

EXAMEN Y CLASIFICACIÓN
DE LOS NIÑOS

28 1,60
POR

ANGEL RODRÍGUEZ MATA

CUARTA EDICIÓN

POR ANTONIO BALLESTEROS

110 X 173
Publicaciones de la
Revista de Pedagogía

MADRID

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

PUBLICACIONES DE LA
REVISTA DE PEDAGOGIA

ANUARIO ESCOLAR

III

EXAMEN Y CLASIFICACIÓN
DE LOS NIÑOS

ANUARIO ESCOLAR
REVISTA DE PEDAGOGIA

PUBLICACIONES DE LA REVISTA DE PEDAGOGÍA

SERIE ESCOLAR

III

MADRID

Avenida Pi y Margall, 7

1 9 3 4

REVISTA DE PEDAGOGIA

PUBLICACIÓN MENSUAL, FUNDADA EN 1922

Director.

L O R E N Z O L U Z U R I A G A

Redactores

BALLESTEROS (A.), CASTRO (AMERICO), COMAS (MARGARITA), DANTIN CERECEDA (J.), LAFORA (G. R.), MARTIALPERA (F.), MIRA (E.), MORENTE (M. G.), NAVARRO (M.^a L.^a), SAINZ (F.), SANTULLA-NO (L. A.), XANDRI (J.), XIRAU (J.), ZULUETA (L.)

Secretario de Redacción: JUAN COMAS

Colaboradores

J. ADAMS (Londres), A. ADLER (Viena), P. BOVET (Ginebra), CH. BÜHLER (Viena), E. CLAPAREDE (Ginebra), J. COHN (Friburgo), R. COUSINET (Sedán), L. CREDARO (Roma), † O. DECROLY (Bruselas), J. DEMOOR (Bruselas), J. DEWEY (Nueva York), Ad. FERRIERE (Ginebra), J. J. FINDLAY (Manchester), E. JAENSCH (Marburgo), † G. KERSCHENSTEINER (Munich), E. KRIECK (Frankfort), W. H. KILPATRICK (Nueva York), † R. LEHMANN (Breslau), † O. LIPMANN (Berlín), J. LOMBARDO-RADICE (Roma), A. MESSER (Giessen), G.^a MISTRAL (Chile), M.^a MONTESSORI (Roma), A. NIETO CABALLERO (Bogotá), P. OESTREICH (Berlín), H. PARKHURST (Nueva York), P. PETERSEN (Jena), O. PFISTER (Zurich), J. PIAGET (Ginebra), M. E. SADLER (Oxford), T. H. SIMON (París), A. SLUYS (Bruselas), E. SPRANGER (Berlín), W. STERN (Hamburgo), J. TEWS (Berlín), J. VASCONCELOS (México), F. VASCONCELLOS (Lisboa), G. VIDARI (Turín), C. WASHBURNE (Winnetka), F. WATSON (Gales), W. WOLFF (Berlín), G. WYNEKEN (Turinlia).

La REVISTA DE PEDAGOGIA aspira a reflejar el movimiento pedagógico contemporáneo y, en la medida de sus fuerzas, a contribuir a su desarrollo. Dotada de la amplitud de espíritu que requiere el estudio científico, está alejada de toda parcialidad y exclusivismo, e inspirada en el sentido unitario de la obra educativa, dirige su atención a todos los problemas de la enseñanza.

La REVISTA DE PEDAGOGIA tiene al tanto a sus lectores de la vida pedagógica mundial, con sus secciones:

Artículos originales.

Notas del mes.

Informaciones.

Libros.

Bibliografía reciente.

Consultorio pedagógico.

Educación Nueva.

Noticias.

Revistas.

Servicio bibliográfico.

La REVISTA DE PEDAGOGÍA se publica mensualmente en cuadernos, que forman al año un volumen de cerca de 600 páginas.

Precios de suscripción: *España. un semestre, 7 pesetas; un año, 12; número suelto, 1,25.*

Repúblicas hispanoamericanas: un año, 14 pesetas; número suelto, 1,50.

Los suscriptores tienen derecho a un 25 por 100 de descuento en las publicaciones de la Revista.

OFICINAS:

PI Y MARGALL, 7

M A D R I D - TELÉFONO 24.126

Tipografía Nacional. San Marcos, 4 - Tel. 23.211. Madrid

ADVERTENCIA PRELIMINAR

Las primeras palabras de este folleto han de ser un tributo de íntima devoción, de admiración y de cariño a la memoria de su autor, Angel Rodríguez Mata, hombre bueno, espíritu delicado de maestro, que murió, en plena juventud, a los pocos meses de haberlo publicado.

Al encargarme con afectuosa insistencia el director de la *Revista de Pedagogía* de esta cuarta edición de su obra, querría asegurar, sin duda, el más escrupuloso respeto a la doctrina expuesta en ella por su malogrado autor.

La amistad fraternal que me unió a Rodríguez Mata; la convivencia íntima con él en los años de carrera y después en el ejercicio de la inspección; el hecho mismo de haber coincidido mi preparación de otro folleto de esta serie, con la suya para la publicación de éste, labor que en gran parte hicimos juntos, es, en efecto, la mejor garantía de que al redactar esta nueva edición he de esforzarme por que desaparezca cuanto pueda haber de personal en mi intervención, para mantener, en los detalles más

pequeños, las características de doctrina y de forma, que Rodríguez Mata dió a su trabajo.

En esta colaboración póstuma, que emprendo con una sincera emoción y un respetuoso temor, es mi más vehemente deseo acertar a interpretar tan fielmente lo que sería el pensamiento del pobre amigo, que las modificaciones que introduzca en el texto para adaptarlo al actual estado de los estudios pedagógicos, sean aquéllas que él mismo hubiera hecho, llegado este momento de la renovación de su obra.

Aunque para este difícil empeño me falta la sólida preparación psicológica que hacía de Rodríguez Mata un especialista de estos estudios, sobre todo en sus aplicaciones escolares, la inspiración recogida en sus propias publicaciones y el afán cordial de continuar dignamente su labor facilitarán este esfuerzo de adaptación que realizo como homenaje fervoroso al llorado compañero.

A. BALLESTEROS.

NOTA DE LA PRIMERA EDICIÓN

Al escribir este folleto sobre EXAMEN Y CLASIFICACIÓN DE LOS NIÑOS nos ha guiado el propósito de resumir los métodos que han logrado, tras una aplicación en distintos países y por diferentes psicólogos y pedagogos, una aceptación general, que significa la mayor garantía de su eficacia para conseguir el fin que se pretende. Mas no bastaría, con ser tan importante esa sanción, solamente si no fuese acompañada de la comprobación y adaptación de aquéllos a la realidad de la escuela primaria española, y más concretamente del escolar español, cuyas características psicofísicas interesa conocer; labor que viene realizándose por muchos de nuestros compañeros y que nosotros pretendemos divulgar en este trabajo poniendo al alcance de quienes demuestran curiosidad por este orden de estudios los medios más fáciles de su aplicación práctica sin necesidad de consultar obras de mayor amplitud, indispensables, sin embargo, cuando se trate de realizar una investigación más profunda.

Innecesario nos parece advertir que el estu-

dio del niño por parte del maestro se ha realizado siempre, cuando éste ha *sentido* la labor trascendental que tenía a su cargo, y que las sutilezas de la observación, por la convivencia espiritual, no pueden, a veces, suplirse con métodos experimentales. Sin embargo, la necesidad de éstos se impone, de una parte, por eliminar, en lo posible, el elemento subjetivo que puede dar lugar a errores profundos y, de otra, por la mayor brevedad con que se llega a conclusiones definitivas.

De todos modos, conviene emplear ambos métodos, no olvidando la influencia de los *imponderables*, que escapan siempre a la apreciación humana.

Los *tests* mentales utilizados para el estudio de la inteligencia continúan siendo, en la actualidad, objeto de numerosas experiencias de psicólogos y pedagogos de Europa y América, considerándoseles como el procedimiento más eficaz para lograr aquel fin.

De esas investigaciones, pese a las numerosas modificaciones propuestas, renacen, como el ave Fénix de sus propias cenizas, los *tests* de Binet-Simon, y últimamente Mr. Ballard ¹ los considera como una de las tres piedras miliarias que, con el artículo del Dr. Rice en 1897, aplicando medidas científicas a los resultados escolares, y el examen de inteligencia de 1917 al ejército americano, marcan el progreso en

¹ Philip B. Ballard: *The new examiner*. Londres, julio, 1923. Páginas 22, 120 y 143.

estos estudios psicológicos, reiterando la validez de aquéllos para el examen de los escolares y confirmando así, una vez más, la aprobación mundial de la *Escala*, que nosotros hemos comprobado en las escuelas españolas. Por eso la insertamos aportando nuestras experiencias de ella, en las que tuvimos presente la advertencia de Terman: *el test debe marcar el comienzo, no el fin, del estudio del niño por el maestro*, opinión que debe servir de norma a quien leyere, suplicándole, por último, benevolencia para este trabajo de divulgación hecho en vista de la escuela y del niño españoles.

A. R. M.

EXAMEN DE LOS NIÑOS

El examen de un niño puede hacerse desde muy distintos puntos de vista, según la finalidad que nos propongamos al realizarlo y según el aspecto de su vida que nos interese estudiar.

Considerando al niño como escolar y a los fines de su clasificación para la enseñanza y de sus posibilidades para la adquisición de los conocimientos puede reducirse su examen a tres aspectos fundamentales: el médico o fisiológico, el psicológico y el pedagógico.

El *examen médico*, que sale de los límites de este folleto, tiene por fin descubrir el tipo físico del sujeto, sus antecedentes hereditarios, su constitución orgánica, la curva de su crecimiento, etc., datos todos de gran influencia sobre su educación y muy expresivos de sus aptitudes para el trabajo escolar. Este examen no se hace, por lo general, de manera sistemática en nuestras escuelas por no estar organizado en ellas el servicio de médicos escolares; aunque se pretende realizarlo en los reglamentos por medio del Registro paidológico que preceptivamente debe llevar todo maestro, pero que en la realidad tiene más una existencia teórica que efectiva, ya que casi siempre carece aquél

de elementos para llevarlo con la exactitud necesaria y de tiempo para las observaciones metodizadas y frecuentes. Sin embargo, en este aspecto, como en tantos otros de la vida escolar, cabría realizar una labor eficaz siempre que se ordenara, en el tiempo y en el procedimiento, este examen y se clasificaran y aprovecharan los datos para el estudio experimental del niño español por personas capacitadas.

Quedan, pues, como pruebas de un valor más directo para la clasificación de los niños desde un punto de vista escolar, además de las de orden *pedagógico*, que son las que tradicionalmente emplean los maestros para el envío de aquéllos a cada sección de la escuela, las *psicológicas* de una aplicación más moderna y más severamente reglamentada. En este sentido la manifestación máxima la ha producido Claparède con la publicación de su folleto *L'Ecole sur mesure*¹, que pretende someter toda la vida de la escuela al rigor de una ecuación matemática, de tal modo, «que esté tan bien adaptada a las formas del espíritu, como un vestido lo está a las del cuerpo».

EXAMEN PSICOLÓGICO

La investigación psicológica puede hacerse bien para determinar un valor representativo en un dominio mental restringido: atención, sensaciones, memoria, etc., labor más propia de

¹ Claparède: *L'Ecole sur mesure*. Lausanne, Geneve, 1920. Trad. española. Espasa-Calpe, Madrid.

los trabajos del laboratorio que de la escuela; ya para descubrir una actividad práctica concreta del sujeto o su actitud específica para una profesión determinada, problemas propios de la orientación profesional ¹, o, en fin, para estudiar las características globales de la inteligencia; es decir, la capacidad mental de cada sujeto para las funciones generales del conocer.

Este último aspecto es el que más directamente nos interesa examinar a nosotros.

El estudio global de la inteligencia se realiza mediante el empleo de pruebas o *tests* mentales ², que consisten en una serie de preguntas constantes, precisas, cortas y fáciles de realizar, en número suficiente para explorar la mayor suma posible de aptitudes ³.

Este examen intelectual se puede realizar *cuntitativa y cualitativamente*.

En la primera denominación incluye el doctor Decroly dos tipos de *tests* o pruebas: las colectivas y las individuales ⁴.

Los *tests colectivos*, que fueron empleados

1 Véase Claparède: *Comment diagnostiquer les aptitudes chez les ecoliers*. París, Flammarion, 1924. Pág. 25.

2 Cattell, en los Estados Unidos, empleó en 1890, por primera vez, la expresión *mental tests*.

3 Smelten: *Bulletin de la Societé belge de Pedotecnie*. Julio, 1909.

4 Decroly: *Le traitement et l'education des enfants irregulieres*. Bruxelles, 1925. Pág. 57.

Decroly et Buyse: *La pratique des tests mentaux*. Alcan, París, 1928.

Comas-Lago: *La práctica de las pruebas mentales y de instrucción*. «Revista de Pedagogía», Madrid, 1933.

por los psicólogos norteamericanos para la selección de sus soldados durante la guerra, están generalizándose hoy, sobre todo, en sus aplicaciones escolares, por las grandes ventajas que supone el poder realizar el examen de una gran masa de niños—todos los de una clase y aun los de una escuela—al mismo tiempo y en idénticas condiciones de medio, de preparación, de situación intelectual, etc.; aunque tiene los inconvenientes que se derivan justamente de la diversidad de tipos mentales que han de tomar parte en la prueba.

Hay dos clases de *tests* colectivos, ambos empleados por los norteamericanos y ya adaptados por algunos autores europeos, los llamados *tests colectivos verbales* y los *no verbales*.

Entre los primeros, uno de los de mayor aplicación a las escuelas españolas y que ya se está ensayando en las de la provincia de Segovia, es el de Ballard, inspector primario en Londres ¹. Consiste en una serie de cien cuestiones que se formulan a los niños y que éstos deben contestar por escrito, en un papel numerado de 1 a 100, por medio de una palabra, de un número o una serie de ellos, un signo, etc.; siendo la prueba visual y auditiva, al mismo tiempo, por ser escritas en el encerado las palabras o las cifras de cada cuestión y, además, leídas por el examinador. La prueba sólo es para niños de

¹ Está traducido al francés por el Dr. Decroly, que lo ha dado a conocer en su folleto *L'état actuel des procédés de mesure de l'intelligence*. Bruxelles, 1925.

siete a catorce años, determinándose la edad mental del sujeto por el tanto por ciento de respuestas buenas formuladas, de acuerdo con el baremo hallado por el autor.

Los *tests colectivos no verbales* tienen las mismas ventajas que los verbales y sus mismos inconvenientes, si bien en ellos la intervención y, por tanto, la influencia del examinador queda reducida al *mínimum*. Generalmente consisten en hojas impresas que se entregan al sujeto y en las que éste encuentra órdenes que ha de cumplir, problemas que ha de resolver, preguntas que ha de contestar, siendo el mayor número ilustradas por medio de dibujos, grabados u otro medio gráfico en que la respuesta se consigna por una cruz, una palabra u otro signo convenido. Elemento muy principal de estas pruebas es la velocidad con que se realizan, pues, en casi todas, se va fijando el tiempo de ejecución. Los *tests* Army, Beta y los de Otis fueron los primeros no verbales que se aplicaron en Norteamérica. Hoy ya existen muchas aplicaciones y adaptaciones de *tests* de este tipo. Entre ellas están los del Dr. Simon (*tests* P. V.), editados por la Casa Hachette de París; los del Dr. Mira, de Barcelona, que tanto crédito tiene entre los psicólogos modernos; los del Dr. Decroly, de Dearborn, etc.

El *examen cuantitativo individual* tiene, sin duda, una mayor delicadeza y finura en la ejecución y, sobre todo, en la apreciación de los resultados, por suponer una comunicación di-

recta y efectiva del examinador con el sujeto. Desde luego tiene el inconveniente de su mayor duración; por eso suele emplearse para depurar los resultados obtenidos por medio del examen colectivo con aquellos sujetos que aparecen con alguna anormalidad acentuada, por exceso o por defecto, en la realización de aquellas pruebas.

El *test* tipo de esta clase es el de Binet y Simon, llamado escala métrica de la inteligencia, que nos proponemos exponer y desarrollar en estas páginas por su carácter clásico, su condición universal y por ser el que ha servido de inspiración a todas las pruebas posteriores, más actuales, tanto colectivas como individuales.

Por último, como *test cualitativo* que ya tiene un gran crédito en el campo de la psicología y que es aplicado, sobre todo, para la exploración de los niños deficientes y anormales, citemos el del Dr. Vermeylen, médico belga, director de instituciones de niños irregulares. Su autor le llama *test psicográfico* de la inteligencia y, con él se propone hallar las aptitudes generales de la inteligencia (adquisición, elaboración y ejecución) mediante el examen y calificación de las aptitudes particulares (atención, memoria, asociación, discriminación, combinación, etc.). Las pruebas son muy varias y el examen de larga duración (más de dos horas por sujeto), aunque el autor aconseja, para los casos no complejos, la aplicación de

su *test* reducido ¹. Este *test*, según nuestras noticias, se aplicó, por los alumnos de la Superior del Magisterio en el Grupo escolar Ruiz Zorri-lla, de Madrid, bajo la dirección del Sr. Xandrí.

La escala métrica de Binet y Simon.—Adoptamos y desarrollamos a continuación el método de Binet y Simon porque, como acabamos de decir, tiene un valor universal, no obstante las modificaciones y las correcciones que de él se han hecho y por haber sido aplicado en España con éxito por muchos maestros, profesores e inspectores, entre ellos por el autor, fallecido, de este folleto ².

El nombre de escala métrica no tiene un sentido matemático, sino el de una clasificación jerárquica que determina, entre dos niños, por ejemplo, como el de más inteligencia el que resuelve mejor un cierto número de pruebas.

Para sus autores, la mayor ventaja del método consiste en que mediante él se puede apreciar la inteligencia independientemente de la instrucción del sujeto, sirviendo, además, para determinar la relación entre la edad real o cronológica y la edad mental.

Personalmente hemos aplicado el método en las escuelas rurales, lo que nos ha permitido

¹ Véase *L'examen psychographique de l'intelligence*. Dr. Vermeulen-Anvers. Hay traducción española.

² Actualmente se utiliza más frecuentemente la revisión de Terman, que puede encontrarse expuesta de un modo amplio en el libro del Dr. Germain y M. Rodrigo: *Pruebas de inteligencia*. Calpe, Madrid.

convencernos de su adaptación a los niños españoles y de su utilidad para la clasificación de los escolares, revelándonos además sugerencias de una gran utilidad práctica.

No se olvide que ni el método de Binet y Simon ni otro cualquiera—como indica el señor Barnés¹—puede sustituir a la relación directa, de espíritu a espíritu, que se establece entre el maestro y el discípulo en la intimidad de la clase y que hace conocer a aquél el grado de inteligencia de éste. El método tiende sólo a encauzar y precisar la vaguedad de una opinión subjetiva y a facilitar el conocimiento rápido del niño a su ingreso en la escuela.

Instrucciones prácticas para la aplicación de los tests.—I. El material debe prepararse para tenerlo a la mano siempre, formando un grupo con los *tests* correspondientes a cada edad. Las monedas, dispuestas en una bolsa.

II. La atención del alumno se distrae fácilmente si, sobre la mesa de trabajo, ve otros *tests* distintos del que se utilice en el momento. Trabajar en silencio y sin testigos.

III. El niño lee en la cara del experimentador o en la de los que le rodeen; por tanto, adoptar una expresión que le anime a expresarse o a realizar el trabajo, pero sin ayuda para comenzar, pues no se trata de enseñar, sino de fijar el nivel mental.

IV. El detalle en el conjunto de un *test* no

¹ D. Barnés: *La psicología experimental en la pedagogía francesa*. Museo Pedagógico, 1921. Pág. 77.

debe ser descuidado. El experimentador debe llegar a aplicar los *tests* de un modo automático.

ADVERTENCIA IMPORTANTÍSIMA.—*No debe modificarse la forma en que están propuestas las cuestiones*, puesto que han sido ya experimentadas cuidadosamente en sus menores detalles, adaptando la pregunta a la edad.

Signos convencionales.—En la hoja de examen pueden expresarse las contestaciones con estos signos:

- + (contestación exacta).
- (contestación equivocada).
- O (silencio).
- ? (dudoso).
- ? (lejos de acertar).
- +? (cerca de la contestación).
- +! (excelente).
- ! (muy mal).

Anotaciones.—En un cuaderno se debe anotar: nombre y apellido, edad, fecha de la experiencia y circunstancias que hayan podido influir sobre el examen; actitud del discípulo durante el mismo (natural, aturdido, indisciplinado, etc.); situación social de los padres (miseria, mediocridad, riqueza, etc.).

Se deben escribir las contestaciones de cifras, las definiciones de palabras y de cosas.

En el *test* de 60 palabras anotar con una raya cada palabra y al fin de cada medio minuto; seguir la anotación en otro renglón, y de este modo se advierte si aumenta o disminuye

el número progresivamente, lo que proporciona indicaciones sobre su *facultad de trabajo*.

! (indica palabra que corresponde a un objeto de clase).

⊥ (palabra no corriente).

Medida de resultados.—La lectura de los signos convencionales correspondientes a cada alumno nos permite apreciar si ha contestado o no a los *tests* o pruebas correspondientes a su edad cronológica. *Un niño tiene la inteligencia de la edad correspondiente a la prueba cuyos tests ha salvado.* Así, un niño de ocho años que contesta positivamente a todos los *tests* de la edad de siete tiene por lo menos la inteligencia de esta edad.

Después de determinar la edad en la que un niño ha ejecutado todos los *tests*, se le agrega un año por cada cinco *tests* que resuelva superiores a esa edad o un quinto de año por cada prueba resuelta ¹. Así, un niño de seis años que resuelve las preguntas de su edad y dos pruebas de siete años y tres de ocho se le considera de una edad mental de siete años.

El *cociente intelectual* es la razón de la edad mental a la edad cronológica. Así, un niño de diez años que tiene doce de *edad mental* su cociente intelectual (Q. I.) es igual a $\frac{12}{10}$. Cuando

¹ Yerkes-Bridge establecen una valoración por puntos para cada *test*, que puede ser estudiada en el libro de Lafora *Los niños mentalmente anormales*. Treves-Saffiotti clasifican los niños en fuertes, medios y débiles de inteligencia.

coinciden igual edad, cronológica y mental, el Q. I. es igual a la unidad.

Debe advertirse, según indica Jordan ¹, que después de los trece o catorce años, si un niño se mide de año en año, su edad mental permanece constante y su edad cronológica sigue aumentando, lo que ocasiona una disminución de su Q. I. ².

SERIE DE LOS «TESTS» O PRUEBAS DE LA «ESCALA MÉTRICA DE LA INTELIGENCIA» DE BINET-SIMON ³

Aunque la serie comprende desde los tres hasta los quince años, a más de las pruebas para adultos, nos limitamos a presentar las correspondientes a la edad escolar, de seis a catorce años, agregando sólo las de cinco a fin de que pueda comenzarse el examen por las preguntas correspondientes a un año menos que la edad del examinado; práctica que debe seguirse para dar confianza al niño y que se produzca con naturalidad, fin que no se lograría si se comienza con preguntas muy fáciles o muy difíciles en relación con su edad.

Tests de cinco años.

1.^a *Comparar dos pesos.*—(Véase la 1.^a de diez años para conocer el modo de preparar los

1 Jordan: *Validation of intelligence tests*. 1923. Pág. 423.

2 Los ingleses expresan inversamente (I. Q.) (*intelligence quotient*).

3 Serie 1911.

pesos.) Se presentan al niño las dos cajas de 3 y 15 gramos, colocándolas sobre la mesa separadas 5 ó 6 centímetros, y se le pregunta: «¿Cuál de estas dos cajas es la más pesada?» Para que el resultado sea bueno ha de comparar y señalar la mayor.

2.^a *Copiar un cuadrado.*—Previamente se tiene dispuesta una cuartilla en la que se haya dibujado un cuadrado de 3 ó 4 centímetros de lado, cuya figura se le muestra, diciéndole: «Dibuja una como ésta», anotándose como resultado bueno si se distingue la forma, sea cualquiera el tamaño.

3.^a *Repetir una frase de diez sílabas.*—«Mi madre me da melocotones.» «Yo vengo siempre a la escuela», u otra frase de diez sílabas. Para los tímidos puede empezarse con una frase más corta. Deben repetir la frase sin ningún error.

4.^a *Contar cuatro monedas de cinco céntimos.*—El niño debe contar con sus manos las cuatro monedas que se le ponen delante, diciéndole: «¿Ves estas monedas? Cuéntalas y dime cuántas hay.» No se tolera ningún error.

5.^a *Componer un rompecabezas de dos pedazos.*—Se dispone previamente una cartulina (tamaño de una tarjeta postal) rectangular, cortada en diagonal, y se obtendrán dos triángulos; además otra igual, sin cortarla. Se colocan los dos trozos triangulares sobre la mesa de modo que las hipotenusas formen un ángulo recto. Después se dice al niño: «Reúne estos

dos trozos para hacer alguna cosa que se parezca a ésta» (y señalamos a la otra cartulina intacta). Debe evitarse que vuelva un cartón, pues hay que comenzar entonces de nuevo; otros necesitan estímulos sin sugestionarlos.

Los niños de esta edad que hemos examinado contestan bien los *tests* de cuatro años y en los de su edad (cinco años) encuentran, casi todos, dificultad, en el de copiar un cuadrado, mayor en los niños aldeanos que en los de la ciudad, debido sin duda a que éstos disponen más que aquéllos, en el hogar, de útiles de escritura y tienen, por tanto, más educada la mano. Otro de los *tests* difíciles es el de *rompecabezas*.

Pruebas de seis años.

1.^a *Distinguir la mañana de la tarde.*—Se pregunta: «¿Es ahora por la mañana, o por la tarde?» No importa invertir la pregunta para cerciorarse de que el niño no contesta mecánicamente.

2.^a *Definir por el uso.*—Se pregunta sucesivamente: «¿Qué es un *tenedor*, una *mesa*, una *silla*, un *caballo*, una *mamá*?» Las respuestas *por el uso* suelen ser de este tipo: un tenedor *es para* comer; una silla, *para* sentarse; etc. Con los niños de los pueblos es preciso sustituir el término *mamá* por el de madre, que es el empleado por ellos.

Las superiores al uso (*tests* de nueve años)

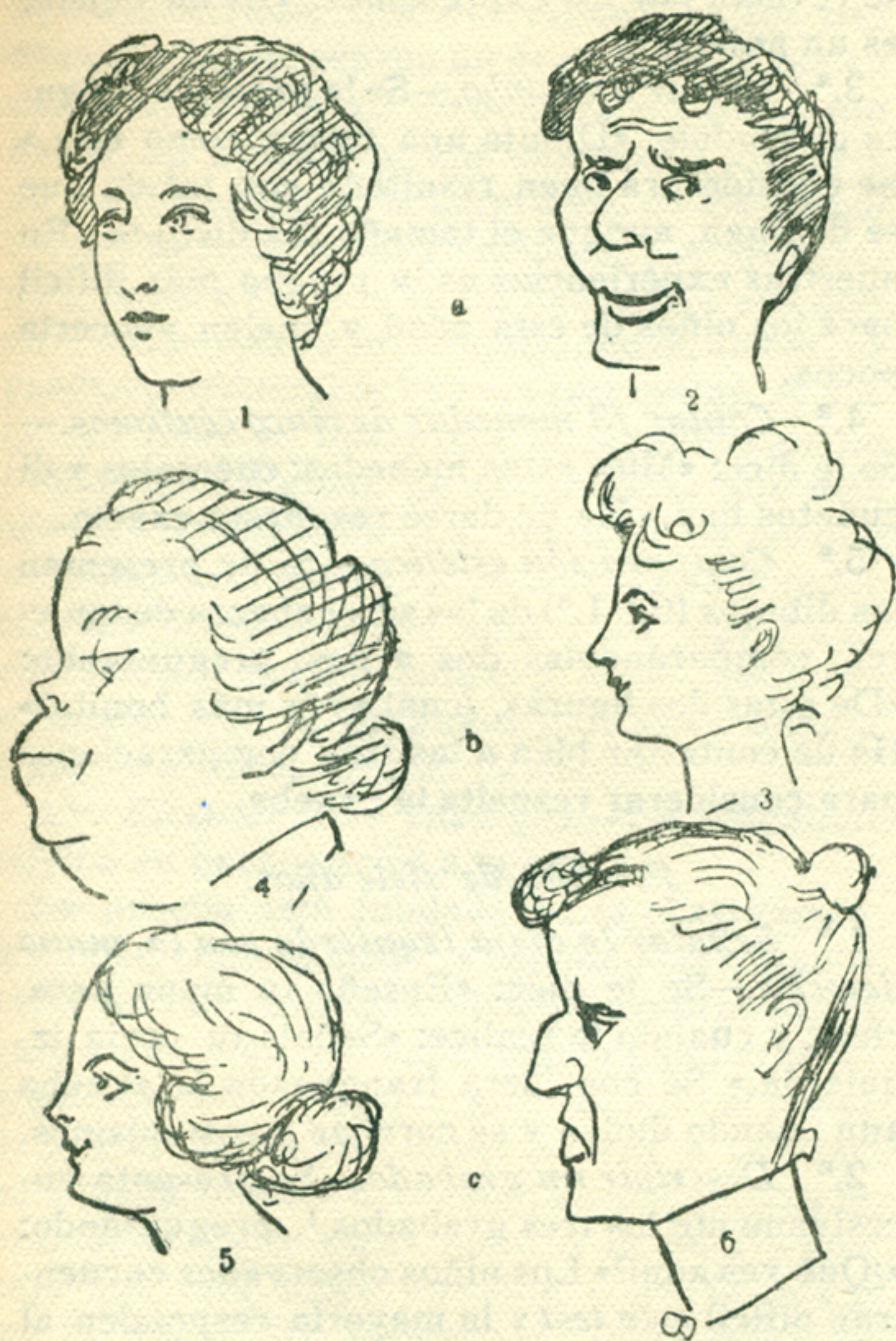


Fig. 1.^a - Comparación estética. Seis años.

se revelan por las expresiones: «Es un objeto, es un animal.»

3.^a *Copiar un rombo.*—Se le presenta la figura diciéndole: «Dibuja una figura como ésta.» Se considerará buen resultado con tal de que se distinga, aunque el tamaño sea distinto. En nuestras experiencias es la prueba más difícil para los niños de esta edad y suelen vencerla pocos.

4.^a *Contar 13 monedas de cinco céntimos.*—Se le dice: «Mira estas monedas; cuéntalas y di cuántas hay.» Ha de darse respuesta exacta.

5.^a *Comparación estética.*—Se le presentan los dibujos (fig. 1.^a) de las seis cabezas de mujeres, comparándolas dos a dos, preguntando: «De estas dos figuras, ¿cuál es la más bonita?» Ha de contestar bien a las tres comparaciones para considerar resuelta la prueba.

Pruebas de siete años.

1.^a *Señalar la oreja izquierda con la mano derecha.*—Se le dice: «Enseña tu mano derecha»; y cuando lo realice: «Señala tu oreja izquierda.» Se considera franqueada la prueba aun cuando duden y se corrijan por sí mismos.

2.^a *Describir un grabado.*—Se presenta sucesivamente los tres grabados ¹, preguntando: «¿Qué ves aquí?» Los niños observados encuentran difícil este *test* y la mayoría responden al

¹ En la imposibilidad material de reproducirlos aquí pueden verse en los *Tests*, de Binet-Simon, publicados por «La Lectura» (2,50 pesetas).—N. del E.

tipo enumerador que corresponde a los tres años; por tanto, acusan un gran retraso: suelen contestar: «Un carro, un hombre, un niño»; «un banco, un hombre y una mujer». A los siete años debe expresar la naturaleza de los personajes y la cosas y sus relaciones, por ejemplo: «Un hombre sentado en un banco con una mujer», «un hombre y un niño tirando de un carro» pueden considerarse buenas respuestas. A los quince años se interpreta la significación de cada lámina. Es una de las pruebas que más enseñanzas sugieren al aplicarlas y de las que necesitan más paciencia en el experimentador con los niños de siete años para lograr que contesten y hablen ante el grabado, sin otros estímulos que la pregunta indicada y alguna frase de aliento: «¡Anda! ¡Vamos!»

3.^a *Ejecutar tres encargos.*—La dificultad estriba en hacer varios a la vez.

La prueba está fundada en la observación hecha en clínicas médicas con niños retrasados incapaces de realizarla. Hemos comprobado el caso en un niño que había tenido una parálisis y que sólo hizo dos encargos. He aquí el modo de operar: «¿Ves esta llave? La vas a colocar en aquella silla (se le señala); después cierra la puerta, después verás junto a la puerta una caja que está sobre una silla; coges la caja y me la traes. Así: primero, la llave sobre la silla; después, cerrar la puerta; después, traerme la caja. ¿Has comprendido? Pues hazlo.» Puede variarse un poco la naturaleza de los

encargos, según el medio en que se trabaje.

Han de ejecutarse los tres encargos para considerar franqueada la prueba.

4.^a *Contar nueve monedas* (seis de 5 céntimos y tres de 10 céntimos).—Se colocan en montón sobre la mesa y se pregunta: «¿Cuántas monedas sencillas habrá entre todas las del montón?» Deben manejarlas y contarlas. No se tolera ningún error.

5.^a *Nombrar cuatro colores*.—Se le presenta cada uno de los cuatro colores fundamentales (rojo, azul, verde, amarillo) para que diga el nombre de ellos, *sin tolerar ningún error*. Advuértase que no se trata de que los diferencien; pues, salvo los que padezcan *acromatopsia* (ceguera para el color), suelen hacerlo sin dificultad; ésta estriba en denominarlos, lo que ya no es corriente. Hemos visto muchos niños que a esta edad no conocen ningún nombre; otros los confunden, y hay quien conoce sólo el rojo y el azul. Preyer¹ señala el amarillo como el primero que aprendió a nombrar su hijo, quedando el azul con menor número de respuestas exactas.

Pruebas de ocho años.

1.^a *Comparar de memoria dos cosas*.—Las comparaciones son entre *mosca y mariposa; papel y cartón; madera y hierro*. Se pregunta:

¹ Véase *El alma del niño*. Traducción española de Navarro. Página 15 y siguientes.

«¿Conoces la mariposa?» «¿Y las moscas?» «¿Se parece una mosca a una mariposa?» «¿En qué se distinguen o en qué no se parecen?»

Hay que hablar al niño en su lenguaje, sin variar la forma del *test*; así, nosotros preguntábamos en vano a un niño de Asturias por la mariposa, que no conocía; pero era el nombre, pues empleando el de *pumarina* (bable) la dificultad se resolvió. Unos indican la desigualdad por el color: «La mosca, negra; y la mariposa, blanca»; otros, por el tamaño. *Dos de las tres comparaciones han de ser contestadas bien para estimar acertable la respuesta.*

2.^a *Contar de 20 a 0.*—Es una prueba de instrucción, pero muy interesante. Se indica: «¿Quieres contar de 20 a 0 hacia atrás?: 20, 19, 18...», sin añadir más en el ejemplo. Ha de resolverla en veinte segundos, sin tolerar más de un error. Esta prueba sólo la salvan un 40 por 100 de los niños examinados por nosotros.

3.^a *Indicar lo que falta en una figura* (figura 2.^a).—«¿Qué es lo que falta a esta figura?» es la pregunta que se le dirige al presentarle las del grabado. Se exige tres respuestas buenas.

4.^a *Decir la fecha del día.*—Ha de responder el día de la semana, el mes, la fecha del mes y el año. Se considera franqueada la prueba aunque haya alguna diferencia de días en el mes. Los niños madrileños omitían el año, los de los pueblos omiten aún, en general, los demás datos, excepto el día de la semana.



Fig. 2.^a - Figuras incompletas.

5.^a *Repetir cinco cifras.*—Se pronuncian cinco cifras no consecutivas y, al terminar, el experimentador invita a repetir al niño. Conviene ensayar antes con menor número de cifras. Basta que la repetición sea exacta una vez cada tres ensayos para considerar buena la respuesta.

Pruebas de nueve años.

1.^a *Devolver de una peseta.*—Se disponen delante del niño las monedas de cobre y plata usuales y una suma de 65 céntimos en la que hay tres monedas de 10 y el resto de 5; después se le invita al niño: «¿Quieres jugar conmigo al comercio?» «Tú serás el comerciante.» Después, señalándole las monedas y unas cajitas—las que sirven para el *test* de comparación de pesos—, se le dice: «Esta es la mercancía que tú vendes. Yo te compro ésta y te pagaré cuatro *perras*; ¿quieres?» Se le da una moneda de peseta y se le repite: «Hemos convenido en que te la compro por cuatro *perrillas*; ahora devuélveme de mi peseta...», y se extiende la mano en espera de que devuelva exactamente 80 céntimos, que es la respuesta que se anotará como buena.

2.^a *Definir superiormente al uso.*—Véase la prueba 2.^a de seis años (pág. 22).

3.^a *Reconocer todas las monedas.*—Se le presentan las monedas usuales: de 2, 5, 10 y 25 céntimos; de plata, de 0,50, 1, 2 y 5 pesetas, de modo que no pueda leer su valor. No se tolera nin-

gún error. Las menos conocidas de los niños son—en los pueblos—las de 50 y 25 céntimos y suelen dudar y confundir las de una y dos pesetas.

4.^a *Enumerar los meses.*—Debe recitarlos en quince segundos, tolerando un olvido o una inversión.

5.^a *Comprender preguntas fáciles.*—He aquí las preguntas: 1.^a «¿Qué debe hacerse cuando se llega tarde al tren?»—2.^a «¿Qué debemos hacer si un compañero nuestro nos da un golpe, sin querer?»—3.^a «¿Qué debemos hacer cuando rompemos un objeto que no es nuestro?» Se conceden veinte segundos de reflexión para cada respuesta y se tolera una mala respuesta de las tres.

Como en muchos pueblos los niños no conocen el tren, acostumbremos, en ese caso, a cambiar la pregunta por otra que suponga la misma cuestión: «¿Qué debe hacerse cuando se llega tarde a la escuela?»

Pruebas de diez años.

1.^a *Ordenar cinco pesos.*—Se preparan cinco cajitas de la misma forma y volumen—cajas de cerillas o de píldoras—, pero de pesos diferentes, lastradas con perdigones de plomo envueltos en algodón, para evitar que el niño haga sonar las cajas para diferenciarlas.—Tendrán un peso de 3, 6, 9, 12 y 15 gramos, respectivamente. El niño debe ordenarlas de mayor a menor peso, haciendo bien la prueba dos veces

en tres ensayos, sin pasar de tres minutos. El peso debe estar escrito disimuladamente o con clave en las cajas, para que, a simple vista, se pueda juzgar si acierta o no.

2.^a *Copiar dibujos de memoria* (fig. 3.^a).—Una vez excitada la atención del examinado, se le hace examinar el dibujo durante *diez segundos* y después se le dice que los reproduzca de

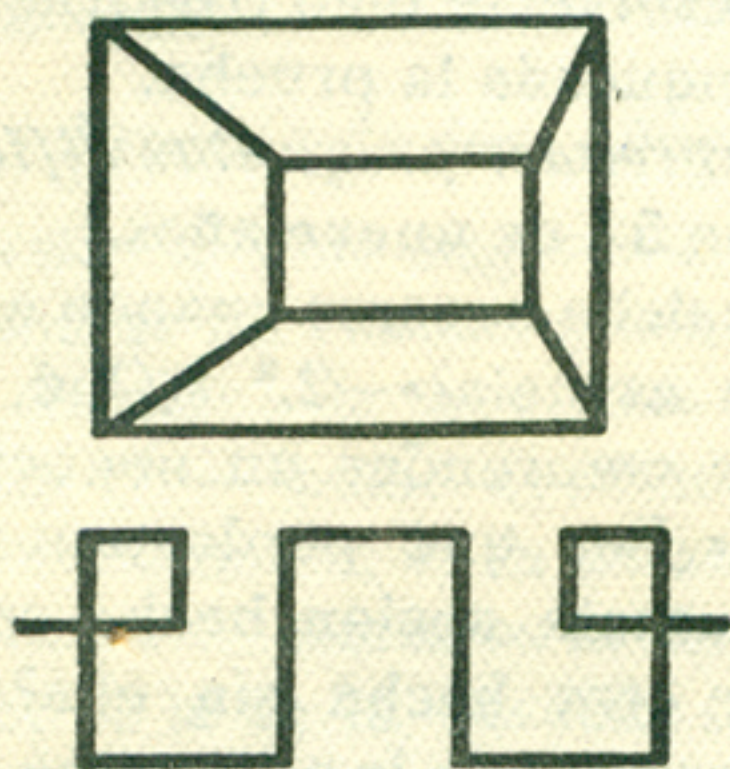


Fig. 3.^a - Dibujo de memoria.

memoria. La prueba está franqueada si reproduce uno bien y la mitad del otro de un modo correcto.

3.^a *Criticar frases absurdas*.—1.^a «Un desgraciado automovilista se ha roto la cabeza al caerse y ha muerto en el acto. Le han llevado al hospital y se cree que no se salvará.»—2.^a «Tengo tres hermanos: Pablo, Ernesto y yo.»—3.^a «Ayer se encontró en el campo el cuerpo de una mujer cortada en 18 pedazos. Se cree que

se mató ella misma.»—4.^a «Ayer descarriló un tren de viajeros, pero sin consecuencias grandes: sólo hubo 48 muertos.»—5.^a «Un individuo decía: «Si estuviese algún día desesperado y quisiera suicidarme, no lo haría en martes, »porque ese día trae mala suerte.» Se lee cada frase, después de advertir que son absurdas, y se pregunta luego: «Qué hay de absurdo en esta frase?»

Han de resolverse bien tres frases para considerar franqueada la prueba.

4.^a *Comprender preguntas difíciles.*—(Véase la prueba 5.^a de nueve años.)

1.^a «¿Qué debe hacerse cuando es tarde para llegar a la escuela?»—2.^a «¿Qué debe hacerse antes de emprender un negocio importante?»—3.^a «¿Por qué perdonamos más fácilmente una mala acción hecha con ira o con cólera que otra hecha sin ella?»—4.^a «¿Qué debe hacerse cuando le preguntan a uno su opinión sobre una persona a quien no conoce?»—5.^a «¿Por qué debemos juzgar a una persona por sus hechos y no por sus palabras?» Se toleran dos malas respuestas de las cinco.

5.^a *Colocar tres palabras en dos frases.*—Las palabras son: «Madrid, fortuna, río»; se leen al niño indicándole: «Vas a hacer una frase en la que entren estas tres palabras», y se le da la pluma para que la escriba. Ejemplo: «En Madrid hay un río. Yo tengo fortuna.» Cuando se hace una sola frase o varias bien coordinadas, se considera como respuesta del

nivel de doce años; por ejemplo: «El río de Madrid vale una fortuna.»

De las preguntas de esta edad, la primera no suele ofrecer dificultad o es la menor de todas las series. La copia de dibujos es vencida por muy pocos y con las demás, en nuestra práctica, advertimos grandes dificultades, lo que demuestra en los niños que observamos una gran pobreza de lenguaje y falta de desarrollo de la abstracción.

Pruebas de doce años.

1.^a *Resistir a una sugestión de líneas.*— Debe disponerse un cuaderno con seis hojas en blanco, en cada una de las cuales se trazan dos líneas rectas — — como se indica, separadas entre sí un centímetro; en la primera hoja, las líneas tendrán 4 centímetros la de la izquierda y 5 centímetros la de la derecha (se presentan horizontalmente), y, sucesivamente, en las demás las dimensiones son de 5 y 6, 6 y 7 centímetros, y en las tres últimas, las líneas son iguales: de 7 centímetros. Al enseñar los tres pares primeros, se pregunta: «¿Cuál es más grande de estas dos líneas?» Y al llegar a las tres últimas, se dice: «¿Y de éstas?» El niño ha visto tres veces que la línea de la derecha es mayor y tiende automáticamente a indicar lo mismo en las demás. Se trata, pues, de advertir si resistirá a su automatismo, considerándose vencida la prueba cuando dos veces, de tres, advierte la igualdad de los últimos pares.

2.^a *Colocar tres palabras en una frase.*— Véase la prueba 5.^a de diez años.

3.^a *Decir más de 60 palabras en tres minutos.*—Se indica al niño que diga el mayor número de palabras hasta que se ordene callar, ayudándole al principio con un ejemplo: «mesa, tintero, etc.», y animándole en el transcurso de la prueba, en el que suele interrogar con la mirada al experimentador para saber si continúa; a veces, hay un silencio prolongado que dura medio o un minuto, para romperle después. Deben anotarse las palabras para advertir las asociaciones que establece (véase el epígrafe *Anotaciones*). El *test* se considera vencido cuando se llega a las 60 palabras.

4.^a *Definir palabras abstractas.*— Se pregunta: «¿Qué es... *caridad*?» Una buena definición debe comprender dos ideas: la de seres desgraciados y la del bien que les hace.

Justicia: Deberá indicarse por el niño la idea de ley, regla, protección a las personas o sus intereses, o la idea de personas tratadas según sus méritos.

Bondad: Deberá expresar la idea de sentimientos afectuosos o actos de protección sin que haya desigualdad de condiciones entre el que da y el que recibe. La prueba está vencida si se dan dos buenas definiciones.

5.^a *Adivinar el sentido de una frase en desorden.*—Se le presentan al niño sucesivamente en una cuartilla escrita cada uno de los grupos de palabras que se indican a continuación di-

ciéndole: «Pon estas palabras en orden y dime la frase que componen.» Un minuto de reflexión para cada frase, debiendo comprender dos de las tres:

«Temprano para nosotros campo el salimos.»

«Maestro corrija ha ejercicio rogado me que al el.»

«Perro dueño ardor a defiende con su buen un.»

EXAMEN DE INSTRUCCIÓN ¹

El examen de instrucción está basado en estas dos proposiciones: 1.^a No se deja a merced de la casualidad, al capricho de la inspiración o a la sorpresa de la asociación de ideas, sino que se compone de una serie de preguntas invariables y cuya dificultad ha sido graduada. 2.^a El grado de instrucción de un niño no se juzga *in abstracto*, como bueno, mediano, malo, según una escala subjetiva de valor, sino que se compara con el grado de instrucción del término medio de niños de la misma edad y condición social que asisten a la misma escuela ².

El resultado se expresa en una nota indicando que el niño posee una instrucción corriente o está adelantado seis meses, un año, dos o más.

La escala de instrucción del cuadro adjunto indica cuáles son los conocimientos escolares

¹ Ver además a ese respecto *La medida objetiva del trabajo escolar*, de A. Gali. Madrid, Aguilar, 1929. *La práctica de las pruebas mentales y de instrucción*, por Comas-Lago. Madrid, «Revista de Pedagogía», 1933.

² Binet: *Les idées modernes sur les enfants*. Página 25. Hay traducción española.

EXAMEN DE INSTRUCCIÓN SEGÚN M. VANEY, DE PARÍS

EDAD de los niños	GRADOS de lectura	PROBLEMAS TIPOS DE CÁLCULO	ORTOGRAFIA	
			Frase tipo	Número de faltas
6 a 7 años...	Subsilábica o silábica.	De 19 manzanas restar o quitar seis manzanas. ¿Cuántas quedan?	Las niñas bonitas estudian las plantas que han recogido ayer.	16
7 a 8 años...	Titubeante.	Sustraer o restar 8 perras de 59. ¿Cuántas quedan?		11
8 a 9 años...	Titubeante o corriente.	Una caja contiene 604 naranjas. Se venden 58. ¿Cuántas quedan?		8
9 a 10 años..	Corriente.	Para hacer un vestido hacen falta 7 metros de paño. ¿Cuántos vestidos se harán con 89 metros y cuál será la longitud del paño que sobre?		6
10 a 11 años.	Corriente o expresiva.	Un obrero gana 250 pesetas en el mes de febrero, que tiene 28 días. Gasta 195 pesetas. ¿Cuánto ha economizado por día?		4

que se pueden exigir a un alumno según el término medio de los de la misma edad, escala deducida después de numerosas experiencias en las escuelas de París.

Se interroga a los niños sobre tres materias principales de enseñanza: lectura, ortografía y cálculo.

1.^a *Lectura*.—Los grados de lectura ideados por M. Vaney son fáciles de establecer según las normas dadas por el autor, que sólo exigen del experimentador el examen de unos cuantos casos para clasificarlos debidamente. Hemos comprobado en muchas escuelas este método de clasificación y en nuestras visitas de inspección nos ha sido muy útil para juzgar del progreso de los alumnos.

La lectura *silábica* consiste en hacer pausas entre cada sílaba (ma no, me sa, etc.); cuando la lectura silábica no es correcta por una u otra causa se la denomina *subsilábica*. La lectura *titubeante* se caracteriza por las pausas después de cada palabra o de un grupo, cuando no son necesarias por el sentido o la puntuación. La lectura *corriente* es la que señala todos los signos de puntuación. Cuando, además de estas condiciones se da a la lectura la entonación adecuada, se la denomina *expresiva* ¹.

1 La aplicación del método de lectura global, de una parte, que ha sustituido a los viejos métodos literales y, de otra, el empleo generalizado de los *tests* colectivos ha promovido el ensayo de nuevas pruebas de lectura hechas teniendo en cuenta esos progre-

2.^a *Cálculo*.—El autor elige problemas en vez de operaciones abstractas por considerar que los primeros suponen la realización de éstas y para evitar el automatismo, que no refleja un conocimiento adecuado del cálculo: el problema revela mejor la inteligencia del niño al mismo tiempo que su poder de atención y su espíritu metódico.

3.^a *Ortografía*.—La frase indicada se escribe al dictado, que es el mejor medio de comprobar el conocimiento ortográfico. Para calificarlo se considera como una falta cada error de regla o de uso, no calificando con más de dos faltas cada palabra. El número de las faltas del ejemplo se refieren a la ortografía francesa, por lo que conviene elegir otras frases, tres al menos, comparando el número de faltas que cometan los niños de la misma edad, deduciendo así su conocimiento de la ortografía.

CLASIFICACIÓN DE LOS ALUMNOS

Expuestos ya, de una manera sumaria, los

—
sos de la técnica, tanto pedagógica como psicológica. Entre otros que responden a estas direcciones puede citarse el de Haggerty, traducido y adaptado al francés por Mlle. Monchamps y publicado por la Obra Nacional de la Infancia belga. La característica del *test* es que obliga al niño a expresar no sólo su dominio del mecanismo de la lectura, sino su capacidad de interpretación, ya que ha de completar figuras o expresar su significación ateniéndose al texto que a los grabados acompañan. La clasificación se hace en cuatro grados de lectura, determinándose además la edad mental de siete a once años por medio de la escala que el autor ha hallado clasificando los resultados de 6.000 niños sometidos a la prueba.

métodos de exploración que más fácilmente pueden ser aplicados por el maestro y demostrado su valor indudable mediante la correlación entre ellos ¹ y el concepto obtenido por la apreciación del trabajo escolar y los resultados de los exámenes, veamos ahora las aplicaciones pedagógicas que de ellos pueden obtenerse.

Primeramente las pruebas mentales nos harán establecer una clasificación primera de los escolares en normales y anormales. Según Binet y Simon debe considerarse como niño *retrasado o débil mental* el que presenta un atraso de dos años si tiene nueve de edad y de tres si ha pasado de ellos; *idiot*, si no llega a comunicarse de palabra con sus semejantes ni expresa verbalmente sus pensamientos; e *imbécil*, el que no comprende el pensamiento escrito ni lo expresa. En cada uno de estos tipos se distinguen tres grados (profundo, medio y ligero).

En realidad, solamente el primer tipo podemos considerarlo como educable, es decir, capaz de reintegrarse a la vida escolar normal. Los otros dos deben ser tratados en clínicas o sanatorios médicopedagógicos.

En los países donde se ha dado una organización acertada a la enseñanza de los niños débiles o retrasados se han creado clases para-

¹ V. Ballard: *loc. cit*, página 32, respecto a la escala de Thorndike. Sobre correlación, v. Claparède: *Psychologie de l'enfant*, páginas 55, 159, 365 y siguientes; y Whipple: *Manual of mental and phisical tests*, 1915, páginas 33 y siguientes.

lelas a los normales, llamadas especiales o de aceleración donde dichos escolares reciben una educación adecuada a su condición hasta que adquieren el desarrollo o la aptitud mental correspondientes a su edad y pasan a las clases ordinarias; o hasta su envío a las escuelas granjas o jardín si el retraso continúa o se acentúa.

Entre nosotros aún no se ha pensado en una solución general y definitiva a este problema. La creación de la escuela de anormales—con título dolorosamente expresivo—inicia una labor eficaz y plausible aunque insuficiente, por hallarse reducida todavía a un número mínimo de niños irregulares. Por lo general, estos pobres niños asisten a nuestras escuelas ordinarias—cuando lo agudo de su anormalidad no hace que se les rechace de ellas—, siendo la desesperación de los maestros y una causa de perturbación para la enseñanza de los escolares normales. Como prueba de la enorme trascendencia de este problema, copiamos el siguiente cuadro obtenido por Boon¹ como resultado del examen de gran número de niños belgas:

LOCALIDAD	Población escolar	AÑOS DE RETRASO							
		-1	0	1	2	3	4	5	
Bruselas.	14.301	1	37	28	18	10	4	1	} Tanto por 100
Seraing .	3.306	1	4'5	27	17	9'5	4	1	

¹ Boon: *L'instruction obligatoire et les devoirs de l'Administration publiques*. Bruxelles, 1921.

Todavía en una clasificación escolar depurada cabría separar los niños de inteligencia *regular*, es decir, cuya edad mental coincida con la real, de los *adelantados* que tienen un desarrollo de uno, dos o más años superior a su edad, enviando a éstos a clases de «mejor dotados» como las establecidas por la ciudad de Mannheim (Alemania) en sus escuelas ¹.

De un modo o de otro, con una selección más o menos perfecta de los escolares, el maestro ha de resolver el problema íntimo de la clasificación de sus discípulos, la solución será distinta según la escuela sea mixta, unitaria o graduada.

De todos modos, en cualquier tipo de organización, habrá que establecer como sistema de enseñanza la graduación, y como tipo mínimo de clasificación de los niños los tres grados; siendo conveniente, siempre que sea posible, hacerlos mixtos, es decir, que la agrupación se hará sin separar a los niños de las niñas.

Sobre esta base formarán el grado primero o *elemental* los niños cuya edad mental—hallada por los procedimientos reseñados—sea de seis a ocho años; el segundo grado o *medio*, los de ocho a diez, y el tercero o grado *superior*, los de diez a doce, incluyendo en este último además los niños cuya edad *cronológica* sea superior a doce años.

En las escuelas graduadas puede lograrse

I Véase *Escuelas de ensayo y de reforma*, por L. Luzuriaga. Madrid, 1924. Publicaciones del Museo Pedagógico Nacional.

una adaptación más severa a medida que sea mayor el número de clases o maestros que la formen, llegándose a la clasificación más perfeccionada allí donde puedan agruparse, en cada clase, los niños de una misma edad mental; con las clases paralelas que sean precisas para que, cada maestro, no tenga a su cargo más de 45 escolares.

La clasificación en tres grados servirá, sin duda, para toda clase de enseñanzas; sin embargo, puede ampliarse el número de ellos hasta los admitidos por Vaney para la lectura y el cálculo, de acuerdo con los tipos que quedan expuestos en el cuadro correspondiente.

Otro de los problemas que da resuelta la determinación de la edad mental es el del pase de los niños de una a otra sección que antiguamente se realizaba por la adquisición de ciertos conocimientos tipo o por el dominio del contenido del programa correspondiente al grado, con la indeterminación de todo procedimiento aproximado y ahora puede realizarse, con un margen más reducido de error, mediante la exploración del desarrollo mental ejecutada en las épocas acostumbradas para realizar el cambio: a principio y a mediados del curso.

De esta forma se logrará una homogeneidad en los niños de cada clase que hará más fácil, más racional y más fecunda la labor de los maestros.

Método gráfico de clasificación.—Un medio muy fácil y muy expresivo de evidenciar la si-

tuación de una clase o de toda una escuela respecto al desarrollo intelectual o a la edad de los niños que la forman y a su reparto, dentro de cada grado, es la formación de cuadros o gráficos con los datos de cada niño o de cada agrupación de ellos. Es un recurso muy en boga hoy para seguir los progresos de la labor educativa.

En este aspecto, la forma más elemental es la gráfica individual de cada niño, sometiendoles a observaciones periódicas y expresando por medio de una curva la evolución de su desarrollo a través de un curso o de los distintos años de su vida escolar.

Para formular la gráfica de una clase estableciendo la correlación entre la edad mental y la real, basta colocar como abscisa el número de años de seis a catorce de duración de la escolaridad y como ordenada el nombre o un número que represente a los niños colocados por edades, de menor a mayor. Trazadas las curvas de la edad real y la mental de manera que puedan distinguirse una de otra, quedará evidenciado el número de niños retrasados, normales o supernormales, y el nivel medio de la clase que estará expresado por la situación de la mayoría de los niños que la forman.

Por último, puede obtenerse el cuadro de la edad, mental o real, de una escuela de la manera que se expresa a continuación ¹:

¹ Cuadro tomado de la obra *Initiation a la méthode des tests*, por Sidney L. Pressey et Lucila C. Pressey, traducida y adaptada

EDADES	CLASES						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
5	2						2
6	41	4					45
7	13	22	1				36
8	14	20	11				45
9		7	21	8	1		37
10	2	1	2	22	1		28
11				6	20	7	33
12		1			10	15	26
13						9	9
14					1	2	3
Total por clase .	72	55	35	36	33	33	264

Como puede observarse, en este cuadro están separadas por líneas horizontales las cifras que representan a los niños correspondientes por su edad a cada clase, siendo los que están fuera de esas líneas niños desplazados, por exceso o por defecto, del medio escolar en que se desarrollan. Este cuadro se refiere a la edad real o cronológica; de la misma manera puede obtenerse el de la edad mental.

al francés por Duthil. París, 1925. Este manual es muy recomendable para conocimiento de la técnica de la aplicación de *tests* y pruebas mentales.

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

BIBLIOGRAFÍA

PHILIP B. BALLARD: *The new examiner*. Londres, julio 1923.

CLAPARÉDE: *L'Ecole sur mesure*. Lausanne, 1920. Traducción española.

— *Comment diagnostiquer les aptitudes chez les ecoliers*. París, 1924. Traducción española.

DECROLY: *Le traitement et l'education des enfants irreguliers*. Bruselas, 1925.

— *L'etat actuel des procédés de mesure de l'intelligence*. Bruselas, 1925.

DECROLY ET BUYSE: *La pratique des tests mentaux*. Alcan, París, 1928.

NIHARD: *La methode des tests*.

VERMEYLEN: *L'examen psychographique de l'intelligence*. Amberes, s. a.

E. MONCHAMP: *Examen de lecture de Haggerty*. Œvre nationale de l'enfance. Bruxelles.

SIDNEY L. PRESSEY ET LUCILA C. PRESSEY: *Initiation a la methode des tests*. Traduit et adapté par R. Duthil. París, Delagrave, 1925.

LAFORA: *Los niños mentalmente anormales*. Ediciones de «La Lectura».

D. BARNÉS: *La psicología experimental en la pedagogía francesa*. Museo Pedagógico, 1921.

RODRÍGUEZ MATA: *Exposición y crítica de la escala métrica de la inteligencia, de Binet y Simon*. Madrid, 1914.

BINET: *Les idées modernes sur les enfants*. Hay traducción española.

GUY MONTROSE WHIPPLE: *Manual of mental and phisical tests*. 1915.

JORDAN: *Validation of intelligence tests*. 1923.

BOON: *L'instruction obligatoire et les devoirs de l'Administrations publiques*. Bruxelles, 1921.

COMAS-LAGO: *La práctica de las pruebas mentales y de instrucción*. «Revista de Pedagogía» 1933.

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

I N D I C E

	<u>Págs.</u>
ADVERTENCIA PRELIMINAR.....	5
NOTA DE LA PRIMERA EDICIÓN.....	7
I.—Examen de los niños.....	10
II.—Examen psicológico.....	11
a) La escala métrica de Binet y Simon	16
b) Serie de los <i>tests</i> o pruebas de dicha escala.....	20
III.—Examen de instrucción.....	35
IV.—Clasificación de los alumnos.....	38
a) Método gráfico de clasificación.	42
BIBLIOGRAFÍA	45

CUADERNOS DE TRABAJO

- I.-Metodología de las ciencias naturales. *Vicente Valls.*
- II.-Metodología de la aritmética y la geometría. *M. Comas.*
- III.-Metodología de la geografía. *Pedro Chico.*
- IV.-Metodología de las ciencias físicas. *Vicente Valls.*
- V.-Metodología de la lectura y la escritura. *Federico Doreste.*
- VI.-Metodología de la historia. *L. Verniers.*
- VII.-Metodología del lenguaje. *Félix Martí Alpera.*
- VIII.-Metodología del dibujo. *M. Medina Bravo.*

Precio de cada obra: 4 ptas.

LA EDUCACIÓN ACTIVA

- I.-Los centros de interés en la escuela. *C. Guillén de Rezzano.* (3.^a edición.)
- II.-Un programa escolar en proyectos. *M. E. Wells.* (2.^a ed.)
- III.-Aplicación del método Decroly a la enseñanza. *A. Rubiés.* (2.^a ed.)
- IV.-El trabajo individual en la escuela según el Plan Dalton. *A. J. Lynch.*
- V.-El sistema de Winnetka en la práctica. *Juan Comas.*
- VI.-El método de la escuela renovada. *Concepción S.-Amor.*
- VII.-El método de proyectos en las escuelas rurales. *F. Sáinz.*
- VIII.-El método de proyectos en las escuelas urbanas. *M. Comas.*
- IX.-Guías didácticas (I. Materias literarias.) *L. Santullano y F. Sáinz.*
- X.-Guías didácticas (II. Materias científicas y técnicas.) *L. Santullano y F. Sáinz.*
- XI.-La nueva educación física e higiénica. *A. F. Myers y O. C. Bird.*
- XII.-El trabajo escolar libre. *Lotte Müller.*
- XIII.-La escuela rural activa. *Concepción S.-Amor.*
- XIV.-La práctica de las pruebas mentales y de instrucción. *J. Comas y R. Lago.*

Precio de cada obra: 5 ptas.

LA PEDAGOGIA SOCIAL Y POLITICA

- I.-Fundamentos científicos de la política escolar. *E. Spranger.*
- II.-La escuela única. *L. Luzuriaga.*
- III.-La segunda enseñanza para todos. *R. H. Tawney.*
- IV.-La escuela laica. *Ferry, Buisson, Pécaut, Jaurés, Lanson, Lavissee.*

Precio de cada obra: 3 ptas.

BIBLIOTECA PEDAGOGICA

- I.-Psicología para maestros. *Otto Lipmann.* 8 ptas. (2.^a ed.)
- II.-Manual de pedagogía. *W. A. Lay.* 8 ptas. (3.^a ed.)
- III.-Filosofía y educación. *Augusto Messer.* 6 ptas.
- IV.-La psicología individual y la escuela. *Alfredo Adler.* 5 ptas.
- V.-Historia de la pedagogía. *Richard Wickert.* 10 ptas.
- VI.-Biología pedagógica. *W. L. Eikenberry y R. A. Waldron.* 8 ptas.
- VII.-El psicoanálisis y la educación. *Oskar Pfister.* 7 ptas.
- VIII.-Didáctica general. *A. v J. Schmieder.* 8 ptas.
- IX.-Pedagogía fundamental. *J. Cohn.* 12 ptas.
- X.-Organización escolar. *A. Ballesteros y F. Sáinz.* 8 ptas.

LA PEDAGOGIA CLÁSICA

(ANTOLOGÍAS)

- I.-Pestalozzi. *L. Luzuriaga.*
- II.-Rousseau. *M.^a L.^a Navarro.*
- III.-Fichte. *Joaquín Xiráu.*
- IV.-Condorcet. *A. Ballesteros.*
- V.-Herbart. *L. Luzuriaga.*

Precio de cada obra: 2,50 ptas.

SERIE METODOLÓGICA

- I.-Cómo se enseña el idioma. *F. Martí Alpera.* (5.^a ed.)
- II.-Cómo se enseña la aritmética y la geometría. *M. Comas.* (5.^a ed.)
- III.-Cómo se enseña la geografía. *J. Dantin Cereceda.* (5.^a ed.)
- IV.-Cómo se enseña la historia. *Teófilo Sanjuán.* (5.^a ed.)
- V.-Cómo se enseñan las ciencias físico-químicas. *M. Bargalló.* (5.^a edición.)
- VI.-Cómo se enseñan las ciencias naturales. *E. Ríoja.* (5.^a ed.)
- VII.-Cómo se enseña el dibujo. *Victor Masriera.* (5.^a ed.)
- VIII.-Cómo se enseñan los trabajos manuales. *J. Montúa.* (5.^a ed.)
- IX.-Cómo se enseña el canto y la música. *Rafael Benedito.* (2.^a edición.)
- X.-Cómo se enseña la economía doméstica. *Rosa Sensat.* (2.^a ed.)

Precio de cada obra: 1,50 ptas

- I.-Concepto y desarrollo de la nueva educación *L. Luzziaga*. (2.^a ed., renovada)
- II.-La libertad y autonomía en la educación. *L. Santullano*. (2.^a edición.)
- III.-El Método de proyectos. *F. Sáinz*. (3.^a ed.)
- IV.-La cooperación en la escuela. *A. Ballesteros* (2.^a ed.)
- V.-El Método Montessori. *L. Serrano*. (2.^a ed., renov.)
- VI.-El Plan Dalton. *F. Sáinz*. (3.^a edición, renovada.)
- VII.-El Método Decroly *A. Ballesteros*. (3.^a ed.)
- VIII.-La escuela del trabajo. *J. Mallart*.
- IX.-Las escuelas nuevas italianas *Concepción S.-Amor*. (2.^a ed.)
- X.-Las escuelas nuevas norteamericanas. *F. Sáinz*. (2.^a ed.)
- XI.-Las escuelas nuevas alemanas. *Lorenzo Luzziaga*.
- XII.-El método Cousinet *Concepción S.-Amor*.
- XIII.-El Plan Jena. *P. Petersen*.
- XIV.-Las escuelas nuevas inglesas. *Margarita Comas*.
- XV.-Las escuelas nuevas francesas y belgas. *A. Ballesteros*.
- XVI.-El método Mackinder. *Margarita Comas*.
- XVII.-Las escuelas nuevas escandinavas. *C. S.-Amor*.
- XVIII.-La escuela duplicada. (Sistemas Gary y Detroit.) *Luis Santullano*.
- XIX.-Colonias de educación. *José Mallart*.
- XX.-Las escuelas nuevas rusas. *Lucy Wilson*.
- XXI.-El Plan Howard. *M. Agudo*.
- XXII.-Las Repúblicas Juveniles. *Regina Lago*.
- XXIII.-La escuela nueva pública. *Lorenzo Luzziaga*.
- XXIV.-La coeducación de los sexos. *Margarita Comas*.
- XXV.-La nueva enseñanza de la higiene. *Maud A. Brown*.
- XXVI.-El maestro visitador. *Concepción S.-Amor*.
- XXVII.-Los campos escolares *Michelle Crimi*.
- XXVIII.-La imprenta en la escuela. *H. Almendros*.
- XXIX.-La nueva educación moral. *P. Petersen y J. Piaget*.
- XXX.-La educación sexual. *Gonzalo R. Lafora*.
- XXXI.-La psicología y la nueva educación. *E. Claparède*.
- XXXII.-La nueva enseñanza complementaria. *L. Serrano*.

tados. *Esteban Pinto*.
 XXXIV.-Las escuelas populares y estudios superiores. *G. L. y A. Alvarez*.
 Precio de cada obra: 2,50 p

LA PEDAGOGIA CONTEMPORANEA

- I.-Dewey. *El niño y el programar*. 1,50 ptas. (3.^a ed.)
- II.-Kerschensteiner. *El problema educación pública*. 1,50 ptas. (2.^a ed.)
- III.-Claparède. *La escuela y la psicología experimental*. 2,50 ptas. (2.^a ed.)
- IV.-Wyneken. *Las Comunidades escolares libres*. 1 pta.
- V.-Decroly. *La función de globos y la enseñanza*. (2.^a ed.) 2 ptas.
- VI.-Stern. *La selección de los alumnos*. 1 pta.
- VII.-Montessori. *Ideas generales mi método*. (2.^a ed.) 1,50 ptas.
- VIII.-Krieck. *Bosquejo de la ciencia educación*. 2 ptas.
- IX.-Lombardo-Radice. *Filosofía educación*. 2 ptas.
- X.-Ferrière. *La ley biogenética escuela activa*. (2.^a ed.) 2 ptas.

PROGRAMAS ESCOLARES

POR FÉLIX MARTÍ ALPERA

- I.-Ciencias físicas y naturales (edición, renovada.)
- II.-Lengua española. (4.^a ed.)
- III.-Geografía. (4.^a ed.)
- IV.-Historia. (3.^a ed.)
- V.-Aritmética, geometría y trigonometría manual (4.^a ed.)

Precio de cada obra: 4 p

SERIE ESCOLAR

- I.-El programa escolar *F. Sáinz* (edición)
- II.-Distribución del tiempo y del trabajo. *A. Ballesteros*. (4.^a ed.)
- III.-Examen y clasificación de los niños *A. R. Mata*. (4.^a ed.)
- IV.-Preparación y ejecución del trabajo escolar. *E. García*. (3.^a ed.)
- V.-El material de enseñanza *te Valls*. (3.^a ed.)
- VI.-Decoración escolar. *P. Chini* (edición)
- VII.-La escuela graduada. *A. Ballesteros*. (2.^a ed.)
- VIII.-La escuela unitaria. *F. Sáinz* (edición)
- IX.-Museos y exposiciones escolares *José Xandri Pich*. (2.^a ed.)
- X.-Bibliotecas escolares *L. Luzziaga*. (Agotada.)

Precio de cada obra: 1,50 p

REVISTA DE PEDAGOGÍA
 AVENIDA PI Y MARGALL, 7 - MADRID

SA
 025-03
 037