

APÉNDICE

I. PERÍODOS DEL DESARROLLO

Al considerar el desarrollo de la mente en diversos sentidos particulares, hay el peligro de no fijarse en la naturaleza de la operación verdadera, esto es, en el desenvolvimiento y expansión de la mente como un todo. El desarrollo mental concreto es al mismo tiempo un progreso intelectual, afectivo y de la voluntad, en el cual cada uno de esos factores recibe la acción de los demás y ejerce la suya en ellos. Por eso conviene completar lo analítico y *abstracto* del estudio del desarrollo mental, en que se consideran separadamente la inteligencia, la sensibilidad y la voluntad, con lo *concreto*, ó sea considerando los períodos sucesivos de la historia de la mente.

La aplicación perfecta de ese método suplementario da á conocer varios períodos sucesivos del desarrollo mental, que se distinguen claramente unos de otros por ciertos caracteres dominantes, físicos y psíquicos. La descripción de cada uno de esos períodos con todos los cambios característicos que lo distinguen de los demás, constituye una valiosa adición á la teoría del desarrollo mental. Ese estudio completo y descriptivo del asunto es, además, especialmente valioso para el educador; el

cual ha de tratar mentes en un período particular de su desenvolvimiento, y por eso necesita conocer los caracteres psíquicos especiales, la fuerza relativa de diferentes capacidades, impulsos, etc., que distinguen la edad.

No es de extrañarse, por lo tanto, que los autores de obras sobre educación hayan adoptado este modo de estudiar los movimientos complejos del desarrollo de la mente. Así, Benecke, en su obra citada, distingue cuatro períodos: 1°. El que comprende hasta el fin del tercer año de edad, en que se desarrolla gradualmente la conciencia del yo y del no yo, y que se caracteriza por el predominio de la vida sensitiva externa, incluso el instinto. 2°. El que comprende hasta los siete años cumplidos, en el que se desarrolla gradualmente la actividad mental íntima hasta el punto de equilibrarse con las funciones receptoras de los sentidos; y se caracteriza por la elevación del elemento representativo según aparece en la mayor profundidad de la percepción y en la mayor actividad de la memoria é imaginación, y también por la sustitución gradual ó reemplazo del impulso instintivo por el designio consciente. 3°. Hasta cumplir los catorce años próximamente; período en que la actividad interna queda más libre de los vínculos de los sentidos y adquiere preponderancia, primera y principalmente como actividad imaginativa y luego como tendencia á la reflexión abstracta ó pensamiento. 4°. Este período se extiende hasta el término de la vida escolar; en él se desarrollan más completamente las facultades mentales superiores, y constituye la transición al período de la actividad independiente, intelectual y moral.

Otra división más complicada de la vida mental en períodos es la que propone Pfisterer, en su tratado de psicología pedagógica, á saber: 1°. Con arreglo á este

plan el primer período es el llamado de la lactancia (ó sea el primer año de edad) en el cual están en progreso ascendente la vida corporal y los sentidos, y el instinto ocupa el lugar de la voluntad. 2°. Luego viene la edad de la primera infancia, desde el segundo hasta el sétimo año, que se considera como el principio del período escolar. Entonces se manifiesta el germen de la propia conciencia, aunque todavía está en creciente la que se refiere al mundo externo, y la curiosidad se presenta en su forma inferior de deseo de la novedad; la memoria é imaginación están activas, y se llega al grado rudimentario del pensamiento abstracto ó concepción mental; y la actividad es abundante bajo la forma de juego libre y sin objeto alguno determinado. En este período se echa de ver la disposición á respetar la autoridad y adquirir hábitos de obediencia, y esa disposición toma así, al fin del período, cierta apariencia de sumisión voluntaria y reflexiva á las reglas morales. La sensibilidad pierde algo de su primitiva fuerza, y se va convirtiendo en disposición permanente. 3°. Sigue el segundo período de la niñez, desde los siete hasta los catorce años. Constituye el período de la enseñanza elemental, y se distingue porque en él se manifiestan más claramente las peculiaridades particulares del individuo. Las operaciones intelectuales son más continuadas bajo el dominio de la mayor fuerza de voluntad; por lo cual resulta posible la actividad constructiva más ordenada que implica el aprender, como también la formación metódica de ideas abstractas; y al mismo tiempo se adquiere el hábito del propio dominio. El desarrollo de la capacidad intelectual y volitiva produce el desenvolvimiento del juicio independiente, de la libre elección y de la confianza en sí mismo. Finalmente, se caracteriza este período por el desarrollo de nuevos sentimientos, sociales,

intelectuales y estéticos. 4° Este período es el de la adolescencia. Siendo el intervalo entre el período escolar y el de la edad adulta, en el cual se efectúa la transición á la perfecta independencia y propia confianza relativa al pensamiento, sentimiento y acción, sólo se lo considera brevemente.

Debe agregarse que estas divisiones del primitivo desarrollo mental en períodos, aunque son útiles como aproximado *índice* de los caracteres mentales de una edad determinada, no puede considerarse que tengan límites bien definidos. El desarrollo mental es siempre un movimiento uniforme y continuo; no una sucesión de saltos ó movimientos separados; y en uno ó dos puntos del camino se señalan ó marcan aproximadamente los límites. El primero de ellos es la terminación del desvalimiento del niño mediante el desarrollo del sistema muscular, apareciendo (casi al mismo tiempo) el poder de tomar los alimentos, andar y hablar. Ese desarrollo de la fuerza muscular abre ancho campo á la observación y al conocimiento, como también á la acción voluntaria. Otro tiempo que también forma época es el de la pubertad: punto del desarrollo en el cual ciertos cambios físicos, que producen nuevos instintos, suelen modificar profundamente la intensidad y alcance de la vida afectiva en general, y ejercer notable influencia en la dirección de la actividad intelectual y de la conducta.

II. MEDICIÓN DE LAS FACULTADES

Uno de los adelantos de la psicología moderna es el intento de hacer el cálculo cuantitativo de las operaciones mentales. Esta introducción á una manera más exacta de apreciar los fenómenos mentales puede producir efectos prácticos importantes con respecto á la teoría de la educación.

El maestro puede emprender la medición metódica de las facultades de sus discípulos por una de estas dos razones:

1°. Por una parte, el coleccionar las mediciones comparativas, á fin de que sirvan de base estadística, es muy necesario para formar una psicología más exacta de la infancia. Así la teoría del desarrollo mental, cuyo objeto es fijar con la aproximación posible la época en que ciertas facultades empiezan á adquirir fuerza, y la rapidez con que se verifica su desenvolvimiento, resultaría mucho más definida y cierta si hubiese registros metódicos de los adelantos realizados por los maestros.

Una rama de la ciencia de la educación muy imperfectamente desarrollada en la actualidad y que probablemente recibiría importante auxilio de esos registros de medición, es la influencia del sexo en la mente. Mucho de lo que se ha escrito sobre este asunto, siendo resultado de la observación de numerosas generaciones, tiene cierto valor empírico, cual es lo de atribuir comunmente á las niñas más sensibilidad, más tendencia á lo concreto que á lo abstracto, y mayor rapidez de desarrollo mental. Con todo, á esa generalización le falta exactitud y certeza científica, y, por otra parte, las deducciones sacadas de los hechos fisiológicos están muy necesitadas de atenta comprobación. El urgente problema de la

educación moderna, el de fijar hasta qué punto conviene sujetar las mentes de los niños y niñas á la misma suma y especie de estímulo educativo, no sólo requiere para su solución el auxilio de las verdades sociológicas, que indudablemente son muy valiosas para eso, sino también de los hechos psicológicos. En la actualidad se necesita en gran manera un conjunto de estadísticas cuidadosamente hechas sobre las capacidades mentales comparativas de los niños de uno y otro sexo, y de la rapidez relativa del desarrollo de las mismas.

2°. Al mismo tiempo que la medición sistemática de las facultades de los niños es de gran importancia para perfeccionar la base teórica de la educación, no es menos importante para realizar convenientemente el trabajo particular de la enseñanza. El éxito de ésta en las escuelas depende en gran parte de la buena clasificación de los individuos según sus facultades especiales ó gustos correlativos. Toda clasificación de esa especie supone cálculo más ó menos exacto de las facultades de cada niño, á favor de los exámenes orales ó de otro medio; pero las pruebas ordinarias de la capacidad de los alumnos suelen ser rudas y precarias, debido esto muchas veces á la naturaleza del caso. Les falta objeto científico y método científico; cuando más, tienen por objeto el hacer un rudo cálculo sobre una cosa tan sumamente compleja como la *inteligencia general*, en vez de una medición precisa de los elementos radicales de la capacidad mental.

Lo que se necesita para hacer con fruto esas mediciones es una guía psicológica, cual es el conocimiento de las partes constitutivas fundamentales del poder mental, y del modo como varían. Estas variaciones, que se sabe tienen correlación con las diferencias del sistema nervioso, debieran expresarse llamándolas capacidad mental

y nerviosa. La antigua doctrina del temperamento individual y la más moderna teoría de la frenología (cada una de las cuales ha procurado suplir un principio de clasificación científica), están ahora desacreditadas; y otras tentativas más recientes para sustituir esas teorías, no son satisfactorias. Por eso, la manera de distinguir la aptitud individual por la generalidad de los autores alemanes que han escrito sobre pedagogía, esto es, por el grado de sensibilidad al estímulo, vivacidad ó rapidez de las operaciones mentales, y fuerza y tenacidad de las impresiones, aunque es sugerente y valiosa, resulta visiblemente imperfecta.* Sin intentar aquí proponer un plan completo para la medición de la mente, señalamos los puntos que debiera comprender un plan de esa especie.

La medición verdaderamente científica y sistemática de la fuerza mental debe empezar por el examen detallado de los sentidos; y la ciencia moderna auxilia al maestro para la averiguación de las varias diferencias de capacidad sensitiva, y para la elección del mejor modo de medirlas. El importante concepto de un límite inferior de capacidad sirve desde luego para hacer exacta la investigación. Así, el elemento intelectual más valioso de la capacidad sensitiva, que es la facultad de distinguir, puede calcularse exactamente determinando la menor diferencia de grado ó calidad que pueda descubrir el niño. Aunque el examen sistemático de la capacidad distintiva de todos los sentidos exige aparatos cuidadosamente preparados, mucho pueda hacerse por medio de preparaciones muy sencillas. Los límites de la distinción del color pueden determinarse averiguando las más delicadas diferencias perceptibles de los matices en una

* Esa triple distinción ha sido propuesta por Beneke y adoptada por Dittes.

serie graduada de azules, verdes, etc.* De igual modo la distinción de los elementos de la forma puede probarse observando cuál sea la menor desviación de una línea con respecto á una recta bien trazada.

La investigación de la capacidad sensitiva debe ser completa, comprendiendo la del sentido muscular, en cuanto este sirve para el cálculo del peso, etc.; y al propio tiempo que la sensibilidad distintiva debe medirse la sensibilidad absoluta, para lo cual es también útil la idea de un punto de partida ó límite inferior. Para probar la sensibilidad absoluta del oído, propone Gálton el sencillo expediente de calcular la mayor distancia á que puede oírse el golpe de un reloj de bolsillo. Por último, lo que respecta á la parte afectiva (ó de dolor y placer) en que intervienen los sentidos, los órganos de los sentidos del niño han de probarse con relación á la fuerza de estímulo (esto es, la luz ó el sonido) que empieza á producir efecto desagradable ó fatigoso.

Después de hecha la prueba metódica de la sensibilidad, y de la capacidad muscular al mismo tiempo, el educador podrá averiguar las diferencias de la facultad de atención. Así la precisión y rapidez de ajustamiento de la atención, que es una cualidad importantísima de la capacidad de aprender fácilmente, puede probarse dando alguna señal instantánea, cuya naturaleza y tiempo no se conozcan de antemano, v. gr., una letra cualquiera del alfabeto articulada débilmente, ó expuesta á la vista un instante, y notando los grados relativos de certidumbre al ver la señal. Al mismo tiempo puede probarse otra cualidad no menos valiosa de la atención: su

* La prueba que propone Gálton, que consiste en pedir á una persona que reuna todos los verdes de entre una madeja de hilos delicadamente teñidos, no sólo implica diferenciación ó distinción, sino también asimilación.

alcance; por ejemplo, determinando el mayor número de los sonidos consecutivos, como nombres de letras ó números dígitos, que puedan retenerse juntos en la mente de modo que sea posible repetirlos ó escribirlos después de una sola audición; ó el mayor número de letras que pueda ver el niño al presentarle momentáneamente á la vista un grupo variado de ellas.

Estrechamente relacionada con esa facultad de abarcar un número de impresiones, está la aptitud conocida con el nombre de prontitud ó sutileza de observación. En un interesante opúsculo de Lake, se propone que esa facultad se pruebe llevando á los niños por muy breves momentos á una habitación que les sea desconocida, advirtiéndoles que deben observar todo lo que puedan mientras están allí, y haciéndoles luego escribir todo lo que hayan observado.*

Innecesario es advertir que la facultad de retener tiene que medirse en todas sus manifestaciones especiales, lo mismo que la distinción. También en esto es posible aproximarse á la precisión científica, partiendo de un límite. Así, se puede probar á los niños en cuanto al número de repeticiones de versos que les sean necesarias para retenerlos en la memoria por breve tiempo y por más largo tiempo.† Mediante una serie de exámenes de esta especie podría averiguarse en qué sentido particular es mayor la retención mental del niño, y qué formas

* Ese ejercicio puede emplearse, según la escritora Bryant, no sólo para probar la rapidez y alcance de la mente, sino la facilidad de interpretación imaginativa de las impresiones, que forma parte tan importante de la facultad de observación, y también la fuerza ó influencia de los sentimientos en cuanto dispongan la mente á considerar las cosas de una manera vaga y afectiva.

† Lake propone que el maestro lea tres veces una serie de nombres y palabras unidas, y que el discípulo lea otra por tres veces, escribiéndola luego y contando el número de equivocaciones.

de asociación (v. gr., orden en el tiempo y orden en el espacio) son más fácilmente adquiridas.

En conexión con la facultad de retener, deberá probarse la facultad imaginativa en lo que se refiere á la claridad y plenitud de las imágenes de objetos y escenas familiares.

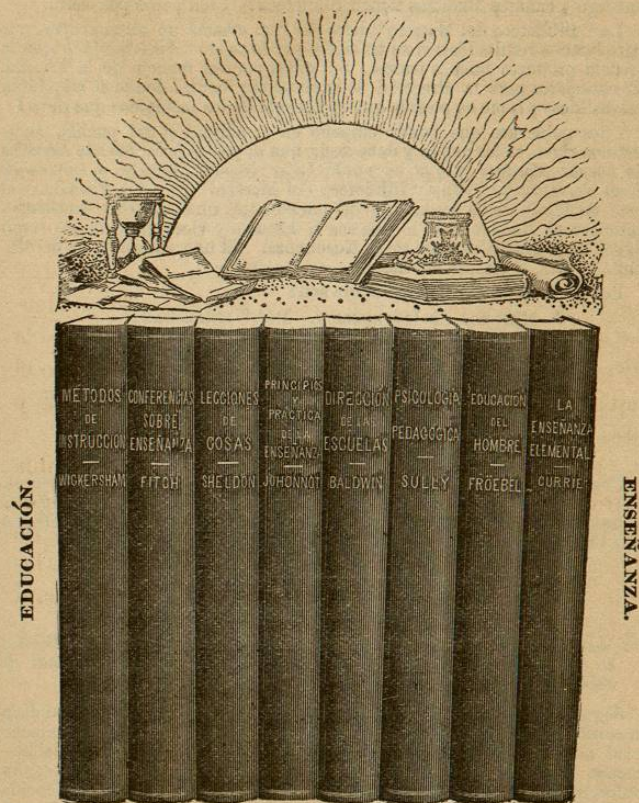
Finalmente, puede hacerse referencia á la función intelectual que constituye el elemento esencial de la facultad de generalizar, esto es, á la de distinguir la semejanza en medio de la diversidad; y como mejor se prueba esa facultad es poniendo al niño á comparar varios objetos presentados simultáneamente á su vista. Para ello ha sugerido Lake que se presenten al discípulo letras algo afines ó concordantes (v. gr., por el grueso de sus líneas ó por su color más ó menos fuerte) para que descubra en qué concepto concuerdan entre sí. Es evidente que para eso se habrá de apelar al sentido de la diferencia y al de la semejanza, y es importantísimo el notar la prontitud *relativa* del niño al percibir una y otra.

Resulta de lo manifestado, que ahora ya es posible formar un buen método científico para probar el vigor de las facultades intelectuales de los niños; y sería de desearse que por la cooperación de los maestros y de los psicólogos se desarrollase pronto un plan definido para la medición de las facultades. 71

FIN.

D. APPLETON Y COMPAÑÍA.

BIBLIOTECA DEL MAESTRO.



INSTRUCCIÓN.

TAL MAESTRO, TAL ESCUELA.

Tal como sea el Maestro, será la Escuela; y todos los adelantos modernos, los textos más perfectos y los útiles mejores del mundo, son poco menos que inútiles, si el Maestro no reúne los conocimientos necesarios para servirse de los medios puestos á su disposición para la enseñanza. La "Biblioteca del Maestro," explica las fases de la enseñanza; dirige al Maestro en todos los detalles de la clase y en los trabajos todos de la Escuela.

No hay Maestro, por instruido que sea, que no necesite libros de consulta, como no hay Abogado ni Médico que pueda pasarse sin ellos; y sin embargo ¿cuántos Maestros tienen Biblioteca? Bien pocos por cierto.

La "Biblioteca del Maestro" hace del que enseña un obrero capaz, que logra buenos resultados con su trabajo y por lo mismo, hace también que la Escuela produzca buenos frutos. Sin guías para el manejo de la Escuela, sin consejeros para la dirección de la clase, sin fuentes donde se adquieran nuevas ideas ¿cómo es posible que la Escuela dé los resultados que debe?

Á los gobiernos que ponen empeño en la educación del pueblo, cuyos destinos rigen, se les puede y debe decir, que *no puede haber buenas Escuelas sin buenos Maestros y que no puede haber buenos Maestros, si carecen de libros de consulta.* Una "Biblioteca del Maestro" en cada Escuela, y el buen resultado de la enseñanza del pueblo, será un hecho en poco tiempo. Entonces el Maestro será lo que sea la Escuela y viceversa: ambos serán dignos de la grandiosa obra de la Enseñanza. El uno, sacerdote de la sabiduría, la otra, el templo del saber.

Los tomos publicados hasta ahora son:

- I. MÉTODOS DE INSTRUCCIÓN. POR WICKERSHAM.
- II. LA EDUCACIÓN DEL HOMBRE. POR FRÖEBEL.
- III. DIRECCIÓN DE LAS ESCUELAS. POR BALDWIN.
- IV. LECCIONES DE COSAS. POR SHELDON.
- V. PRINCIPIOS Y PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA. POR JOHONNOT.
- VI. CONFERENCIAS SOBRE ENSEÑANZA. POR FITCH.
- VII. PSICOLOGÍA PEDAGÓGICA. POR SULLY.
- VIII. LA ENSEÑANZA ELEMENTAL. POR CURRIE.

Como indican sus títulos, y como garantiza el nombre de sus autores, todos eminentes en el arte de enseñar, las materias no pueden ser ni más interesantes, ni más instructivas para los que ejercen la honrosa profesión de la enseñanza, y vamos á decir dos palabras sobre cada una de ellas.

I.—MÉTODOS DE INSTRUCCIÓN.

Por JAIME PYLE WICKERSHAM, *Superintendente de Instrucción Pública en el Estado de Pensilvania, y Director de la Escuela Normal de dicho Estado.*

Según manifiesta el autor en el prefacio de esta obra, está fundada en conferencias hechas en la Escuela Normal, á las que ha agregado mucho texto nuevo, reuniendo en ella principios dignos de la atención del instructor. Es el fruto de diez años de ocupación mental diaria, según confesión del mismo Wickersham, y dada su competencia y su reconocida ilustración, poco pueden decir los editores en elogio de este libro, utilísimo por todos conceptos, y de cuyo estudio sacarán los Maestros incalculable provecho.

