

## BIBLIOGRAFÍA

---

### LIBROS

**Hombres é ideas educadores**, por el doctor Joaquín V. GONZÁLEZ.—Presta unidad á este último libro del doctor González,— formado todo él por artículos y discursos escritos y pronunciados en diversas ocasiones,— el referirse esencialmente al problema fundamental de la educación en su sentido más alto, más vasto y más complejo; en sus relaciones con la vida de la sociedad y de las instituciones. Pero aparte de esa concomitancia asuntiva, presenta el libro otra unidad más honda sin duda: la que le viene del espíritu que informa todos esos trabajos, espíritu animado de patriotismo, de probidad intelectual, de seriedad científica, de verdadero afán educativo.

La obra del doctor González, en conjunto, podría precisamente definirse con el nombre de «política educativa». Ministro de instrucción pública, fundador y director de una universidad moderna, senador, periodista, hacedor de libros ó autor de fábulas, caracterízalo siempre y donde quiera su orientación *magistral* y su capacidad docente. Es, puede decirse, uno de los continuadores de Sarmiento, con menos genio y más cultura que aquel. En suma, más adecuado á la época. Por eso la figura del viejo pedagogo, insuperablemente comprendido, surge de los dos admirables discursos consagrados á su glorificación y contenidos en este libro.

Espíritu constructor y metódico, su palabra lenta pero honda, no deslumbra con efímeras brillazones retóricas, mas logra plenamente lo que preocupa á su sinceridad de maestro: inculcar la noción hasta el arraigo, de manera que quede ella adherida y vibrante en la mente del que le lee ó le escucha. Tiene la aptitud de los grandes desarrollos, la capacidad dialéctica de las vastas construcciones, que se advierten desde en el artículo ó el discurso completo y ordenado como una serie numérica, hasta en sus labores más complejas de sujeto dirigente. Paulhan le clasificaría entre sus «espíritus lógicos». No es un vehemente ni un apresurado, porque conoce la eficacia del gesto sereno y persuasivo y porque su temperamento le induce á aceptar como norma el viejo

decir latino: *Festina lente*. Pero sabe á donde va á pie, tan bien como Sarmiento á caballo... y eso no excluye de sus letras ni el entusiasmo lírico, ni la añoranza sentimental, ni la imagen poética. Este razonador despacioso, está doblado de un comprensivo de la belleza y de la poesía en todas sus formas y posee una verdadera organización literaria.

En otras esferas, representa el doctor González un ejemplar del *politician* anglosajón. Su ciencia política, la que él manifiesta en sus discursos y en sus escritos de esa índole, es la de los Bryce y la de los de Roosevelt. Quiero referirme principalmente á la penetrante visión de los problemas políticos y á la manera concienzuda y eficiente de encararlos, como así mismo á las líneas severas y vigorosas de su oratoria.

*Ensayista* á lo Macaulay, su manera de extraer filosofía de los hechos seduce por la sencillez y el buen sentido ecuánime que la distinguen. Sabe que indignarse contra los sucesos ó los hombres, es una ingenuidad de apasionado que le veda su serenidad científica.

La erudición puede producir, según la calidad de los espíritus, resultados opuestos. Trátese de un temperamento dogmático, sistemático y frío, y ella conduciría indefectiblemente á la preocupación libresca, á la intelectualización exclusiva, á la sumisión al postulado de los maestros, al empleo del «sofisma de autoridad» de que habla Bentham, á resolverlo todo con libros y citas. En suma, á la carencia de intuición, de sentido humano, y al alejamiento de la realidad. A todo espíritu no desprovisto de amplitud y de sentimiento, la erudición dará, por el contrario, con la convicción de lo relativo de los conocimientos, y la variabilidad de los aspectos, mayor capacidad para el juicio propio, para la simplificación de los problemas, para la labor sincrética ó de conciliación de diversas ideas, una más grande humanización, en fin, del pensamiento.

La vasta erudición del doctor González, ha fructificado de tal modo en él. Si trata de la Universidad la quiere más amplia, más abierta á todos los vientos del espíritu, más en convivencia con la sociedad sobre que irradia su foco, más experimental, expandiendo su acción fuera de sus muros, siendo una fuerza efectiva, un soplo vivificante, un elemento dinámico, y transformador del medio que la circunda. Si habla de política es para rechazar las construcciones puramente ideológicas, las teorizaciones utópicas, las armazones artificiales, reconociendo que, según la gran verdad expresada por Cousin: «La vraie politique repose dans la connaissance de la nature humaine» y que no se gobierna, dirige ni educa á los pueblos pretendiendo someterlos á sistemas concebidos *á priori*, sino que toda acción en este sentido, debe basarse en la experimentación y tener ante todo en cuenta aquellas condiciones naturales é incoercibles del individuo y de los organismos colectivos.

«Hasta ahora—escribe en una de sus páginas,—la ciencia política como todas las que tienen en el espíritu del hombre, indi-

viduo ó multitud su centro y campo de acción, se ha fundado y desenvuelto sobre construcciones sistemáticas, artificiales ó abstractas, y ha pretendido levantar edificios indestructibles y deducir leyes eternas, con la sola fuerza de una lógica verbal. La historia no era otra cosa que una narración de sucesos destinados á corroborar las fórmulas preestablecidas de escuelas y sistemas ó doctrinas idealistas, á las cuales los acontecimientos de la vida humana debían amoldarse y tras de cuyo prisma únicamente debía verlos la posteridad. Ha sido la obra de la ciencia natural en su más amplio dominio puesta en correlación con las que estudian ó exponen los hechos sociales y políticos, este descubrimiento tan fecundo, en cuya virtud, la vida del hombre asociado, en comunidad de familia, de trabajo ó de gobierno, puede ser estudiado bajo los mismos principios directivos, por los mismos métodos analíticos y experimentales que la de los demás organismos, que hasta hace poco eran del exclusivo resorte de las ciencias, que casi llamaríamos ocultas por lo aisladas y que se denominan físicas y naturales».

Este es, en efecto, el concepto exacto de la ciencia política, cuya comprensión y aplicación es menester para realizar una obra eficaz en el mejoramiento de la sociedad y de la patria, y todo el que asuma una acción dirigente, requiere, en cierto modo, esa educación sociológica que el doctor González preconiza poseyéndola en tan alto grado.

La parte del libro titulada Patria y Cultura, está llena de sana y profunda doctrina. Se habla allí de verdadero y buen patriotismo, y de moral política no distinta de la moral privada sino una misma é indivisible, como quería Lieber, pues no es posible que haya «moral de dos caras», y la teoría del desdoblamiento de la personalidad, en este sentido, tan socorrida entre políticos sin escrúpulos, no se encontrará nunca justificada por la sana razón.

Así como no hay moral de dos caras, no hay patriotismo bicéfalo, la honradez es una virtud — ya sea ingénita ó adquirida — indivisible, que ocupa toda el alma del hombre, entendiéndose por alma la conciencia y el sentimiento por un simultáneo movimiento de vida y de acción».

«Predicador á su modo y en su medio», como él mismo dice, el doctor González proclama así elevados principios y máximas de varón prudente. Porque son muchas y fecundas las enseñanzas y sugerencias que este libro encierra, se le lee en placer y con utilidad. Su autor ha dejado en cada página, y en cada frase, su sinceridad de pensador y su ardor de maestro. Y ya describa la augusta silueta del más grande de nuestros héroes, en el sentido de Carlyle, ya historie las primeras épocas de nuestra pública enseñanza, ya hable de patria ó de civismo, ya trate de organización é ideales universitarios, haga crítica de libros, ó exprese en hermosos discursos su visión de algún problema trascendente, es siempre el mismo cerebral poderoso, el mismo propagandista sincero, el mismo artista refinado y sutil de la palabra. — A. MELIÁN LAFINUR.

**Principios de Psicología Biológica**, por el doctor José INGENIEROS; págs. 471, de la Biblioteca Científico-Filosófica, editada por la casa de Daniel Jorro, Madrid. — El A. está entre los escritores más conocidos de nuestro país y es el argentino cuya obra científica es más apreciada en el extranjero. No obstante, estas popularidades, á veces, no premian lo suficiente á pensadores de la talla de Ingenieros, cuyo espíritu de penetración, cuya capacidad analítica, cuyo poder crítico y reconstructor raya á tanta altura, en este su nuevo libro, que le coloca entre los filósofos más ponderados de Europa, y en la Argentina, entre los de primera fila del pensamiento sudamericano. Hay en él originalidad, lógica, precisión en el método, erudición, profusión; aborda un tema tan vasto, que de ninguna manera debe confundirse este trabajo, excepcional, con los buenos que de tiempo en tiempo llaman la atención del estudioso. El tema, por sus proyecciones, ha detenido á cuantos querían ver situada la Psicología en un terreno diferente del que la tenían Hegel, Wundt, James: explicada genéticamente, conforme á los principios generales de la evolución, dentro de la vastedad de la vida. Ingenieros ha consagrado seis años á este monumento, leyendo centenares de trabajos prolijamente clasificados y tomando infinidad de anotaciones antes de escribir las cuartillas definitivas. Obra de análisis, lo es de crítica y síntesis, en la que aplica un método, el genético, para explicar el fenómeno más complejo de la vida; «la psicología biológica estudia la formación natural de las funciones psíquicas en la evolución de las especies vivientes, en la evolución de las sociedades humanas y en la evolución de los individuos; sus resultados más generales permiten establecer un sistema de psicología genética, constituido por la comparada (filogenética); por la social (sociogenética); por la individual (ontogenética)». Este criterio contribuirá á emancipar á la psicología contemporánea de dos tendencias que la esterilizan ó desorientan: el wundtismo y el bergsonismo que amenaza transformarla en una elegante retórica de metáforas contradictorias, reemplazando todo lo claro por todo lo obscuro, á fuerza de sentirse incómodo dentro de las exigencias de la ciencia que no transige con fórmulas ocasionales y acomodaticias. Concebimos, dice el A., la Psicología como una ciencia natural. En nuestra doctrina de la psicogenia se articulan rigurosamente tres hipótesis: de la formación natural de la materia viva; de la formación natural de la personalidad consciente; de la formación natural de la función de pensar, que el A. se propone resolver en tres problemas esenciales, opuestos al vitalismo, á la conciencia epifenoménica ó creadora y al racionalismo intelectualista. Como toda obra sometida á un plan riguroso y tratada con una cultura especial, acerca de sus conceptos, es toda ella una unidad, precisa y clara en conjunto y en detalle, condiendo con un sistema corregido y amplificado de filosofía científica. Producción madura de una mente superior, la revista, ello cuadra á su carácter, da un resumen de sus capítulos á cuya difusión nos creemos obligados, para comprender este apotegma que la actualidad impone: *que el cerebro es un transformador de energía.*

I. — El conocimiento de la realidad es un resultado natural de la experiencia empírica, siempre relativa y limitada. La imaginación permite exceder sus datos, formulando hipótesis que parten de ella y en ella buscan su ratificación. Una ciencia, en cada momento de su formación, expresa las leyes de su experiencia actual y las hipótesis de su experiencia posible. La experiencia, fundamento de las ciencias, ha sido también la base de toda filosofía. No hay ciencia sin hipótesis; no hay filosofía sin experiencia. Su formación natural es progresiva. El ritmo particular de las ciencias y de las filosofías puede no concordar en ciertas épocas por la disparidad de métodos usados para tratar los problemas respectivos; pero, en general, la formación de ambas sigue el ritmo de la experiencia y se efectúa en función del medio social.

La filosofía científica es un sistema de hipótesis fundado en las leyes más generales demostradas por las ciencias particulares para explicar los problemas que exceden á la experiencia actual ó posible. Es un sistema en formación continua. Tiene métodos, pero no tiene dogmas. Se corrige á medida que varía el ritmo de la experiencia. Elaborada por hombres que evolucionan en un ambiente que evoluciona, representa un equilibrio inestable entre la experiencia que crece y las hipótesis que se rectifican. Los resultados más generales de las ciencias tienden á demostrar tres hipótesis fundamentales: la unidad de lo real, su evolución incesante y el determinismo de sus manifestaciones. Ellas deben aplicarse á resolver los problemas metafísicos: origen de la materia, de la vida y del pensamiento.

Toda ciencia se caracteriza por la impersonalidad de sus métodos, que son resultados naturales de la experiencia; toda filosofía se caracteriza por la unidad sistemática de sus hipótesis. El intuicionismo considera que los problemas metafísicos son inaccesibles mediante los métodos científicos; el criticismo considera que la realidad es heteromorfa y escapa á toda explicación unitaria ó sistemática. La filosofía científica tiende, en cambio, á ser un sistema de hipótesis fundadas en la experiencia y se propone explicar lo desconocido partiendo de lo conocido: es una metafísica de la experiencia.

II. — La formación natural de la materia viva puede explicarse mediante una hipótesis unitaria, evolutiva y genética.

Partiendo de las hipótesis más generales de la energética moderna acerca de la constitución de la materia, sus diversas formas ó estados pueden concebirse como una serie no interrumpida de condensaciones energéticas, derivadas las unas de las otras por transformación de su estructura atómico-molecular (morfogenia) y caracterizadas por la adquisición de propiedades (fisiogenia) que permiten diferenciarlas. Los estados de la materia actualmente conocidos son jalones de una serie cuyos términos en parte ignoramos, y que podrán descubrirse con el tiempo.

Los estados de la materia, evolutivos en serie continua, constituyen «especies» de materia, cuya estructura y propiedades «evolucionan» en períodos de tiempo que no pueden medirse con relación á la vida del hombre; por esto sus transformaciones escapan á la físico-



química, y la ciencia puede ocuparse de los estados que se presentan á nuestra experiencia actual como si su estructura y sus propiedades fuesen invariables.

El estudio genético de los seres vivientes revela que todas las «variedades» de protoplasmas constituyen una «especie» fisico-química única, en cuya estructura domina el estado coloidal y entre cuyas funciones es esencial la asimilación; el uno y la otra aparecen ya en ciertos estados de la materia no viviente, convergiendo en ésta á través de la «evolución de las especies de la materia». Sus «variaciones» determinan innumerables «formas de equilibrio» representadas por las especies biológicas, variando al mismo tiempo sus «funciones de adaptación».

La formación experimental de la materia viva es inverosímil por ignorarse la «filogenia» de las especies de la materia. En cambio, su formación natural puede considerarse un resultado permanente de la «variabilidad» de las «especies» de materia más inmediatas á ella por su estructura y sus funciones, aunque escape á nuestra experiencia actual por su extensión en el tiempo.

III. — Las funciones biológicas son el resultado de incesantes permutas energéticas en sistemas estacionarios. Los desequilibrios energéticos del medio determinan desequilibrios en los organismos. La capacidad de restablecer el equilibrio depende de la asimilación, que acumula energía y restaura un desprendimiento necesario para la adaptación. Definimos la excitación como una modificación de las condiciones de equilibrio físico-químico de un organismo, por la acción de las energías que actúan sobre él desde el medio en que vive. Definimos el movimiento como un desprendimiento de energía acumulada en los seres vivos para restablecer el equilibrio modificado por la excitación. Existen tantas formas elementales de excitabilidad y motilidad cuantas son las especies de energía que actúan sobre los seres vivos y modifican sus condiciones de equilibrio físico-químico. Los organismos pluricelulares actúan como baterías de acumuladores energéticos.

Las condiciones de equilibrio energético entre una especie química y su medio determinan sus caracteres morfológicos; las formas de los seres vivos dependen de las condiciones de equilibrio propias de la constitución química de sus protoplasmas, con relación á las de su medio. Las variaciones de la constitución química son correlativas á las variaciones morfológicas: los organismos vivos poseen la forma determinada por sus condiciones de equilibrio energético.

En el curso de la evolución biológica, las funciones psíquicas son funciones de adaptación al medio. Su formación natural es continua, á partir de las propiedades elementales de la materia viva: la excitabilidad y la motilidad. El desarrollo de toda función se acompaña de variaciones de la estructura orgánica: en cada momento del desarrollo, la forma de los órganos representa el grado de la función, alcanzando en los vertebrados superiores una complicada arquitectura neurológica. La «ley biopsíquica fundamental» establece la correlación estricta entre el grado de las fun-

ciones psíquicas y la estructura de los órganos que las desempeñan.

La propiedad de conservar una modificación estructural como consecuencia de todo desequilibrio energético precedente, constituye la «memoria», condición esencial para la formación natural de la «experiencia». Toda excitación relacionada con la experiencia anterior, es «sensación». Las variaciones funcionales y modificaciones estructurales producidas en el curso de la evolución de las especies, constituyen la «experiencia filogenética»; en el curso de la evolución de los grupos sociales, la «experiencia sociogenética»; en la evolución de los individuos, la «experiencia ontogenética».

IV.—Las funciones psíquicas se desarrollan de manera progresiva y continua en el curso de la evolución de las especies, sin que varíe su unidad y su esencia; son funciones destinadas á la adaptación de los seres vivos á su medio. Presentan diferencias de grado, condicionadas por la suma de experiencia adquirida por cada especie, pero no diferencias de naturaleza: sus términos extremos son la irritabilidad protoplasmática y la imaginación creadora.

La evolución de las funciones psíquicas es concomitante con la evolución de los órganos que las ejercen: ley biogenética. Las enormes diferencias de grado que observamos en las diversas especies, corresponden á diferencias enormes de evolución morfológica. La filogenia psíquica y la filogenia orgánica son correlativas.

La continuidad de la formación natural de las funciones psíquicas impone aplicar á su estudio el criterio genético. Todos los resultados de la psicología comparada convergen á demostrar la descendencia mental del hombre en concordancia con el transformismo.

V.—La sociología estudia la evolución de nuestra especie animal en un medio propicio á su existencia y reproducción. Las sociedades humanas son colonias animales que poseen las funciones y la organización mejor adaptadas á las condiciones del medio en que viven, variando de acuerdo con éstas. Los fenómenos económicos son un caso particular de los biológicos; la economía política es la aplicación á la especie humana de leyes biológicas que rigen la lucha por la vida en todas las sociedades animales.

Las funciones psíquicas colectivas se manifiestan como creencias y hábitos (costumbres), acompañados de una organización de la estructura social (instituciones). Las variaciones de las funciones mentales colectivas á las variaciones de la organización social: ley biogenética. La continuidad de la experiencia social está representada por la herencia (tradicición); sus transformaciones dependen de las variaciones adquiridas (innovación). El «progreso» es el perfeccionamiento de la adaptación funcional y estructural de una sociedad á las condiciones del medio en que vive.

Las funciones psíquicas colectivas se desarrollan de manera progresiva y continua, desde los pueblos primitivos á las sociedades civilizadas; la historia general de las creencias acompaña á la historia general de las instituciones. Cada sociedad particular reproduciría esa evolución general, si no difiriesen las condiciones del medio y de la raza. En las diversas clases sociales, coexistentes

en una sociedad, permanecen estratificadas las etapas recorridas en la formación natural de la experiencia social.

En las sociedades, las funciones psíquicas tienen la misma significación « biofiláctica » que en el individuo. La moral y el derecho, que son las expresiones más típicas de las variaciones de la experiencia social en las costumbres y las instituciones, se presentan como una función y una organización destinadas á proteger la sociedad.

VI. — La formación natural de la personalidad está condicionada por el medio: la experiencia individual se forma en función de la experiencia social. La personalidad normal, aunque variable, es una desde el nacimiento hasta la muerte; distingúense en ella tres períodos: de organización, de perfeccionamiento y de involución. Las funciones psíquicas individuales no tienen un origen brusco, sino un desarrollo continuo; no aparecen, se forman progresivamente; no entran formadas del exterior al organismo, son producidas por el desenvolvimiento de tendencias potencialmente acumuladas por la herencia en los gérmenes reproductores.

En el fondo de la personalidad ya constituida subsisten las tendencias é inclinaciones hereditarias que constituyen la « mentalidad de la especie »; en sus formaciones secundarias refléjase la « mentalidad social »; las variaciones adquiridas por el individuo constituyen su « mentalidad individual ».

La personalidad individual involuciona en orden inverso al de la formación de la experiencia; primero desaparecen sus variaciones originales, luego sus adquisiciones sociales, y, finalmente, las tendencias congénitas.

En el desenvolvimiento individual, la evolución de las funciones psíquicas es concomitante con la de los órganos encargados de ejercitarlas: ley biogenética.

La desigualdad mental entre los individuos es el primer postulado de la psicología biológica. La diferenciación de los individuos, según su diversa educación, es el segundo. El tercer postulado es la variación continua de la mentalidad individual, que cesa con la muerte.

La herencia biológica constituye el temperamento y se traduce por tendencias. La educación constituye la experiencia individual, representada por hábitos adquiridos. La personalidad individual es el resultado de las variaciones de la herencia mediante la educación: constituye el carácter y se manifiesta por la conducta.

VII. — La « conciencia » no es una « entidad » inextensa é inmaterial, no es una « facultad » sintetizadora de los fenómenos psicológicos, no es un « epifenómeno » sobrepuesto á los fenómenos fisiológicos, no es una « fuerza directriz ó creadora » de la actividad psíquica. La « conciencia », como *realidad*, no existe; solo puede considerarse como la abstracción de una *cualidad*, común á ciertos fenómenos biológicos en determinadas condiciones.

Los antiguos filósofos y los psicólogos contemporáneos suelen designar confusamente como « conciencia » dos clases de procesos funcionales distintos: ciertos *fenómenos particulares conscientes* ó



«estados de conciencia» (en cuyo caso la «conciencia» es una cualidad extrínseca de los fenómenos y depende de sus relaciones con la experiencia precedente) y la *personalidad consciente* ó «conciencia del yo» (en cuyo caso la «conciencia» es una síntesis continua de la experiencia individual).

La posibilidad y el grado de actividad consciente están condicionados por la suma de experiencia adquirida por cada especie en el curso de la evolución filogenética. La formación natural de la experiencia es determinada por la sistematización de variaciones de estructura y de función, fijadas en los seres vivos por la memoria, organizadas en hábitos y transmitidas hereditariamente como tendencias instintivas.

El carácter consciente de ciertos fenómenos biológicos depende de sus relaciones con la personalidad individual (la excitación sólo es sensación relativamente á la experiencia anterior y forma parte de la experiencia consecutiva); es una cualidad subordinada a particulares condiciones de la actividad cerebral, que se producen de acuerdo con las leyes más generales que rigen toda la realidad sometida á nuestra experiencia.

En la evolución filogenética y ontogenética, la actividad consciente es útil para las nuevas reacciones adaptativas de los seres vivos a las incesantes variaciones de su medio, implicando un perfeccionamiento de la función «biofiláctica» ó protectora del organismo.

La «personalidad consciente» es una adquisición progresiva en el curso de la experiencia individual. La continuidad de la experiencia determina la unidad funcional de la personalidad, que es incesantemente variable como la experiencia misma.

VIII. — La función de pensar no es atributiva de una facultad especial, sino un resultado natural y sinérgico de la experiencia. Se desarrolla progresivamente y debe estudiarse con los métodos de la psicología genética: en la evolución de las especies, de las razas y de los individuos. La historia natural de las operaciones intelectuales solo puede constituirse comparando las del hombre con las de otros animales, las del civilizado con las de los primitivos, las del adulto con las de los niños.

Mediante esa función biológica los seres vivos conocen las variaciones del medio instable en que evolucionan; el conocimiento de la realidad es una formación natural en el curso de la experiencia. El pensamiento no es una entidad anterior á ella, no existe en sí; es un resultado de relaciones entre sus datos. Siendo variable la experiencia, el pensamiento está en formación continua.

Los modos reales de pensar son infinitos; no son esencialmente distintos, sino etapas progresivas de una serie continua, de lo simple á lo compuesto. En las especies animales inferiores, en las razas primitivas y en los niños, los razonamientos son simples; esas formas persisten en los hombres civilizados y adultos, junto á otras más evolucionadas. Existe una continuidad ininterrumpida entre las sensaciones, las imágenes genéricas, los juicios elementales y las formas superiores del razonamiento. Su resultado natural es la

formación de creencias, que son sintéticas, sistematizadoras y dinámicas. Creer es la forma natural de pensar: la lógica biológica es una historia natural de las creencias. Los hombres creemos con anterioridad á la aplicación de las normas lógicas del razonamiento perfecto; toda nueva experiencia se hace á través de creencias ya preformadas é influye sobre la adquisición de la experiencia consecutiva.

Los razonamientos correctos son excepcionales: los habituales son extralógicos. Los modos reales de pensar están constituidos por razonamientos que la lógica clásica desdeñaba: para ella el hombre sería un sér ilógico é irracional. Para la lógica biológica el hombre es un sér natural: estudia sus funciones. Los sistemas racionalistas, no fundados en la experiencia, son falsos, no corresponden á la realidad.

El resultado más alto de la función de pensar es la formación de ideales; la imaginación, partiendo de la experiencia, elabora creencias acerca del futuro perfeccionamiento humano. Un «ideal» es una hipótesis: se forma como ella y como ella sirve. Al antiguo idealismo dogmático que los espiritualistas ponen en las «ideas» absolutas, rígidas y aprioristas, la filosofía científica opone un *idealismo experimental* que se refiere á los «ideales» de perfección, incesantemente renovados, plásticos, evolutivos como la vida misma.

IX.—La psicología estudia funciones que se forman en un curso de la evolución biológica; es una ciencia genética y debe adoptar el *método genético*.

La observación de las funciones psíquicas puede efectuarse en condiciones semejantes á las que nos permiten observar las demás funciones biológicas. Todos sus métodos particulares son de observación: introspectiva y extrospectiva, directa y experimental, sensorial é instrumental. Su eficacia depende, en primer término, de las aptitudes personales del psicólogo, pudiendo variar en cada caso, desde la mediocridad hasta el genio.

La observación extrospectiva es el único método que puede extenderse á todas las formas de evolución de las funciones psíquicas. La observación introspectiva nos permite conocer una pequeña parte de las funciones psíquicas en la evolución individual. La observación experimental, previamente condicionada, no puede aplicarse sino á un número reducido de procesos psíquicos elementales de los individuos; en menor escala podemos ensayarla en otras especies animales y algunas veces en psicología social.

*La observación extrospectiva es fundamental: la introspección y la experimentación son sus valiosos auxiliares.*

X.—«La psicología es una ciencia natural que estudia las funciones psíquicas de los seres vivientes». Ese estudio no está restringido á las funciones conscientes, que son una parte de las psíquicas, ni á las humanas, que son una parte de su larga formación filogenética. Esas funciones son un resultado natural de la evolución biológica.

El paralelismo psicofísico no es una doctrina filosófica sino una actitud provisoria, que ha permitido conciliar doctrinas contradic-

torias para la adopción de un método particular. El «wundtismo» es innecesario y nocivo, en cuanto obsta á la formación de doctrinas generales definidas. La insuficiencia del experimentalismo no implica una insuficiencia de los métodos científicos, de los cuales sólo representa un aspecto, y no el más importante, dentro del método genético.

El neoidealismo ha restaurado el antiguo espiritualismo, adoptando los datos fundamentales de la psicología biológica, sin aceptar sus hipótesis. El «bergsonismo» afirma la excelencia del método intuitivo en oposición al experimental; concibe la intuición filosófica como una facultad anterior á la experiencia y superior á la formación natural de las hipótesis científicas. En su aplicación á la psicología se resuelve de hecho en una rehabilitación, más ó menos literaria, de la introspección y los antiguos métodos especulativos.

Frente á la estrechez filosófica de ciertos experimentalistas y á la insegura especulación de ciertos intuicionistas, la psicología biológica adopta el método genético para estudiar la formación natural de las funciones psíquicas, asentándose en la más vasta experiencia para construir las hipótesis filosóficas menos inseguras. Su fórmula actual, frente á aquellas tendencias y métodos, sería: «ni Wundt ni Bergson».

La psicología ocupa un rango inferior al de la biología dentro de la filosofía científica; pero, á su vez, comprende á todas las clásicas disciplinas filosóficas y sociales. Su experiencia no puede citar una explicación total del universo, pero sirve de base á una interpretación general de la función de pensar en todos los seres que piensan. El concepto biológico y el método genético ofrecen á los analistas una orientación general, que hará más fructuosos sus esfuerzos, y á los sintetizadores una base de experiencia cada vez más amplia y segura; marchando con paso distinto por un mismo camino, unos y otros, concurrirán á encuadrar las funciones psíquicas dentro de una explicación unitaria de la naturaleza.—V. M.

**Fernando en el Colegio**, educación moral y cívica, por el doctor RODOLFO RIVAROLA; pág. 220. Esta publicación, que el doctor J. B. Zubiaur ha llamado el libro del año, es una novelita didáctica escrita en un estilo impecable, grande en sus propósitos, cautivadora, fácil, que toca los problemas de actualidad más complicados, y resuelve, merced á esa lógica precisa y clara, don peculiar del eminente catedrático, sin violentar los argumentos ni recurrir á las falacias, los casos de conciencia de nuestra juventud de la segunda enseñanza en el trance de resolver su conducta que, por cierto, lleva al camino de lo futuro. Tal vez, quien no acostumbre á analizar, juzgue á esta publicación más descriptiva que filosófica. Pero poco que se medite sobre sus páginas, adviértese el filón doctrinario del que se desprenden las decisiones de los protagonistas. Ésta es la razón, tal vez, porque el autor no ha teatralizado y solo considera un aspecto de la vida moral del Colegio y ciertas realidades que permiten abordar lo más característico de la disciplina. Fernando, Carlos, el Gordo, el Rector, Pinturita y el profesor de

Historia son, en la madeja, temperamentos que obedecen á tipos que viven y de cuya preponderancia dependen la institución y los fines. Pero las figuras de la novela son Fernando y el Gordo, que encarnan respectivamente dos conductas opuestas que el autor sitúa en el terreno político y que no son sino las que en la república, los partidos han jugado para conquistar posiciones, cada una por base una teoría distinta que el doctor Rivarola deja exponer clara y simplemente á sus personajes, para analizarla luego y producir convicciones de una lógica tan pura como invulnerable. Por ejemplo, el diálogo del capítulo XI, la explicación de *país* y lo que significa para el ciudadano. Estos discursos, sin pasiones, recuerdan á los de Platón, en que los protagonistas razonan sin bajar nunca de la serena altura donde debe cernirse todo lo que es pensamiento. Del punto de vista didáctico, tiene, sobre las exposiciones frías y afirmativas del texto, la superioridad indiscutible del diálogo que vitaliza la idea y la da vigor, la controversia. De aquí el interés condición del aprendizaje. Bastará, puede asegurarse, una lectura, solo una lectura para que el lector retenga las cuestiones, su carácter y sus análisis. Es que hay, además un estilo que seduce y una claridad que empeña, resultado, por supuesto, de una obra escrita con sabiduría y con cariño. En el número próximo publicaremos el prólogo en el que tantos problemas de educación moral y cívica, de actualidad, se tocan

**Trabajos prácticos en Física**, por el doctor TEÓFILO ISNARDI; pág. 242; Cabaut y Cía. editores. Acaba de darse á la publicidad este libro de cuestionarios, destinado, como su similar en Química de D'Ovidio, á reformar la enseñanza de la Física en nuestras escuelas y colegios, según el principio de los métodos activos. Nacido del espíritu pedagógico de la Universidad de La Plata y del talento de uno de sus alumnos más eminentes, el libro es un modelo de exposición, de claridad, de conducción y de ordenación. Cuanto representa este esfuerzo en la Pedagogía Argentina, lo dirán los frutos que cosechen aquellos profesores que interesados por la enseñanza, lo utilicen con cariño, sigan con empeño sus instrucciones y creen en los métodos de la ciencia. La Física, por lo común, es una enseñanza verbal, sobre figuras, descripción de fenómenos imaginarios, excepcionalmente experimental, y, cuando lo es, el profesor es quien hace si no se reduce á mostrar aparatos, con lo que los gabinetes no son sino museos. Contra á estas prácticas, por conducciones fáciles, lógicas, sin perder absolutamente de lo científico, se ha escrito este libro, ahorrando á los profesores la grave fatiga de preparar interrogatorios difíciles ó planes de lecciones difíciles de concebir si no se ha puesto en ello tiempo y no se tiene la suficiente sabiduría que da el haber hecho vida de laboratorio durante siete años en uno tan vasto y completo como el que posee la escuela de Física de la Universidad de La Plata. Debe, la enseñanza, felicitarse de la aparición de obras de esta naturaleza, que de una vez, resuelven una infinidad de dificultades que, sin ellas, no hay manera de vencerlas. Pero es necesario que los señores pro-

fesores adviertan estos bellos empeños, prestándole todo el apoyo posible á fin de estimular la producción de libros de esta índole con lo que reformaríamos nuestra enseñanza tan terriblemente chata y catequística que la escuela parece empeñada en crear odios y formar ignorantes. Norte América, hace quince años, sufría la crisis nuestra. Pero la reacción fué tan rápida y violenta que hoy miles y miles de libros de la índole del que nos ocupa, han sustituido al viejo texto que declara, afirma y clava frases en la cabeza de los jóvenes. Hay que convertir el aula en laboratorios y este es el propósito revolucionario del libro del doctor Isnardi, como lo es el de los demás libros que se han publicado por los profesores de la Universidad de La Plata.—V. M.

**Higiene escolar y puericultura.** (Memoria correspondiente á los ejercicios 1910-1911, volumen III, de la Dirección General de Escuelas de la Provincia), págs. 568 en 4º mayor.—Este volumen escrito por el cuerpo médico escolar de la Provincia, presidido por el doctor Quadri, constituye un verdadero tratado de higiene escolar, basado en observaciones hechas en las 2000 escuelas, en los 4000 maestros y en los 190 mil niños del estado. Lástima grande, lo lamentamos, que publicaciones de esta índole estén destinadas á no ser leídas, por la forma en que se presentan y por la distribución, probablemente, que de ellas se hace. Representan una gran suma de labor útil que debiera ser aprovechada ampliamente por los pedagogos y por todos los que se dedican en alguna forma á la enseñanza. El volumen contiene dos trabajos de gran mérito, el del doctor Carlos Cometto, *Lecturas sobre Higiene infantil*, que en la escuela normal deberían tenerse de texto; el del doctor Luis Marzone, *Guía práctica para la corrección de los desórdenes del lenguaje y para la enseñanza de los retardados*, en colaboración con el doctor E. D. Berenguer.—M.

**Fundamentos de la teoría del conocimiento**, por F. E. Otto SCHULTZE.—140 págs.—Con la palabra «fundamentos», el autor ha querido expresar que no se trata de una exposición sistemática y completa de la teoría del conocimiento, excluyendo así toda pretensión en este sentido. Contiene los apuntes de las conferencias introductorias al curso de pedagogía, que el autor dictó en el «Instituto Nacional del Profesorado Secundario». *Caracteres y postulados de la ciencia.*—Pensar objetivamente significa: 1º Suprimir los factores subjetivos (sentimientos, intereses, etc.) que pueden influir sobre los resultados. 2º Tomar los hechos como tales, sean favorables ó desfavorables. «El valor del hecho como hecho» es el valor fundamental de la ciencia. 3º Tomar como base todos los casos posibles, y especialmente «característicos», y no establecer tesis prematuras, que no podrían resistir á observaciones nuevas. *La relación entre la conciencia y el mundo exterior.*—1º La conciencia y el mundo exterior son completamente diferentes. 2º Lo que percibimos es la conciencia no el mundo exterior. 3º En el universo se encuentran cuerpos físicos y seres conscientes, que se componen de cuerpos fisi-



cos, memoria, carácter, etc., y conciencia. 4º Según la teoría atómica el mundo físico se compone de moléculas y átomos. 5º Las cualidades secundarias del mundo que el hombre ingenuo cree encontrar inmediatamente, se deben á la energía específica de los sentidos y especialmente á la organización del cerebro. *Factores abstractos de la vida psíquica.*—Las disposiciones de la memoria se determinan con las funciones siguientes: 1º Ser representantes de los objetos del mundo exterior en el individuo. 2º Posibilitar el reconocimiento de los mismos objetos: 3º Ser la base de los recuerdos y representaciones de los mismos objetos. 4º Ser la base de los pensamientos y de los juicios sobre los objetos mismos. *Las ideas individuales.*—1º Los fenómenos de los diferentes momentos particulares aislados, como por ejemplo, los momentos continuos de la nutrición del niño suministran el material para la formación de los conjuntos asociativos que representan en la memoria los objetos percibidos por el individuo. 2º Los procesos psicológicos muy sencillos, como la formación y grabación de disposiciones de la memoria, las asociaciones y las disociaciones, son suficientes para explicar el origen de dichos conjuntos asociativos. 3º La reproducción de estos conjuntos asociativos posibilita el entendimiento, ya sea de las imágenes, ya sea del nombre de los objetos que se nos presentan. *Formación de las ideas abstractas.*—1º Las ideas abstractas no son idénticas ni con su nombre ni con la representación, ni tampoco con el fenomenal que acompaña su eficacia. 2º El proceso de la formación de las ideas abstractas forma como punto de partida la base empírica de las ideas individuales. 3º Los procesos asociativos, el olvido y la presión de disposiciones de memoria son los procesos elementales á que se reduce la formación de las ideas abstractas ó lo que se llama abstracción. *El Juicio.*—1º El sujeto y el predicado de los juicios son las más de las veces ideas. 2º El juicio no consiste en una mera sucesión del sujeto y el predicado, sino en una síntesis, debido al cual el predicado parece ser inmanente al sujeto. *Verdad y ciencia.*—1º Verdad y ciencia son productos psíquicos del hombre. 2º La verdad no consiste en procesos trascendentes. 3º El valor explicativo de las teorías es tan plausible como la teoría de los átomos es para el conocimiento humano, relativamente limitado. *El carácter de efectividad en los fenómenos sensoriales, ideas y pensamientos.*—1º Subjetivo es lo que se encuentra en relación estrecha al sujeto. 2º Objetivo es lo que no se encuentra en tal relación al sujeto, siendo independiente de él. 3º El punto de partida de todas las indagaciones en las ciencias, son los contenidos de la ciencia. 4º La diferencia entre el mundo físico y psíquico se aclara solamente, si se aclara el origen de las ideas. *Verdad de una idea relativa.*—1º Presuposiciones de la verdad objetiva son un sistema nervioso normal, falta de interés subjetivo y de prejuicios y derivación sistemática. 2º La verdad objetiva consiste en pensamientos que han sido derivados con objetividad, urgencia y claridad y los cuales pueden producir un sentimiento de seguridad. 3º A la serie de las ideas, urgencia, verosimilitud, posibilidad, imposibilidad, corresponde una serie de reacciones afectivas, que debemos á la relación mutua de la

eficacia de los pensamientos en pro y de los en contra del pensamiento en cuestión. *Valor de la ciencia*.— 1º El entendimiento científico de la materia es presuposición imprescindible de una buena enseñanza. 2º El valor humano de la ciencia consiste en evitar contradicciones y tropiezos y posibilitar el dominio interior y exterior en la explicación de lo que se experimenta en la vida y en la satisfacción del indagador y del estudiante.— A. A. R.

**Las Escuelas Populares nocturnas de «puertas abiertas», para adultos.**— Dirección General de Escuelas de la Provincia de Buenos Aires. Este folleto tiene el propósito de difundir y popularizar la idea de la creación de Escuelas Nocturnas Populares de puertas abiertas, para adultos. He aquí, en breves palabras, lo que él encierra, señalando algunos de sus propósitos. Existe en el país una enorme masa de adultos analfabetos ó que no han completado el minimum de enseñanza establecido por la ley. El aluvión inmigratorio contribuye á dar mayor gravedad al problema en razón de que todos los días llegan al país elementos que están en aquellas condiciones. La escuela debe educar para cimentar como corresponde la obra de la nacionalización; las escuelas de «puertas abiertas» por la amplitud de su programa, individual y colectivo, llenan una sentida necesidad y tienen en nuestro país ancho campo de acción. Donde más se manifiesta la acción del pueblo, la escuela es más fecunda porque se identifica mejor con las necesidades y aspiraciones del mismo. Las lecturas y conferencias públicas, el libro y el periódico, son hoy factores de primer orden para la educación del pueblo; y la fórmula Educación para la vida argentina debe ser el norte de nuestra enseñanza. El Congreso Pedagógico reunido en Córdoba, en Diciembre de 1912, en lo referente á dichas escuelas, considera urgente promover en todo el país la fundación y sostenimiento de las escuelas de «puertas abiertas», en las que además de enseñar á leer y escribir al que no sabe, se procure la especialización de los conocimientos. Para asegurar el éxito de las escuelas de «puertas abiertas» es conveniente la fundación de sociedades particulares de educación que tengan á su cargo el sostenimiento de aquéllas. Las mismas sociedades podrían implantar el sistema de lecturas y conferencias públicas de vulgarización y fundar bibliotecas y revistas, factores que, girando sobre el eje de la escuela de «puertas abiertas» intensificarían y complementarían su acción. De acuerdo con el pensamiento de la Dirección General de Escuelas, la Sociedad Popular de Educación de Avellaneda, ha fundado una escuela nocturna popular á la que concurren 1100 alumnos. Se han establecido clases especiales de labores, música, dibujo, escritura, mecánica, cocina, etc. En La Plata se organizó otra del mismo tipo á la que concurren 600 alumnas. Se establecerán otras en diversos puntos de la provincia.

*Educación del pueblo.*— Conferencia dada por el Inspector General, profesor J. J. Berrutti, en Avellaneda. «Educarse á sí mismo, es el camino de llegar á gobernarse á sí mismo» ha dicho Alberdi. Formar en el sujeto la conciencia de lo que es y puede ser mediante el esfuerzo propio, en sus relaciones personales y en sus relaciones con

los demás, significa dar al concepto de la educación una finalidad positiva en consonancia con la hora presente del mundo. Es la escuela de la vida y para la vida. En las aulas se instruye, en más ó en menos, pero se educa poco. Formar aptitudes y despertar ideales no es todavía el pensamiento primordial del aula. Aún permanecemos demasiado dóciles á las rutinas, prejuicios y domesticidades de una experiencia sumisa al pasado. En lo referente á la educación de los adultos, basta recordar que el país sostiene en todas partes escuelas nocturnas y á pesar de ello, las aulas están poco menos que vacías. Se ha pretendido que la escuela nocturna debe desarrollarse en un círculo de hierro, concretándose á enseñar á leer, escribir y contar rudimentariamente, y este programa mezquino ha herido de muerte á la institución. No se ha pensado en la función educativa y social de la escuela nocturna y se la ha obligado á marchar alejada de la vida, sin más horizontes que los que caben dentro de un programa infantil y ridículo para los tiempos que corren. En materia de escuelas nocturnas, el éxito está en razón directa á la orientación más ó menos amplia de las mismas, sin olvidar el factor maestro, nervio de la institución. Dar á cada uno lo que necesite, despertar en el alumno el deseo de aprender algo más, hablar á su espíritu con el lenguaje del ejemplo, son los fundamentos de una educación de «puertas abiertas» capaz de acercar el pueblo al aula, al taller, á la conferencia y á la biblioteca. Enséñese á leer al que no sabe; pero no se olvide al que sabe leer y puede ir más allá. Las asociaciones populares nacidas al calor de la causa de la educación pública, merecen bien de la patria, porque acentúan el espíritu democrático en el pueblo y lo vinculan á un ideal común. Cuantos militan en esas sociedades con el nombre genérico «amigos de la educación» son apóstoles de una cruzada santa, indispensable en nuestro país, abierto á todas las razas, á todas las religiones, á todos en fin, los que, oprimidos, quieran ser libres á la sombra del blanco y celeste pabellón. — A. A. ROBASSO.

**Campaña antipalúdica.** — «La acción profiláctica concurrente de la ingeniería sanitaria» por el ingeniero Antonio RESTAGNO. — La malaria se sostiene en las provincias del Norte bajo formas oscilantes más ó menos grave, debido, sobre todo, á las condiciones propicias de los factores naturales del medio, acentuadas por las modificaciones que los pobladores han impreso en la urbanización y explotación de esa naturaleza. El medio natural de referencia posee una energía naciente vivísima. El calor es tropical; la luz es radiante; el suelo, rico en humus, se asienta sobre capas de terreno arcilloso; la vegetación se mantiene superabundante y frondosa; el agua, empapando las capas de humus, es detenida por la arcilla, aflorando en «ojos de aguas» donde el humus falta. Este medio natural ha sido colonizado lentamente, para dar lugar á las dos formas de población conocidas: la urbana y suburbana, con vida comunizada en un medio aglomerado, y la rural, con vida dispersa en un medio libre. El medio aglomerado está formado por ciudades, pueblos y caseríos, que se ubican en una ó ambas márgenes de un río ó arroyo. Sus

poblaciones palúdicas se asientan, en su totalidad casi, en el suelo esencialmente arcilloso ó arcillo-arenoso, y completamente recubierto de vertientes. Los lugares en que el mosquito pueda invernar son indeterminados, pues todas las casas y superficies cubiertas edificadas, sean urbanas ó suburbanas ó rurales, carecen de protección mecánica. Además, la vegetación de los alrededores de la ciudad les proporciona un medio favorable para su desarrollo. En el medio libre se establece, análogamente, un perfecto parecido de relaciones entre los establecimientos rurales, sean ellos ganaderos ó agrícolas. Las viviendas que se levantan suelen formar aglomeraciones con los caracteres de una aldea ó villa. Los caminos vecinales están, por lo general, desprovistos de desagües naturales. Las acequias que los cruzan ó bordean permiten infiltraciones ó rebalses de agua, que se estacionan en sus orillas. En muchas partes existen hondonadas que se llenan en la época de las lluvias. Los caminos ferroviarios dan la nota más extrema en lo que se refiere á su mala conservación: ausencia completa de un sistema de canales de desagüe, uso de parcial y mezquino de sus muchas alcantarillas, y finalmente á la causa directa de ser ellos los que provocan estancamientos de agua en todas las formas y disposiciones imaginarias. Casi todos los canales y acequias están mal encauzados, el agua rebalza por sus bordes y se filtra por sus fondos para desparramarse en el camino próximo; en la terminación de muchas redes de canales falta la contra-acequia. El agua subterránea se encuentra, por lo general, á muy poca profundidad. Hace, luego, un prolijo estudio de las provincias donde se desarrollan las fiebres palúdicas: región catamarqueña, región tucumana, región salteña y región jujeña, presentando, al mismo tiempo, una serie de grabados. Termina con el plan técnico de trabajos, que es el siguiente: Las bases de operaciones, en los trabajos de saneamiento, quedan radicadas en las comunas, caseríos y centros poblados, en un radio á la redonda de 500 metros aproximadamente, formándose así la «zona de defensa» del poblado. El problema del saneamiento de las comunas, caseríos y centros poblados, se resolverá mediante el trazado de una red completa de canales de desagüe, formada esencialmente: por las cunetas de las calles y avenidas de la planta urbana y de su éjido; por los canales de cintura ó de defensa, trazados en los alrededores de esos centros, á donde afluirán las cunetas y los canales que drenen los pantanos y ciénagos adyacentes, dentro de la zona de influencia; y, en fin, por los canales de deyección ó de confluencia al río ó arroyo inmediatos. Cuando el centro poblado se asiente sobre un camino ferroviario, la red de canales que para éstos ha de proyectarse, se conectaría indefectiblemente con la red de desagües de la anterior. Mientras los trabajos se realicen, el ingeniero geógrafo preparará una planimetría topográfica y nivelada, completa, de cada centro de ataque, que diseñe: 1º La planta urbana, los alrededores y los terrenos adyacentes de la zona de influencia del anophele, con los niveles característicos y suficientes para el trazado grueso de las líneas de nivel; 2º El trazado de los ríos y arroyos de la zona, con la suficiente especificación topográfica y visual; 3º La red correspondiente de los

canales de irrigación, de las obras de desagüe y de las de salubridad existentes; 4º La precisa ubicación, forma, superficie y calificación de las aguas estancadas, diseminadas en la zona, abarcando también las de bebida de personas y animales; 5º La profundidad de las primeras napas de agua subterráneas; 6º Los sistemas de irrigación y de aprovisionamiento de agua de bebida (pozos, molinos, represas, etc.); 7º El trazado de las líneas de nivel principales y de la red de canales de saneamiento que corresponda, etc. — A. A. ROBASSO.

**Organización y metodología de la Enseñanza Agrícola Extensiva** por Hugo MIADELLO. — La multiplicidad de formas y modalidades que adquiere esta enseñanza en su desenvolvimiento práctico, impartida en un ambiente nuevo para esta clase de manifestaciones intelectuales y con arreglo á los dictados que su didáctica exige, no puede menos que dar resultados satisfactorios á todas luces. En efecto: en cuanto á su distribución, se imparte directamente á los niños, despertando en ellos el amor al estudio de la naturaleza y á las cosas agrícolas; y á los adultos, desvaneciendo errores y prejuicios é inculcando en su mente las nuevas orientaciones que la ciencia y la práctica señalan, para la más útil y racional explotación del suelo. Respecto á los sistemas, ensaya el colectivo que irradia y difunde los conocimientos á las masas congregadas en conferencias públicas; y adopta el individual, en las consultas personales que se dan contestando á una pregunta que formula el interesado. Todos los métodos son aplicados en esta enseñanza; el inductivo por la discusión analítica de sistemas y prácticas culturales, ó de doctrinas ú opiniones, ó de interpretaciones de los fenómenos naturales y sus aplicaciones industriales; y el deductivo por la síntesis y concretación de lo expuesto en las lecciones públicas. La forma oral se alterna con la escrita, según lo imponen las circunstancias; y es objetiva en todos los casos, para corroborar y auxiliar una y otra, en la investigación científica ó en la demostración práctica que se efectúa en los campos experimentales. Pero hay otros caracteres que completan la eficacia de esta enseñanza en su organización y la hacen más apreciable en su funcionamiento; es oportuna, en el modo, que es elemental y educado; y en el tiempo porque cada tema se refiere á un asunto de actualidad, del momento; es práctica por la inmediata aplicabilidad de los conocimientos impartidos; es integral porque los resultados experimentales, que gradual y sucesivamente se acumulan, amplían y completan el caudal de leyes y doctrinas que forman el patrimonio de la ciencia y de la práctica agrícola; es regional en su espíritu y en sus aplicaciones porque todas se refieren á la zona en que se desenvuelve; es progresista porque secunda la evolución del progreso agrícola y lo empuja en su marcha ascendente, hasta mayor altura; es económica porque mientras representa el *mínimum* de gastos para el erario, es completamente gratuita para los que la utilizan; y es patriótica porque se inspira en la mejora y consolidamiento de los bienes materiales del país; en su producción más valiosa y sagrada, nacionalizando, diremos así, la agricultura por la acción oficial que crea y mantiene permanente el contacto de los funciona-



rios públicos y en el orden técnico, con el gremio de productores. Todo esto es en sí esta enseñanza, tal como debe organizarse y orientarse en el país. La mejora en las prácticas culturales se constata; todo lo dicho á los oyentes en conferencias; todo lo demostrado en los campos experimentales, no puede haber dejado de dar resultados, que si no se pueden palpar inmediatamente, se constatarán dentro de pocos años, cuando la agricultura nacional podrá ostentar á la faz del mundo la opulencia de sus proporciones grandiosas y la perfección de sus medios técnicos extensos y completos. — A. A. RO-BASSO.

**Le gout et l'odorat**, por Larguier des BANCELS. Es esta la primera de una de la serie de monografías destinadas á discutir, bajo la dirección de Dastre, las cuestiones más modernas de biología; el A. resume y sistematiza con método personal los datos que se encuentran difundidos en la literatura fisiológica y psicológica, lo relativo al gusto y al olfato. Las sensaciones gustativas fundamentales corresponden á los cuatro excitantes clásicos del gusto, y que no se perciben sino en solución. Menciona el problema de las discordancias entre el número exiguo de las sensaciones gustativas y la enorme variedad de excitantes, colocando en el lugar que le corresponde la hipótesis de Herlitzka. Pasa luego á estudiar el órgano del gusto, su extensión, la segregación con la edad, la variación y la constitución biológica del campo gustativo; luego discute los nervios y centros del gusto. Y de aquí llega á examinar las localizaciones en la lengua de las diversas especies del gusto, estudio sobre el cual Kieson ha arrojado tanta luz, llegando á discutir si alguna sensación gustativa elemental comporta un órgano receptor y un aparejo sensorial propio. La cuestión de los sabores de contraste no ha sido resuelta; la mezcla de esos es análoga á la fusión de los sueños y el sabor mixto representa una semejanza de sensaciones elementales en la cual alguna de éstas pierde parte de la intensidad propia, fenómeno de compensación (Kieson) que queda constantemente incompleto. Cierra el estudio un índice bibliográfico, dividido en años desde 1854 á 1911, que podría ser más completo; falta en diversas citas indicaciones interesantes que es necesario buscar. La segunda parte del volumen (págs. 43-94) trata del olfato, siguiendo principalmente á Zwaardemaker. Estos admiten las 7 órdenes de Linneo y las dos de Heller y Lorny (olores etéreos, aromáticos, fragantes, de ambrosia, aliáceos, empireumáticos, repelentes, nauseabundos), que se transmiten por vía aérea de un modo lento. Los olores tienen un coeficiente de difusión extravagante. Son poco solubles en el agua, son absorbidos fácilmente por la grasa. También la adherencia de los olores es un hecho digno de ser estudiado. El A. discute la naturaleza química de los elementos odoríficos inclinándose por la negativa, aunque no sea posible aún una opinión decisiva. El funcionamiento de las corrientes aéreas en el aparato olfativo no está todavía determinado. La excitación del campo olfativo es discontinuo y la percepción de los olores cesa al finalizar la inspiración. No es posible en un medio líquido. Hace luego

una reseña rápida de los métodos y de los resultados de la olfactometría, señalando las cuestiones interesantes de la sensibilidad diferencial. Particularmente interesantes son las páginas que el A. destina al estudio de la cuestión de la adaptación olfativa, que es específica, no por excitante, sino para un grupo entero de estos. De aquí que el A. indique la posibilidad de la existencia de numerosos aparatos, donde las combinaciones son múltiples. Cierra el capítulo de los tiempos de reacción y de los reflejos gustativos á los que sigue el índice bibliográfico.—G. C. FERRARI.

**A text book of experimental Psychology**, por Ch. MYERS. La segunda edición de este excelente manual se ha dividido en dos partes, en la segunda de las cuales se han desarrollado é ilustrado los ejercicios de laboratorio; el trabajo ha sido anteriormente bien separado y completado, por eso mantiene su carácter de libro extraordinariamente útil. . . . porque es ya suficientemente práctico en el difícil estudio de la psicología. No hay casi problema de laboratorio que el A. no discuta con argumentaciones penetrantes y sobrias de gran eficacia; está de manifiesto la importancia de este libro utilísimo y podríamos decir casi necesario, á cualquier parte de la psicología. Deberá siempre recordarse una nota al pie de la primera página, en la que ha dicho que el capítulo será comprendido cuando sea leído de nuevo. El orden de los capítulos es apropiado: después de la introducción, se han tratado sucesivamente las sensaciones cutáneas y viscerales, las auditivas (con el laberinto y las motrices), las visuales, las gustativas y olfativas; viene expuesta y discutida la teoría de la energía específica de los nervios, los métodos estadísticos, los tiempos de reacción, la memoria, la relación entre el trabajo muscular y el trabajo mental, los métodos psico-físicos, el sentido del esfuerzo, los signos locales de Lotze, la agudeza de las sensaciones, la localización de los sueños y de la percepción visual, el tiempo y el ritmo, y en las últimas treinta páginas, el sentimiento, la atención, el pensamiento y la voluntad. Cada capítulo está seguido de una biografía sucinta. Los mismos defectos se encuentran en la parte destinada á los ejercicios; será siempre útil disponer del libro de Myers.—G. C. FERRARI.

**L'activité mentale et les éléments de l'esprit**, por Fr. PAULHAN. 2ª edición París, Alcan, 1913. Nuestra mente trabaja á cada instante. Sin descanso los fenómenos psíquicos se revelan en nosotros, se desenvuelven y desaparecen después de haber suscitado otros; sin descanso surgen tendencias que inadvertidamente determinan ó modifican el curso de nuestros actos, de nuestros pensamientos, de nuestros deseos; sin descanso se forman combinaciones nuevas y otras se agitan y todo constituye la vida del espíritu, análoga á la vida del organismo, resultante de la actividad de innumerables elementos, y como ésta, sujeta á leyes generales, expresión en el orden abstracto de los fenómenos. El A. después de haber entretendido los elementos del espíritu y

después de haber estudiado su vida relativamente independiente, comparable á aquella de las células en unión con el organismo y mejor aún á aquella de los hombres y grupos sociales secundarios (familias, etc.) en la unión del cuerpo social, á tal punto de formular las leyes según las cuales, tales elementos se asocian ó se disocian, se unen ó se separan, según las cuales, en una palabra, entran en relación. La primera y la más importante de tales leyes, aquella que imprime el carácter más esencial á la vida del espíritu, es la ley de la asociación esquemática, según la cual cada hecho psíquico tiende á asociarse, después de haberlos suscitado, con elementos que pueden armonizar para un fin común, que pueden formar con eso un sistema. Tal ley el A. la estudia sucesivamente en la percepción, las ideas, los sentimientos, la voluntad y la personalidad. Una segunda ley que completa la precedente es aquella de la inhibición sistemática, por la cual cada hecho psíquico tiende á impedir la producción de otros; el desarrollo deberá desplazar los elementos que no son susceptibles de unirse á ese por un fin común. Otras leyes, en fin, menos importantes son las leyes de contraste, una combinación de las dos precedentes, y las leyes de semejanza y de contigüidad, que no son más que formas particulares de la asociación sistemática. En la última parte del libro el A., pasando del análisis á la síntesis, estudia el juego de estas leyes en los fenómenos concretos, tomando como objeto de estudio primero una tendencia, el amor, después un elemento importante de nuestra vida psíquica, el lenguaje y por fin, el desarrollo de una personalidad real. De esta síntesis concreta pasa á la síntesis abstracta y estudia así el espíritu, primero como síntesis de elementos psíquicos y organizados y secundariamente como elemento social y síntesis de productos sociales. En fin, en un capítulo de caracteres puramente filosóficos trata de precisar las relaciones del espíritu con el universo.—L. BARONCINI.

**L'année psychologique.** — L. DES BANCELS é Th. SIMÓN. París, Masson, 1912. — El primer volumen que aparece después del doloroso fallecimiento de su fundador, se abre con los estudios conmovidos y apasionados de los dos nuevos sucesores en la vida (Simón) y en la obra (Bancels) de Alfredo Binet, demostrando una vez más la lógica del desarrollo de la gran personalidad y cuan grande ha sido la pérdida para la psicología. Según numerosas memorias originales de los colaboradores, acostumbrados al Année, los cuales han querido realizar en su laboratorio el pensamiento del gran héroe muerto. Excepto los tres primeros, B. Bourdon, en « Perception des mouvements de nos membres », ataca la antigua cuestión del sentido del movimiento, analizando los componentes (sentido muscular, cutáneo, articular, etc.). Después de haber demostrado como algunos de esos contribuyen al efecto final en un modo que no ha estado siempre exactamente valorado por cada uno de los autores, sostiene, ilustrando brevemente su hipótesis con pruebas interesantes, que la percepción del movimiento resulta de la asociación de representaciones visuales y estáticas, por la acción inevitable del peso de

nuestro cuerpo y de la relación constante á la posición general de ese, que tienen nuestros miembros cuando se mueven. H. Imbert, en «Vitesse relatives des contractions musculaires volontaires et provoqués», demuestra cómo con su método, claramente expuesto, se ve que los elementos de la mayor capacidad también estrechamente mecánica de un operario, dependen más de la calidad intelectual que de la física. Verdaderamente notable bajo cualquier punto de vista y, digna de ser considerada y discutida es la monografía que sigue: P. Bovet, «Conditions de l'obligation de conscience».

La conciencia del deber puede existir independientemente de la noción de bien ó de mal moral, puede ser determinada y supuesta por la indagación experimental. Deriva de la percepción interior de dos tendencias, una de las cuales emana de una consigna, positiva ó negativa, que puede tener las modalidades más variadas; B. observa agudamente cómo la disposición del cuerpo, arraigado también profundamente, no podrá tener aquel valor de consigna, que asume en cambio una costumbre colectiva, por el hecho de que ésta se basa en la representación que tienen carácter imperativo. Porque la consigna, en general, es aceptada, ocurre que entre los que la dan y los que la aceptan existe una relación afectiva que por lo común se acerca al amor y al temor.

P. Douriau: «Les delimitations de la psychologie»; es una causerie en que la elegancia de la exposición no deja de ser parte profunda; de ahí que ahonda el estudio introspectivo de los límites de la conciencia, y no deja de presentar al lector puntos de vista nuevos y fecundos, y la conclusión puede aparecer un poco árida. La psicología es la ciencia de los hechos más psíquicos. Un estudio también extenso é importante es el de Leclère en la «Legge di preformazione e di predeterminazione in psicologia» que toca y discute tantos problemas de primer orden, que merecería un análisis extenso que dijera todo el valor de su originalidad. Continuando el orden de rebusca que Binet había puesto últimamente, en honor á este volumen, un anónimo publica una serie breve de «Studi teorici sull'arte della pittura», ilustrado por diversas reproducciones de cuadros bastante célebres. Siguen muchos estudios de psicología experimental. Algunos tienden á poner en luz la gran importancia de la invención de la escala métrica de la inteligencia que vendrá felizmente á atestiguar el valor de Binet en la historia de la pedagogía. Bobertag, Saffiotti, Goddard, demuestran cuanto fervor en la investigación había demostrado Binet; mientras Sullivan demuestra como se puede aplicar al estudio de los criminales. El estudio de Lapre, «Avancés et retardés», está hecho sobre la misma base y trata de demostrar cómo la precocidad intelectual no depende de una forma y de una cualidad superior del espíritu sino de una intensidad particular de la fuerza física y mental.

La influencia de Binet se encuentra en una serie de investigaciones, en la sugestibilidad de los niños de 7 á 12 años, hechas por la señora Girond. Las conclusiones no son nuevas, ni presentan un interés muy particular; pero se trata de la verificación de conceptos que es siempre útil haberlos controlado. El volumen se reduce á

diversas reseñas críticas de diversa importancia pero siempre interesantes hechos por personas competentes. Así Claparède trata la cuestión del sueño demostrando cómo las investigaciones más recientes no obstaculizan la teoría establecida por él hace pocos años, agregando algunos documentos personales que se leen con interés. Maeder habla del psico-análisis del método y de los éxitos de Freud, con la intención, dice, de interesar más que de convencer, porque cree que una ciencia en formación tiene bien poco de definitivo.

Otra reseña interesante es la de Bohn en psicología comparada en los años 1906-1911 (66 trabajos) en la cual anuncia el fin del finalismo, del verbalismo, del método de las tentativas y de los errores, y el suceso continuo de la psico-química en psicología. Th. Ruyssen analiza en cambio, diversos estudios de psicología religiosa para demostrar cómo por eso se ilustra el problema de la personalidad de los místicos. El último trabajo, debido á la pluma magistral y libre de Aug. Ley, trata de los anormales. Critica mucho el concepto común de clasificación y de examen y concluye, basándose en el estudio real, positivo de la vida llevada por los deficientes fuera de los Institutos donde se educan, por la necesidad de dejar á un lado la instrucción de los deficientes y seguir una educación manual y profesional. Un concepto análogo sostuvo G. C. F., en 1907, en el Congreso de Neuropatología y Psiquiatría de Amsterdam. Cierra el volumen una descripción que hace Binet del Instituto J. J. Rousseau, fundado por Claparède, que B. dirige y del cual la Revista se ha ocupado mucho. La memoria y la reseña ocupan 524 páginas en las cuales se ha omitido el análisis especial de volúmenes ó de artículos é índice bibliográfico que aparecen en muchos volúmenes de los *Année*. Cerrado el volumen, hecho bien de reflexionar una frase afectuosa que los dos redactores me autorizarán traducir: Cuánto dice esta publicación de Binet, se ve en el gran número de personalidades que, muerto Binet, han dado tema á este volumen digno de los diecisiete que lo han precedido. La sucesión de un hombre como Binet es casi difícil. Piéron y Philippe deben sufrir una prueba para la cual están preparados. — G. C. FERRARI.

**Examinandos y examinadores**, critica á la manera cómo se juzga y cómo debe juzgarse la competencia de los alumnos, por Desiderio DAVEL. De todos los problemas que tiene que resolver el profesor para desempeñar con entera conciencia el importante papel que le está señalado por su delicada misión, el más escabroso de ellos es el que se refiere á la manera de apreciar la suficiencia del alumno para otorgarle el justificativo del caso. Se trata de salvar los inconvenientes en algunas instituciones, implantando en ellas el sistema de las interrogaciones orales en clase, durante todo el año escolar, acompañadas de exámenes escritos periódicos para tomar como clasificación final el término medio de todos los puntos obtenidos por el alumno en esas pruebas, pero con un resultado desastroso. Efectivamente, el alumno que en buena ó mala ley ha conseguido notas muy altas, en los primeros



exámenes, abandona el estudio de ésta sabiendo que aún obteniendo puros ceros en las pruebas restantes pasa con el término medio. Se perjudica así la enseñanza por la pérdida considerable de tiempo que demanda. Las matemáticas no admiten réplicas de ningún género, pruebas que un profesor, aún en las mejores circunstancias, no dispone para desarrollar su materia, nada más que de la mitad de las horas de clase que le fija el plan de estudios. ¿Es posible que por las interrogaciones se pueda apreciar con exactitud el grado de instrucción de aquellos en su materia? Tres circunstancias especiales obran en contrario. En primer término debemos mencionar el temperamento del examinando, que ejerce una influencia tal sobre su ánimo, que puede conducirlo hasta el mutismo más absoluto. En segundo lugar, el hábito inveterado de los alumnos, de soplarse los unos á los otros, ya sea con el fin de prestarse mutua ayuda, ó ya con el de hacerle ver al profesor que dominan la materia. La tercera circunstancia que contribuye á darle un mérito muy relativo á estas pseudo-pruebas de la competencia, es la dificultad ó la imposibilidad que encuentra el profesor después de haber interrogado un cierto número de alumnos, de fijarles siempre temas nuevos y más ó menos importantes. El sistema de los exámenes escritos suprimen los inconvenientes que se dejan apuntados á propósito de las pruebas orales, pero adolece, como éstas, de un defecto capital, y es el de versar nada más que sobre uno ó dos de los muchísimos puntos tratados por el profesor durante el trimestre respectivo, quedando por lo tanto el concepto de la preparación del examinando librado siempre á la suerte. El tiempo de cincuenta minutos es insuficiente en la mayoría de las veces para que el alumno pueda desarrollar con claridad los temas fijados, tropezando con frecuencia con una nota que dice: «No continúo por falta de tiempo». Muy á menudo encuentra el profesor que algunas de las pruebas escritas no son nada más que una transcripción fiel de sus apuntes, que, ó han sido traídas hechas al examen, ó son el resultado de la copiantina en el aula, ó bien notas y agregados hechos al pie ó al margen de ellas, fruto del cuchicheo ó soplido á la sordina. Entre los examinadores, como entre todos los que ejercen funciones de que es para ellos único testigo ó juez su propia conciencia, existen y existirán siempre dos bandos: el de los que conspiran contra el cumplimiento de su deber, y el de los que, haciendo un verdadero culto de éste, son verdugos de sí mismos. Observemos lo que pasa en la mayoría de las veces para deducir los fallos. A excepción del profesor de la materia, que escucha con toda la atención el desarrollo que hace el alumno de los temas de su prueba, los demás miembros del jurado, no se interesan por cumplir con las delicadas funciones que le marca su alta misión, confiando toda la responsabilidad de la tarea al primero. De este modo el examinando pasa por alto todos los puntos que puedan motivar alguna pregunta que lo comprometa. Al terminar los exámenes y al pronunciar su veredicto, el profesor de la materia es el obligado á romper el fuego en este caso. El sistema de clasificación

de 0 á 10, además de no descansar sobre una base sólida, ni responder á un fin netamente práctico, da margen al curioso caso de que el voto de uno de los miembros del jurado prime sobre los demás, en el pronunciamiento de éste, en contra, por lo tanto, de lo que señala el sentido común y de lo que establece rigurosamente el más elemental de los principios que rigen los procedimientos colectivos. La prueba escrita ofrece, pues, las ventajas siguientes: 1º Reducir considerablemente la duración de esta tarea á un término muy corto y fijo, sea cual fuere el número de los examinandos (dos horas por materia como máximum). 2º Permitir á cada uno de los miembros de la mesa examinadora juzgar con un criterio reposado, y en sus propios domicilios, las respuestas dadas por los interesados á sus preguntas y poder, por lo tanto, fundar su voto en cada caso. 3º Hacer posible en cualquier momento, á las autoridades dirigentes, efectuar el contralor respectivo á los efectos que haya lugar. Respecto á la manera cómo debe ser interrogado el alumno, basta tan solo obrar como sigue. 1º Confeccionar de antemano un programa especial para examen, sobre la base del que sirve de estudio, subdividiendo para el efecto todos los temas de éste en el mayor número de preguntas cortas y de la misma importancia que ellas sugieran, y agrupando después de éstas, sucesivamente y por partes iguales, en diez únicas bolillas. 2º Asignar por la suerte á todos los interesados, á la vez, cien de estas interrogaciones, sacando diez de cada bolilla para que las contesten por su orden y en el menor número de palabras posible, tomándose para el efecto todo el tiempo que sea necesario. Para realizar esta tarea hay que proceder del siguiente modo: 1º Clasificar una por una, de 0 á 1 inclusive, todas las respuestas dadas por los interesados al cuestionario de referencia con sujeción al siguiente criterio: *a)* El examinando no conoce el tema = 0 puntos. *b)* El examinando tiene algún conocimiento del tema =  $\frac{1}{2}$  punto. *c)* El examinando domina el tema = 1 punto. 2º Estimar la preparación de éstos en la mitad respectiva de su materia de acuerdo con el porcentaje de los números 1 obtenidos en la prueba, estableciendo las siguientes categorías: *a)* Insuficientes: Reprobados: No pasando el 50 %. Aplazados: Del 51 al 94 %. *b)* Aprobados: Regulares: Del 85 al 96 %. Distinguidos: Del 97 al 98 %. Sobresalientes: Del 99 al 100 %. 3º Fijar, por último, como clasificación final de los examinandos, en el total de su materia, el término medio de las dos notas de aprobado obtenidas en las dos materias de ella. En esta forma les es muy fácil á los miembros de las mesas examinadoras desempeñar su cometido con la mayor conciencia y precisión á la vez, transformando, por otra parte, en una operación casi mecánica una labor que en el presente demanda un verdadero derroche de intelectualidad.— A. A. ROBASSO.

**Biometría**, por Manuel VELÁZQUEZ ANDRADE, de Méjico; en un folleto de 18 páginas. El A. ha resumido la terminología antropométrica y los procedimientos estadísticos aplicados. La exposición es

breve y clara. El trabajo es indiscutiblemente útil á los que se inician en las investigaciones de esta ciencia. Conviene que, en una segunda edición, el A. extienda y complete una obra que en español no existe. — M.

**Gobierno Escolar en la Provincia de Buenos Aires, puntos de mira**, por Rafael Alberto PALOMEQUE; un volumen de 261 págs., editado por A. de Martino, Buenos Aires. — Al leer detenidamente este libro, se advierte la obra sincera y fecunda del vocal del Consejo General de Educación de la Provincia de Buenos Aires con proyectos tendientes, sobre todo, á la vulgarización de los conocimientos, á despertar nobles emulaciones en la masa escolar y al perfeccionamiento pedagógico del maestro; el A., que expone su acción de concejal, ha tenido, en su gestión, por objetivo el niño, á quien las administraciones olvidan con frecuencia en proyectos y discusiones en donde ceja más el amor propio que el que la infancia exige de nosotros. Prima en todos los proyectos, llevados á la práctica en su mayoría, el alto criterio educativo de una visión clara de los propósitos perseguidos, fundada en argumentaciones que, merced al estudio, en muchos casos constituyen verdaderas doctrinas. Para el legislador escolar, este libro será siempre una fuente de consulta eficaz acerca de las Bibliotecas Pedagógicas, de los exámenes, de los cursos de vacaciones, de la adquisición de libros, de las licencias, de los Museos Pedagógicos, de la edificación, de la edad escolar, de la inspección, etc. — M.

**Introducción al estudio de los Miriópodos**, por Carlos E. PORTER, 1911. — Santiago de Chile, Imprenta Universitaria. Páginas 68. — Es un estudio breve para profesores y aficionados, resumiendo el estado actual de este grupo del Reino Animal en la República de Chile. El A. sintetiza el estudio de los Miriópodos ó Miriápodos en los siguientes tópicos:

Iº *Morfología externa*. — Estudia bajo este rubro, la superficie quitinosa del cuerpo, la proporción y posición de la cabeza metamérica con la descripción de los órganos sensoriales que aloja, y la disposición peculiar de los apéndices, según se trate de los Diplópodos ó de los Quilópodos.

IIº *Anatomía y Fisiología*. — El A. estudia claramente los órganos y funciones de los distintos aparatos con detalles descriptivos y que pueden esquematizarse:

	{	Piezas bucales										
a) Aparato digestivo....		<table> <tr> <td rowspan="3" style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">{</td> <td> <table> <tr> <td>Intestino anterior</td> </tr> <tr> <td>Intestino medio</td> </tr> <tr> <td>Intestino terminal</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Anexos.....</td> <td> <table> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">{</td> <td>Glándulas salivales</td> </tr> <tr> <td>Tubos de Malpighi</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	{	<table> <tr> <td>Intestino anterior</td> </tr> <tr> <td>Intestino medio</td> </tr> <tr> <td>Intestino terminal</td> </tr> </table>	Intestino anterior	Intestino medio	Intestino terminal	Anexos.....	<table> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">{</td> <td>Glándulas salivales</td> </tr> <tr> <td>Tubos de Malpighi</td> </tr> </table>	{	Glándulas salivales	Tubos de Malpighi
{		<table> <tr> <td>Intestino anterior</td> </tr> <tr> <td>Intestino medio</td> </tr> <tr> <td>Intestino terminal</td> </tr> </table>		Intestino anterior	Intestino medio	Intestino terminal						
	Intestino anterior											
	Intestino medio											
Intestino terminal												
Anexos.....	<table> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">{</td> <td>Glándulas salivales</td> </tr> <tr> <td>Tubos de Malpighi</td> </tr> </table>	{	Glándulas salivales	Tubos de Malpighi								
{	Glándulas salivales											
	Tubos de Malpighi											



pueden, en defensa propia, morder ó depositar una pequeñísima cantidad de veneno en el hombre, pero sin otra consecuencia que el dolor é inflamación local».

VIº *Catálogo de las especies chilenas*.—Después de breves consideraciones históricas acerca del adelanto progresivo de este estudio (1847-1903), el A. presenta la enumeración sistemática de los géneros y especies hasta entonces encontradas en el territorio de Chile.

VIIº *Bibliografía*.—Terminando su obra, ilustrada con veintidós figuras, con una bibliografía completa que puede prestar un servicio mayor á los interesados en estudios miriopodológicos.—M. A. V.

**Trabajos Prácticos para los cursos de Fisiología Vegetal**, por el doctor HANS SECKT, catedrático de Botánica en el Instituto nacional del profesorado secundario; págs. 310, con 171 grabados. — Es la Nº 5 de las publicaciones del Instituto y es, en conjunto, una serie de 105 experiencias explicadas con precisión en sus detalles y con métodos relativamente simples de suerte que pueden repetirse por los catedráticos de la materia sin disponer de mucho instrumental. La obra responde amplísimamente á su objeto didáctico que es el de iniciar en el estudio práctico de la fisiología vegetal al estudiante de las Facultades y guiar á los profesores de los Colegios y Escuelas normales acerca de la manera de ilustrar con experimentos las explicaciones teóricas y hacer observaciones fisiológicas y biológicas, dentro de los métodos activos que son los que estamos preconizando nosotros, contra las formas estancadas y rutinarias todavía entronizadas en la mayor parte de las cátedras sudamericanas.

La mayor parte de los experimentos, dice el A., son tales que no han menester de grandes y costosos aparatos. A menudo el estudiante ó el profesor podrán construirlos.

Es una obra de una gran importancia didáctica que desearíamos ver difundida en las escuelas del país. — M.

**Datos sobre la solubilidad de los metales en agua y en líquidos salinos**, págs. 138, con numerosos cuadros gráficos y dos láminas. — El señor VICENTE M. ISNARDI acaba de presentar, para optar al grado de doctor en Química y Farmacia, una interesantísima tesis que es un largo trabajo de investigación original y paciente, llegando á conclusiones de un alto valor científico. Es una tesis que honra á la escuela de Química de la Universidad de La Plata, en donde hizo sus estudios el autor. Del punto de vista de la Higiene Escolar son de importancia estas conclusiones:

1º Los metales se disuelven en el agua, sea destilada ó potable, pero en cantidades tan pequeñas que no alcanzan dosis tóxicas ni nocivas.

2º En general, cuando un agua es poco mineralizada, deben emplearse para su conducción caños de estaño ó bien de cobre,



porque los dos son inatacables. Pero con aguas cargadas en carbonatos, sulfatos y cloruros, dichos caños no sirven desde que son atacados formando cuerpos químicos venenosos. Entonces es necesario recurrir al plomo, sin tener más inconveniente que su enérgica corrosión en agua pura.

3º El hierro, aunque muy atacado en cualquier líquido, no es peligroso, porque las sales que forma no son venenosas.

**Congreso Nacional de Enseñanza Secundaria**, Nos. 1, 2, 3 y 4. — Estos cuatro cuadernos que suman 300 páginas, contienen las bases, secciones, temas, relatores, adherentes, programas, resúmenes de una parte de los temas tratados en el Congreso reunido en Santiago de Chile á fines de 1912. Más de 400 profesores han tomado en él parte, sujetos á un reglamento acordado por una vasta comisión organizadora compuesta de universitarios y catedráticos de Liceos, bajo la presidencia del rector de la Universidad doctor Amunátegui Solar. Los temas, numerosos, están divididos en generales y seccionales. Los resúmenes expresan, en verdad, la opinión del país acerca de la enseñanza secundaria, en razón de que los que remitieron trabajos son muchos y de distintas partes de la República.—SALAS, llama á 1912, el año pedagógico de Chile.

## REVISTAS

*Psicología pedagógica per la divulgazione dei metodi e di una chiara visione dei problemi e dei risultati della psicologia pedagogica*, por José FERRETTI. *Rivista di Psicologia*. — Son pocos entre nosotros los laboratorios de psicología pedagógica; son poco numerosos aquellos que con amor é inteligencia se ocupan de los problemas educativos teóricos y prácticos, el conocimiento seguro y preciso y la conciencia de la posibilidad de meros métodos psico-pedagógicos fecundos. Comienza á dejarse sentir la necesidad viva de estos métodos en algunos espíritus. De las viejas y demasiado abstractas teorías generales, del viejo empirismo cono y articulado á las mejoras de éstas, se siente siempre más agudamente la insuficiencia. En otros países, en tanto, en los cuales es más progresista la investigación y la aplicación de los métodos nuevos, se siente la necesidad de su más amplia divulgación. ¡Cuán precioso sería, el conocimiento de estos métodos á maestros y padres, á directores de institutos educativos, á médicos y juristas! Nuestros educadores pueden hacer por su cuenta un serio estudio de sus educandos y están en condiciones de poder escoger por sí mismos los resultados de las recientes indagaciones psico-pedagógicas, sin excluirse en el movimiento pedagógico de hoy. *El dibujo de los niños y el problema del paralelismo onto-*

*filogenético y de las relaciones entre la espontaneidad y receptividad en el desenvolvimiento individual.* Lamprecht, fundador del instituto del mismo nombre, ha empleado varios años para poner de relieve la importancia de la psicología infantil y de la espontaneidad, producto de la actividad infantil para el conocimiento de la prehistoria ó protohistoria humana. Como la etnología de los pueblos ha sido considerada como elemento preciso para integrar y extender nuestros conocimientos prehistóricos, así, basada en la ley fundamental biogenética, el conocimiento de la ontogenia del niño podrá resultar preciosa para conocimiento de la filogenia de los primeros tiempos de la humanidad. Esta es la idea de Lamprecht. El estudio del designio infantil ha dado de su principio eurístico y de la ley ontofilogenética que lo fundaba, una confirmación luminosa. El desarrollo de la actividad gráfico-figurativa, estudiada mediante la comparación etnológica y la indagación pre-proto-histórica y la indagación psico-genética, ha manifestado el mismo funcionamiento general, el mismo significado ideal, las mismas fases sucesivas. Recientemente se había insinuado en más de un psicólogo, la opinión de Verwoin, que del verdadero paralelismo no se podía hablar más, ya que el hombre de la prehistoria había presentado la preocupación de dibujar del natural, mientras los niños lo hacen de memoria. . . y era opinión de Wundt y de Kerschensteiner que el desenvolvimiento de la actividad figurativa de los niños, dependería sobre todo de la estimulación del ambiente social y de la imitación, de la receptividad infantil. El hombre primitivo, como el niño, presentan, respecto al dibujo, tres fases: 1ª puramente motriz; 2ª ideográfica; 3ª fisiográfica. Y este desenvolvimiento se manifiesta del mismo modo en todos los pueblos de la tierra. Los procesos de receptividad, de asimilación imitativa, dependen de las leyes psicológicas. La receptividad eficaz en el campo de la actividad gráfico-figurativa, está en estrecha relación de dependencia causal con el desarrollo endógeno de la psiquis. El desarrollo de la capacidad de dibujar no constituye una excepción caprichosa. El niño no puede, después de un primer estadio ordinario de descanso motriz, involuntario ó imitativo, no puede evidentemente reducirse á un dibujo de esquemas conceptuales sino de formas intuitivas. *La pereza de los escolares.* — El concepto de pereza tiene todavía hoy, un buen número de educadores, el síntoma de un simple preconcepto, observa Fisher, no es menos lícito excluirlo en la interpretación de la fenomenología psicológica propia de la vida escolástica. Encontramos en algunos casos una aptitud especial, como consecuencia de la prevalencia del curso puramente asociativo de las representaciones y de la atención involuntaria que se inclina á la impresión del instante y á la fantasía saturada de sentimiento. El «perezoso» se caracteriza por esta forma de indolencia. No pueden seguir el mismo trabajo, se encuentran bien abandonándose con conciencia á las no fatigosas reacciones habituales ó sugeridas del fluctuar de los estímulos exteriores. En otros casos la pereza es cómplice repugnante del esfuerzo y del dominio de sí propio, de una actividad psíquica concentrada y pre-dispone á la conciencia á hacer, ó porque haya en el perezoso un

cierto conocimiento del deber ó porque esté bajo la impresión de una autoridad reconocida por él. El perezoso entonces se opone, resiste á una petición, y resiste pasivamente con exigencia. Estas dos formas de pereza se encuentran en individuos poco dotados, y son características de las razas primitivas. Hay formas de pereza propia de individuos bien dotados: son las formas de resistencia activa. Debe reconocerse la existencia de la propiedad formal del querer. La debilidad del querer puede caracterizar el período deliberativo, ó la relación entre la determinación del derramamiento psíquico, creada por la decisión voluntaria y los obstáculos é impedimentos que pueden venir por la extensión del tiempo de ejecución, por nuevas pasiones y combinaciones y condiciones físicas exteriores... ó por la relación entre la determinación y la escasa laboriosidad de motivos personales. En el primer caso, podemos hablar de defectos de constancia y de seriedad, de ligereza... en el segundo de sugestionabilidad, falta de resistencia. Estas diversas formas de debilidad del querer, pueden permanecer en los límites moderados de la vida psíquica normal ó entrar, sin dar lugar á formas morbosas circunscriptas, en el cuadro de las profundas enfermedades psíquicas. Pero si á la pereza se la considera como debilidad del querer, no podrá ser considerada como una forma decididamente psicopática. Además, la pereza no es tanto una forma de debilidad del querer en el género, sino de la atención voluntaria. Existe la «pereza» en el concepto vulgar; pero existe también una disposición natural á la pereza en los individuos, en los cuales las determinaciones voluntarias tienen poca persistencia y eficacia y los cuales son poco capaces de motivos abstractos. El ambiente social y escolástico puede favorecer la disposición á la pereza, sugiriendo un falso concepto del trabajo y provocando sentimientos depresivos en relación con esto. Pero se puede prevenir y corregir esta causa de cada vicio escolástico y no escolástico, mediante apropiada educación, y mediante el ejercicio de la atención voluntaria. — A. A. ROBASSO.

## VARIAS

**Lección científica con motivo del atentado contra Roosevelt.** — Del eminente antropólogo y político norteamericano Arturo MAC DONALD recibimos, para su publicación, esta carta: Muy señor mío: Llamo su atención sobre un plan que contribuye á disminuir ó precaver crímenes y otras anomalías, especialmente en lo referente al atentado del presidente anterior Roosevelt. He sido defensor de este plan por muchos años en el Congreso de los E. Unidos, legislaturas de los estados, en las grandes ciudades y en las legislaturas de otras países. La idea es establecer laborato-