiarla se organizan en el período adolescente y según un concepto más elevado de la dignidad, una especie de fe sin dogma, en los procederes correctos, que constituyen la principal fuerza de las democracias.

3. A esta edad crítica, el niño reclama de los padres atenciones, vigilancia y consejos, tan necesarios ahora como inútiles antes o después. Sin embargo, el hombrecito se sustrae suspicazmente a esta influencia y goza, a menudo, de libertades que conquista con hábiles mentiras, enojos o actitudes heroicas contra una «tiranía cruel e injustificada». La madre, que no advierte, por lo común, estos cambios y sigue creyendo en el angelito de los primeros años, cede a sus deseos y caprichos; tolera sus salidas; favorece los vagabundajes; acepta sus mentiras; lo acompaña en sus protestas contra los odios o prevenciones del profesor; en sus arrebatos locuaces ve la defensa noble de una dignidad; en fin, la madre es ciega y suele abrir de par en par las puertas del abismo; cuando acuerda, está en él y entonces llora su infortunio como la consigna fatal de un destino. El padre, sin duda, penetra más el alma del hijo; comprende sus fierezas y desconfía de ellas si comprometen su conducta. Generalmente, sus ocupaciones lo absorben de tal manera que consagra pocos momentos a su hijo y se atiene a los informes de la madre que es la llave doméstica. Pero a menudo se preocupa de él, con la constancia y gravedad que el caso requiere. Entonces, si la esposa es suficientemente razonadora para interpretar al marido, los dos constituyen una fuerza tenaz contra los desvíos de la prole; afrontan con éxito el peligro de la caída y alcanzan, por fin, a orientar los valores activos de la crisis. Pero si, lo que ocurre a menudo, no llegan a entenderse y la madre, confundida por su cariño, es una defensa ciega, aun comprometiendo la armonía conyugal; si el hijo no reacciona por uno de esos casuales impulsos, a veces latentes en las profundidades del alma, el hijo defraudará cuantas esperanzas se alimenten por él. Si nos fuera posible recopilar datos, seguramente advertiríamos que las disensiones domésticas coinciden con la edad crítica de los niños. Los hogares pudientes suelen concluir el litigio internando a los hijos, pues, precisamente al cumplir ellos 12 años, es cuando se toman estas resoluciones, al fin, duras. Detrás de cada pupilo hay, ordinariamente, una escena ingrata de familia: días y meses de malestar profundo. Pero también sucede que madre, padre y hermanos entregan los adolescentes a las ayas o abandonan los cuidados por ellos, absorbidos, los unos, por la vida social, los otros, por las distracciones o el trabajo, comenzando esa larga hora delicuescente que arrastra como un vértigo a la ruina moral y económica, pues el hijo, víctima expiatoria de mil seducciones, sin fuerzas que lo inhiban ni voces que lo detengan, se inutiliza para el estudio, para el trabajo, para todo lo que exige paciencia, virtud, esfuerzo. Así caen, en nuestro país, tantos hogares, se disipan tantas fortunas, se corrompen las altas clases sociales y se pierden los apellidos. De estos hechos se desprende cuán necesaria es la educación de una mujer destinada a ser madre y que por una ley ineluctable es dueña del hogar; una educación que en el momento decisivo oponga un criterio inteligente a su sentimentalismo materno, y la ignoran-

cia a la soberbia unida no sea la calamidad de una institución sobre la que basa su grandeza el Estado. La mujer necesita una escuela donde aprenda a razonar sobre los fenómenos humanos y la influencia de las cosas para que se convenza de que su misión apenas ha comenzado al tener un hijo y que al abusar de la calle, del teatro, del paseo, de la vida social, como si con el matrimonio contrajera el deber de disipar los días en distracciones y goces, cava una fosa en la que se precipitarán los ideales más robustos de la raza.

Difícil ascensión es la del niño por un camino que el hombre ha sembrado de seducciones para detenerlo. Muchas influencias perniciosas, aparentemente útiles y regenadoras, que traban la acción del maestro, silenciamos. Pero permítasenos dos páginas acerca del cinematógrafo. «Mando mis hijos al cinematógrafo para que se distraigan.» El padre ha dicho una gran verdad; el cinematógrafo es un aparato con el cual educamos la distracción como en un paseo por el bosque o por las avenidas, a los que vamos sin otro objeto que ver gentes y recibir impresiones del ambiente sobre las que no fijamos la atención. Al cinematógrafo no se va a comprender los elementos de un asunto sino a habituar la atención a un continuo cambio producido por cosas conocidas y cuyo interés finca en las situaciones de los personajes, protagonistas siempre de un tema vulgarísimo e insustancial del que se retienen imágenes, nunca palabras, con las que se aprende lo nuevo. (Si no fuera así, la naturaleza, en la que todos vivimos, no procrearía sino sabios. Pero necesitamos andar por ella con el maestro que nos hable o con el libro.) Ciertamente, si los asuntos fueran de otra índole, proyectados de otra manera y tuvieran un hábil comentador, prestarían a la enseñanza algunos servicios, serían menos funestos a la atención. Pero esta reforma no tiene miras de llevarse a cabo; por lo contrario, cada día se tratan escenas sin valores intelectuales; de recursos tan simplificados que no exigen el *menor esfuerzo* a la imaginación, al razonamiento para entendérselas. Es precisamente lo lamentable. Aquello que tiene la apariencia de una enseñanza y de un ejercicio mental, cultiva en el niño un sentimiento de repugnancia a toda actividad que exige de él atención prolongada y trabajo, precio del saber, del perfeccionamiento y de la conquista. El cinematógrafo y el fútbol han contribuido a crear, en los últimos años, esa necesidad del éxito sin gasto de energía nerviosa ni de empeño voluntario, absurda aspiración porque, a lo desconocido, a lo que no se tiene, se llega siempre, merced a un esfuerzo intenso y continuo que trae la satisfacción inefable sí de una victoria, pero después de la fatiga soportada a veces con pena. El film, si no ha de ser una sentencia de muerte de la atención y de la imaginación, persiguiendo fines educativos, debe sufrir cambios tales que probablemente no simpatizarían ya con él los que van a distraerse. Pero en las escuelas y colegios sería la fuente de oro de la enseñanza. Hoy, es el enemigo de esas disciplinas que pretenden formar un espíritu estudioso y reflexivo. Recordemos que el genio es el producto de una gran pasión y una gran voluntad dentro de un ambiente.

Por último, desde otro punto de vista, el hogar conturba la función docente del colegio. Cada padre, en los países americanos, singularmente, defiende las más extrañas prácticas en la educación de sus hijos. Según este, debe fumar a los 11 años y tener dinero para gastarlo sin dar cuenta de su inversión; según aquel, no debe salir de la casa sino acompañado, ni frecuentar más amigos que niños decentes; según otro, a los 12 años debe usar llave, ir a los cafés, imponerse al res-

peto de los demás, con los puños cuando sea necesario. Según otro, debe asistir a todas las festividades, tomar en ellas parte cuando lo invitan; no debe perder función de cinematógrafo ni partido de fútbol. O debe conocer temprano ciertos vicios, ir a caballo, al hipódromo, al circo, sustraerse lo más posible a la vida sedentaria de la casa. O debe dulcificar sus maneras acostumbrándose a las reuniones sociales de la casa, bajo la vigilancia paternal de sus superiores y consagrar ciertas horas al estudio, a la lectura y, sobre todo, al cumplimiento de sus obligaciones, preocupado en proporcionarle cuidadosamente lo necesario para este programa de cultura. Así vemos que el colegio no solo lucha contra el abandono o la desavenencia de los padres, sino contra sus extrañas voluntades a las que el instinto da tenacidades metálicas. Los educadores se hallarán, a menudo, vencidos por este obstáculo; de suerte que la escuela, antes de definir su acción, libra este combate cuyo objeto es eliminar el elemento inadaptable por sus tendencias y sus costumbres, en perjuicio de los nivelados que durante dos o tres años deben ser espectadores de esta selección hecha de la manera más primitiva. Necesitaríamos, pues, si no una escuela para enseñar a ser padres, una escuela para clasificar tipos.

Las simpatías son, en sí, fugaces; pero desde otro punto de vista el ambiente social y doméstico alimenta ese hondo malestar que se advierte en los jóvenes de 18 a 27 años, que estalla en odios inexplicables; doquiera el niño goza de cierto contacto social, en la sala, en el comedor, en el tren, en los teatros, en los recreos, no se educa sino en la maledicencia dura y mordaz a todas las cosas, por más que este sistema individual de defensa sea prueba evidente de inferioridad. ¿Cómo evitar estas influencias?

El hogar, en conceptos educativos, es víctima de la incertidumbre o de la contradicción, porque la confluencia de pueblos en la democracia americana es un conflicto constantemente renovado de ideas y por consiguiente, un cambio continuo de procedimientos que adolecen de un mal grave, la versatilidad y una tendencia funesta, distraer al niño en lo fútil. ¿Cuántas veces miles de familias durante el año gastan en juguetes, golosinas, joyas, sedas el valor de un microscopio? Sin embargo, no sabemos de un padre que haya puesto en manos de su hijo ese maravilloso creador de afectos para entretenerlo.

4. Desde varios puntos de vista fue considerada la coeducación, moral particularmente. Los católicos temieron siempre a las presuntas familiaridades de la promiscuidad y la combatieron[3] como una abominación no solamente en la escuela sino donde la niña y el joven pudieran juntarse: en el teatro, en los bailes, en los salones. Fácil es advertir que resulta contrariada una de las funciones más humanas de la vida, la función social cuya mayor razón de ser es, por cierto, el sexo. Durante 17 años he sido alumno o director de escuelas mixtas y nunca tuve que lamentar hechos condenables; por el contrario, conocí mayor disciplina, mayor cultura, mayor respeto, menos desplantes que en las escuelas de un sexo que también he dirigido varios años. Una vigilancia discretísima ha bastado para que la escuela fuera un hogar y todos consagraran sus esfuerzos al éxito de la casa.

3. *Congrés international des œuvres et institutions féminines*, 1900, pp. 51 y 52.

He observado con verdadera satisfacción ese sentimiento de cariño y responsabilidad en los alumnos, libres de obsesiones enfermizas, que el inexperto supondría en tales casos, pero que felizmente no se producen, porque la familiaridad, el trato casi doméstico, la comunidad de intereses y de aspiraciones, los defectos recíprocos y las recíprocas ayudas, los motivos del estudio renovados continuamente, llevan el pensamiento a terrenos extraños a la sexualidad, pues en la escuela, la niña ya no es vista como en un paseo, en una reunión pública o cuando se la encuentra casualmente, un objeto de matrimonio. Indudablemente, en una escuela mixta, como en cualquier otro lugar, el niño y la niña no han de sentarse en el mismo banco; ciertos recreos no han de ser comunes; hay previsiones que el sentido común dicta. Por otra parte, ninguna institución está más vigilada que la escuela, no solo por los directores y maestros, sino por los niños, por el egoísmo de los niños. Y los niños temen –están en la edad del miedo– la denuncia, la crítica, la reconvención. Por estas y otras razones, nunca podrán lamentarse actos inmorales, y con las escuelas mixtas no ocurre lo que tal vez no pueden evitar las de las mujeres, y es que numerosos jóvenes de los colegios las asedian a la hora de la salida, y niñas y jóvenes se entregan a esa vida contemplativa llena de zozobras en la que el amor contenido hace estragos. Una mujer sentida de lejos y un joven sentido de lejos encienden raras pasiones y adquieren raros prestigios. De cerca, la conversación abre demasiado el alma y se sufre el desengaño o, mejor dicho, se conoce la verdad. Por lo menos, la imaginación se aquieta y el misterio no inquieta. Ciertamente, existen simpatías, pero humanas, no homosexuales o *fiamescas* como las que por desgracia suelen notarse en las escuelas de un solo sexo. Sin embargo, he observado que la simpatía destinada a traducirse en amor es poco frecuente. Durante doce años, en niñas de 14 a 22, solo advertí un porcentaje mínimo de 5%. Varios hechos explican este fenómeno: 1º en ninguna niña, antes de los 14 años, hay manifestaciones de afecto por jóvenes de la misma escuela; 2º a los 15, 16, 17 años, el pudor hace tan recatados a los que se quieren, que su trato es menos familiar o más fino que en los demás; 3º la comunidad advierte fácilmente los defectos de cada uno; de esta suerte, una edad escudriñadora por excelencia encuentra pocas seducciones, y pronto los unos, del punto de vista del amor, resultan indiferentes para los otros; 4º las niñas, por la anterior razón, ofrecen mayor número de casos de simpatía fuera de la escuela; por lo común, esta clase de afectos son de origen doméstico, nacen entre las amistades de la casa, no del colegio. He sorprendido cartas y mensajes en los que no había sino expresiones líricas y sentimentales. Pero nunca de o para alumnos de la misma cofradía, sino para jóvenes de afuera. Difícil es, en un establecimiento de enseñanza, que dos corazones se encuentren y lleguen a amarse; mucho menos a prendarse por una de esas pasiones que atropellan, como en el teatro, todo. El 5% a que nos hemos referido se inicia por simpatías a los 17 años, en las que nada amoral es objetable, para concluir, cuatro o cinco años después, en matrimonio. Pero se equivocan los que piensan que el trato escolar entre los 8 y 19 años (el que yo he observado) puede resolverse con frecuencia en uniones maritales. La regla es que esto no sucede. De lo dicho se deduce que no es Cupido príncipe de las escuelas mixtas. Entonces mi creencia es que, libres de ese inconveniente que dificultaría su misión, desempeñan una función social, elevada y noble, en un período en que los sexos deben conocerse, tratarse, fiscalizarse, contenerse, habituarse, librarse

de imágenes perturbadoras, precisamente para no ir, en el momento necesario, el uno hacia el otro con esa violencia o esa timidez, tan importuna para una elección reposada en la que el hogar cifra su victoria y la raza su fuerza. En fin, como dijera Juan Pablo Richter, «para garantizar las costumbres aconsejaría la coeducación de los sexos; dos jóvenes bastan para contener a doce niñas; dos niñas para contener a doce jóvenes». Del punto de vista moral, los efectos son saludables y preparan para la vida, dulcificando la una, con sus delicadezas, depurando el otro de sueños, frivolidades y fantasías, con su espíritu de realidad y combate. De ninguna manera puede temerse, como lo cree un autor no habituado a estas escuelas, afeminamiento en los unos, varonilidad en las otras, por cuanto son resultados no de la función social que realiza una escuela, sino de una promiscuidad mal dirigida, sin incentivos y sin normas, como la de los juegos.

Stanley Hall extrema, sin hechos que justifiquen su actitud, cuando quiere que el niño «de los 12 a los 15 años, la edad de la *High School*, esté completamente separado de la niña, hasta que la fermentación del cuerpo y del espíritu, durante el período crítico de la pubertad que prepara el desarrollo completo de las funciones nuevas, haya acabado su obra». Por lo contrario, los fundadores del Cempuis sostienen la coeducación con un entusiasmo casi exagerado, cuando las fuerzas vivas del niño son movidas por ocupaciones útiles y agradables que previenen la caída.[4] Cempuis es una escuela para niños de 12 a 15 años, admirablemente teorizada, aunque sin experiencias en que fundar sus métodos. Pero desde otros puntos de vista, la coeducación ofrece reparos. Sí; mientras los colegios tengan programas comunes y se considere que la mujer y el hombre pueden y deben aprender lo mismo, la enseñanza, lógicamente, debe darse en aulas comunes. Mas las investigaciones acusan actividades físicas e intelectuales diferentes; orientaciones diferentes al comenzar los 12 años. De ahí que no convenga una misma dirección didáctica, cuando la enseñanza, menos rutinaria que ahora, advierta el error que comete en contrariar las tendencias o empeñarse en organizar cursos desnivelados en donde los esfuerzos pierden su eficacia.

Si a los 15 años una voz imperiosa llama a la niña hacia la naturaleza y en ella encuentra los principales motivos de su actividad intelectual; y una voz imperiosa llama al varón hacia las actividades abstractas, evidentemente no es acertado juntarlos en la misma sala para aprender ciencias naturales o historia, porque no pudiendo, en un mismo lugar, no ser sino uno el plan y el método, una u otro pierden el tiempo. La niña, desde muy temprano, disciplina bien ciertas aptitudes como la de la ortografía, la escritura o la lectura; en cambio, tarde el varón; a la inversa ocurre con las aptitudes para juzgar y razonar. No olvidemos, por otra parte, que la educación en una y otro debe satisfacer necesidades distintas, desde luego, morales y manuales. En consecuencia, la casa debe ser común; para ciertas enseñanzas educativas o puramente culturales, la sala, el laboratorio o el aula pueden ser comunes. Pero para otras, cuando los métodos, en su perfección, lleguen a los detalles que contienen los secretos del éxito, es tan absurdo el aprendizaje en común como congregar en 1er año a niños del 3º, 4º, 5º y 6º grado, con

4. GIROUD, G., *Cempuis*, pp. 17-35.

la fatal mentira del examen de ingreso. Los profesores, por cierto, se habitúan fácilmente a los cursos mixtos; pero pierden la noción de finalidad de cada sexo a tal punto de no ser capaces de dirigir años formados exclusivamente de varones. La escuela mixta sí, porque la reclaman necesidades sociales ineludibles. Pero no una coeducación intelectual sin límites. En la coeducación no hemos advertido lo que algunos pedagogos pretenden: la emulación. Niñas y varones en la escuela se mostraron siempre indiferentes a la preponderancia del sexo; el esfuerzo por sobresalir de algunos alumnos radicaba en causas que hubiesen producido el mismo impulso en aulas de un solo sexo. Horace Mann, en 1853, en defensa del sistema, enunció lo que fue el principio de una gran reforma en los Estados Unidos y el lema de sus escuelas: «La pequeña sociedad en el seno de la cual el hombre se forma debe, como la grande en la que entrará un día, estar formada por los dos sexos. Estos dos sexos deben, desde el principio, aprender a conocer y a amar, el uno en el otro, la humanidad; a sentirse amigos antes que su atención se fije sobre sus diferencias».

5. El artículo 10 del decreto del 1º de marzo decía: «Cada profesor, antes del 15 de febrero, de acuerdo con las instrucciones recibidas del Ministerio, presentará a la Dirección del colegio o escuela, la que lo elevará el mismo mes a la superioridad, una distribución detallada de la materia, en tantas lecciones cuantas dará en el año, haciendo constar, en cada una, temas de enseñanza, ejercicios, material, y particularmente, la forma didáctica», poniendo en manos del catedrático el plan de estudios en el que tan solo se enunciaban las materias, asignándoseles horas semanales. Era la segunda vez que se adoptaba esta medida trascendental, pues el exministro doctor J.V. González la estableció en el plan de estudios de 1905, para que el profesor ejercitase uno de los derechos más legítimos y dignificantes de su persona. Pero con pena declaro que tan menoscabada la tenían los reglamentos, que el catedrático se resistía al ejercicio de la libertad que el decreto brindaba, como que llegaron a la Inspección numerosas notas pidiendo programas, angustiados hasta no saber qué hacer por este «retardo inexplicable del Ministerio». Otros pronosticaban la anarquía en la enseñanza y calamidades sin fin, porque no remitíamos el índice de un libro para dictar álgebra, para dictar geografía astronómica, para dictar física. Era preciso que dijéramos: «Suma, resta, multiplicación y división de expresiones literales; 1º, 2º y 3º caso; potencias con exponentes negativos; nunca debe olvidarse la importancia de los ejercicios» y otras indicaciones por el estilo, a riesgo de que el álgebra de Jujuy no fuera la misma que la del colegio Belgrano de Buenos Aires. Los programas distribuidos en lecciones, sin embargo, llegaron; no era el índice de la materia lo que faltaba; abundaban, por lo contrario, los pormenores acerca de la suma, de la resta, de la multiplicación, con un lujo que, de imprimirse, hubieran dado volúmenes varias veces superado el del Ministerio de 1913. Faltaba, salvedad hecha de un buen número de casos, el concepto didáctico de la materia, el concepto que no pueden dar los programas oficiales. Pero tales deficiencias, que podían ser corregidas por la Inspección, eran la consecuencia de un renunciamiento durante más de cincuenta años al ejercicio de una función exclusiva del profesor.

Hemos probado con argumentos irrebatibles que el niño no aprende lo que la escuela quiere sino lo que él puede. Que, víctimas de la más ciega ilusión, con-

sentimos la mentira del examen que solo prueba una variedad infinita de interpretaciones de los programas, maneras diversas de distribuir el tiempo y un aprovechamiento lamentable de la enseñanza, si nos atuviéramos a la idea vulgarizada de que «estamos averiguando lo que sabe». «Esta instrucción para el examen –dice Nelson– exhibe en el examen mismo su propia pobreza. En cualquier parte del mundo en que ese acto sirve de piedra de toque, de medida, en suma, de la educación, el espectáculo es necesariamente desolador para quien lo contempla sustrayéndose a la presión de la rutina; centenares de jóvenes desfilan tratando de encubrir, como mejor pueden, su irremediable ignorancia; la ignorancia del que formula una verdad que no es suya; la ignorancia del que no ha discurrido ni dudado; del que no ha descubierto lo que sabe y que tiembla ante la posibilidad de que su saber ajeno se ponga a prueba». He ahí probado, en el examen como experiencia, una falta absoluta de esa uniformidad que pretenden aquellos que abogan por un programa oficial. La capacidad de los alumnos, el nivel del curso, el texto, el método, la ejercitación, el uso del tiempo, las condiciones del profesor, el ambiente del local modifican profundamente la extensión y solidez de los conocimientos de una asignatura. Basta saber que los programas, generalmente, no se cumplen; se llega a noviembre faltando en física, magnetismo y electricidad; en historia, la de Roma. Es el oficial que favorece estas transgresiones. El profesor, al amparo del texto de un decreto forzosamente vago, no se preocupa por medir el tiempo, ni pensar en él antes de comenzar las clases en marzo. De esta suerte se detiene tres o cuatro meses sobre puntos a los que no debe asignar más que un mes; cuatro o cinco lecciones sobre temas a los que no debe consagrar más de dos. Cuando advierte la lentitud de la marcha, entonces transige con la mentira. Se preparan de historia, de física, de química, de zoología, programas de examen de diez o doce bolillas, cada una de las cuales contiene medio libro. Así: *Bolilla* 3: «Logaritmos; segunda operación inversa a la potenciación. Representación geométrica de la función exponencial. Logaritmos vulgares neperianos. Teoría de la logaritmación. Logaritmo de un producto, de un cociente, de una potencia, de una raíz. Cálculos con logaritmos. Característica y mantisa. Tablas: su manejo». De todo esto el examinado recuerda una que otra definición. Basta para que no resulte aplazado. Es evidente que el sucinto enunciado oficial de un tópico es susceptible de muy diversos desarrollos, si se carece de tiempo, si la preparación del alumno no responde o no hay honradez profesional en el catedrático. Nada, pues, más inútil y perjudicial, porque no responsabiliza a los enseñantes, que estos catálogos semisintéticos del conocimiento, inferiores a cualquier índice, sin el valor de la orientación didáctica más elemental. En cada profesor hay una capacidad científica y un temperamento pedagógico; en cada localidad un ambiente; en cada curso un tipo de alumno; al Ministerio interesa cómo el catedrático interpreta la enseñanza y ejerce sus funciones; con qué pensamiento inicia el curso y con qué criterio asume la responsabilidad de su desarrollo.

Solo un camino puede satisfacer este anhelo: que el profesor manifieste, en términos claros, qué hará de la materia, del material, del tiempo, de los niños, durante el año, lección por lección. Es una manera de prestigiar sus iniciativas y la más simple y rápida de conocer su preparación. Tal era el significado del artículo 10, que concluía de una vez con la mentira de los programas dignificando las funciones del catedrático, desdén de las ordenanzas a quien redujeron a la condición

mecánica de un aparato de cuerda. «El Ministerio se abstendrá –agregaban los fundamentos– de promulgar programas; porque, como síntesis de conocimientos sobre una asignatura, no tiene objeto indicar lo que de por sí lo está; como distribución didáctica, solamente el profesor está capacitado para decir, de acuerdo con los medios de que dispone y su criterio docente, cómo debe ser cada una de sus lecciones, fiscalizado por la Inspección.»

Siendo un período de renovación el que estamos estudiando, es también de nuevos hábitos para servir, pocos años después, a las disciplinas severas de un espíritu sistemático, ocúpese de ciencia o de filosofía. Con horror recordamos esas enseñanzas que pretenden organizar una ciencia y hacerla saber a niños de 12, 13, 14 y 15 años sin antecedentes acerca de la observación de sus hechos y fenómenos más elementales.

El laboratorio es una segunda naturaleza en donde habituamos al uso de los más preciosos auxiliares de los sentidos, para conocer lo íntimo de las cosas.

Los ejercicios, en ellos, tienen por mira la aptitud de observar e inducir sobre experiencias sistematizadas, organizando un lenguaje científico mediante la provisión de imágenes que permiten comprender el sentido de las palabras cuando la ciencia tenga que recurrir a ellas, al difundirse en tratados y revistas. Si la función de la escuela primaria era educar los sentidos, la tarea de la nueva escuela es disciplinar la observación haciéndola sagaz y metódica. No es saber lo que se pretende, sino preparación para saber, familiarizando la mano y los ojos con los instrumentos y prácticas del saber de cada ciencia. Por eso la matemática ejercitará en la solución de problemas; la geografía, en la observación sistemática de los lugares; la historia, en la descripción de los hechos; la física y la química, en la experiencia y consideración de los fenómenos, sin que esta marcha resulte perturbada por bolillas y exámenes que exijan recitaciones de las que el niño solo es capaz después de los 17 años en grupos ya seleccionados por la pubertad. El laboratorio es una especie de sala manual, algo así como un taller de trabajo donde el cuestionario organiza, con la tranquilidad de un riego, su espíritu; halaga, por eso, tanto al adolescente, que nos sería difícil recomendar un medio igualmente eficaz para el cultivo sin pena de la atención. Del punto de vista de la cultura general sería insensato exigir aprendizajes de otra índole, el estudio de un texto, por ejemplo, que no sea guía de trabajo, hábilmente redactado.

6. *La enseñanza general* conserva el carácter de la enseñanza primaria a la que completa, del punto de vista de los conocimientos, particularmente del punto de vista educativo; cada profesor propenderá más a la ejercitación de las aptitudes mentales (observación, generalización, razonamiento, imaginación) que a fijar conceptos de libros. Cada asignatura se desarrollará, siempre que sea posible, en salas de trabajo y laboratorios según un programa que la reduzca a problemas distribuidos en series progresivas y extensivas, motivos de análisis que formen hábitos de penetración.

a) La *historia,* biográfica y episódica principalmente, abordará la descripción de acciones y el estudio de acontecimientos coetáneos o sucesivos, determinados por factores de orden físico, biológico, social y moral. El alumno se ejercitará en la interpretación de las representaciones y documentos de la época; relacionará aquella vida con la nuestra. Cada curso comprenderá una introducción de varias lec-

ciones, en la que el profesor hará las grandes sinopsis geográficas y cronológicas de los acontecimientos humanos de orden político, económico, social, científico, artístico, religioso, según el concepto que de esta ciencia tienen dado Xenopol, Seignobos, Langlois. La anécdota, hábilmente utilizada, será de una extraordinaria eficacia educativa.

b) Las lecciones de *lectura* tendrán por objeto formar, mediante ejercicios adecuados de respiración, vocalización, articulación y pronunciación, la aptitud de la lectura pausada y correcta; y mediante los ejercicios de visualización interna, la aptitud de comprender el contenido de los libros.

c) Las de *caligrafía* completarán la obra de la escuela primaria, tratando de conseguir un tipo de letra claro, bello y usuable en el comercio y las oficinas.

d) El *castellano* tendrá por objetivo la composición, con el propósito de que el alumno pueda, por sí mismo, redactar documentos y adquirir la aptitud de la descripción de las cosas y fenómenos de la naturaleza, cuya corrección proporcionará motivos abundantes para la ejercitación del juicio en escoger elementos robustos, valores estéticos e imágenes, mediante el concurso de todos los sentidos en comprender las armonías de un cuadro, no la categoría científica de un fenómeno, pues para la composición, la naturaleza ofrece incitantes y armonías, no clasificaciones. Será modelo un libro, del que hará su análisis para descubrir los secretos de la perfección induciendo la teoría gramatical. Sus trabajos serán objeto de un continuo análisis en presencia de la clase a fin de evidenciar las bondades o defectos de forma y fondo. En ortografía, de acuerdo con los procedimientos preconizados en mis publicaciones, será ejercitado diariamente 15 minutos, tiempo suficiente para reducir a un mínimo los errores. Por lo común convendrán, en una misma lección, ejercicios de lectura, de ortografía y de composición, por lo menos los dos primeros.

La literatura, ha dicho Brunetière, «*doit être la réfraction de l'univers à travers un tempérament*».* El niño debe recibir fuertes impresiones de las cosas para que puedan traducirse en imágenes vivas en el campo de su conciencia. Si agregamos la general incapacidad de los profesores de leer en sus composiciones el mundo interior que en ellas se agita y, con intempestivas correcciones y a veces prohibiciones, el desconcierto que introducen en el sistema de imágenes y conceptos que estaba organizándose, se comprenderá por qué aconsejamos más respeto por la espontaneidad del niño, reduciendo la acción docente a la directiva de los sentidos, de la atención, del pensamiento; sin exigencias, porque adolecerían del pecado de haber sido refractadas por el prisma sentimental del maestro. El niño, durante la crisis, ofrece un índice emotivo muy bajo, a veces nulo, en presencia de las cosas, incapaz de descubrir su aspecto dramático y sensibilizarse al sufrimiento, mientras no se trate de psicopatías sexuales. En cambio es expansivo, alegre, cómico y siente, sin esfuerzos, los motivos de la risa. No obstante, los maestros cometen el lamentable error de reprimir, en los escritos, las formas humorísticas, las únicas, tal vez, a esta edad, originales y nutridas, que contribuyen sin pena a cultivar con éxito sus aptitudes expresivas. Esta libertad, la adjetivación, el modo subjuntivo, la se-

* Debe ser la refracción del universo a través de un temperamento. [N. del E.]

gunda persona, las oraciones complejas son más eficaces en la formación del lenguaje que la tinta roja, la que, al absorber las mejores horas de actividad, deja al maestro fatigado e ignorante para las funciones didácticas de la escuela y al alumno convencido de su ineptitud.

e) El *francés* y el *inglés* serán optativos, adquiridos por el método directo; el aprendizaje debe comenzar a una edad en que la memoria de las frases y de las palabras es extraordinariamente plástica, a los 9 o 10 años.

f) En *geografía* se relacionarán las condiciones de los lugares o zonas con la vida en ellos desarrollada, sin tomar en cuenta las fronteras sino la orografía, la hidrografía, los climas, los productos, la habitabilidad. El alumno hará observaciones sistemáticas de los fenómenos geográficos del lugar, a los efectos de comprender las cifras referentes a otros suelos.

g) Las *ciencias naturales* comprenderán series de monografías hechas sobre ejemplares tipos, de cuyo conjunto resulte una exposición de la materia. Se dará un curso breve de geología argentina. Estas materias, química y física, requerirán cuestionarios hábilmente preparados para dirigir las experiencias, la observación y el pensamiento del alumno mediante métodos activos que organicen sus actividades y contribuyan a cultivar afectos por la naturaleza y a comprender los fenómenos de la vida.

h) La *historia del día* tenderá a formar el hábito de la lectura de los grandes diarios y revistas para adquirir en ellos los conocimientos relacionados con la vida y sus necesidades. ¿Qué historia más útil para la cultura general que la del presente y, en su extensión política, social, económica, literaria, comercial, más eficaz para comprender sus valores? Más tarde el éxito de sus actividades dependerá, en gran parte, de la capacidad de leer el presente.

i) La *física* y la *química* tendrán principalmente por objeto acostumbrar a la experiencia a los alumnos, ejercitar la observación, la inducción y la generalización en un género de fenómenos que hará conocer un aspecto de las cosas y cultivará la capacidad para el análisis y para las manipulaciones, previo conocimiento del material, sobre la base de cuestionarios que habitúen a la medida. No se pretende un estudio fundamental de la ciencia sino, mediante nociones, aplicando sus métodos, formar un concepto de ellas, aparte de las derivaciones de orden profesional y técnico que tendrá en vista el programa.

j) La *aritmética* será una amplísima ejercitación respecto a decimales, fracciones comunes, sistema métrico, raíces, proporciones y problemas de toda índole, particularmente de orden comercial, que den al alumno el dominio práctico de la asignatura, eduquen su capacidad generalizadora y razonativa y le permitan resolver con rapidez. Por eso se recomienda el uso de un libro de ejercicios y problemas que, al sintetizar la materia, sea una recapitulación constante, al mismo tiempo que profundamente impregnada de su espíritu.[5]

k) La *geometría* tendrá principalmente por propósito educar la observación, la capacidad de inducir y generalizar, de traducir a figura los enunciados, de formar el lenguaje geométrico, de razonar teoremas y resolver problemas gráficos y numéricos en lo que tienen de aplicativo en la parte práctica, pero siempre en

5. A este fin responde la *Síntesis aritmética*, ejercicios y problemas, de que soy autor.

vista la cultura del espíritu. El alumno se ejercitará en medir sobre las cosas y el terreno y en resolver los problemas que ello suscite.

l) El *álgebra* será enseñada con el mismo espíritu que las demás ramas de las matemáticas, con el particular propósito de que, fecunda gimnasia intelectual, dé al alumno un perfecto dominio de las operaciones, del factoreo, de los casos de divisibilidad y de las ecuaciones de primer grado. Satisfaría los propósitos del programa si los alumnos resolvieran, durante el año, los ejercicios y problemas contenidos en el 1er tomo del libro de Tzauf y Morf.

Oportuno es que agreguemos que a la falta de criterio del hogar para dirigir a los hijos se una la falta de acierto para hacerlos estudiantes. Los padres se desvelan para poner una sala y un comedor, ricos en muebles y decoraciones; pero no se ocupan de proporcionar a sus hijos una pieza iluminada, pizarrones, microscopio, compás, reglas, libros, buenos útiles de trabajo, un escritorio, un ambiente confortable donde su interés crezca. He observado además, en los exámenes de promoción, la incalculable cantidad de hiatos que ofrecen la memoria y el razonamiento, lo que produce esa impresión ingrata de incapacidad para el análisis, para la coordinación y para la traducción gráfica de los conceptos, sean ellos enunciados geométricos. Entre otras prácticas para corregir este tipo de mente oscura, que alcanza al 80% en los adolescentes de 12 a 16 años, está la del *empleo constante*, desde los grados primarios, del paradigma y de la esquematización clasificativa (sinopsis verbales y gráficas), instrumentos insuperables de organización mental, dado que las ideas se estratifican siempre en sistemas. La ejercitación, a los 9 y 10 años, en la declamación de páginas literarias, proveerá de frases y palabras para expresar los conceptos.

La conducta del hombre guarda una relación íntima con la verdad de la que es única fuente la ciencia. Pero la ciencia no forma el sentimiento de la verdad si el joven no crea el interés por ella que, conforme a la teoría afectiva, no nace sino cuando se aprende oportunamente y se comprende con esfuerzo pero no penoso. Estos deseos no se realizarán cuando son doce o trece las materias que comprometen su actividad; cuando la imposibilidad alimente odios y resistencias hacia lo que debe ser atrayente. De esta suerte, la contribución moral de la ciencia no solamente es escasa sino negativa. Una vez más, necesitamos insistir en la reducción a tres o cuatro de las *materias de obligación* o *esfuerzo*, destinadas a educar la voluntad, régimen de la conducta; mientras las demás deben ser de entretención y cultura. La afectividad, estimulada así, dará en cualquier campo frutos de una sazón inesperada, en aptitudes para el trabajo sano y en esperanzas para la cosecha que viene.

7. Acerca del *dibujo*, merced a las disposiciones motrices del niño, los 12 años son un buen momento para tal enseñanza, si ha de ser ornamental, decorativo y aplicado a fines industriales, sirviendo de motivo modelos de la flora indígena. Nada tan absurdo como la copia de yesos y el ejemplar único para 30 alumnos; asimismo, no se concibe esta enseñanza sin local adecuado, sin material y en menos de seis horas semanales por lo menos. Dos horas, ocurre ahora, mortifican al profesor y a los alumnos, quienes jamás pueden recibir instrucciones formales y sentir afectos por una clase para la que disponen de un metro de espacio en un aula de 35 alumnos. Dice Guido Buffo (informe elevado en 1916 a la Inspección

General): «Nunca, al reproducir un modelo natural, se podrá obtener la perfección absoluta; pero, dado el espíritu de las escuelas que no son de bellas artes, hay una diferencia grande entre dibujarlo someramente o conocerlo en sus características y particularidades. La reproducción con luz y sombra de una naranja revelará pocas cosas al alumno si se piensa en las bellezas infinitas que encierra. Es costumbre pasar del contorno y sombreado de una naranja a una manzana, un durazno, una ciruela, un limón, etcétera.

»No hay gradación progresiva en el hecho de cambiar sucesivamente modelos que no presentan, entre ellos, grandes diferencias en su forma, o que si las hay, no son como para requerir un esfuerzo inteligente de importancia. Las dificultades, técnicamente hablando, son casi las mismas. Se habrá virtualmente repetido el mismo ejercicio durante dos o tres meses, y en cuanto al conocimiento adquirido sería muy somero, pues no se conocerá de la naranja, de la manzana, del limón, de la ciruela, etc., sino su forma exterior, tal vez lo menos bello e interesante. Ahora bien, ¿cuáles son las razones que incitan a variar de modelo continuamente? La socorrida excusa de no cansar al alumno haciendo más amena la clase no merece ser tenida en cuenta. Luego diremos por qué. Del punto de vista técnico, el estudio de una serie sucesiva de frutas distintas responde al fin de ofrecer una variedad de formas cuyo estudio implique un gradual progreso o práctica de ver y ejecutar. Del punto de vista estético, se hace con el fin de apreciar las múltiples formas que la naturaleza nos ofrece.

»Del punto de vista educativo-intuitivo, se hace con el fin de conocer las formas características de la flora y la fauna. Tales fines se conseguirán también enseñando el dibujo con detención sobre cada modelo, y se tendrá la ventaja de haber favorecido el conocimiento de las cosas. El profesor de dibujo aprovechará los distintos aspectos que ofrece un modelo, no solamente en su parte exterior, sino en las variadas formas que presente el corte (longitudinal o transversal), el deshoje, las subdivisiones y partes en que lo haya dispuesto la naturaleza. Esta suerte de variación será más fecunda que el cambio de modelos naturales vistos exteriormente en cada clase. Sea el caso de una naranja: ¿cuántas bellezas ocultas no contiene además de su forma exterior? ¿Acaso no es enseñar a ver y a dibujar, eso de reproducir, después de su forma exterior, uno de sus cascos, el corte transversal de la misma, y las semillas, la estructura del casco visto en sus tres caras, la estructura de la cáscara vista contra la luz, la sección de las semillas, etc.? El niño ¿no admirará más esa naranja, y no trabajará con más interés de este modo? Ahora bien: ¿no es acaso una comprensión artística de la naturaleza?

»¿Por qué razón, es de preguntarse, al dibujo ilustrativo de una lección de botánica no se le exige la mayor perfección y verdad posible, desde que debe *fijar una forma característica* o un momento evolutivo importante de la planta? Comúnmente el profesor de botánica, que casi nunca tiene ni siente la colaboración de su colega, el profesor de dibujo, piensa: "Está bien que se dibuje esta particularidad importantísima, pues la simple descripción no basta: pero si no la saben dibujar, paciencia... que la dibujen..." y resultan ilustraciones para desnaturalizar la naturaleza. Un dibujo de hoja de rosa, aceptado como tal por el profesor de botánica, no es reconocido por un profesor de dibujo. ¿Por qué? La culpa la tienen los profesores de dibujo, pues sin razón fomentan el desdén por el detalle, que a veces se considera hasta antiartístico. Quien haya estudiado la naturaleza en

sus secretos tendrá de ella un conocimiento o una idea bastante clara, mientras que el que la conozca por impresiones fugitivas, apenas podrá darse cuenta de las cosas de una manera vaga, porque la "impresión" de las cosas no es el conocimiento de ellas. Volviendo a la naranja: ¿Cuántas composiciones decorativas pueden hacerse con sus cascos, dejando al alumno amplia libertad para disponerlos? (objetivamente). La reproducción gráfica de una de aquellas composiciones hechas por el alumno mismo será otro ejercicio cuya importancia tal vez no se aprecie bastante, en su relación con el porvenir del niño, porvenir económico a veces...

»En las escuelas, para la enseñanza del colorido, debe preferirse la acuarela a cualquier otra clase de pintura. La educación sobre la armonía de los colores deberá hacerse por la observación directa de la naturaleza. Esta enseñanza, siendo como es, difícil, es víctima de un descuido completo. Me parece que las teorías hasta ahora divulgadas acerca de la armonización de los colores son de una verdad relativa, por cuanto ellas son, en su mayor parte, preceptos con demostraciones que complican el estudio en lugar de simplificarlo. En su conjunto, estos conceptos tienen un valor real por el hecho de que ofrecen el modo de razonar y descubrir muchas cosas interesantes, ya sea en los colores físicos o químicos; pero consideramos más oportuno dar esta educación en el modo más fácil y más práctico posible. El método simple que proponemos es el de ejercitar el sentido cromático en la observación de la naturaleza. Es más fácil encontrar una tela o un objeto industrial de colores chocantes e inarmónicos, que una hoja, o un insecto, una montaña, un cielo, cuyos colores carezcan de armonía. Se empezará, ante todo, por ejercicios a la acuarela que reproduzcan colores bien unidos, es decir, planos, uniformes, sin esfumaduras. Que el alumno se provea, por ejemplo, de tres hojas cuyo color verde sea distinto en cada ejemplar. Se trata de estudiar el color y no la hoja. En un papel, el alumno ensayará muchas veces hasta encontrar un verde parecido a una hoja, y cubrirá con este color un rectángulo (o el dibujo de la hoja) trazado previamente en el papel. Después encontrará sucesivamente los otros dos verdes y llenará otros dos rectángulos con estos colores. La corrección se referirá al tono, que deberá ser lo más parecido posible al modelo, a la unidad del color, a la limpieza. En una mariposa hay dos colores distintos. Los reproducirá de la misma manera: en dos rectangulitos. Esos dos colores estarán, sin duda, en armonía entre ellos. La naturaleza es toda una armonía de formas y de colores. Una flor tendrá sus pétalos de color rosado claro, cuyo tono, gradualmente, irá transformándose en un morado subido. El alumno tratará de subdividir o localizar mentalmente las zonas de esta gradación de color. Un niño verá solo tres entonaciones: un rosa pálido, un rosa subido y un morado. Otro alumno distinguirá mejor y verá cinco, es decir, un rosa claro, otro un poco más subido, otro más subido todavía, un morado rosado y un morado más intenso. Lo esencial es que aprenda a distinguir el mayor número posible de tintes y de gradaciones. Trazará, después, tantos rectangulitos cuantos sean los tintes que se distinguen. El alumno procederá a llenar cada uno de aquellos rectángulos con la tinta correspondiente. En la flor no se descuidará la parte interna, pues pistilos y estambres tendrán siempre su coloración especial. El conjunto de toda la coloración de esta flor será perfectamente armónico. Ahora bien, ¿hay que colorear una composición geométrica decorativa o un friso; hay que hacer un tejido, o un bordado a color, etc.? La colección de un buen número de estos estudios será un diccionario abierto que el

alumno podrá consultar para guiar con acierto su buen gusto. Quince colores da un alguacil; 25 la flor de "alaba" (cactus); y 30 la flor "azucena del campo". Esta manera de estudiar el color lleva por sí misma al esfumado». El niño debe, antes, ejercitarse en escoger el modelo más bello y la posición más bella para hacerlo objeto de su producción, sobre lo cual insistimos, porque ahí nace el interés y cultivamos el sentido estético del educando como lo quería Benvenuto Cellini cuando ponía a su discípulo a dibujar vértebras humanas.

El *dibujo*, en toda escuela de carácter técnico, es el auxiliar indispensable para proyectar la obra creada por la imaginación que ha de convertirse en objeto. De aquí que, teniendo dicha enseñanza una finalidad tan precisa, debe asignársele un tiempo que permita desarrollar un programa de destreza de la mano y educación de la vista. No hay oficio, por modesto que lo juzguemos, que no necesite del dibujo. Por eso los cursos nocturnos, concurridos especialmente por obreros a requisición de estos, destinan gran parte del tiempo a esta asignatura piloto de todas las artes manuales. (Véanse los detalles de esta enseñanza, *Metodología especial*, tomos I y II.)

El horario destinará medio día a la enseñanza general y medio día a la profesional y técnica. Las tentativas de introducir el trabajo manual en las escuelas y colegios se malograron porque nunca se le asignó el tiempo suficiente de ejercitación. El alumno, al eternizarse en un ejercicio, no formaba aptitudes por falta de continuidad y perdía el interés nacido en los éxitos rápidos y en la variación del trabajo. Por otra parte, la perfección manual exige una ejercitación más larga que la intelectual, agregando que la fatiga sobreviene más tarde y afecta menos al sistema general, por cuanto trabaja menos el cerebro. El niño debe sentirse formalmente en el trabajo cuya principal condición es la constancia. Esa constancia no será nunca un hábito si el alumno no se consagra a una misma actividad sino una hora por semana. La consecuencia será precisamente lo contrario. Conseguiremos un temperamento impaciente, capaz de comenzar siempre, nunca de concluir, modo común del carácter de nuestra juventud.

8. La belleza como estímulo de las actividades ha tenido esclarecidos pregoneros; los sentimientos que ella despierta influyen poderosamente sobre la conducta, elevan el espíritu, atemperan nuestros actos. La belleza despierta afectos de valor intelectual; ahí está su valor educativo. Pero el individuo ha de ser capaz de sentirla. Un punto sobre el cual importa mucho estar conformes es el de que la educación estética del niño no tiene por objeto formar artistas; la belleza es, ciertamente, un objeto exquisito de contemplación y de goce al que se subordinan, dice E. Boutroux,[6] verdad, utilidad, pensamiento, vida, deseos, creencias. Conforme a lo que piensan Braunschvig[7] y E. Key,[8] esta educación no debe asumir el carácter de una enseñanza teórica. Sería desviar a los niños del arte hacia el cual se trata de comprometer un gusto duradero. Destinado a ser una distracción en la vida, debe ser una atención grande en la educación misma. «Guardémonos de

6. *Le sens de l'art*, p. 13.

7. Cap. 88.

8. *El siglo de los niños*, p. IV.

introducir en los programas un curso de Historia del Arte –ha dicho Perrot–,[9] que llegaría a ser para los alumnos una materia de lecciones y un motivo más de mortificaciones, deberes y malas notas.» Es en presencia de las obras de arte que el maestro hablará, como lo hacía L. Lugones en su curso de Estética de la Universidad de La Plata (1915 y 1916). Debe sentir, comprender y ser sugerido. Nada más. El gusto, decía Goethe, se cultiva a la vista de lo más perfecto. El niño deberá colocarse en un medio que ofrezca, a sus sentidos, el espectáculo de lo bello. «El solo contacto, pero continuo, de las cosas hermosas formará su gusto.» Esta educación por *el medio artístico*, que puede comenzar desde los primeros años, se completará, después de los 8 o 9, por otra especializada en el ejercicio de las aptitudes estéticas, merced a discretas explicaciones sugeridas por la belleza. Pero cuidado con el comentario erudito, con el análisis profundo, con los discursos que a fuerza de esclarecer vendan los ojos, como a esos que al visitar un museo de Roma o Florencia, se ensimisman de tal manera en la lectura de la guía que descuidan lo que venían a ver. Vimos, al ocuparnos de los sentimientos estéticos, que la edad, el sexo, la raza modifican esta sensibilidad; los motivos que excitan hoy no interesan mañana y viceversa. Es innegable la correlación entre la vida mental y el sentimiento estético; durante la crisis, los cambios preparan la inteligencia para apreciar, en los estímulos, valores inadvertidos durante la infancia. Pero la naturaleza sigue siendo la fuente inagotable de las más puras emociones, por la que el adolescente declara sus afectos más intensos. Los valores estéticos de las cosas y fenómenos transferidos a la palabra, al mármol, al cuadro y a la música, ¿puede sentirlos el alumno? Pienso que el programa es vasto, novedoso y atrayente; sería la llave misma de la formación de ese espíritu que ha de entregarse a la idea y en ella hallar alas para sus vuelos más altos. La belleza puede explicarse, debe comprenderse y debe sentirse. Ella también reclama el enfoque de la atención, estados de conciencia y sentidos. La primera parte la constituirían *motivos naturales*; la segunda, *motivos poéticos*; la tercera, *motivos pictóricos*; la cuarta, *motivos plásticos*; la quinta, *motivos musicales*. Esta educación exige del alumno actitudes contemplativas, no difíciles de asumir, en cuanto que el interés está contenido en los asuntos mismos; del profesor, habilidad para explicarse, un profundo sentido del asunto y sensibilidad exquisita por los fenómenos; de la escuela, supresión de exámenes y deberes, en estos cursos el alumno no debe sentirse obligado; los motivos de la naturaleza, innumerables como son, deben clasificarse, ocupando el primer término los espectáculos del día, la salida y puesta del sol, la primavera y el otoño; el florecimiento de las plantas, el reverdecer de los campos, el mar y la montaña. El profesor debe escoger hora oportuna y lugar adecuado para observar. Pronunciará entonces su conferencia, sobre la base de sensaciones emotivas, dirigiendo los sentidos a los fenómenos que embellecen el cuadro, fijando la atención sobre los elementos que constituyen las notas estéticas y producen esa impresión de placer y grandeza que el niño seguramente ha de sentir, como aquellos antepasados suyos que cantaron himnos a la aurora, al sol y a las flores. Cualquier altura dominante (el techo o la torre del colegio) se presta a estas lecciones en las que la temperatura, la luz, la tranquilidad, el ambiente, los colo-

9. *Revue des Deux Mondes*, julio de 1899.

res, las formas, el vuelo de la golondrina, el trino de los pájaros, el durazno en flor, el olor del alfalfar, la laguna, el miraje, organizan, en el espíritu, esos estados inolvidables que refuerzan nuestros deseos y la vida de nuestras ideas. El efecto es más tonificante cuando la lectura o recitación de páginas selectas pero cortas completan la explicación. El arte (poesía, música o pintura) se comienza por comprender en su propia fuente; solo así podemos preparar a esta edad, en que la naturaleza llama al niño, su espíritu para conmoverse luego leyendo, oyendo o viendo. Rousseau habló con elocuencia de la naturaleza como escuela y Pestalozzi, su discípulo, renovó el consejo de su maestro: «Lleva a tu hijo –decía– al gran teatro de la naturaleza; instrúyele en la sierra y en el valle; allí aprovechará más tus lecciones». «Lo que importa es enseñar al niño a no ser ciego ante la belleza pintoresca del mundo exterior, lo que exige paciencia para iniciarlo.» El ejemplo de los campesinos nos muestra que puede estarse en contacto con las cosas sin apreciar nunca su valor estético. «Lo que hace falta –dice Braunschvig– es, para lograr eficientes resultados, elegir paisajes donde situar a los niños. Pero tales paisajes es inútil buscarlos lejos; los espectáculos más comunes pueden darnos una sensación de belleza.» Una simple pradera esmaltada de flores; un camino donde los árboles frondosos, juntando sus ramas, forman una bóveda de follaje; el arco de un puente viejo cubierto de musgo; un estanque donde despliegue sus anchas hojas el nenúfar; un río que corre blandamente entre dos orillas de verdura; los aspectos de lo que nos rodea según las horas del día y las estaciones del año; el fresco despertar matinal, los rojos incendios de las puestas, las claras noches estrelladas; la amarilla sinfonía del otoño, ofrecen motivos de un singular encanto al espíritu que se entregue a su contemplación. Dirigiendo al niño hacia la belleza de las cosas, llegaremos a inspirarle un vivo amor por la naturaleza y formar un sentimiento delicado de sus valores. G. Sand cuenta con delicia (*Histoire de ma vie*) cómo, cuando tenía doce años, su madre hizo su educación estética. «Mi madre desplegaba a mis ojos, instintivamente y con absoluta sencillez, el mundo de lo bello. Así, cuando una nube hermosa atravesaba el espacio o un efecto de sol la impresionaba, me detenía, diciéndome: mira, qué bonito, mira. Estos objetos que yo sola, tal vez, no hubiera notado, me revelaban su hermosura como si mi madre hubiera tenido una llave mágica para abrir mi espíritu al sentimiento inculto, pero profundo, que abrigaba en sí misma.» La belleza está, sin duda, en todas partes, y la podemos sentir en cualquier momento si ponemos atención para descubrirla. Esta nos parece la mejor manera de producir lo que Ricardo Rojas llama «la emoción del propio territorio».[10]

Las escuelas de los Estados Unidos proclamaron la «Nature Study» y sus planes fueron objeto de importantísimas modificaciones. Pero los aplicaron deficientemente porque los maestros, sin alcances para comprender los propósitos trascendentales de la reforma, pasearon por la naturaleza pero no la estudiaron, trocando a menudo las lecciones en jolgorios y meriendas. La práctica no es conducir un grupo de niños a ciertos lugares abandonándolos a su propia suerte; el maestro debe realizar un programa de observación hábilmente comentado en dis-

10. ROJAS, R., *La restauración nacionalista*, cap. V. [Hay edición de 2010, con presentación de Darío Pulfer, La Plata, Unipe (N. del E.).]

cursos fáciles, con el propósito de dejar una honda impresión de los elementos estéticos del cuadro que los ojos contemplan. Si suponemos en el niño la capacidad de ver y sentir, no tendrían objeto estas salidas con sus profesores. La tarea no es simple, toda vez que exige de ellos una sana preparación literaria, predisposiciones y una sensibilidad exquisita por los espectáculos naturales. Queda por realizar otra educación en las salas de la escuela, ofreciendo una o dos veces a la semana motivos para despertar el sentido de la belleza en el arte, exhibiendo la obra y explicando su estructura y su significado. Un domingo, en Florencia, comprendí la acción educadora de la galería cuando centenares de niños, con sus padres, la recorrían y en presencia de los cuadros o de los mármoles, los hijos recibían una lección tan sencilla como inolvidable sobre las obras maestras de Rafael, Boticelli, Tiziano, Perugino. Desgraciadamente no tenemos, como las ciudades europeas, la dicha de disponer de museos para embeber a los alumnos en estas fuentes de energía intelectual. Debemos, entonces, conformarnos con la proyección y la conferencia. El grado de perfeccionamiento alcanzado por aquella y las admirables estampas en circulación bastan para interesar al niño y abrir su espíritu a esta idealidad dulce y llena de encantos del arte. *Siembra* y *sugerimientos* podríamos titular a esta enseñanza que recurre a las producciones más elevadas del genio para remover el alma del niño. Como si se proyectara una pintura, leerá (nunca más de cinco minutos continuos) y comentará las páginas de los grandes escritores, sin que las lecciones excedan de 40 o 50 minutos, con el propósito de que sienta la belleza en la palabra y traduzca los conceptos en amplias visiones, pues con frecuencia el trozo tendrá por motivo un panorama observado días antes o una escena proyectada ya sobre la tela. La combinación, como lo hacía Lugones, tiene el mérito de robustecer la atención y vigorizar los conceptos que se organizan. La audición musical completa este ciclo de educación estética, en el que la figura, la palabra, el sonido y la naturaleza se correlacionan íntimamente para una germinación potente de ideas y sentimientos cuyas flores recogeremos tres o cuatro años más tarde. El comentario tendrá por objeto el conocimiento del lenguaje musical, ilustrado con frases y períodos hábilmente ejecutados al piano y elegidos en piezas de verdad y mérito. De esta suerte, educado el oído, asociará el significado que diera el profesor a la expresión que diera el piano, consiguiendo de este análisis la comprensión del conjunto, de tal forma, que resulte una página de Rinaldi tan impregnada de bellezas y explicable como una página de Darío. Los trozos que se escojan deben, principalmente, ser descriptivos, como *El arroyo* o *Las campanas* de Grieg, por cuanto es fácil comprender, relacionando los motivos con los fenómenos de la naturaleza, el valor emotivo, conceptual y evocativo de los ritmos, de las progresiones, de los acordes, de la trama armónica. Durante cuatro años, una vez por semana, en 1909, 1910, 1911 y 1912, dimos a los cursos reunidos del Liceo estas conferencias, que fueron horas de emociones, esparcimiento y elevación espiritual para los alumnos, quienes sintieron el arte como una fuente consoladora de inagotables estímulos.

Así entendemos esta educación tan cultural y amansadora de las pasiones, que tarda en ser un capítulo fundamental de los programas. Es cierto, el profesor debe sentir, más que en otra cátedra, su enseñanza. Pero, sin pretender de ellos conferencistas excepcionales, ¿cómo, en una escuela normal o en un colegio, entre los 40 o 50 que dictan materias, es posible que no haya tres o cuatro capaces de ha-

blar a sus alumnos acerca de la belleza? ¿Preparar una proyección, una audición, una lectura comentada? Es más, no creo necesario sueldos para esta especialidad; bastaría que el Ministro recomendara a los rectores el programa de un curso cuya cosecha, para la emancipación del espíritu en atmósfera tan pura, sería más celebrada que la de los cursos disciplinados con textos, recitaciones y exámenes, tan torturadores para el estudiante. La educación estética como la educación moral, por último, viene de todas partes bajo la influencia de todas las cosas. Por eso el niño debe recibir la impresión de la belleza donde quiera ejercite sus actividades. Si en la pizarra trazamos una figura geométrica, esta ha de ser agradable; si escribimos una frase, esta ha de serlo en letras caligráficas y delicada en su decir; si presentamos una manzana, esta no ha de ser verde, manchada, deforme y chica; si en la clase de dibujo exponemos un modelo, este no ha de ser lo primero que encontramos; si damos un problema, este no ha de ser un pretexto para hacer operaciones. Lo bello es lo mejor y la expresión más alta de la verdad. Tiene, es innegable, un gran significado educativo que el niño no esté siempre en contacto con lo feo, con lo imperfecto, con lo vulgar, con lo desagradable. La escuela, sin embargo, cuida poco todo esto. Las maestras parecen, a veces, tan insensibles como el niño menos favorecido a tales impresiones; usan, con frecuencia, un material a propósito para mandar los ojos al techo y los oídos a la calle. Por último, algunos programas y los presupuestos de la nación llaman educación estética al ejercicio de los dedos y de las cuerdas vocales (dibujo, vocalización y hasta labor doméstica), lo que es una denominación impropia; del punto de vista estético, ningún ojo, por anormal que lo consideremos, hallará encantadoras las figuras del niño; ni oído alguno, agradables las vociferaciones, que con cierta ironía son tildadas de *cantos escolares*. El fin educativo es absolutamente diferente. Disciplinar músculos no es lo mismo que organizar estados de conciencia de la belleza; se la puede sentir, sin saberla hacer. Marcel Braunschvig ha escrito, acerca de esta educación (el redactor de uno de los principales diarios de Buenos Aires preguntaba, haciendo crítica de la reforma de 1916, qué significaba eso de educación de los sentidos, educación de los sentimientos, educación estética) un libro de honda repercusión en Francia, bajo el título de *El arte y el niño: ensayo sobre la educación estética*, en el que los maestros y los apasionados por los problemas de la enseñanza hallarán orientaciones útiles sobre el asunto.

Los acontecimientos del día. Tan fecundas como las lecciones de educación estética son estas otras, también sin exámenes, sin clasificaciones, pero de las que el alumno participa en forma activa, para abrir su espíritu al mundo en que vive. El estudio de la historia, de la geografía, de las ciencias, deja una impresión desconsoladora de obra muerta, de motivos pasados que alejan centenares de años, centenares de kilómetros del medio en que se agitan los sentimientos, las ideas, los intereses de todos, sin referirnos jamás al presente, a lo actual, que es lo que más debe atraernos y con lo que resolvemos cada uno nuestra existencia. El niño, de esta suerte, ignora en qué vive; los acontecimientos políticos, económicos, históricos, científicos, literarios, de más palpitante actualidad le son tan extraños como los que se producirán cincuenta años después; ¡sin embargo, estamos preparando para la vida! Pero no estudiamos la vida. ¡Cuánto, cuánto la ignoramos en sus más ostensibles manifestaciones! Yo recuerdo, después de 18 años, que Irízar llegaba de su expedición a las regiones polares; los diarios y revistas derra-

maban litros de tinta celebrando el acontecimiento. A una maestra de 4º grado preguntaba si había conversado con sus alumnos de la expedición. «¿Cuál expedición?», me dijo. «Pero, la de Irízar.» «¿Irízar? No sé nada.» He ahí el secreto de la inútil enseñanza y del tiempo perdido. Pues bien, estas lecciones de acontecimientos diarios, a niños de 12, 13, 14 y 15 años durante una hora, por lo menos, a la semana, tienen por objeto dirigir la atención de los alumnos sobre la hora que viven, no en la forma irregular del viandante excitado por los espectáculos de la calle, sino ordenada de quien recibe inteligentes orientaciones del catedrático. Jamás las escuelas hablaron a nuestros alumnos de la ley que acaba de sancionar el Congreso; del ferrocarril que acaba de inaugurarse; de las hectáreas de trigo que acaban de sembrarse; de la fábrica que acaba de construirse. Nada, nada. La vida del presente es, para los programas, tan extraña como la del planeta Marte. ¿Dónde, sin embargo, hallar mejores oportunidades para aprender con más empeño? Estas clases son, también, siembras; pero siembra de intereses y de actividades de evidente utilidad, que no comprometen, con esfuerzos penosos, ese reposo curativo que necesita la inteligencia.

Las lecciones deben tener una base esencialmente geográfica y desarrollarse delante de mapas e ilustraciones. El procedimiento consisten en enseñar, antes, a leer el diario, *La Nación* y *La Prensa*, fuentes de información y no de pasiones. Cada alumno tiene la libertad, para la clase indicada, de escoger en los ejemplares de la semana, uno o más artículos, de fondo o noticiosos; leerlos y exponer el contenido al curso con láminas o indicaciones sobre el mapa. Leerá los párrafos que considere necesarios para promover, con todo ello, una conversación entre los alumnos y el profesor, quien ampliará hasta donde juzgue oportuno las ideas del niño, con el propósito, sobre todo, de ordenar los conocimientos. Dos o más, sobre asuntos que lo requieran, prepararán esquemas, sinopsis y cuadros en el pizarrón para que resulte clara la exposición. El catedrático, al comenzar la clase, pedirá el título de los asuntos a varios y decidirá cuáles han de tratarse, excluyendo, así, los que carezcan de importancia. De esta suerte, con informaciones que ningún libro nos proporcionaría, el alumno llega a un conocimiento intenso de los aspectos más vitales del país y de los que con él están en relación política, económica y social, habituándose a la lectura de la hoja que ha de ser la fuente más segura y abundante de su saber común. En Mercedes, durante ocho años, mantuvimos en el horario de 5º y 6º grado estas lecciones, que llegaron a ser extraordinarias por los temas en ellas tratados y el empeño de los que tomaban parte. Pero confesamos que los maestros, hombres solamente, llegaron a comprender toda la trascendencia de esta enseñanza; y complacido recuerdo los nombres de Werfield Salinas y Santiago Balado, en cuyas manos la experiencia dio los frutos con que fundamos ahora el plan.

9. Al ocuparnos de las imágenes dominantes en el alma del adolescente advertimos, al comenzar la pubertad, una verdadera fermentación motriz en correspondencia con un juego intenso de imágenes visuales y auditivas (experiencias de Colvin). Este fenómeno, que luego se aquieta y pierde su potencia dinámica, es de un alto significado didáctico, por cuanto indica la oportunidad de las enseñanzas que tengan por objeto formar hábitos manuales y organizar me-

morias motrices como el dibujo, la escritura, la ortografía, la dactilografía, prácticas de taller.

Los estados violentos de emotividad en que suele vivir el adolescente producen, según la expresión de un fisiólogo, verdaderos traumatismos morales que pueden acarrear desequilibrios peligrosos a causa del debilitamiento y de la irregularidad de la inervación. De ahí que el *surmenage* aparezca, por lo común, durante la pubertad. Es una razón poderosa para que la enseñanza no exija grandes esfuerzos intelectuales; se imponga la actividad física en locales abiertos al aire, a la luz, a los grandes cuadros de la naturaleza; para que los métodos más que de examen sean de explicación, de sugerimiento, de comprensión (que es una forma del aprendizaje espontáneo) del mundo en que vive y sus fenómenos.

«Los niños están menos expuestos a los riesgos del *surmenage* cerebral –ha dicho Marro–[11] si se entregan a los trabajos prácticos o a otros ejercicios de carácter muscular. El trabajo fatiga tanto más cuanto menos variado es». «No estamos, dice Mendousse, en la época de Marión, quien temía pasar por utopista aconsejando el trabajo manual en la escuela. Rousseau (*Emilio*, III) recomendaba ya a los educadores conducir el adolescente al taller para ejercitar sus manos. ¿Es necesario decir que la extrema división del trabajo industrial implica, en la fabricación de objetos, una continua lección de cosas y la educación de los sentidos en la percepción de cualidades? La educación manual se impondría si más no fuera para contribuir a la independencia del joven, para disminuir el esnobismo de la joven burguesía que desprecia el trabajo y ve en cada obrero un ser inferior. Pero de todas maneras es necesario que exista un comienzo de aprendizaje técnico antes de la pubertad. Las labores en madera y hierro son las más indicadas para formar los hábitos técnicos propios a cada oficio. Ahora bien, tales hábitos se adquieren, sobre todo, entre los 11 y 14 años. Un año, por lo menos, de iniciación es necesario para las adaptaciones generales y dar ocasión a que las aptitudes se manifiesten.»[12]

«Es así como la escuela profesional de Ginebra recibe los niños de 13 años, reteniéndolos dos años para darles un conjunto de nociones que despierten la conciencia de sus aptitudes para permitirles elegir, con conocimiento de causa, una profesión industrial, comercial o artística.»[13] «Las técnicas de Alemania los reciben, es verdad, a los 15 años; pero deben justificar dos o tres años de taller.»[14] En suma, dice Gasquet, «*presque partout le travail manuel commence de onze à douze ans*».*

Stanley Hall,[15] que considera tal aprendizaje como regenerador aun para las carreras intelectuales, piensa que debe realizarse, sobre todo, a la edad del desarrollo muscular más rápido, es decir, de los 12 a los 16 años. En efecto, es menos penoso para el sujeto disciplinar los movimientos en el momento de su mayor plasticidad.

11. *La pubertà, op. cit*., p. 287.

12. LEBLANC, R., «La reforma de las escuelas primarias superiores», *Revista Pedagógica*, marzo de 1908, p. 203.

13. GASQUET, A., «La enseñanza profesional y la enseñanza técnica», *Revue Internationale de l'Enseignement*, abril de 1908, p. 315.

14. Ibíd., pp. 319 y 324.

* En casi todas partes el trabajo manual empieza entre los once y doce años. [N. del E.]

15. *Adolescence, op. cit.,* I, p. 174.

«En cuanto a la juventud intelectual, en este período de la adolescencia recibiría una educación manual apropiada a su situación, a sus intereses y a los del país, poblando su mente de imágenes motrices correspondientes a la instrucción que reciben. Sería fácil y no costoso instalar en las escuelas y colegios laboratorios prácticos y talleres en donde se tradujeran en movimientos musculares algunas de las ideas de las principales órdenes de enseñanza» (Hall). «El día del examen, algunas pruebas manuales bien elegidas permitirían darse cuenta de la preparación del candidato, mejor que con el interrogatorio oral» (Marro). «Sean cuales fueran los medios empleados importa, ante todo, evitar el abismo que tiende a interponerse entre el cerebro y los músculos.»

«Dejar pasar –dice Marro– la época más bella, la más fecunda de la juventud, en un simple trabajo de asimilación, sin agregar a las imágenes ideativas, en tren de formarse, las numerosas y fuertes imágenes de los actos realizados es, evidentemente, mutilar la educación, preparar la entrada al mundo de los charlatanes y utopistas, incapaces de concepciones sanas y de impulsos vigorosos.»[16] «Gimnasia, juegos y trabajos manuales, practicados al mismo tiempo, serían, para el cuerpo, el equivalente de lo que la enseñanza integral es para el espíritu, un motivo de *surmenage* y laxitud; estos modos de actividad deben alternarse.»[17]

«Desde el momento en que el adolescente, diferentemente del niño y del adulto es, ante todo, una espontaneidad viviente, se ve cuán necesaria es, a esta edad, una educación capaz de fijar, seleccionándolas, las variadas vocaciones, que jamás dejan de producirse en los mediocres para elevarse por sobre sí mismos y en los mejores por arriba de sus contemporáneos. Dejad a los alumnos libertad e inspiradles confianza para que no hesiten en manifestar sus deseos más secretos.»

«Es conveniente –dice Mendousse–[18] llevar el ejercicio al mayor despliegue posible, pues en virtud de la ley de asimilación funcional, el ser viviente se destruye por el reposo; pero se desarrolla por el trabajo, tan rápidamente, que llega a la ejecución fácil de lo que al principio era difícil. Si hay una época en que la función hace al órgano, esa época es la de la adolescencia. Y como la fatiga, que durante la crisis ofrece curvas extraordinarias de intensidad, es debida más a una autointoxicación del organismo que a la usura vital, las medidas conducentes a una eliminación rápida de las sustancias nocivas, al mismo tiempo que proporcional el calor necesario a la combustión y al intercambio, contribuirán al mantenimiento de una actividad placentera y estimuladora de los órganos.»

«Nada más interesante, en la organización social –dice Rodolfo Rivarola–,[19] que la distribución económica del trabajo. En la sociedad perfecta nadie debería consumir sin producir, por lo menos, desde que se hallara, por la edad, en condiciones de producir. En la imperfecta sociedad que conocemos, no bastan la aptitud y la voluntad para producir: puede el individuo hallarse bien dotado, física e intelectualmente, y carecer de medios indispensables para la producción. El pro-

16. MARRO, *La pubertà, op. cit.,* p. 360.

17. MENDOUSSE, *L'âme de l'adolescent, op. cit.*, p. 290.

18. Ibíd., p. 292.

19. RIVAROLA, R., *Universidad social*, 1915, p. 35; de la necesidad de una profesión como fin de toda enseñanza.

blema de ocupar la vida, es crisis en toda adolescencia. La escuela y el colegio contribuyen a plantearlo y no siempre a resolverlo. Quienes organizan la una y gobiernan al otro no pueden ni deben contentarse con ser pedagogos. La pedagogía de la escuela primaria resulta apenas un auxiliar de la política o sociología en acción. Algo más que la condición moral del pueblo debe atender la escuela. Pensemos que más general que leer y escribir es, en la vida, *hacer*. Hacer es lo primero para encaminarse a un modo de vivir o a un con qué vivir. Es tan variado el hacer, que no se sabría por dónde comenzar a considerarlo. Se protestaría que esto no sería ya la escuela común sino la profesional; mas, si nos detuviéramos un momento en pensarlo mejor, ¿por qué no sería profesional toda escuela? ¿Por qué no habilitaría para hacer algo entre las mil cosas útiles y remunerables? ¿Por qué la educación común no sería principalmente económica, de economía positiva, no teórica o política? Pasemos porque no lo hiciera la educación común; mas no puede consentirse en que no lo haga la segunda enseñanza. Si la primera ha llevado el niño hasta los 12 años, lo abandona como en el umbral de la vida, en tiempo de elegir un camino y puede excusarse de no habérselo indicado ni impedido, la segunda no podrá eludir responsabilidades, así por el daño que causare en la vida de un hombre como por el desequilibrio y perturbación social que produjere, si empujase a aquel y a muchos por sendas extraviadas. Según la reglamentación de planes, la segunda enseñanza ocupa a los jóvenes hasta los 18 años. Si la condición económica del padre le ha permitido sostener al hijo y le permite continuar sosteniéndolo, se tendría una actividad que podrá consagrarse al estudio. Pero me preocupan los jóvenes que llegan a los 18, concluido el bachillerato con preparación puramente nominal y falsa, sin aptitud para procurarse el sustento, sin disciplina intelectual ni moral, relajada su energía por la temprana desilusión, por la desigualdad de facilidades en el arranque de la lucha por la ocupación... La educación secundaria que no habilita para hacer prácticamente algún trabajo remunerable no es preparatoria para la vida.»

La función social de la escuela, del colegio y de la universidad sería, principalmente, preparar para la acción, pues «el saber no es incompatible con el trabajar, menos aún con el saber trabajar». El pensamiento del doctor Rivarola concuerda con el de todos los pedagogos y sociólogos que han tratado, en los últimos tiempos, los problemas de la educación; y que los políticos americanos, inestables en sus posiciones y no siempre preparados para el puesto ejecutivo que ocupan, no han sabido traducir en prácticas, fáciles de ceder al interés del primer padre campanudo que pisa las alfombras del Ministerio, exigiendo con gestos y gritos, argumentos de indudable eficacia, la derogación de tal o cual decreto, porque (esto se declara con cautela) su hijo retarda un año el ingreso a la Facultad; o porque resulta condicional en una materia; o porque las aulas lo retienen una o dos horas más, lo que destartala el programa de las comidas, de los paseos, de los gastos de la casa. De no haber intervenido más de una vez en conflictos semejantes y otros de intereses menos domésticos, no diría una palabra. No pocos artículos, por los que la opinión pública se siente conmovida, se explican de la misma manera: un padre, un hijo y el título de doctor a los 21 años; esa es la escollera, por hoy, en la Argentina. No obstante, sigamos haciendo doctrina; las ideas son granos que no pierden su poder germinativo.

El juego, un procedimiento eficaz de ejercitar los músculos y robustecer el cuerpo, es un despilfarro de energía. Yo creo posible canalizarla en el sentido de que resulte útil de dos maneras: por el producto que deje y por los hábitos que forme. Es innegable que el fútbol contribuye a la educación física de nuestra juventud y la sustrae al vagabundaje y, tal vez, a los figones. Pero la pasión por él domina al niño hasta el punto de no existir emulación por el estudio ni atractivos intelectuales. En virtud de que todos los juegos son consanguíneos, el afecto por el fútbol prepara el de las carreras y cualquier otro que tenga por objeto pasar el tiempo y tentar fortuna. Creo indispensable orientar en otra dirección las exigencias físicas del alumno que esconden actividades morales que debemos cuidar. ¿No sería posible sustituir estos campos por eras de cultivo y huertos frutales? ¿O jugar a la agricultura, a las plantaciones y a la poda y no a la pelota? ¿No es esto lo que antes solía hacer el obrero los domingos, cuando era dueño de un solar de tierra? Hay, me parece, una forma divertida de emplear los músculos ya no en la farandulería, sino persiguiendo un fin sano y elevado. Por mis observaciones puedo asegurar que el niño entraría con entusiasmo por este camino si alguien se ocupara de atraerlo proporcionándole terreno, útiles, trajes, una dirección, fondos, todo lo que se hace hoy a favor del juego. Los fines útiles y los principios morales no han de ser realizables con pena ni el goce hemos de encontrarlo en el ejercicio estéril de nuestras actividades. ¿Qué necesidad tiene de aprender trabajo manual, se ha dicho, quien estudiará medicina, derecho, ingeniería? Se confunde un fin profesional con un fin educativo: 1º la misma razón se tendría para que el que esté destinado a seguir medicina no recibiera una educación histórica; 2º a los 12, 13, 14, 15 y 16 años, el niño ¿no define su aspiración profesional o universitaria?; 3º a dichas edades, la educación es integral, por consiguiente, comprende las disciplinas manuales; 4º el carácter de la crisis reclama una educación de tendencias profesionales; 5º el espíritu republicano de nuestras instituciones exige esta forma intensamente democratizadora de la juventud; 6º ninguna de las disciplinas escolares combate con más éxito la tendencia a la ociosidad y hace comprender mejor el trabajo.

El decreto del 1º de marzo iba acompañado de circulares que decían:

«El Ministerio creará, en las escuelas y regiones que lo requieran, talleres y laboratorios para nuevas enseñanzas profesionales y técnicas, siempre que los inscriptos excediesen de 15 alumnos; las aptitudes prácticas pueden ser educadas en sentido regional, porque comúnmente han de utilizarse en el sitio en que el joven se educa. El plan no fija de una manera absoluta cierto número de enseñanzas; en él caben las que las circunstancias indicaran necesarias. Como la situación económica del país no permite la instalación de talleres costosos, se aconsejan los de poco gasto y poco espacio. Los aprendizajes técnicos, al exigir poco tiempo, han de adaptarse a la edad del alumno, elegidos, según sus incipientes vocaciones, para disciplinar tres o cuatro aptitudes manuales».

10. Jules Payot, bajo el título de *La educación de la voluntad*, ha escrito el siglo pasado un libro que los profesores debieran leer como a la Biblia. Está lleno de profundas observaciones y de consejos acerca de esta fuerza destinada a resolver en actos el pensamiento. Hace notar cómo los primeros esfuerzos de atención debieron ser hechos temiendo al castigo y cómo, en cierto modo, los pieles

rojas prefieren dejarse exterminar antes que someterse a un trabajo ordenado y continuo. Lo repugnante para los pueblos no civilizados no es el esfuerzo violento sino el trabajo ordenado y continuo. En el estudiante, la forma grave del mal es esa atonía, esa languidez de ánimo que lo acorcha en sus actos.

El Colegio Nacional, tomando al niño en el período de su sentimentalidad y conducta, nos ha dado la unidad nacional; pero tal vez no la moralidad nacional. Hoy es una casa que hay que rehacer porque no responde a las tendencias del niño ni a las necesidades del país. Alguien ha dicho: «Que siga el colegio su tradición; fundemos escuelas sin preocuparnos de él». No. El colegio atrae la mejor población del país, prepara el ingreso en las universidades; del colegio egresan los destinados a gobernar y a velar por el cumplimiento de las leyes. La riqueza, el honor, la justicia, la tranquilidad, el bienestar, los grandes intereses, están en manos de los que reciben del colegio el recental de su conducta futura, como hombres a cuyo cargo estarán las funciones más altas del Estado. El colegio no debe confundirse con otra escuela; lleva, sobre sí, la responsabilidad moral y política de los más altos destinos, prepara los capitanes de la nave. Por eso cuidamos a los que en él ingresan y a los que en él estudian; pues lo creemos, hasta ahora, la escuela y el colegio son ambientes poderosos de adaptación. Todas las precauciones para robustecer el sentido moral de las actividades y de la voluntad nunca serán excesivas. Al ocuparnos de la atención, citamos los procedimientos aconsejados por Payot para que el adolescente no sea un fugitivo de sí mismo. La atención y la voluntad se corresponden en tal forma que la una supone a la otra. Combatir la pereza es disciplinar la atención. «Sin violencia alguna puede aceptarse que todas las pasiones inferiores se deben a una relajación de la voluntad. Las causas de decaimiento de la voluntad son numerosas. La primera es ese sentimentalismo vago que conduce la imaginación a deleitarse con ilusiones voluptuosas, causa ordinaria de funestos hábitos solitarios. La segunda es la fatal influencia de los compañeros despreocupados de cuanto se refiere a su propia educación; la vida de café y de hospedaje, la tristeza, el desaliento, la falta de emulación, la formidable cohorte de sofismas siempre a mano de los perezosos para excusar la haraganería. La hercúlea lucha entre el vicio y la virtud se entabla en el crítico momento de la pubertad. Para la gran mayoría de los jóvenes, la elección no es dudosa; van adonde los lleva el disgusto del estudio, la ausencia de recreos saludables, la debilidad de su voluntad, su imaginación manchada o corrompida, hacia la distracción, hacia el arrullo que proporcionan juegos o perversiones. ¡Oh, las novelas de los mejores novelistas son pálidas y descoloridas, junto a estas realidades!» Payot embiste contra la fatal costumbre de los casamientos tardíos y de la tardía habilitación del hombre para la vida, que lo obliga a enviciarse y deja maltrechas las virtudes que tanto necesita para las elevadas funciones que va a desempeñar en la sociedad. La manera de combatir el enviciamiento de los instintos y de la conducta consiste, primeramente, en evitar a toda costa la ocasión de que el niño mienta, adule, falsifique, engañe, envidie, odie, sea un vencido, exigiendo de él esfuerzos imposibles o se envilezca consintiendo, con nuestro disimulo, sus delitos. Las obligaciones deben sustituirse tanto cuanto sea posible por una siembra abundante de ideas y por un sistema de reacciones espontáneas, es decir, no conminadas por clasificaciones, exámenes y ese falso concepto de la perfección del trabajo adolescente. ¿Por qué falta a nuestros jóvenes iniciativa? A las causas que hemos indicado debemos agregar las pocas

oportunidades que una escuela, que en lugar de *haga* ha dicho siempre *no haga*, les ofrece para ejercitar su voluntad, atajo funesto de un espíritu que debe formarse en la escuela del esfuerzo. *No hagas*, dice también la madre. La distracción, que es aya de la pereza, se evitará con la reducción de asignaturas y de los motivos de estudios, concentrados de tal suerte que, durante la semana, no tenga el alumno que preocuparse sino de dos o tres materias, mientras las demás, como el ejercicio físico o la educación estética, no realizan sino un fin cultural. Durante la crisis, el carácter de los aprendizajes será ejercitativo; un trabajo constante de experiencia, observación y redacción en la naturaleza, en las salas o en los laboratorios, ofreciendo continuamente oportunidades a sus afectos, por las cosas y por los hombres. «La dirección moral y la dirección metódica del trabajo tienen un remedio común: la íntima relación del profesor con el alumno. Así es como Sócrates transmitió a Platón su método y su entusiasmo por la verdad. El profesor y el alumno abrirán un abismo al espíritu, sin ese contacto de alma a alma en donde han germinado siempre el talento y el genio.»[20]

11. El concepto de promoción debe sufrir un profundo cambio. La clasificación, fe solamente de cierta suma de conocimientos adquiridos, no debe ser el criterio que resuelva el grado de capacidad de un niño. Se ha visto que la memoria retiene poco y confusamente. Por tanto, la promoción debe producirse cuando se ha comprobado: la *existencia de una voluntad*; cierta aptitud en las ramas instrumentales y prácticas como la aritmética, la escritura, la lectura, el dibujo, el trabajo manual, conforme a la edad; y *la ausencia de zurdismo moral y psíquico*. Llamo zurdismo a la tendencia, en algunos tipos mentales, a cometer el error; a pensar y hacer de una manera inversa, aun en lo evidente, de lo que la experiencia o la razón aconsejan. El zurdismo es la manifestación evidente de la incapacidad; destinado a ser una condición del tarado durante toda su vida, en todos sus actos, nos dará el amoral, el inadaptado; el que, subiendo la cuesta, no reparará en [utilizar] medios ilícitos para alcanzar la cumbre. El zurdo, en el aula, está adscripto a un sinnúmero de manifestaciones y detalles que ponen a descubierto los claros de su conducta y de su mentalidad. Escribe *dividido por* y lee *multiplicado por*; es *factor* y dice *sumando*; hay un signo *menos* y lee *más*; el punto situado al norte lo señala al sud; un episodio que emociona, al zurdo da risa; una prueba de 4 él cree que merece 10; cuando el sentido común aplaude él desaprueba; los grandes hombres y las grandes páginas le son indiferentes, si no molestos, o víctimas de los excesos de su lenguaje; lo insignificante suele, por lo contrario, ser grande y sublime. Admira al buen carrerista, al buen jugador, al fortacho, al pendencioso, al hábil ladrón y lo mueve a la farsa el hombre consagrado al estudio o al laboratorio. Elogia a quien lo daña; se muestra insolente y desagradecido con quien lo favorece; si debe no paga; si no come, pasea; el trabajo es una ignominia y retribuye el servicio con la felonía. En arte es cubista, en literatura futurista. Eleva a Rosas y desconceptúa a San Martín. Como si tuviera los ojos en el occipucio y comprendiera cabeza abajo.

El zurdismo es una tendencia a ver, sentir, pensar, hacer y conducirse al revés de lo que el sentido común o la razón elemental aconsejan. No poco ha contri-

20. PAYOT, J., *La educación de la voluntad, op. cit.*, p. 298.

buido a su incremento –cuyas manifestaciones científicas, estéticas y morales son la imperfección, el error y la incorrección– la revista gráfica, el cinematógrafo, la abundancia de teatro menor, los medios fáciles de disipar el tiempo, el humorismo de baja ley que han restado al esfuerzo motivos y oportunidades para rectificar los actos y el criterio.

Pero es posible también que tengamos causas profundas y difíciles de traer a la luz.

Una investigación privada, llena de dificultades, nos dio alrededor del 20% de niños cuyos padres o abuelos habían sufrido enfermedades venéreas. Estaban ellos formados en esa masa de holgazanes, distraídos, abúlicos e incorregibles recalcitrantes. ¿No serían, tal vez, el 50%; no habría, en otros, taras de un alcoholismo ancestral? Por este lado hay secretos, del mal que lamentamos, tan graves como la subversión de valores traída por la confluencia de las razas sufrientes de Europa. De esta suerte no son problemas políticos ni pedagógicos los que deben intranquilizarnos, sino higiénicos y étnicos. Cada individuo, siendo un conflicto, asume ese carácter perenne de duda y de inestabilidad que desconcierta y se traduce en pasiones sordas u odios agresivos, en los adultos; en razonamientos cruzados y marchas invertidas que acusan el clima inadecuado para una madurez mental, en los adolescentes.

No es, por cierto, la clasificación después de un examen oral o escrito, en geografía, en historia, en gramática, que nos autorizará a abrir juicio acerca de la existencia de una voluntad y la ausencia de un zurdismo en un sujeto escolar. Otros son los instrumentos que nos descubrirán al que debe ser excluido de la enseñanza secundaria y superior, que no poco depende de ese contacto de alma a alma obtenida por la dirección única.

Sembrar ideas en el cerebro de un niño no es pretender una cosecha inmediata; no obstante los planes y reglamentos de la enseñanza de todos los países exigen el examen para la promoción. A raíz de explicaciones más o menos abundantes, reforzadas con el uso del libro, lo empeñamos en una prueba de lo retenido y de lo comprendido para juzgar sus aptitudes para el estudio en nuevos cursos. Los profesores estamos convencidos de la manera lamentable con que los alumnos responden a las bolillas de un programa; pero nos hacemos los inadvertidos, y ajusticiados por el sentido común, aprobamos. No obstante, estamos seguros de que el niño no sabe. ¿No fue provechosa la enseñanza? Cuando se escucha atentamente o se lee, una parte de las ideas que recibimos no entra en el campo de la conciencia; pero otra cae en él y la memoria la retiene, para realizar extrañas evoluciones que la conducen a una floración inesperada, tal vez, nunca soñada. Esta evolución no es inmediata. La idea, a veces, duerme en nuestra conciencia como el grano en los almacenes, sin perder el poder germinativo que, una remoción cualquiera, el calor del genio o circunstancias propicias, la convertirán en selva. La siembra que recibimos, así, particularmente, durante la adolescencia, sufre esta estadía latente, íntima en su modo, tan reservada, que de ella no tendremos signos exteriores sino en épocas, a edades, en momentos que nunca determinaremos. Este poder germinativo imposible de examinar, vida interior que hará del individuo un poeta, un matemático, un historiador, un mecánico o nada, orientado más que todo, por las tendencias, es, sin embargo, lo que justifica la enseñanza que, como la siembra del grano, exige la estación. La carioquinesis, bajo

un sol oportuno y en un terreno preparado por circunstancias convergentes, se inicia un día y entonces, centro de ello la idea aquella que el espíritu retuvo en un rincón, perdida, de sus almacenes, un gran estado de conciencia proyecta haces de luz que el genio condensará en raras fulguraciones. Pero, si la memoria retiene el grano, olvida la mano que lo arrojó. Es así que, merced a esos extraños fenómenos de reviviscencia celular, las ideas transmitidas por maestros y libros, dos, tres, quince años antes, reaparecen como propias, monedas de nuestro capital, ajenas a la fuente de que las extrajimos. Por eso la creación, como dijera Tarde, es la ilusión con que el hombre alimenta sus vanidades.

El fenómeno que acaba de concitarnos se presta a interesantes inducciones didácticas: una es la de que la cultura es necesaria durante la crisis; pero no con el carácter severo con que suelen comprenderla nuestros colegios esperando una fructificación destinada a producirse, no se sabe cuándo, sino como recental de una expansión futura del espíritu.

La siembra de ideas, nótese bien, no debe confundirse con el ejercicio cuyo fin es preparar las aptitudes para el trabajo, sea él intelectual o físico, del que el saber es un instrumento de actividad. Ni la confundamos con el estudio de materias especiales en las que educamos y vendimiamos según métodos sistemáticos. La siembra es la misión de estos años críticos de la escuela. ¿Acaso sabremos nunca lo que vale más? Lo insignificante hoy, es la gran verdad mañana. Lo despreciable de ayer, se ha traducido en actividades y sistemas hoy, que reducen a miserables cuestiones las trascendentales de siglos atrás. Ignoramos dónde está la verdad y dónde la mentira.

Conclusión

A) *Tesis*: La crisis de la pubertad es un período de transición entre la infancia y la adolescencia y se caracteriza: 1º por un extraordinario crecimiento físico; 2º por un extraordinario debilitamiento mental; 3º por la renovación e inestabilidad de los sentimientos; 4º por la aparición de aptitudes y tendencias profesionales; 5º por nuevos intereses y nuevos motivos.

B) *Consecuencia*: A la crisis de la pubertad corresponde una escuela con planes y métodos diferentes de la escuela primaria y del colegio, que utilice el excedente de energía física en disciplinas manuales y a la naturaleza en la cultura del espíritu, sin propósitos sistemáticos y tendiente a procurar reposo al cerebro.

A) *Tesis*: Durante la crisis de la pubertad no es una regresión o estabilización intelectual (disminución de la inteligencia) que se produce; es una renovación de actividades y un cambio que preparan una capacidad más amplia para comprender los fenómenos (utilización más vasta de la naturaleza) en lugar de la ejercitación reducida de los sentidos sobre el objeto. La mente vuela, con el razonamiento, hacia la abstracción, después de fijar los postulados de las cosas, mediante la sensación por ellas producida.

B) *Consecuencia*: Los métodos, al modificar las prácticas elementales cuyo principal objeto era formar el lenguaje, deben tender a disciplinar la observación en la naturaleza y en los laboratorios, organizando los centros representativos para el ejercicio del razonamiento. Al mismo tiempo será posible que el adolescente comience a comprender la vida humana y su función protectora de la especie.

A) *Tesis*: Dos intereses culminan durante la crisis de la pubertad: el de la naturaleza para sentirla y viajarla, y el del ejercicio físico, reclamado por el extraordinario desarrollo del sistema muscular.

B) *Consecuencia*: La cultura, durante la crisis de la pubertad, debe realizarse, principalmente, en la naturaleza.

Retenido el individuo por el taller o la granja una gran parte del día, el taller y la granja deben proporcionar, principalmente, los motivos de su educación física y muscular.

A) *Tesis*: Las aptitudes manuales se manifiestan, con carácter profesional y técnico, antes que las intelectuales, siendo comunes a todos los individuos.

B) *Consecuencia*: El taller a los 12, 13, 14, 15 y 16 años puede determinar una vocación manual u oficio en cualquier individuo, convenientemente dispuesto para que en él la tendencia se canalice.

A) *Tesis*: La aptitud al nacer marca una tendencia; las aptitudes que nacen en la crisis, o después, son definitivas; luego, las tendencias son también definitivas.

B) *Consecuencia*: El alumno, entre los 12 y 16 años, puede definir su vocación intelectual y decidirse por determinados estudios, omisión hecha de aquellos grupos formados por tipos indiferentes, enfermos o incapaces.

A) *Tesis*: Entre las aptitudes mentales y físicas existe una relación funcional de tal naturaleza, que cuando las unas están en un período extraordinario de actividad, las otras se llaman a un relativo sosiego (meiopraxia). Además, el cerebro retarda su desarrollo con relación a los demás órganos.

B) *Consecuencia*: Caracterizándose la crisis de la pubertad por un extraordinario crecimiento orgánico, no debe exigirse a la inteligencia esfuerzos a los que se resistiría o con los que peligraría su funcionamiento normal. La escuela debe robustecer ese crecimiento, favoreciéndolo con un sistema de educación especialmente físico-higiénico y, si fuera posible, con un año de reposo mental.

A) *Tesis*: El período más activo del movimiento muscular está entre los 12 y 16 años, que lo es, asimismo, de la memoria motriz.

B) *Consecuencia*: El período de la crisis es el más indicado para formar hábitos manuales y plegar los movimientos a automatismos útiles en enseñanzas como la escritura, el dibujo, la telegrafía, la música instrumental, etc. De no hacerlo así, el niño disipará sus fuerzas en juegos, agresiones, destrozos; en todo lo que resulte un gasto fácil de su sobrante de energía, sin que pueda, más tarde, rehabilitar mejores oportunidades para la disciplina de sus dedos.

A) *Tesis*: Los tiempos de reacción, al cruzarse en el momento de la crisis, constituyen uno de los fenómenos extraordinarios que mejor caracterizan la psicología divergente de los sexos.

B) *Consecuencia*: La coeducación debe prever la función social de los sexos; pero la enseñanza no debe ser común.

A) *Tesis*: La memoria de las palabras y frases sufre un notable debilitamiento y los centros nerviosos se organizan para el análisis sistemático.

B) *Consecuencia*: La crisis señala el momento más inoportuno para iniciar el aprendizaje de los idiomas, o exigir del alumno aprendizajes razonados con la amplitud científica de la materia.

Apéndice

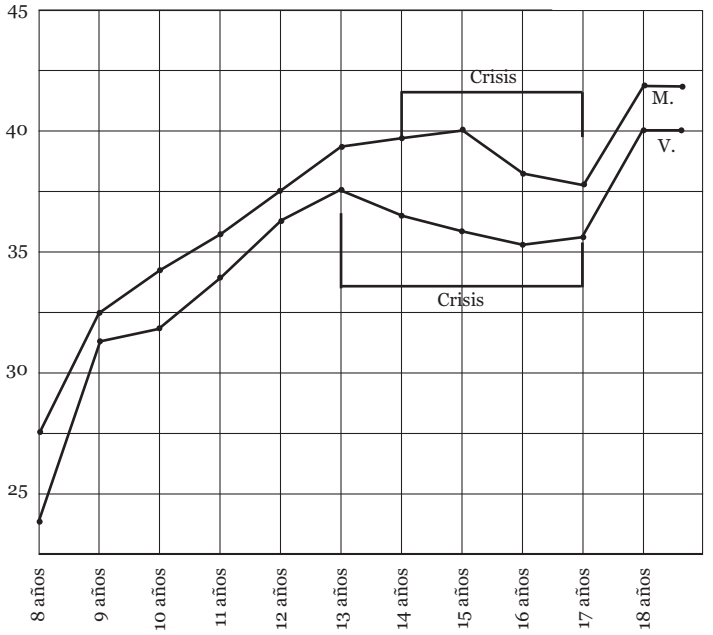
Compaginado el libro, llegaron al laboratorio algunas estadísticas tan interesantes y precisas en señalar la crisis, que no hemos podido renunciar a su inserción con un breve comentario acerca de su significado.

Nota I: El señor Luis Borruat, inspector general de escuelas en Santa Fe, ha tenido a bien proporcionarnos algunos datos acerca de la estadística hecha por él, tendiente a demostrar la existencia de gran número de niños débiles en la capital de aquella provincia, el 46% de las niñas y el 40% de los varones. Este trabajo importante por varios conceptos, nos suministra el siguiente cuadro (niños):

Nº de examinados	Edad	Talla	Peso	D.B.A.
32	6 años	115	18,4	23
59	7 años	115	21	24
66	8 años	120	22,7	25
55	9 años	127	24,7	26
53	10 años	131	28,4	27
42	11 años	135	30	28
39	12 años	143	23,2	30

Los débiles obedecen a la misma ley de crecimiento de los normales durante la crisis, pues, de los 11 a los 12 años el aumento de talla y peso es mayor que a las edades anteriores.

Proceso de la memoria lógica según la edad; investigación de H. Pyle en 300 niños de cada sexo



Nota II: La gráfica de Pyle acerca de la memoria confirma lo que hemos dicho de esta aptitud, refiriéndonos al número, a los enunciados, a la ortografía y a las palabras, en el capítulo III. En ella se advierte que la memoria femenina, hasta los 18 años, supera a la masculina; que la crisis de esta dura más que la de aquella, de los 13 a los 17 años, mientras en la niña dura de los 15 a los 17, pero con tendencia a estabilizarse desde los 13. Su significado pedagógico es que la edad para aprender idiomas, ortografía, palabras, versos está antes de los 13 años o después de los 16. Tendremos aptitudes rebeldes a los 13, 14 y 15 años.

UNIPE: Editorial Universitaria asume el desafío doble de pensar nuestro tiempo y hacer frente a la desigualdad educativa produciendo materiales que conjugan rigurosidad científica y divulgación de calidad. Para ello produce un catálogo interesante y rico para la formación integral de docentes, investigadores, estudiantes universitarios y lectores interesados en temas contemporáneos. La colección *Ideas en la educación argentina* busca actualizar la historia de las ideas en ese campo y cimentar una conciencia histórica abierta a las diversas tradiciones pedagógicas del país.

ADRIÁN CANNELLOTTO
Rector
Unipe: Universidad Pedagógica

Esta edición, de 700 ejemplares, se terminó de imprimir
en marzo de 2014 en Altuna Impresores S.R.L.
Doblas 1968 - Ciudad de Buenos Aires

unipe: editorial universitaria
ideas en la educación argentina

Reeditar textos clásicos sobre educación argentina hoy inhallables es una tarea compleja y plural. Con la colección *Ideas en la educación argentina* nos proponemos actualizar viejas preguntas e interrogar críticamente el sentido que tienen hoy las ideas del pasado. Cada libro reúne una obra o una selección significativa del autor elegido, precedida por un trabajo de un estudioso contemporáneo que presenta la vida, el contexto de producción de la obra, algunas claves de lectura y una bibliografía actualizada del autor.

DARÍO PULFER
DIRECTOR DE LA COLECCIÓN
IDEAS EN LA EDUCACIÓN ARGENTINA

La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas es uno de los primeros textos argentinos que problematizan la adolescencia como objeto de estudio. Para Víctor Mercante, la pubertad es un retroceso en el desarrollo, un momento de «pereza intelectual» con oscuras amenazas que deben encauzarse a través del currículo y la pedagogía. Publicada en 1918, la obra integró el *corpus* del movimiento a favor de la reforma educativa impulsada por el entonces ministro Carlos Saavedra Lamas. Aquí Mercante muestra una posición a la vez conservadora y cientificista. Debate con las industrias culturales de masas, que reconoce como nuevas agencias educativas, y erige el discurso científico en fundamento legítimo de la reforma escolar. Esta obra inauguró un abordaje de la educación de los adolescentes con muchos seguidores durante el siglo XX y merece una lectura renovada sobre sus presupuestos y sus efectos.

9 789872 776183

COLECCIÓN IDEAS EN LA EDUCACIÓN ARGENTINA

Ricardo Rojas
La restauración nacionalista
Presentación de Darío Pulfer

José M. Estrada
Memoria sobre la educación común en la Provincia de Buenos Aires
Presentación de Carlos Torrendell

Saúl Taborda
Investigaciones pedagógicas
Presentación de Myriam Southwell

Domingo F. Sarmiento
Educación popular
Presentación de Juan Carlos Tedesco e Ivana Zacarías

Manuel Belgrano
Escritos sobre educación
Selección de textos
Presentación de Rafael Gagliano

Carlos N. Vergara
Pedagogía y revolución
Escritos escogidos
Presentación de Flavia Terigi y Nicolás Arata

Juan Mantovani
Bachillerato y formación juvenil
Presentación de Isabelino Siede

Pablo A. Pizzurno
Cómo se forma al ciudadano y otros escritos reunidos
Presentación de Pablo Pineau

Julio R. Barcos
Cómo educa el Estado a tu hijo y otros escritos
Presentación de Nicolás Arata

EN PREPARACIÓN

Berta Braslavsky
La querella de los métodos en la enseñanza de la lectura
Sus fundamentos psicológicos y la renovación actual
Presentación de Pablo Pineau

Aníbal Ponce
Educación y lucha de clases
Presentación de Pablo Gentili

COLECCIÓN BORIS SPIVACOW

Maximiliano Crespi
La conspiración de las formas
Apuntes sobre el jeroglífico literario

Diego Bentivegna
El poder de la letra
Literatura y domesticación en la Argentina

Myriam Southwell y Antonio Romano (comps.)
La escuela y lo justo
Ensayos acerca de la medida de lo posible