

BOLETIN DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA

LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA es completamente ajena a todo espíritu e interés de comunión religiosa, escuela filosófica o partido político; proclamando tan sólo el principio de la libertad e inviolabilidad de la ciencia y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquiera otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas —(Art. 15 de los Estatutos.)

Domicilio de la *Institución*: Paseo del Obelisco, 14.

El BOLETÍN, órgano oficial de la *Institución*, es una Revista pedagógica y de cultura general, que aspira a reflejar el movimiento contemporáneo en la educación, la ciencia y el arte.—Suscripción anual: 10 pesetas en la Península y 20 pesetas en el Extranjero.—Número suelto, 1 peseta.—Se publica una vez al mes.

Pago, en libranzas de fácil cobro. Si la *Institución* gira a los suscritores, recarga una peseta al importe de la suscripción.

AÑO XLVII.

MADRID, 30 DE NOVIEMBRE DE 1923.

NUM. 764.

SUMARIO

PEDAGOGÍA

Educación moral del muchacho, por *Jean Paul Richter* (conclusión), pág. 321.—La educación del pueblo, por el *Dr. Percy Nunn*, pág. 325. Notas sobre el estudio de la Antropología en Inglaterra, por *D. Francisco de las Barras de Aragón*, pág. 331.—Revista de Revistas: Francia: «Revue Pédagogique», por *D. D. Barnés*, página 336.—Suiza: «Archives de Psychologie.» (continuación), por *D. D. Barnés*, página 338.

ENCICLOPEDIA

Nuevos principios científicos: Opiniones modernas sobre la política y la filosofía moral, por *D. A. T. Hadley*, pág. 344.

INSTITUCIÓN

IN MEMORIAM: Más allá de la muerte, por *D. J. Colominas Masera*, pág. 350.—Libros recibidos, página 352.

PEDAGOGÍA

EDUCACIÓN MORAL DEL MUCHACHO

por *Jean Paul Richter*.

(Conclusión.)

Educación del amor (1).

Permítasenos añadir algo sobre el amor a los animales y el respeto a la vida.

Allá, cuando el hombre disfrutaba más nueva y lozana vida en el pleno mundo, donde un manantial brota de otro, reconocía la existencia universal de la divinidad cual árbol infinito que hundía en mar y tierra sus profundas raíces, con un tronco sustentado por enormes y fuertes animales, echando al aire sus ramas llenas de

móviles hojas, y que, por último, elevaba hasta el cielo a los hombres como flores delicadas. Aun no había nacido aquel necio egoísmo humano que pretende recabar de Dios para sí todo el reino animal, todos los mares y montes poblados con todas sus varias creaciones cual feudo censual de su estómago; la tierra, el animal kleperiano no era todavía la oveja de hierro y la borrica de Balaam del pequeño hombre. No; el antiguo mundo sumergido, del cual aun asomaba alguna cima en las Indias orientales, hallando mayor vida y divinidad en la flor engarzada con raíces que hoy nosotros en los animales que libremente circulan por el espacio, pedía en los arabescos mismos zoológicos o en las circundantes caricaturas del organismo humano un Rafael infinito que acabase de perfilar al hombre. La contrahecha forma del animal, repulsiva para nosotros, les mostraba el extraño velo de Isis o el manto mosaico de un Dios. Por eso se pidió mucho antes aquel animal inferior, aunque maravilloso (1), que el hombre mismo, de igual modo que los egipcios, remataban con cabeza de animal el cuerpo humano. Cuanto más jóvenes, sencillos y piadosos son los pueblos, tanto más amor tienen a los animales: en Surate hay un hospital sólo para ellos; se perdonó la destrucción de Nínive, tomada por un conquistador guerrero, por la abundancia que había de animales; se otorgó a los judíos prolongada vida por su afecto hacia

(1) Véase el número anterior del BOLETÍN

(1) Según Meiner.

ellos (1). El castigo que se les imponía por delito contra el hombre, y el anatema cuando aparecía la intención hacia el animal, prueban la estimación que profesaban de antiguo a la especie del subhombre (2).

La misma aspiración india de la vida flor pasó a Grecia, renovada por Hamadríada y otros dioses, y luego hacia el norte en forma de castigo a los profanadores del árbol.

A veces, imaginaba yo revelaciones en que desaparecía la vista a diario de animales que, cual criaturas humanas deformadas, caían de otros astros extraños, con distintas generaciones, sobre el nuestro. Pensaba, por ejemplo, en una isla desierta donde un hombre alimentado sólo del árbol de pan, nada viviente había visto, sino solamente ondas y nubes, y su efigie reflejada en el agua; desde allí, repentinamente, fué lanzado y transportado a otra isla habitada. Era verdadera isla encantada, llena de hadas y pequeños espíritus corpóreos. Cual un mal espíritu o monstruo humano, enseña sus dientes al isleño, que no ha visto más que la imagen de su propia figura desde un árbol, un mono peludo. Tal ser informe, tal familia con sus individuos fundidos entre sí, con sólo dos ojos comunes; un elefante que avanza; una isla móvil de carne; el lobo acorre como el furor; el corcel vuela cual orgulloso vencedor; pequeños espíritus locos, rojos, verdes, amarillos, de seis pies, cruzan la isla. Cae de las nubes una maravillosa criatura con dos correctos brazos de hombre y cabellos o plumas doradas y los labios formando cuerno. Nadan en el agua informes torsos y fragmentos de miembros. Lívidas furias se arrastran por el cieno. Una larga extremidad, aislada, viscosa, punza al mal espíritu, que cae al suelo. Y al comenzar a hablar aquellos extraños trasgos del ensueño, usa cada uno el idioma de un mundo desconocido, como en la ór-

bita de un sol, los confusos habitantes de sus planetas, ya murmurando, quejándose, aullando, ya riéndose; allá en la rama óyense sonidos plácidos, angélicos; acá, en lo bajo de las raíces, otros coléricos que surgen del abismo. Todo ello, por último, se mueve entre sí, ondula, acomete y mata, o acaricia en infinita alegría de vivir, pasando la íntima existencia como leve soplo. Si el yo humano olvida consigo hasta al hombre entero del pasado, presente y porvenir y se pone como unidad primera a la cabeza de todos ellos, ¡cuánto más olvidará el sub-yo, el degenerado, a los animales, las *mouches volantes* a presencia de un ángel!

El llamado instinto animal, esa bíblica borrica que antes ve al ángel que al profeta, debía tenerse como la maravilla mayor de la creación, y, a la vez, cual clave y contenido de todos los prodigios, por cuanto el enigma del mundo se parece a ciertos otros que describen y significan el enigma mismo. Sea como quiera, acérquese siempre el animal al niño, representándole, v. gr., como un anagrama del hombre, como si el pobre perro fuese un viejo de largos cabellos, boca negra y extendida, orejas desgarradas y velludas, manos rematadas en agudas uñas. El pequeño animal debiera aproximarse con cristales de aumento a la vista y a la simpatía, haciéndole así un amigo familiar hasta de los habitantes de una hoja; si el ser viviente se aprecia por su tamaño, bien podían el elefante y la ballena figurar en categoría superior a la nuestra. Desvánese tal perjuicio por la infinitud que es igual en toda vida, de suerte que en el cálculo de lo infinito nada se consigue con una suma adicional, v. gr., el aumento de dos millones de artejos en el miriápodo, o de varios millones de músculos en la oruga. ¿Cómo se habría de tratar a una mariposa del tamaño de un águila, o una libélula tan grande como un caballo? Harto pequeños somos todos.

Leibnitz, después de estudiar largamente a un animalito, le volvía vivo a su hoja: tal debe ser la consigna para el niño. La escuela estoica enseñaba: quien da

(1) *Derecho mosaico*, de Michaelis. V, III.

(2) Refiere Gomara de los judíos varios casos, verbigracia, el de sacrificar un buey tras el asesinato de un judío, o el de no hacerlo tras el de tres paganos, así como el de perdonarle si al querer acometer a uno de éstos, daba muerte a un judío, *Mischna*, 6. Basa Kama, c. 4.

muerte a un gallo sin más motivo es capaz de hacer lo propio con su padre; el sacerdote egipcio consideraba pecado matar un animal, a no ser para el sacrificio; en este juicio se contienen todos los preceptos tocante al respeto a la vida. Sólo por necesidad se prive de ella a los animales: para las ofrendas, por accidente o precipitación, involuntariamente o en defensa propia. Pero si examinando el niño largo rato una rana, por ejemplo, su respiración, sus saltos, modo de vivir y angustias en presencia de la muerte, se cambia en clara vida el miembro antes indiferente, al quitársela destruye con ello todo respeto hacia la vida en conjunto. Por eso nunca debiera sacrificarse a presencia del niño un animal doméstico, oveja o vaca, criado cerca de nosotros (1), por lo menos, a no ser que resultase más cruel ese respeto (como pasa en algunos pueblos desde la costumbre de asar los monos al canibalismo), ante la necesidad de usar su carne, se debía hacerla menos amarga cubriendo como con una sombra o velo la mano sacrificadora. Tampoco debería el empedernido cazador castigar a su perro a vista del niño, sobre todo siendo sus lamentos tan doloridos, y al prohibir las cocineras que se tenga compasión al matar a los animales, por resultar así la muerte más difícil y penosa, va en ello implícito el sentimiento mismo femenino que se quiere impedir.

Que la vida, sea de cualquier orden, se incorpore al reino humano; con eso lo grande protege a lo pequeño; que todo se vivifique y anime, hasta el lirio arrancado, sin necesidad, de su existencia orgánica; que se le represente cual vástago de pálida madre que en su arriate cría con savia y rocío a su blanco hijo.

No se trata, en verdad, de una mera y vacía obra de misericordia, de una escuela para inocularnos dolores ajenos, sino de ejercitarnos religiosamente en la consagración de la vida y del Todopoderoso en el pináculo de la existencia y en el cere-

bro del hombre. Como el amor a la madre, tiene el de los animales la ventaja de no favorecer la reciprocidad, y menos el egoísmo; en segundo lugar, que en cada minuto halla objeto para aplicarle y momento de hacerlo.

Venga ya el tiempo en que pueblen también el norte los brahmanes, tan amigos del animal; en que el pecho humano, una vez rechazados los más enormes crímenes, deseché igualmente los ligeros tóxicos; cuando el hombre que hoy venera el variado pasado empiece asimismo a considerar en lo presente, y cuidar más tarde el reino animal ascendente y descendente, para algún día no dejar ya al genio primitivo el odioso aspecto del dolor de los animales, aunque confuso, largamente extendido. Y anhelamos esos tiempos, porque los peores han pasado; las deudas nacionales humanas (de sangre en su mayoría) las amortiza el tiempo; el derecho general marítimo se convierte en un derecho particular; el tráfico negrero se veda lentamente; solamente queda el más rudo barbarismo antiguo, la guerra, para que le desterremos, por último, nosotros, natos antibárbaros.

§ 119.—El tercer afecto amoroso semejante al tercer grado de comparación, que no admite ya superioridad, es el amor al amar. Siendo el amor la cosa más alta de suyo, a nada puede aspirar más que a lo supremo; un corazón sólo puede ser comprendido por otro, hermosa comprensión de la joya más bella humana. Únicamente la complicación y enredo en el matorral de nuestro yo puede oscurecernos hasta el punto de tener en menos el elevado y puro amor del yo extraño que el del nuestro.

No sólo con emociones—origen del hambre del amor—se debe fundar éste en los niños, pues aquéllas se enfrían y enfrían con facilidad. Es frecuente ver niños, los más pequeños, sobre todo, pasar de pronto desde la emoción amatoria a un tranquilo reparo de cualquier nimiedad, como solían hacer en sus narraciones los poetas épicos de los primitivos pueblos; lo que en los adultos denuncia un sentimiento decaído

(1) Hay país es en que se halla prohibido ese espectáculo a menores de 14 años.

acusa en los niños nada más que un capullo cerrado.

Se les descubrió la forma del amor menos por ofrenda de hechos (egoístas y poco inteligentes, no los aprecian) que por el amoroso lenguaje materno, por palabras y gestos cariñosos. Si ha de presentarse sin perturbación alguna, en nada se encarna el amor sino en la delicada música que la naturaleza misma enseña; una mirada, cualquier matiz en la voz la expresa directamente; un regalo sólo de un modo mediato lo hace, por transmisión, de igual manera que en el matrimonio se mantiene el amor con palabras y gestos amorosos, no con dádivas, ofrendas y sacrificios cuyas huellas sobreviven poco. De otro lado, no son los padres generosos quienes inspiran más amor, sino los amigos que regalan, así como al contrario, no los amigos cariñosos, sino los padres que lo son.

Que vea en ocasiones el niño, además, elevarse la llama del amor ante los extraños, porque el espectáculo del recíproco amor ajeno santifica al espectador, una vez que de suyo no puede aportar exigencia alguna del yo; aunque se da en esto la perturbación de que tales espíritus sin desarrollo ven indiferentes el sacrificio del amor de los demás, o a menudo recelosos, cuando proviene de los padres; mas ello enseñanos únicamente que en la educación, como en el arte, se debe huir, en general, de toda expresión violenta, aun del mejor carácter, pues que lo exagerado, lo informe permanecen férreos, mientras que se extenua el bello, fugaz contenido, y lo que más puramente refleja un pecho amante es el sosiego y la benignidad. Desde luego, podemos asegurar a las novias—y a ellos con más certidumbre—que sólo de padres amantes obtendrán como dote hijos que lo sean también; y en particular, que un padre rencoroso o amoroso propagará en sus hijos el odio al amor.

De no tener innato el sentimiento del amor, ni siquiera podríamos aborrecer; cierto es que el odio aparece al principio en nosotros, como en los animales, con más fuerza y antes que el cariño; mas en la atracción o la analogía se oscurece una

parte del valor de los demás por confusión con el nuestro, mientras que la repulsa de lo desemejante de nuestro valor de parte del ajeno, carente de él, nos separa bruscamente sin confusión alguna; el yo, lleno de luz ideal, siente con más fuerza la fría sombra de la inmoralidad de otros que sus luces que se eclipsan en la nuestra. Si el amor es original, y el corazón, según la expresión cartesiana, un *soleil encroûtré*, una vez rota la corteza, aparece el cálido brillo. En otros términos: que el niño aprenda a amar por actos propios (y, a la inversa, conozca vuestros actos por el amor), esto es, procuremos que haga algo por nosotros, para que ame algo; porque en los niños el hecho despierta el impulso, como en los adultos al contrario.

Sin acudir a época de elección, se puede enseñar el superior arte de amor, como Ovidio, deseando que los niños realicen actos sin mandárselos, sin recompensarlos y sin castigar su omisión; no hay más que pintarles la alegría (*a priori* para los demás, *a posteriori* para nosotros) con que el pequeño obediente refrigera el corazón: así, verbigracia, avivad la benevolencia infantil menos describiendo la necesidad que la alegría ajena; pues aun el tierno pecho oculta un tan rico tesoro de amor, que más bien le falta la intención o la certidumbre de gozar que la voluntad de sacrificarse en el caso; por eso, una vez puestos a dar, no quisieran cesar de hacerlo; recompensan los padres esa segura alegría con viva complacencia, palanca educadora cuyo alcance aun no está bien calculado; pues no acostumbrados más que a la petición, la orden o el veto paterno, experimentan grato aliento con la libertad de ejecutar un acto extraordinario en la conciencia de haberle hecho. Esa simpática confesión de alegría no los hace vanidosos o vacuos, sino plenos; no orgullosos, sino entrañables.

Al hombre pobre, como al perro, etc., o se le hace mal o bien; dicho esto así, merece un sermón o una mueca; para los muchachos equivale muy bien a la mitad de un tomo de las lecciones de Ehrenberg sobre el sexo femenino.

Como digresión, no oculta el autor a

las autoridades que muchas veces ha socorrido a pobres en presencia de sus hijos, tanto porque no debe excusarse la dureza por igual razón que aquéllos—malos jueces en esto—, como porque no es justo enfriar la condolencia de un corazón infantil.

Y ahora, algún apéndice al presente fragmento. No temáis de las querellas del niño un gran peligro para el amor; su estrecho yo, su incapacidad para trasladarse a otro, y su inocente creencia adamítica de que le pertenece todo el mundo, más bien que éste a él, producen un ambiente ardoroso más predispuesto a iniciarse que a perdurar, el cual bien pronto decae. Mas actos contribuyen a provocar el odio que el amor de los niños; padres aborrecidos tienen que haber odiado mucho antes (1). Rara vez favorecen los años un amor oprimido o no cultivado; el egoísmo propio duplica el extraño, y éste, a aquél; así se enfría hielo con hielo; se falsea el amor, imponiendo formas exteriores (verbigracia, besar la mano), que no son, como hechos, causas, sino efectos de aquél; no se imponga un sentimiento que entre adultos no cabría ordenar por superiores. Sin temor puede repetirse que el cambio más rápido entre castigo o prohibición y el anterior cariño es el arte más genuino de la educación del amor, aunque desconocido de las madres; ningún amor es tan dulce como el que sigue al rigor; así también se obtiene de la amarga oliva el suave aceite.

Por último, si enseñan los padres a amar, no necesitan otro decálogo y logrará el niño una vida lozana y llena de esperanza; pues el hombre—si es lícito este símil—es como Austria que gana territorios por casamientos y los espía con guerras. Enseñad a amar en un siglo en que impera el tiempo helado, en que lo más ligero conquista lo demás, como un corazón a otro; hacedlo así, para que un día, cuando envejecan vuestros ojos y medio se apaguen sus miradas, halléis otros llorosos en torno al sillón de enfermos o del lecho de muerte, en vez de la mirada fría y codiciosa del

(1) Es tan fácil e íntimo el amor infantil, que muy perverso ha de ser aquel a quien odien. Obras, I, 138.

heredero, que temple la vida que se extingue e iluminen nuestros últimos momentos con el agradecimiento que expresan por sus días primeros. Enseñar a amar es lo mismo que decirles, ¡amad!

LA EDUCACIÓN DEL PUEBLO (1)

por el Dr. Percy Nunn.

(Traducción de Anjel Rodríguez Mata, Inspector de primera enseñanza.)

En la educación, como en todos los grandes campos de la práctica, se suscitan problemas que pueden ser resueltos únicamente por la paciente aplicación de los métodos científicos. Si la educación afecta a todas las influencias de la inteligencia y del carácter, es obvio que constituye algo más que una ciencia aplicada.

La educación que una nación da a sus hijos es quizá la más clara expresión de su carácter y el mejor compendio de su esquema de vida.

Las ideas de muchos de nuestros antepasados sobre la educación de las masas corresponden fielmente con su creencia en el gran principio de subordinación.

Así, Miss Hannah More negaba con vehemencia el rumor escandaloso de que enseñaba a los pobres de Cheddar a escribir. Similarmente, el programa liberal de nuestras escuelas elementales refleja el predominio de un diferente punto de vista que hoy existe en la sociedad.

El gran cambio en la educación popular se debe a la firme creencia de que cada miembro de la Sociedad tiene igual derecho a los privilegios de la ciudadanía, y debe, por tanto, ejercitarlos. Tal principio parece inspirado en el valor inmenso de la vida individual que reconoce el cristianismo, o, si se prefiere, por el principio kantiano de que ningún hombre debe ser tratado solamente como un medio, sino como un fin en sí mismo.

(1) El Dr. Percy Nunn, Presidente de la sección de educación de la Asociación británica, ha pronunciado recientemente en Liverpool un discurso, del que entresacamos las ideas siguientes.

La educación popular debe aspirar a capacitar a cada hombre para realizar la mayor plenitud de vida de que es capaz por naturaleza, «plenitud» medida en términos de cualidad más que de cantidad, por la perfección de forma más que por el aumento de contenido. Durante la última centuria, aprendimos, siguiendo a Darwin, a considerar todo fenómeno biológico como incidente de una perpetua lucha entre la adaptación o la pérdida de la supervivencia individual y la continuación de su especie. Desde este punto de vista, podría haber allí un objeto de vida, una *causa vivendi* —principalmente, continuar viviendo—, y el modo por el cual se logra, sería la adaptación al medio por un individuo, y quizá transmitiendo a su prole afortunadas variaciones germinales o felices impulsos del azar mendeliano. Esta doctrina podría fusionarse con el concepto, tan antiguo como Descartes, de que la vida era sólo un intrincado complejo de reacciones físico-químicas. De aquel aspecto, de lucha por la existencia, se dedujo una metáfora admisible solamente teniendo en cuenta su vigor de expresión: cuando estudiamos formas, procesos y evolución de los seres vivos, somos espectadores meramente de la acción de las leyes físicas y químicas en determinadas formas de materia. Así, los fenómenos de la vida serían finalmente y totalmente expresados en términos de distribución estadística de núcleos positivos y sus electrones satélites.

Actividades superiores.—Estas ideas, en su forma más moderada o eficaz, afectan la actitud de los hombres dedicados a cuestiones que parecían alejadas del campo de la biología. Así, la educación de los niños ha sido modelada en vista de la «eficiencia» para la lucha por la existencia.

Las dificultades enormes vendrían al aplicar estas normas. No mencionaremos las de los fisiólogos que rechazan la teoría mecanicista, por su falta de espiritualidad. Ello sería a la vez simple, y más con el propósito de suscitar, como William James hizo en el último capítulo de su tratado de Psicología, la cuestión de las cualidades superiores estéticas, morales, intelectua-

les y acciones del hombre. El no quiere plantear el problema de cómo la emergencia de la Quinta sinfonía de Beethoven podría explicarse en términos de física y química; por consiguiente, los más intrépidos mecanicistas difícilmente esperarían que actualmente pudiera ser creada; creen únicamente que puede concebirse quien la haga; pero sería necesario preguntar cómo las características de la sinfonía pueden ser estimadas en relación con el principio de supervivencia.

James, eludiendo la cuestión, dice que ello no tiene «utilidad zoológica». Deduce que los poderes y sensibilidades que la hacen posible deben ser accidentes, que son consecuencias colaterales de una estructura cerebral evolucionando hacia la lucha por la existencia material. El argumento podría extenderse a santos y filósofos; pero las actividades de nuestra «vida superior estética, moral e intelectual» tienen tal valor intrínseco e importancia, que mirar su emergencia como accidental y biológicamente significativa era violentamente paradójico. Deben considerarse tales actividades como de igual importancia que cualquiera otra de la vida del hombre y puede contener la clave de ella.

La vida del hombre era un tejido de actividades, muchas de las cuales eran sencillamente conservadoras de la naturaleza; su función, mantener directa o indirectamente la existencia de la raza y el individuo. Pero existen otras actividades cuyo carácter está mejor indicado por el término creador. Desde un punto de vista sano, de la vida humana como un todo, las actividades creadoras deben ser consideradas como de tanta importancia y significación como las conservadoras.

Trabajo creador.—Si existían realmente actividades puramente conservadoras, o creadoras, eran sólo como ejemplos, ya que los dos caracteres se fusionan.

Por ejemplo, el motivo de la ciencia pura era ineficazmente creador, y, sin embargo, su extrínseco valor conservador era ilimitado; por otra parte, las vastas organizaciones industriales de hoy demuestran actividades que, aunque conser-

vadoras en su génesis, sin embargo, han desenvuelto el carácter creador en grado imponente. Vemos, pues, que la vida creadora superior, lejos de ser un espléndido accidente, es realmente la clara y pura expresión del carácter esencial de la vida en todos sus aspectos. Los poetas eran para los griegos los supremos hacedores, por que todo lo que hacían contenía en sí algo de material de poesía. En resumen: no hay vida, sea de tedio o de áspera rutina, que no esté penetrada por el elemento idéntico, cuya inflorescencia es literatura, ciencia, filosofía, religión.

Era difícil creer que lo verdadero de la vida humana, en su aspecto consciente, no lo es en algún sentido de vida como un todo. Observadores competentes sostienen que en el mundo animal hay algo estrictamente comparable con la creación estética, pero que tiene en perspectiva una idea de más amplio fin. Esta era la idea desarrollada con fantástica seriedad por Samuel Butler—principalmente, que las variaciones o mutaciones que en una u otra forma postulaba cada teoría de evolución eran en esencia actos de creación homólogos con las invenciones y trabajos de arte humanos—, que si, por ejemplo, comparamos la emergencia o modificación de un órgano animal, dice, con la creación de *Hamlet* o la invención del motor de gasolina, las diferencias entre las dos cosas, aun siendo tan amplias, tienen, sin embargo, menos importancia que los parecidos fundamentales. Este concepto, que era implícito en algunas de las viejas filosofías, era central en las especulaciones de M. Bergson; eran congruentes con las ideas de algunos pensadores modernos, que difícilmente fueron llamados bergsonianos y estaban comenzando a invadir la biología ortodoxa. Esto era incompatible con la teoría mecánica de la vida; pero, no obstante, dejaba campo para que los sustentadores de la teoría fueran realmente comprometidos a defenderla. Que la vida de un organismo pueda ser analizada agotándola en sus factores físicos y químicos, era una proposición que podría ser extremadamente temerario disputar; pero era sim-

plemente falso que la existencia del organismo como unidad integrada permanecía entre las categorías de la ciencia física.

La base inglesa.—La discusión anterior tiene una relación estrecha con el problema de qué debe enseñarse al niño y qué espíritu ha de tener esa enseñanza. El programa siempre será un reflejo parcial de la vida actual y de las tradiciones de una comunidad y debe reflejar todos los elementos de ésta que tengan valor y significación más grande y permanente. Sin duda, éstas serían, en general, las cosas que tienen más elevada significación y valor para la familia humana como un todo; pero difícilmente podría afirmarse que en ellas existiese una común tradición humana. Existe una común tradición europea, basada, principalmente, en las épocas greco-romanas y del cristianismo, y sería importante para la felicidad del mundo aumentar y vivificar con ellas la conciencia humana. Pero esto carece de la concreción necesaria para formar la base de la educación popular. Una nación es la unidad social más amplia, cuyo carácter (*ethos*) tiene la necesaria individualidad. De aquí que aunque pudiéramos aspirar a hacer de nuestros jóvenes «buenos europeos», podríamos lograrlo formándolos en aquella rama particular de buenos europeos que son llamados rectamente buenos ingleses.

Su educación sería, según brillante frase del profesor Campagnac, «una conversación con el mundo»; pero debe ser entablada en lo principal en el idioma natal, dando a conocer en nuestras escuelas elementales los rasgos especiales de nuestro carácter, tradiciones, literatura, artes, sin exclusión de lo realizado por otros países extranjeros, ni de lo que hemos aprendido de otros pueblos. Las cosas que tienen valor humano universal son las más importantes en la educación. Pero lo universal puede aprenderse cuando se manifiesta de modo concreto. La única cultura nacional a que el niño tiene acceso es la suya propia. Puede enseñársele a ver lo que de ella corresponde a la tradición europea y lo que debe a otras culturas na-

cionales. Entre las corrientes de la tradición nacional, el valor más elevado pertenece a aquellas que son más ricas en elementos creadores. ¿No podemos medir la calidad de una civilización por las actividades de este orden? Y si es así, ¿no deben tales actividades ser típicamente representadas en cualquier educación que ofrezca los medios de algo que pueda llamarse plenitud de vida? Admitiendo este argumento, la formación del programa se modela sencillamente. Una escuela es un lugar donde el niño va, con sus dotes de sensibilidad y facultades, para que sean modeladas por las tradiciones que han influido en la evolución del espíritu humano, y tienen la mayor significación en la vida de hoy. Esta es la piedra de toque por la que puede comprobarse infaliblemente la materia que debe figurar en el horario escolar. ¿Representa una de las grandes corrientes del espíritu humano, o una de las formas entre las que se ha modelado y disciplinado el espíritu humano? Si es así, su adhesión no puede discutirse, sino debe desecharse, pudiendo incluirse en algún curso especial de instrucción técnica; pero no puede considerarse como un elemento en la educación del pueblo.

Métodos reformados.—El mismo criterio puede aplicarse a los métodos de enseñanza. Estábamos constantemente diciendo que el «valor educativo» de una materia estribaba en la disciplina mental que producía, y desde este punto de vista se hacía una distinción entre su valor educativo y su importancia como actividad en el mundo; así, la Geometría era enseñada como un ejercicio lógico, y el uso de instrumentos como «ejercicio de la mano y de la vista», etc. Distinción engañosa que consistía en suponer que el valor disciplinario puede ser separado del carácter histórico y concreto de la materia como una corriente de la tradición cultural. La disciplina del taller escolar consistía en usar los instrumentos del artesano para fines relacionados e inspirados en su obra, y por no haberlo hecho así siempre, los métodos de trabajo manual han perdido la eficacia de sus propugnadores.

Sencillamente, la disciplina de la geometría escolar consistía no en dominar una fórmula de argumentación o un esquema abstracto, sino en inculcar en una inteligencia una cierta tradición de noble actividad intelectual, adquiriendo gradualmente interés, hábitos mentales y aspectos que pertenecen a aquélla. Decir esto no es disminuir la importancia de la disciplina o la austeridad de los estudios escolares del viejo mundo. Pero las diferentes formas de disciplina mental eran caracteres de tipo concreto de actividad creadora práctica, estética, intelectual e influían en la inteligencia del discípulo favorablemente en tanto que perseguían aquellas actividades como aventuras del espíritu humano, laborioso, alegre y satisfecho y practicándolas al modo de los grandes maestros. En resumen: el verdadero método (*disciplina*) se adquiere intentando hacer buenas cosas por el mejor medio.

Recordemos la escuela fracasada y la lejana escuela rural tanto como la establecida en la ciudad. Es fácil idear planes extravagantes, que por tratar de hacer mucho no logran nada; pero su fin pretende, más que fijar los tipos de estudio que han de desarrollarse, determinar las cualidades propias y el espíritu que debe inspirarlos. En particular, esta tendencia va dirigida contra la actitud expresada recientemente por un orador que preguntaba para qué servía la poesía a un labrador que pasa el tiempo tras el arado o lanzando abono sobre el campo. Una educación humana, sea cualquiera su fin económico, ha de conducir al hombre dentro del provechoso contacto con los delicados elementos de la tradición humana, aquellos que han sido y son esenciales al valor y verdadera dignidad de la civilización. Este ideal no implica una ciencia elevada o dotes superiores a aquellas de los ordinarios mortales; significa solamente que la normal sensibilidad y facultades humanas pueden ser dirigidas por el camino verdadero.

Puede objetarse que dada la pureza del ideal como tal, la brevedad de la vida escolar lo hace impracticable, objeción respetable, ya que era verdad que un estudio,

para ser de valor real, debe prolongarse bastante, para que deje impresión definitiva y que ciertos estudios necesitan un cierto nivel de madurez para producir sus propios efectos. La opinión pública estaba lentamente aceptando la conclusión de que tan pronto como el niño deja la escuela a los 14 años, alguno de los frutos mejores de la educación serían inasequibles, y precarios, otros. Era no sólo una cuestión de duración, sino también de desarrollo psicológico. Estudiada cuidadosamente la juventud, se advirtió que lo más significativo para el resto de la vida eran los años que dura la adolescencia. Su importancia no era un moderno descubrimiento; las razas primitivas la conocieron, y las iglesias la han tenido siempre en cuenta en su enseñanza y disciplina. Pero el problema ha adquirido una nueva importancia bajo las condiciones actuales, que se considera como un período inevitable.

La cuestión de la educación universal de la adolescencia dependía, en último término, de la importancia de modelar sus nuevas capacidades conforme a las bellas tradiciones de la vida civilizada. La opinión pública, arrepentida del generoso gesto de 1918 (1), no acepta ahora la amplia concepción de la misión educadora; pero como la nación aprende a cuidar más de las cualidades de la juventud de los dos sexos y conoce más claramente las condiciones de que aquéllas dependen, el movimiento decisivo, ahora detenido, se iniciará de nuevo. Para ese tiempo mejor, debemos prepararnos.

Existe otra objeción, a la que no nos referiríamos si no fuera un obstáculo para muchas personas de buen deseo. Temen que una educación pública liberal desvíe al pueblo de realizar ciertos trabajos que, aun siendo desagradables, hay que llevarlos a cabo. El sentido común del Dr. Johnson dió hace 150 años una contestación adecuada. Habiéndole preguntado si el establecimiento de una escuela en el distrito de su amigo Bennet Laugton no tendería a hacer al pueblo menos industrioso, con-

testó: «No, Sir. Si aprender a leer y escribir es una distinción, los pocos que la tengan pueden ser menos inclinados al trabajo; pero cuando todos aprendan a leer y escribir, tal distinción no existe. Un hombre que tiene un chaleco bordado es demasiado fino para el trabajo; pero si todos lo tienen, podríamos tener gente trabajando con chaleco bordado.»

Plenitud de vida.—Irónicamente puede preguntarse si era un error suponer que la educación del pueblo puede proporcionar conocimientos útiles y destreza. La prueba de la utilidad que el hombre sencillo atribuye a la educación era ese principio profundo e indispensable; de hecho era congruente con el origen biológico y funcional del progreso educativo. El único punto dudoso estribaba en si la prueba se basaba en una idea de utilidad suficientemente amplia. La definición satisfactoria de lo útil es que contribuya definitiva y positivamente a la plenitud de vida. Desde aquel punto de vista era útil enseñar a amar la poesía a un labrador, y no lo era enseñar a un alumno de la escuela a odiar el griego. Esto no constituye un argumento contra la enseñanza de una materia cuya desaparición de nuestra educación sería un desastre irreparable. Significa solamente que cuando se enseña la literatura del mundo antiguo, debe hacerse de modo que contribuya positivamente en la calidad de la vida moderna. Pero el término «útil» según la definición supone la utilidad en su sentido estricto. El trabajo diario del mundo debe ser conservado, y una de las tareas esenciales de la escuela es dirigir al joven en la marcha de aquél bajo las condiciones inmensamente complicadas de la civilización presente. No hay incompatibilidad entre esta admisión y la línea general de la discusión.

La única limitación aplicable es que lo que sea conservador en el propósito sea creador en el método, y si así es, puede incorporar alguna tradición de actividad práctica, estética o intelectual. La condición puede satisfacerse por una educación técnica a base de las grandes ocupaciones históricas del hombre y la mujer—agricul-

(1) El autor se refiere a los proyectos de Fisher.

tura, construcción, ingeniería, vestido—, con tal que se inspire en las más nobles tradiciones del arte o la industria. Cualquiera que tenga conocimiento amplio de las escuelas del país, conocerá algunas cuyo trabajo está conforme con estos elevados requerimientos, dando a las muchachas y muchachos prácticamente dispuestos una educación verdaderamente liberal en la aspiración, o sea una educación que tendía a libertar sus inteligencias de la esclavitud a los gustos sórdidos e intereses despreciables y a familiarizarlos con ideas y actividades amplias. A estas posibilidades atendía la ley de 1918. Concebir la educación secundaria para todos, en su estricta significación, constituiría un serio desatino. También sería un error excluir a los adolescentes, aun de humilde condición, de la parte esencial del patrimonio de la cultura nacional. Pero este error puede evitarse si se tienen en cuenta las diferencias más lejanas entre los talentos e ingenios de los individuos y la rica diversidad de corrientes intelectuales, prácticas y estéticas en la vida de la comunidad, de la cual cualquiera puede servir de base de un curso verdaderamente liberal en calidad.

El Ministro de Instrucción pública de Italia, Giovanni Gentile, en un libro reciente, expresaba su apasionada convicción de que durante la última centuria, el desenvolvimiento de las grandes naciones europeas estaba desviado en algunos aspectos, y que su salud moral podría restablecerse únicamente por la educación influida de arriba a abajo por una verdadera crítica de valores. Sin duda estaba en lo cierto. Durante los 100 últimos años se ha acentuado la gravedad de un problema que fué apreciado por Schiller y diagnosticado en sus famosas *Cartas sobre educación estética*, que publicó en 1795 (1).

Schiller creía que el inmenso progreso de las naciones modernas había sido logrado a expensas del desarrollo del alma individual, de modo que, a pesar de nuestros grandes progresos, éramos, hombre por

hombre, inferiores a los varios y ponderados atenienses de los mejores días.

La división del trabajo esencial a la organización social en grande escala ha hecho, a la vez, posible el progreso general, e inevitable el empobrecimiento individual, por haber arrojado al individuo fuera de las experiencias indispensables al pleno bienestar de la humanidad. Si esto era verdad en los días de la Revolución francesa, lo es mucho más hoy, y mucho más grave el mal. Rotas las tradiciones de la antigua vida rural e industria doméstica, y unidas en la ciudad, la gente que constituye la masa de nuestra población era arrojada eficazmente de la «bondad y claridad». Esta era la situación cuando la tarea de la educación pública comenzó a preocupar seriamente, y ésta, no obstante la mejora de detalles, es la situación de hoy. Hay quienes creen que el único remedio es gritar contra la corriente moderna y volver deliberadamente a la Edad Media. Sería más provechoso, asumiendo las inalterables condiciones de la vida moderna, considerar que el resto ha de modificarse para colocar la verdadera dignidad y gracia de la vida al alcance de todos los que estén calificados para lograrla. Eso puede ser hecho únicamente por un sistema de educación que ponga al alcance de todos las cosas de mérito universal y permanente. Es lo que han hecho muchos maestros rurales, a veces con escasa colaboración de la opinión pública, simplemente porque frente a su falta de medios, eran impulsados a dar a los discípulos lo mejor que podían. La función propia de la escuela elemental es algo más que proteger al Estado contra el peligro claro del populacho ignorante, o «educar nuestros amos» en los rudimentos de la ciudadanía. Y a menos que se haga, a menos que el hambre natural del pueblo por la instrucción y la belleza sea ampliamente estimulada y satisfecha, ninguna prosperidad material podrá al fin salvar el cuerpo social de la irreparable degradación y desastre.

(1) Están traducidas al español por la casa Calpe

NOTAS SOBRE EL ESTUDIO
DE LA ANTROPOLOGÍA EN INGLATERRA

Museos y laboratorios

por Francisco de las Barras de Aragón
Prof. de Antropología de la Univ. de Madrid

Cambridge.—Mi presentación a los distintos profesores que me interesaba conocer fué hecha por el de Zoología, Dr. Hug Scott, a quien visité de parte de mi maestro Sr. Bolívar, para devolverle una caja de insectos que le había enviado en consulta y las cuartillas de un trabajo que sobre ellos acababa de escribir el gran entomólogo español.

En Inglaterra, cuando de Antropología se trata, se deja la parte de craneología y osteología como aneja a la Anatomía humana, y es preciso buscar en las colecciones y museos anatómicos las series de cráneos. El profesor de Anatomía S. F. Wilson me dió todo género de facilidades para el conocimiento de las magníficas colecciones craneológicas de la Universidad.

Constan de más de 6.000 cráneos, cuya instalación necesita indudablemente ampliarse. Merecen mención especial las colecciones parciales siguientes: colección Cooper de cráneos deformados y decorados de Nueva Inglaterra; las diferentes series de Flinders Petrie de cráneos egipcios de las dinastías quinta, décima octava del período de los Ptolomeos y del primer período cristiano; la colección Budge de cráneos egipcios de las dinastías doce, diez y ocho y veintiuna, y la colección Green de cráneos del Egipto moderno. En total, son más de 1.500 cráneos egipcios. Hay también importantes series de cráneos de las provincias del noroeste de la India presentadas por el profesor sir Havelock Charles; del noroeste de América, recolectados por Mr. Hepburn, y del Perú, por Mr. C. Hutchinson. También deben citarse las adquisiciones más recientes de la colección Brown de cráneos de Andamanes, que es sumamente interesante, y la del oeste de Nueva Caledonia, procedente de la expedición Compton Montagne. También son de gran interés las series de crá-

neos antiguos ingleses. Es lastimoso que estando reconocido el inmenso valor de esta colección craneológica, su situación al lado de las colecciones anatómicas las relegue al segundo lugar, y de esto se resienta hasta la instalación.

De Antropología están encargados los profesores Duck Worth, Dr. Haddon y Mr. Forster Cooper.

Museo de Arqueología y Etnología.—De antiguo existía en la Universidad el *Museum of Classical Archaeology*, al cual se incorporaron en 1883 las colecciones y biblioteca de la *Cambridge Antiquarian Society*. En 1885 fué nombrado *curator* el barón Anatolio von Hugel, quien fomentó mucho las colecciones, con lo que pronto resultó insuficiente el local, y esto motivó el que, en 1897, la Universidad designara lugar para levantar un nuevo Museo. Dificultades económicas para la construcción del edificio motivaron el que por iniciativa del *curator* se abriera, en 1905, una suscripción, que produjo 25.000 libras esterlinas, y esto dió ya medios de que se pudieran emprender las obras, de las que quedó encargado el arquitecto sir Thomas G. Sacson, autor también de la Squire Law Library y el Sedgwick Museum, allí inmediato. La primera piedra se puso en 14 de mayo de 1910 por la baronesa Anatolia von Hugel, esposa del *curator*.

Depende el Museo del departamento de Estudios Arqueológicos y Antropológicos, y está dispuesto tanto para la investigación y enseñanza universitaria cuanto para la vulgarización.

En el piso bajo está instalada la biblioteca de Etnología y Arqueología, que es muy rica en monografías locales.

Cuando visité el Museo se trabajaba aún en su instalación, y el veterano barón von Hugel dirigía personalmente las obras. Figuraba entre las colecciones que se estaban instalando la de objetos de los naturales de las islas de Fidji, que puede considerarse única en su género y que fué llevada por el honorable sir Arthur G. Gordon, luego lord Stanmore. La colección de lanzas de madera es completísima y hay 27 tipos diferentes de rompecabezas. El

interés de las series etnográficas del Museo es muy grande, y las tiene, además de la citada, de las islas Andaman, de Nueva Guinea, de los Estados Federados Malayos y otras. Una vitrina contiene una serie de modelos de canoas; otra, una serie de cabezas de maories; otra, de cabezas reducidas procedentes de la República del Ecuador, y cráneos decorados de varias partes del mundo. Una colección de Filipinas ha sido donada por Mr. Skeats.

Son de gran interés las series de objetos asiáticos de Ivor de Evans, entre los que figura una valiosa colección de joyas e imágenes religiosas chinas; las de Hose y Haddon, de Borneo; la de Haddon, del Estrecho de Torres; la de etnografía australiana, las de Melanesia y Polinesia y otras, como la depositada por el *curator* en 1885. De etnografía americana hay también una importante colección; Mr. A. P. Maudslay donó una de vaciados de esculturas procedentes de las ciudades enterradas en los bosques de Guatemala, a las que hoy se presta especial atención. También hay importantes series de Africa.

La etnografía del país tiene valiosísima representación en objetos procedentes principalmente de las sepulturas sajonas; el tesoro de bronce de Wilburton, adquirido no hace mucho tiempo por suscripción, de la que formó parte un gran donativo de la «Cambridge Antiquarian Society». La «Folk-Lore Society» tiene allí instalada una gran colección de objetos de usos domésticos. El Museo es, en general, muy rico en objetos del este de Inglaterra, figurando entre ellos importantísimas series de Irlanda, procedentes casi todas de donativos.

No he de extenderme más en esta noticia, pero sí merece se haga especial mención la colección prehistórica situada en el segundo piso en la llamada Andrews Gallery, y que dirige Mr. Miles C. Burkitt, autor de la notable obra recientemente editada (1921) por la Universidad *Prehistory. A study of early cultures in Europe and the Mediterranean basin*. Lleva un prólogo del abate Breuil, de quien es discípulo el autor.

Ocupa la colección prehistórica una serie de vitrinas en la citada galería, que corresponde al salón o patio central del Museo, cubierto con montera de cristales. Las series que tiene perfectamente instaladas y clasificadas son muy numerosas y no hemos de hacer su catálogo, pero no debe dejarse de hacer referencia a la de eolitos descubiertos por el mismo Burkitt en Fox Hall (Inglaterra), donde hizo un detenido estudio de los yacimientos, que ya Mr. Reid Moir había señalado hacía bastante tiempo en Ipswich (Norfolk) la base del *crag*, depósito marino del plioceno superior. Allí encontró ejemplares de instrumentos indudablemente tallados y retocados para constituir punzones, raspadores, etcétera. Los ejemplares que hemos visto en el Museo no parece que puedan ofrecer duda alguna de su origen humano a quien no vaya con un fuerte prejuicio en contra.

El joven y modesto prehistoriador, no considerándose con autoridad suficiente para hacer una afirmación rotunda por sí solo, invitó a visitar el yacimiento a su maestro Breuil, quien al ver los ejemplares, exclamó: «Mon cher, cela viellit beaucoup l'humanité».

Oxford.—Mi introducción se verificó, como en Cambridge, por una carta de don Ignacio Bolívar dirigida al profesor de Zoología Dr. Palton. En su laboratorio tuve la satisfacción de conocer al profesor R. Hanisch P. H., primer director del Raffles Museum, de Singapoore, quien se encontraba en Europa en viaje científico.

El profesor de Antropología R. R. Mappet figura en la Universidad adscrito al Exter College, y perteneciente a la Facultad de Ciencias Naturales. También pertenece al mismo Colegio el profesor Henry Balfour, de «Comparative Technology and Prehistory Archaeology», en el Pitt Rivers Museum, que es el de la Universidad.

El profesor Arthur Thomson, encargado del departamento de Anatomía humana, es quien explica la antropología física, siguiendo el criterio inglés.

Museo de la Universidad.—En la colección zoológica del Museo de la Univer-

sidad hay numerosos cráneos humanos numerados, pero con pocas etiquetas.

La colección prehistórica es muy rica y tiene series muy numerosas.

La colección etnográfica, que tiene ad-junto un laboratorio para el profesor, se halla muy bien instalada en un patio cubierto de cristales y con hermosas vitrinas y estanterías. Las colecciones son muy numerosas y abundan los ejemplares notables, pero en vez de estar ordenadas por razas y pueblos, lo están por asuntos con una tendencia sociológica. Tomé nota de los grupos siguientes: Barcos antiguos de Chipre.—Desarrollo de los dibujos geométricos.—Formas animales en el arte.—La forma humana en el arte salvaje.—La forma humana en el arte bárbaro y civilizado. Figuras usadas en las religiones Hindu, Budista y otras de Oriente.—Instrumentos músicos de percusión.—Instrumentos músicos de cuerda.—Instrumentos músicos de viento.—Casetas para representaciones y otras ceremonias.—Pipas y aparatos para fumar.—Arcos de violín (de salvajes y civilizados).—Buques ingleses del siglo XVIII y principios del XIX (modelos).—Utensilios de madera para la comida.—Primitivas manifestaciones y desarrollo de la escritura.—Redes.—Buques de los vikings, buques del norte y formas semejantes.—Primitivos modos de navegación.—Primitivas viviendas.—Asientos y apoyos de cabeza.—Modo de tratar a los muertos. Modo de tratar a los muertos enemigos.—Trofeos de guerra.—Cestería.—Fabricación de telas de cortezas.—Primitivos sombreros y cubrecabezas.—Alfarería hecha a mano sin emplear el torno.—Antigua vajilla de barro.—Modos de encender fuego.—Ceremonial para el empleo del fuego. Cerámica medieval y reciente.—Telares.—Vasijas primitivas de madera para agua, etcétera, sustituidas por cerámica.—Armas defensivas.—Desarrollo de las armas de fuego.—Lanzas.—Figuras humanas en madera pintada, de las Nuevas Hébridas y de otras partes.—Hay un *totem* de 40 pies de largo, hecho de un tronco de árbol y formando una masa de esculturas, procedente de Hida, pueblo de Masset, isla de

la Reina Carlota en el norte de América. También hay otro *totem* más pequeño, pero muy interesante, procedente de la Columbia británica. Las estanterías situadas en los corredores alrededor del patio están principalmente dedicadas a trajes, de los que hay una rica colección.

Museo Ashmoleano.—Está considerado como el más antiguo de Europa. Su origen está en las colecciones donadas a la Universidad de Oxford por Elías Ashmole (número 1.617-núm. 1.692), en pleno siglo XVII; pero estas colecciones procedían de los Tradescant, padre e hijo, reunidas en la primera mitad del siglo XVII como resultado de sus viajes, y que tenían instaladas en un jardín botánico, que también fundaron. Aunque de su propiedad particular, dejaban entrar libremente al público, que llamó al establecimiento «Arca de Tradescant», en recuerdo de la de Noé. En 1656 se publicó un catálogo impreso, con el título de *Musaeum Tradescatianum*.

En el piso bajo del actual Museo están las colecciones siguientes: Escultura griega y romana; escultura egipcia, con una sala especial dedicada a los descubrimientos hechos en el Sudán; arte románico y gótico y antigüedades locales; inscripciones griegas, y por último, varias salas destinadas a vaciados de escultura antigua.

En el piso alto están las colecciones de prehistoria: antigüedades romanas y griegas; arte del Renacimiento; una sala dedicada a reliquias del primitivo Museo, entre las que figuran diferentes ejemplares etnográficos; arte oriental y objetos decorativos, y una serie de salas que constituye un buen Museo de bellas artes.

Prehistoria.—Del paleolítico contiene este Museo series de ejemplares escogidos; pero no es muy numerosa, siendo de mucha más importancia la de Pitt Rivers de la Universidad.

La sección del oeste europeo está contenida en 29 vitrinas, de las que las primeras corresponden al paleolítico. Están instalados en ellas ejemplares originales y vaciados, siguiendo el orden de las grandes divisiones establecidas para el paleolítico en Francia, empezando por el ache-

lense. También hay establecidos elementos de comparación procedentes de localidades de fuera de Europa, como los de Somalilandia y los recogidos en Edón (Arabia desierta), por el Dr. C. M. Donghty, y las esculturas y grabados de los esquimales, para ponerlos en parangón con los magdalenenses.

Del neolítico hay una colección mucho más numerosa, con ejemplares ingleses y de comparación. En primer lugar, en la vitrina 6.^a, hay instrumentos de pedernal de aspecto paleolítico encontrados en Cinbury, pero acompañados de otros indudablemente neolíticos.

De la Edad de Bronce, hay interesantes colecciones, como son las series del sudeste de España, procedentes de las excavaciones realizadas por los hermanos Siret. Estas series son de tres períodos: el 1.^o, puramente neolítico, de Tres Cabezas, Palacés y Cabeza del Moro; el 2.^o, *Chalcolítico*, de Los Millares y Campos, durante cuyo período fué introducida la cremación y se encuentra el bronce, pero indudablemente importado; el 3.^o corresponde a la *Edad del Cobre*, y proceden los ejemplares de El Argar y Oficio. Un notable aspecto de este período, es el abandono de la cremación y el enterramiento en tinajas. Otro carácter es el predominio de la plata obtenida de los ricos yacimientos españoles, mientras que en Europa fué casi desconocida la plata en plena *Edad del Hierro*. Los Sres. Siret hacen notar las relaciones entre la civilización Egea e Hissarlick con la de los Millares. La cerámica es hecha a mano, pero cuidadosamente. Hay un vaso hecho a molde. Siguen luego instalaciones de la Edad del Bronce en las islas británicas y en otras partes de Europa (Italia, Francia, Europa central, Escandinavia). Después, objetos del tiempo de la emigración anglosajona y el período de los vickings. Procedencias del este de Asia, Hitita, norte de Asiria (de la que hay una importante instalación de la Edad del Bronce); sellos hititas; procedencias de Anatolia; cilindros semíticos; período de Palestina, Chipriota, Egeo, cretense (neolítico y minoano), cicládico y egipcio.

Londres.—*Royal College of Surgeons*. Está situado en la plaza de Lincoln Inn Fields, y está dirigido por el eminente antropólogo Mr. Keit, a quien ya tenía el honor de conocer desde que en 1909 estuve allí haciendo mediciones de cráneos del Golfo de Guinea. El Museo es notabilísimo en lo que se refiere a anatomía humana y comparada. Desde el punto de vista de la Antropología, contiene una de las mejores colecciones de cráneos de Inglaterra; toda ella perfectamente ordenada y etiquetada. Como ejemplares notables, citaré el esqueleto del gigante irlandés O'Bryan, de dos metros 30 cm. de altura, y el de la enana siciliana Car. Carchami, muerta de 10 años de edad, y acompañado de la reproducción en cera de la cara un brazo y un pie. El Museo fué creado por John Hunter en 1793 con una base inicial de 13.000 preparaciones anatómicas. Está dividido en una sección patológica y otra fisiológica o normal, a la que se agrega la magnífica colección de anatomía comparada.

El director da todo género de facilidades a los que solicitan hacer estudios o investigaciones.

Precisamente esto me dió ocasión de establecer una interesante relación científica. Recorriendo las salas del Museo y tratando de informarme de si había llegado el director, me dirigí a un señor que trabajaba en una mesa, y tras de algunas dificultades, logramos entendernos. Se trataba de un antropólogo dinamarqués, el doctor Sloman, médico de Copenhague, quien habiendo adquirido, tras muchos años de ejercicio profesional, una regular fortuna, se está actualmente dedicando a un estudio comparativo entre el hombre y los antropoides, que puede ser de resultados trascendentales para el estudio de parentesco entre las especies. Se trata, haciendo un detenido estudio osteológico, de comprobar si en los antropomorfos existe, como en el hombre, el predominio de la mano derecha. Me manifestó la dificultad que encuentra, por faltar series numerosas de esqueletos de antropoides, lo que le obliga a ir recorriendo Museos para reunir datos. Al decirle lo que en España tenemos, aun-

que le pareció que era poco para motivar un viaje, me dejó entrever la esperanza de que acaso nos visite algún día. En Dinamarca, según me indicó, no hay enseñanza especial de Antropología, pero hay algunos antropólogos, y esto motivó que le diera para él y ellos cuadernos de la Sociedad Española de Antropología, y que luego haya seguido haciéndole envíos y sosteniendo correspondencia con él.

Seoane Museum.—Está situado en la misma plaza de Lincoln Inn Field, y aunque no del todo, para nuestro objeto merece visitarse, por la variedad de objetos que contiene, algunos de valor etnográfico, y por contener el sarcófago de Sethos, primer rey de Egipto, padre de Ramsés *el Grande*, encontrado en 1817 en una cámara sepulcral del valle Bibam el Molouk de Tebas. Está construido de un solo trozo de aragonito de dos metros 80 centímetros de largo por un metro 10 centímetros de ancho y 0,80 cm. de profundidad. Sus paredes, de seis a ocho centímetros de espesor, están cubiertas de jeroglíficos. También hay en el establecimiento una interesante biblioteca. Fue fundado en 1837 por John Seoane, arquitecto que construyó el edificio del Banco de Inglaterra.

Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.—Se creó en 1871, fundiendo la antigua «Anthropological Society» y la «Etnological Society», con el fin de dar impulso al estudio del hombre en todos sus aspectos. Está situado, actualmente, en un modesto piso de la casa número 50 de Great Russel Street, frente al British Museum. Tiene reunida una magnífica biblioteca de las distintas ramas antropológicas, y recibe cuanto se publica en libros y revistas.

Los fines del Instituto, según constan en una hoja impresa que me dieron, y que tiene por objeto hacer propaganda, son: 1.º Sesiones para dar cuenta de los escritos de los socios y discusión de cuestiones antropológicas. 2.º Una publicación para insertar los trabajos presentados en las sesiones y demás asuntos de interés antropológico. 3.º Nombramiento de correspon-

sales en todas partes del mundo para recolectar informaciones y ayudar a los trabajos del Instituto. 4.º Formar biblioteca y reunir fotografías, material de proyecciones, etc., etc. 5.º Nombramiento de Comités para investigaciones especiales en los diferentes ramos de la Antropología. 6.º Cooperación con la *British Association for the Advancement of Science*, con las Sociedades extranjeras, las exploraciones, las Sociedades locales y las empresas individuales para los estudios antropológicos.

La cuota anual es de dos guineas, y se adquiere el derecho de socio vitalicio abonando de una vez 31 libras 10 chelines.

British Museum.—No es mi objeto, y se saldría de lo posible hacer acerca de él más que indicaciones. En sus colecciones se pueden apreciar notables mejoras hechas después de la guerra mundial. Sabidas son las numerosas publicaciones que el Museo hace, y a ellas hay que referirse.

Sólo llamaré la atención acerca de los salones del piso alto, en que están las colecciones que principalmente han de ser objeto de estudio de los antropólogos, como la sala 2.^a (Central Salón), que contiene una sección dedicada a las *edades de piedra*, y el resto, a la *del bronce*. La sala 8.^a está dedicada a la *del hierro*. Esto en cuanto a Prehistoria. Las salas de Etnografía comprenden las salas 12 a 16, ambas inclusives, y contienen una enorme riqueza. Sobre estas colecciones tiene el Museo publicados en 1910 un *Handbook to the Ethnographical Collections*. El libro es de 304 páginas, en 4.º, con 273 grabados y buen índice alfabético. Además, tienen interés etnográfico otras secciones, como la sala 11 de las religiones de la India, la Budista, etc., etc.

British Museum of Natural History.—*South Kensington.*—El encargado de la parte de razas humanas que hay en la sección de Zoología es Mr. Puerft.

En el departamento de Geología y Paleontología hay instalados modelos de diferentes cráneos prehistóricos, y los ejemplares originales de Piltdown y Rodesia. Acerca de esto hay publicada por el Mu-

seo una *Guide to the fossil remains of man, etc.*, dada a luz en 1922. No va firmada, pero tiene un prefacio de A. Smith Woodward.

La instalación de razas humanas en la galería alta del departamento de Zocología tiene una instalación de cráneos, vaciados y láminas, presentando en serie los distintos grupos humanos. También en una vitrina están varios cráneos, cortados por la mitad los unos, y enteros los otros, en los que con hilos están presentadas las direcciones de las principales medidas que la craneometría admite.

La distribución y clasificación seguida es la siguiente: Razas afectas al tronco blanco: arios, grupo semítico, grupo hamítico, tribus nilgiri, drávidas, toalas, sakais, ainos, australianos nativos, razas extinguidas de Europa, polinesios y maories.— En el tronco amarillo comprende: esquimales, mongoles del Altai y Siberia, chinos o mongoles del sur, japoneses y coreanos, indonesios y americanos nativos. En el tronco negro comprende: africanos o verdaderos negros, negrillos o pigmeos, borquimanes, papúas y melanesios, tasmánios y negritos.

De la parte Antropológica se ha publicado una guía, de la que salió en 1921 la 4.^a edición: *Guide of the specimens illustrating the Races of Mankind (Anthropology)*. Va sin nombre de autor, pero el prefacio de la 1.^a edición está firmado por R. Boudler Sharpe; el de la 2.^a, por Sidmey F. Hermer, y el de la 4.^a, por C. Tate Regan.

En los sótanos del Museo hay un número muy grande de cráneos humanos de diferentes procedencias.

Science Museum y Victoria and Albert Museum.—South Kensington—Las colecciones de estos Museos son muy numerosas, y en ellas hay una gran parte de valor para el estudio etnográfico. En este respecto, la sección de la India, situada en edificio aparte en «Imperial Institute Road», y a ella hay agregadas colecciones especiales de Ceilán, Afghanistan, Tibet, Siam e Indonesia.

Guild Hall.—Es la Casa Consistorial

de Londres, donde, aparte del salón de sesiones y demás dependencias, hay una biblioteca y dos Museos: uno de pinturas, y otro arqueológico de la ciudad. En él hay dos vitrinas de objetos prehistóricos encontrados en Londres, entre ellos una hermosa hacha achelense.

REVISTA DE REVISTAS

FRANCIA

Revue Pédagogique.—Paris.

MAYO

La cooperación escolar en acción, por Profit.—La campaña a favor de la obra de la cooperación en la escuela primaria (1) ha tenido una resonancia que obliga a proseguirla en esta revista, dando instrucciones y datos y orientaciones a los maestros que las piden para incorporarse a la obra. Los resultados de la experiencia iniciada en 1919 no pueden ser más satisfactorios: 221 museos, 16 instalaciones cinematográficas para 45 clases, más de 150 gabinetes de limpieza, algunos con servicio dentario; ocho círculos populares, y de ellos cuatro con conciertos radio-telegráficos, material Plicque y cantinas escolares, etc. Ciertas escuelas con un solo maestro han adquirido en tres años material por valor de tres y 4.000 francos.—En los primeros pasos de la iniciativa van ya poniéndose de relieve las ventajas que, tanto para la educación como para la instrucción de los niños, ofrece la organización cooperativa. La idea tan preconizada en otro tiempo por Edouard Petit, de las Amicales de antiguos alumnos, no puede ser más simpática, pero tampoco más insuficiente. Reunirse de tiempo en tiempo, los domingos, para afirmar su amistad y descansar, está bien, pero no es constituir un medio social bastante acogedor. En la cooperativa, las circunstancias en que el niño se puede mostrar

(1) *La Coopération à l'École primaire*, por M. Profit, prefacio de Paul Lepie.

bueno, afectuoso y servicial son mucho más numerosas.

La cooperativa no está fuera de la escuela, sino en la escuela misma, y sigue a los niños en todos los actos de la vida, porque los ha unido, no para el recreo, sino, primeramente, para la adquisición de conocimientos; después, para la acción práctica, y, finalmente, para la formación de los hábitos necesarios; es decir, para su educación misma. Y la clase ha cambiado un poco de aspecto donde la iniciativa se ha realizado. Ha dejado de ser la escuela sin goce y es ya la casa amada en que se reúnen los estudiantes para aprender en común, lentamente, libremente, no libros, sino cosas; no solamente palabras, sino hechos; la casa en que el estudio ha dejado de ser una servidumbre para convertirse en amable y atrayente; la casa en que los niños hacen lo que quieren, pero no quieren sino lo que es preciso querer la casa, en suma, que ellos mismos la modelaran como la desean, acogedora y riente.

Este medio nuevo no es ya individual, como antes; si, por una parte, se permite a cada uno hacer lo que quiera (dibujo, trabajo manual), escoger una recitación o un tema de redacción que responda a sus gustos particulares, se aprende también, por otra parte, a estudiar una cuestión en común. El primero de clase ha cesado de ser un personaje cuyo éxito constante le desmoralizaba a él y creaba entre los demás, constantemente, envidiosos y «resignados». Hoy se aprecian mucho más las cualidades del corazón y el espíritu de iniciativa. Los débiles han ganado valor, las niñas no se sienten ya inferiores, los pequeños se ven ayudados. Todos experimentan agradecimiento por alguna buena acción, y el afecto engendra el afecto.

Una clase de perfeccionamiento en Argelia, por J. A. Anglade.—Informe del Inspector: «M. Anglade tiene la última clase de una gran escuela y recibe los niños unas veces directamente de su casa y otras de una escuela maternal, en la que son más o menos iniciados. El interés que ha consagrado a los retrasados y a los anormales ha hecho creer a veces que su

clase está afecta principalmente a los niños de este orden. Es un error. La mayoría de sus alumnos pertenece a categorías normales. Los anormales, bastante numerosos los dos primeros años, y muy inteligentemente tratados por el método del maestro, han disminuído en número o han mejorado tan seriamente, que un examen superficial no los descubriría en estos momentos... La clase del Sr. Anglade es lo menos «escolar posible». La disposición misma de los bancos no es la usual. En el centro de un espacio vacío está el pupitre del maestro semirrodado de los bancos de los alumnos. El maestro tiene un cuidado extremo en conocer la vida física de los alumnos y en sorprender los rasgos de su personalidad, y así, adoptando, al parecer, los métodos habituales para la cultura general, hace a la vez una labor educativa muy individualizada. La disciplina es perfecta. Los 50 niños son llevados con una mano la más flexible, fina y segura. La enseñanza es siempre concreta. Los conocimientos que expone los concentra cada semana alrededor de una idea, siempre la misma, pero presentada bajo mil formas.»

En tiempos de Guizot (continuación), por G. Lemoine (1).

Notas pedagógicas.

Iniciativas.

A través de los periódicos extranjeros. Bélgica y Suiza romana, por H. Mossier.

Los libros.—I. Libros de Bibliotecas. II. Libros de clase.

JUNIO

La enseñanza de la Historia en la escuela normal primaria, por H. Henon.—Diario de una excursión a Vézclay.—Saber y comprender son dos cosas distintas. Se las distingue muy bien en las clases de Historia, en las que se busca, como en toda enseñanza, penetrar el conocimiento de inteligencia y de simpatía. Para proporcionar los elementos históricos, bastaría el libro. La palabra del maestro anima las cosas muertas; despierta y desenvuelve el

(1) Véase el BOLETÍN anterior.

espíritu, sobre todo, si se hace oír en aquellos mismos lugares en que se desarrollaron los hechos que evoca. Por eso merece tanta atención el paseo histórico, que prepara, corrige y prolonga la lección de los libros.

Una clase de perfeccionamiento en Argel (continuación), por Anglade.

La observación, por R. Hamel. Un estudio sobre la composición francesa.

En los tiempos de Guizot (continuación), por G. Lemoine.

Iniciativas.

A través de los periódicos extranjeros.

Los libros.

Índice de materias.—D. BARNÉS.

SUIZA

Archives de Psychologie.—Genève (1).

(Continuación.)

«Investigaciones experimentales sobre el dibujo de los escolares de la Suiza romana», por E. Ivanof; t. VIII, pág. 96.

Ivanof hace una breve enumeración de las distintas fases históricas del dibujo, hasta llegar a los tiempos actuales. Empezando después una serie de investigaciones encaminadas a hacer comprender con cuánta eficacia esta disciplina artística contribuye a la educación intelectual, y considera que dichas investigaciones tienen una utilidad inmediata para la Psicología en general, toda vez que, estudiando el desenvolvimiento de la facultad de representación gráfica, se estudia, simultáneamente, el desarrollo de la mentalidad misma; un interés especial para la enseñanza del dibujo, puesto que sabiendo el educador cómo se desenvuelve la aptitud natural para representar la Naturaleza y cuáles son los factores psicofisiológicos que se ponen en actividad en el acto de dibujar, puede tomar, como base de su enseñanza, datos positivos que le permitirán colaborar con la naturaleza del educando y obte-

ner, de tal suerte, un rendimiento más provechoso y un interés para la Pedagogía general, porque puede revelarnos el partido que se puede sacar de la aptitud para el dibujo, por un lado, y el provecho que el mismo dibujo puede reportar, por otro.

De numerosas experiencias, Ivanof obtiene los siguientes resultados:

1.º Para el niño, el dibujo no es más que una lengua o un medio de expresión de su pensamiento.

2.º Dibuja más por lo que sabe que por lo que ve.

3.º El niño, en la evolución del dibujo, recorre el camino que ya recorrió la humanidad.

4.º Altera el orden de la creación y comienza dibujando la figura humana; luego, los animales, etc.

5.º Al dibujar, el niño comete errores de perspectiva, de proporción, etc., análogos a los que se observan en los dibujos de los salvajes y de los primitivos hombres.

6.º La mano del niño obedece mal a su voluntad.

En el trabajo, Ivanof se limita a estudiar el dibujo en sus relaciones con la Pedagogía en general, o de otro modo, las relaciones que existen entre la aptitud para el dibujo y las otras aptitudes intelectuales y morales.

Generalmente, se cree que la aptitud para el dibujo va unida a una inteligencia viva y despierta. Esa opinión vulgar no ha sido demostrada científicamente. Kerchensteiner, en su obra *Die Entwicklung der zeichn. Begabung*, publicada en 1905, trató la cuestión, pero sólo superficialmente y sin concederle la importancia que realmente encierra. A probar precisamente esa posible correlación entre el estado intelectual y la facultad del dibujo se encaminan los trabajos de Ivanof, que se formula una serie de preguntas cuyas respuestas, traducidas en cifras, den posibilidades de certeza a las conclusiones obtenidas.

La primera pregunta, constitutiva del primer problema a resolver, es: ¿Hay una relación entre la aptitud para el dibujo y la inteligencia? Para estudiar esta cues-

(1) Véase el número anterior del *BOLLETÍN*.

ción, sirve de punto inicial un cuestionario ideado por Claparède y Guex. Como resultado de muchos ejercicios experimentales, Ivanof deduce consecuencias muy numerosas, entre las cuales figuran:

Los niños son, con mayor frecuencia, mejores dibujantes que las niñas.

Entre la aptitud para el dibujo y la aptitud para el trabajo en general, existe una correlación directa, tanto principal como recíproca, que es muy clara.

Las niñas, con respecto al trabajo en general, son ligeramente superiores a los niños.

Hay correlación bien clara entre la aptitud para el dibujo y la aptitud para las siguientes ramas: escritura, geografía, historia, trabajos manuales y composición francesa. La correlación con el cálculo es menos completa que en los casos primeros, y con la lengua es dudosa, no bien determinada.

Las correlaciones con los caracteres intelectuales y morales son más difíciles de obtener, y no se pueden fijar de un modo absoluto, por la constante y natural movilidad de tales caracteres. No obstante, la observación de muchos casos ha permitido a Ivanof determinar *grosso modo* algunas correlaciones muy importantes. Existe una, muy pronunciada y clara, con los inteligentes. La correlación con la atención es bien marcada: completa en las niñas y casi completa en los niños. También existe correlación completa entre la aptitud para el dibujo y el carácter *actividad-apatía*. La correlación con el carácter *dulzura-violencia* no está bien clara, y aun podría decirse que no existe; así lo comprueban las estadísticas recogidas por Ivanof. En cambio, la obediencia y la aplicación, así como la limpieza, guardan una estrecha relación con la aptitud del dibujo.

Los distintos grados de correlación entre las diversas aptitudes y el dibujo los expresa Ivanof en una tabla, por medio de los llamados «coeficientes diferenciales», deducidos todos de una fórmula algo complicada. Comparando los resultados obtenidos, se aprecia que se caracterizan por una gran uniformidad.

Después de esta parte de su trabajo, el autor analiza psicológicamente los resultados obtenidos, los discute con bastante minuciosidad y a fin de interpretar algunas de las correlaciones reveladas por el examen experimental de los sujetos. Uno de los primeros y más importantes problemas que se plantea es el siguiente: ¿Por qué la correlación *dibujo-inteligencia* o *dibujo-trabajo en general* es mayor en las niñas que en los niños? Para explicar este hecho, Ivanof desciende a detalles que no podemos transcribir, para concluir que tal desigualdad es debida a la menor diferenciación de la inteligencia de la mujer. Sigue a este análisis otros demasiado detenidos, y termina el trabajo con una serie de notas pedagógicas acerca de la enseñanza del dibujo en relación con las diferentes aptitudes de los distintos tipos de niños.

«Experiencias sobre la influencia del modo de deletrear en la memoria de la ortografía», por T. Jonckheere; t. VIII, página 189.

«La medida de la inteligencia en los niños anormales según los *tests* de MM. Binet y Simon», por M. Decroly y Mlle. J. Degand; tomo IX, pág. 81.

Los autores nos presentan en este trabajo un estudio de los *tests* de Binet y Simon sobre un grupo de niños regulares, para comprobar su valor como diagnóstico de la edad intelectual.

Las conclusiones que deducen son las siguientes:

1.^a Ciertos de entre ellos son demasiado sencillos, si se considera la edad a la cual los autores desean que se apliquen, como sucede con los siguientes: mostrar las partes de la cara, nombrar objetos familiares, comparar dos figuras desde el punto de vista estético, definiciones, nombrar cuatro colores, comparar dos objetos de recuerdo, ordenación de pesos, responder a tres y después a cinco preguntas abstractas, crítica de frases, y encontrar 60 palabras en tres minutos.

2.^a Existen otros demasiado difíciles, como: comprender un recortado, completar un triángulo y diferencias abstractas.

3.^a Algunos *tests* consisten simplemente

te en una nomenclatura mecánica. Por ejemplo, contar 13 monedas de cinco céntimos, nombrar los días de la semana, nombrar los meses del año.

4.^a Los *tests* que exigen conocimientos suministrados por el medio familiar o escolar son muy numerosos.

5.^a Los *tests* de memoria inmediata son también muy numerosos.

6.^a Binet y Simon aplican a ciertos *tests* un valor particular para distinguir cualidades de la inteligencia, que ellos encuentran necesarias de diferenciar: la madurez y la rectitud.

Los *tests* de madurez son: las definiciones, la interpretación de grabados, la construcción de una frase con tres palabras, y, quizás también la ordenación de pesos.

No creen M. Decroly y Mlle. Degand que debe ser comprendido en esta categoría el que consiste en construir una frase con tres palabras. Para ejecutarle es preciso saber escribir, y varios de los sujetos sometidos a examen apenas habían sufrido la influencia escolar. Estos *tests* tendrían más valor si pudieran ser ejecutados verbalmente en un tiempo dado, al menos para los sujetos normales.

«¿Qué es lo que los niños dibujan?», por D. Katzaroff; t. IX, pág. 125.

Este trabajo está hecho a base de la observación de los resultados de una investigación del Laboratorio de Psicología de Ginebra, que comprende 12.000 dibujos, de los cuales 2.660 son libres, y ejecutados por 25.000 niños de los dos sexos.

Saca Katzaroff de esta observación los siguientes resultados:

1.^o Todos los niños hacen mejor el dibujo libre. Seguramente porque, gracias a la libertad dada a esta prueba, la facultad gráfica de los niños ha tomado libre vuelo. Por otra parte, los niños pueden dibujar lo que les gusta y lo que dibujan más a menudo.

De aquí, pues, que el mejor método de enseñanza del dibujo sea el libre, al menos para los niños.

2.^o En los niños normales de seis a ocho años y en los anormales de ocho a 10, su atención recae más bien sobre la

cantidad que sobre la cualidad de los dibujos, mientras que en los de más edad es lo contrario.

3.^o Es importante la abundancia con que dibujan los niños, pues hacen más que lo que se les manda.

Katzaroff atribuye esto a que, por causas probablemente biológicas, tienen necesidad de adquirir lo más pronto posible el mayor número de ideas, y que más tarde, por las mismas causas, están obligados sobre todo a precisar y determinar estas mismas ideas.

4.^o Esta abundancia con que dibujan los niños disminuye con la edad.

Señala Katzaroff como la principal causa de esta disminución en la productividad artística los métodos de la enseñanza del dibujo.

5.^o Se nota una diversidad en los dibujos, debida a la influencia del medio sobre la riqueza de las representaciones infantiles. Estos objetos diversos pertenecen al mobiliario de las casas y de la clase.

Este hecho nos demuestra que es de primera necesidad, tanto para la enseñanza del dibujo como para la enseñanza en general, que este medio sea el más rico y variado posible.

6.^o Del parecido de los dibujos de los distintos niños puede deducirse que el niño dibuja lo que sabe y no lo que ve, y, por otra parte, continúa dibujando con persistencia un objeto en la forma que se le ha presentado como modelo la primera vez. Esto prueba que el niño se desembaraza muy difícilmente no sólo de las ideas y hábitos, sino también de las formas que le han sido sugeridas, por así decir, la primera vez.

Después de estas conclusiones generales, Katzaroff deduce otras en relación con las diferencias observadas entre los dibujos hechos por los niños y los hechos por las niñas.

Los muchachos no han dibujado más que un 1 por 100 de mujeres, y las muchachas un 1 por 100 de hombres. Índice no des-cuidable de la diferencia que existe entre los intereses de los dos sexos; lo que muestra que el pedagogo, en muchos ca-

sos, debe sacar sus métodos para la enseñanza de los muchachos y de las muchachas de dos fuentes distintas.

Los objetos preferidos por las mujeres son casi todos dibujos geométricos u ornamentales, que no exigen más que la aplicación y atención para ejecutarlos, mientras que los preferidos por los muchachos revelan una cierta vivacidad de imágenes y de observación. Esto parece mostrar que la aptitud para el dibujo es innata en los muchachos y adquirida en las muchachas, y muestra mejor aún que, en la mayoría de los casos, las mujeres no tienen más que una cierta aptitud gráfica, mientras que en los muchachos tenemos la manifestación de un cierto talento artístico.

«La ley biogenética y la educación», por A. Ferrière; t. IX, pág. 161.

Comienza Ferrière diciendo que existen dos leyes esenciales, propias para iluminar hasta en sus menores partes la actividad del pedagogo; dos leyes que se complementan una a otra.

La primera es propia de todo lo que vive, de las plantas a los animales, de los seres más inferiores hasta el hombre más evolucionado. La segunda es particular a cada ser, según el grado de su evolución, y determina las etapas por las que pasa durante su crecimiento.

He aquí cuáles son estas leyes:

1.^a *Diferenciación y concentración* de las facultades y energías. Tal es la fórmula de la ley biológica y psicológica que determina todo crecimiento, toda evolución ascendente. Se puede dar a esta ley el nombre de *fórmula del progreso*.

2.^a Haeckel la fijó de una manera plástica en la fórmula: Ontogenia (evolución del individuo); Filogenia (evolución de la raza), y le dió el nombre de «ley biogenética fundamental».

Ferrière, en todo su trabajo, trata de demostrar la existencia de estas dos leyes y la importancia de tenerlas en cuenta en la educación.

«Contribución a la psicología de la lectura», por O. Decroly y Mlle. Degand; tomo IX, pág. 177.

Comienzan los autores diciendo que, en

general, cuando se enseña a leer a un niño, se hace marchar paralelamente la comprensión visual de los signos gráficos, la expresión verbal, la copia, la expresión escrita y la ortografía de estos signos; como si estas diferentes operaciones formasen un todo.

Con esto se comete un error psicopedagógico, pues si se analizan las funciones mentales puestas a contribución en la enseñanza de la lectura, se percibe que son muy diferentes, y que no es cierto que sea indiferente dar paso en una antes que en otra.

La lectura, tal como se la entiende habitualmente, necesita la intervención de dos funciones distintas: la función visual (función primordial) y la función motriz del lenguaje, sin contar las actividades más elevadas que intervienen en la comprensión del sentido del texto.

Después de estas breves consideraciones, ponen de manifiesto los autores siete experiencias hechas por ellos en otros tantos sujetos que presentaban anomalías.

Del estudio de los resultados obtenidos, deducen que la lectura es una función que puede ser independiente de la expresión motriz verbal, de la escritura y de la comprensión.

«El siglo futuro de la Psicología, según G. Heymans», por Mlle. W. van Stockum; tomo IX, pág. 192.

El siglo futuro se caracterizará por el conocimiento de las leyes y de las relaciones psíquicas.

«Teoría de las emociones», por E. Tassy; t. IX, pág. 200.

«El sueño de un niño pequeño», por Edmond Cramausse; t. X, pág. 321.

Es éste un estudio de las influencias ejercidas durante el sueño por distintos excitantes sobre la función respiratoria.

Analizando curvas neumográficas, Cramausse deduce consecuencias que se refieren al modo de influir el instinto y varias causas externas (sonido de una flauta, voz paterna o materna, rozamiento sobre la mano, etc.) sobre la respiración.

El autor obtiene diversas consecuencias, distintas en cada época de observación (a

los 15 días del nacimiento, al mes y medio y a los tres meses), y cree que sus experiencias, aunque indirectas e incompletas relativamente, pueden dar alguna luz acerca del primer destello de pensamiento en un ser humano.

«Dibujos de niño y dibujo prehistórico», por A. van Gennep; t. X, pág. 326.

Una serie de experiencias que el autor lleva a cabo, con una hija suya de cinco años, le proporciona datos interesantes acerca de la dificultad relativa con que el que principia a dibujar copia del natural o de un modelo gráfico. El ejecutar adornos geométricos o signos alfabéticos es de una enorme dificultad para un principiante, en tanto que la representación de la realidad es más fácil, cómoda y exacta.

Desde este punto de vista, es innegable que la enseñanza del alfabeto como se hace en las escuelas es un proceso antinatural. El niño se ve obligado a aprender primeramente el trazado de los signos más abstractos y difíciles, las letras aisladas. De este modo se sigue un orden inverso al que la humanidad misma siguió en su progresivo desenvolvimiento: dibujo realista, para pasar luego, por sucesivas etapas, a la representación abstracta, que constituye el último paso en este proceso.

También fija su atención van Gennep en la tendencia de su hija a suprimir los ángulos y esquinas, sustituyéndolos por trazos curvos. Eso constituye, por lo que se refiere a los pueblos prehistóricos y a medio civilizar, no un signo de perfección en la técnica del dibujo, sino un procedimiento que pone en práctica todo el que se inicia en el arte de dibujar.

«Observaciones sobre un niño sordo», por Mlle. Degand; t. X, pág. 378.

«Los testimonios de niños en un proceso resonante», por M. J. Varendonck; t. XI, página 129.

Varendonck en este trabajo nos presenta una serie de experiencias para demostrar que el testimonio del niño no tiene valor, porque no puede observar, y porque su sugestibilidad es inconmensurable.

Este trabajo está basado en un informe presentado por el autor en un interesante

proceso, en el que la mayor parte de los testigos de cargo eran niñas.

Las experiencias están realizadas con alumnos de 7 a 12 años y medio. Las que se referían a la observación consistían en preguntar por una cosa que no existía, como, por ejemplo, preguntar por el color de la barba de un señor que todos los días veían, y todos los alumnos daban el color, a pesar de que era imberbe. Lo que nos demuestra que una pregunta mal hecha hace dar una información errónea.

Otras iban dirigidas a la sugestibilidad; por ejemplo, el autor, mirando a un termómetro, decía que estaba muy bajo, lo cual bastaba para que la mayoría de los alumnos comenzaran a quejarse de frío; o, inversamente, si decía que estaba muy alto, quejarse de calor.

Las conclusiones que deduce Varendonck son:

1.^a Que no se puede apenas fiarse de las declaraciones de los niños cuando declaran haber observado ciertos detalles que describen.

2.^a Que su imaginación les hace a veces malas jugadas.

3.^a Que es suficiente que una persona que tenga autoridad sobre ellos (padres, maestros y, en general, todas las que gozan de cierto prestigio) se muestre convencida de una cosa, para que esta convicción sea inmediatamente compartida por los niños a quienes se dirige o pregunta.

4.^a Que por preguntas mal hechas, voluntaria o involuntariamente, se pueden obtener respuestas que asombren.

«El sueño de un niño pequeño», por Edmond Cramausse; t. XI, pág. 172.

Es este trabajo una continuación del publicado en el tomo X.

Continúa estudiando Cramausse el sueño de un niño desde los tres a los seis meses después del nacimiento, utilizando las correspondientes curvas, construídas a base de sus observaciones experimentales. Para Cramausse, el niño, una vez dormido, cae en un sueño más profundo y tranquilo cuando a su alrededor se produce un ruido, en virtud de una reacción fisiológica defensiva.

Estudia este trabajo, entre otras cosas cuya exposición sería prolija, el efecto de ciertos excitantes olfativos sobre el sueño profundo y la modificación consiguiente en la curva neumográfica respectiva. Dichas excitaciones, determinando reacciones afectivas, obran de modo eficaz sobre la respiración, que se manifiesta muy sensible a ese orden de estimulantes. Con perfumes, como agua de Colonia y heliotropo, primero, y con amoníaco después, el niño, con sus reacciones respiratorias, hace ver que su sensibilidad afectiva existe en el sueño, al menos en lo que a los olores concierne. Esa sensibilidad, no obstante, es obtusa, según se deduce de las experiencias.

Otros excitantes, actuando en este período sobre el niño dormido, determinan fenómenos que Cramaussel interpreta desde el punto de vista psíquico-fisiológico, y que no deben considerarse como científicamente válidos, ya que recaen sobre un solo sujeto y son, por tanto, incapaces de dar elementos para la constitución de una ley general.

«Contribución al estudio de la sugestibilidad», por Arthur Chojecki; t. XI, página 182.

«Los *tests* de Binet y Simon, y su valor escolar», por Mlle. Descoeurdes; t. XI, página 331.

Las experiencias han sido efectuadas por la autora con un fin práctico. Se trata de obtener puntos de comparación para saber qué valor se puede atribuir (principalmente para la clasificación de retrasados) a una apreciación de la inteligencia de los alumnos por estos *tests*, a una edad dada y en un medio diferente de aquel donde fueron utilizados por vez primera.

Los *tests* son los que aparecieron en el tomo XIV de *L'Année psychologique*. La autora ha sometido a los *tests* a un alumno bueno y otro malo, y a una alumna buena y otra mala, de cada uno de los seis grados de una escuela primaria de Ginebra. En total, 24 sujetos.

Del estudio de los diferentes *tests* en los 24 alumnos, deduce la autora:

En los dos primeros años primarios (sie-

te ocho años), los *tests* establecen claramente la diferencia entre los buenos y los malos alumnos; pero es preciso tener en cuenta que son fáciles: un niño de siete años que resuelve solo los *tests* de los siete años puede ser considerado como teniendo un año de retraso, mientras que el niño de siete años que resuelve los correspondientes a los ocho no puede ser considerado sino como normal. En los dos años siguientes (9-10 años), los *tests* son menos característicos.

En fin, a los 11-12 años, los *tests*, sin diferenciar los alumnos buenos de los malos, tanto como a los siete-ocho años, permiten hacer, sin embargo, la distinción, sólo que a la inversa de los dos primeros años, es decir, que aquí los *tests* son más difíciles; los buenos alumnos llegan a resolverlos; pero los malos van siempre con un año de retraso.

«Exploración de algunos *tests* de la inteligencia en los niños anormales y retrasados», por Mlle. A. Descoeurdes; t. XI, página 351.

La autora trata de experimentar el valor de algunos *tests* destinados a completar los de Binet y Simon. Todos están basados, salvo uno, en conocimientos extra-escolares.

Hace uso de quince *tests* para las experiencias. Los seis primeros son de Binet y Simon. A continuación los exponemos.

- 1.º Descripción de imágenes.
- 2.º Definiciones.
- 3.º Clasificaciones.
- 4.º Preguntas de inteligencia.
- 5.º Encontrar el mayor número de palabras en tres minutos.
- 6.º Reconocer cuatro monedas.
- 7.º *Poner en fila perlas*. — Test de habilidad manual, que consiste en poner en fila 20 perlas, de grosor medio, lo más pronto posible.
- 8.º *Clasificar granos*. — Test de inteligencia sensorial (táctil), consistente en clasificar, en cuatro cajas, con los ojos tapados, 5 granos de café, 5 alubias, 5 guisantes y 5 granos de trigo.

9.º *Imaginación*. — Se muestran sucesivamente al niño tres grabados represen-

tando: 1.º, un gallo con gallinas; 2.º, un perro en aptitud de hablar a otros perros, y 3.º, un niño hablando a otros. Después se pregunta a un niño cada vez: ¿Qué es lo que dice?

10. *Completar dibujos.*—Mientras que el *test* precedente mide la imaginación auditiva, éste se dirige a la visual. Se muestran seis dibujos incompletos, preguntando cada vez: ¿Qué es esto?

11. *Test* que se dirige a la imaginación visual, pero en el que la atención tiene una participación más activa. Se trata de reconstituir la imagen de un caballo y después la de un perro; cada una de estas imágenes ha sido cortada en seis pedazos (tres arriba y tres abajo); los seis pedazos se presentan al niño siempre de la misma manera.

12. *Borrar las aes.*—*Test* de atención. Se trata de borrar todas las *aes* en cinco líneas de texto latino incomprendible a los niños.

13. *Cálculo.*—*Test* de razonamiento y atención a la vez. El sólo basado en conocimientos escolares, pero se trata de números tan elementales, que la vida corriente puede inculcarlos a los niños.

14-15. *Memoria y atención:* a) *visuales*, b) *auditivas*.

a) *Experiencia visual.* Presentar a los niños cinco objetos, fijados sobre un cartón, durante 30 segundos. Los niños los dibujan de memoria, y se preguntará después a cada niño lo que él ha dibujado. Después se hace una segunda experiencia, exactamente en las mismas condiciones, pero mostrando nueve objetos.

b) *Experiencia auditiva.* Es exactamente la correspondiente auditiva de la experiencia precedente; se citan cinco nombres; a continuación los dibujos; después sus explicaciones, y, por fin, lo mismo con nueve nombres.

De los resultados obtenidos, concluye Descoeudres que si, extendiéndolos a un gran número de casos y hechos también con normales, dan resultados análogos, las conclusiones que se pudieran sacar son:

1.ª Desde el punto de vista de los *tests*: confirmarían su valor para la apreciación

de la inteligencia y permitirían una clasificación de los *tests* por orden de su valor.

2.ª Desde el punto de vista de la inteligencia: probarían la independencia de las diferentes funciones con relación a la inteligencia, considerada en su conjunto.—
D. BARNÉS.

(Concluirá.)

ENCICLOPEDIA

NUEVOS PRINCIPIOS CIENTÍFICOS

OPINIONES MODERNAS

SOBRE LA

POLÍTICA Y SOBRE LA FILOSOFÍA MORAL (1)

por A. T. Hadley.

I

Nuevos principios científicos.—El período trascurrido entre 1815 y 1848 se halla muy lejos del nuestro intelectualmente hablando. La ciencia y la literatura, la política y la moral de nuestros abuelos eran radicalmente diversas de las actuales. Comprendemos la profundidad del cambio cuando comparamos la poesía de Byron con la de Kipling, la música de Mendelssohn con la de Wagner, los ensayos de Sydney Smith con los de Chesterton, o la filosofía política de Malthus con la de Morley. La edad que siguió a la Revolución francesa estuvo más distante del mundo de hoy que la edad que la precedió. Macaulay—uno de los individuos que mejor representan su época—se halla más lejos de nosotros que Edmundo Burke o Adam Smith.

Si ensayamos señalar el elemento común a estas personalidades que he citado, a fin de formarnos una idea de los sentimientos y costumbres de la época, lo primero que vemos es su manera dogmática de exponer y de expresarse. Lord Melbourne, sobreviviente de un período ante-

(1) Conferencias dadas en 1913 por el Rector de la Universidad de Yale, y traducidas por Domingo Amunátegui Solar.

rior y jefe del Gabinete del cual Macaulay fué un ministro brillante, decía en cierta ocasión con un suspiro a la salida del Consejo de Ministros: «Yo no desearía otra cosa que estar tan seguro de algo como el joven Macaulay lo está de todo». Hace pocos meses tuve en la mano un librito manuscrito de apuntes de la primera serie de conferencias sobre química pronunciadas hace un siglo por el profesor Silliman en el Colegio de Yale, después de una temporada en que había estudiado bajo la dirección de los grandes maestros europeos. Dice en sustancia: «La química es en todos sentidos una ciencia perfecta. Cualesquiera que sean en lo futuro, es imposible que en todos los siglos venideros, todos ellos juntos, se hagan jamás descubrimientos iguales en número e importancia a los ya realizados en los últimos 30 o 40 años». Hay una expresión parecida en la *Economía Política* de Mill, extraordinariamente significativa, porque Mill fué él mismo uno de los hombres más modestos en la apreciación de sus méritos personales y de sus trabajos:

«Felizmente, en las leyes del valor no queda nada que los escritores de hoy o de mañana necesiten poner en claro; la teoría del asunto es completa: la única dificultad que debe ser allanada es la de dar a conocer esa teoría en tal forma que puedan resolverse de antemano las dudas que ofrezca su aplicación, y, para hacerlo así, es inevitable la minuciosidad en el exponer y la infatigable paciencia de los lectores.»

Este espíritu de suficiencia llevaba consigo una buena dosis de intolerancia. Es dudoso que haya habido, en la primera mitad del siglo XIX, en Europa, tanta libertad efectiva de pensamiento como en la última mitad del siglo XVIII. En verdad, los hombres materialmente eran más libres. Había menos restricción de movimientos, menos empeño en limitar las agitaciones y en reglamentar los actos populares. Pero sospecho que los hombres eran menos libres, mentalmente, sobre todo, en los grandes centros. Era más difícil pensar por sí mismo o desafiar cualquiera de los principales dictados de la rutina impuesta

por la moda. El siglo XVIII había estimulado la independencia del pensamiento y de la palabra. Por esto fué fecundo en novedades de toda clase. La primera mitad del siglo XIX reprimió esta independencia, siempre que parecía amenazar los usos o convenciones sociales establecidos. A medida que un hombre era más grande, mayores probabilidades se ofrecían a él para gozar de libertad en el siglo XVIII; mientras mayor altura alcanzaba, menos oportunidad tenía de ser libre en la primera mitad del siglo XIX. Esta fué la edad que mató a Keats y desterró a Shelley; que encerró en la cárcel a escritores, como Silvio Pellico, y empujó a filósofos, como Marx, a un antagonismo declarado contra el orden social.

El sistema de metafísica que prevaleció en Inglaterra durante esta época muestra los rasgos característicos de ella. Me refiero a la filosofía que se llamó del «sentido común». A nadie se obligaba a creer lo que había sostenido Aristóteles porque Aristóteles lo había afirmado. A nadie se compelia para que aceptara las enseñanzas de la Iglesia porque la Iglesia las defendía. Todos debían creer lo que proponía el buen sentido — expresado por boca del cuerpo respetable de los pensadores del siglo XIX —. Cualquiera tenía completa libertad para creer otra cosa; pero, si procedía de tal modo, había derecho para asegurar que no tenía sentido común y para tratarle en consecuencia.

Todo esto era muy natural. A la luz de los sucesos políticos que se habían verificado inmediatamente antes, no sólo era natural, sino inevitable. El fermento del pensar dominante en el siglo XVIII, que había producido a Rousseau y a Voltaire, a Franklin y a Jefferson, a Goethe y a Napoleón, había producido al mismo tiempo una revolución que conmovió hasta sus cimientos el orden social y envolvió a la Europa en una serie de guerras extraordinarias por la extensión y por la crueldad. El mundo pedía descanso. La necesidad de progreso era menos exigente que la necesidad de orden. La necesidad del libre pensar era menos imperiosa que la necesidad

del pensar coherente. Los estadistas se esforzaban por adaptar los elementos despedazados de la política europea dentro de un plan monárquico. Los literatos de Europa se esforzaban por sustituir con destreza temas que no ofrecían peligro a aquellos que eran peligrosos. El período trascurrido desde 1815 hasta 1848 fué, sin duda, una época de felicidad y de contento para la mayoría de los pueblos civilizados, porque la mayoría de los pueblos se hallaba medianamente satisfecha con la suma de libertad de que gozaba, y no daba importancia al hecho de que éste o aquél estuviera privado de una libertad por la cual ellos no sentían anhelo inmediato. Pero no fué ésa una época de progreso, ni una época de libertad para los hombres progresistas.

De un estado semejante, en que dominaba el espíritu de conciliación, fué despertando el mundo, gradualmente, por dos series de sucesos diversos, los unos en la ciencia, que serán descritos inmediatamente los otros, en la política, los cuales formarán el tema de la segunda conferencia.

La ciencia de la primera mitad del siglo XIX tenía un carácter esencialmente sano. Al mismo tiempo, era correcta y medida. Habían sido abandonadas las ideas y expectativas extravagantes de los investigadores de siglos anteriores. Ya no se cultivaban las artes de la magia y de los pronósticos. Ya no se pensaba en cambiar el plomo en oro ni en encontrar el misterioso «elixir de la vida». La alquimia había cedido su lugar a la química; la astrología, a la astronomía. Los investigadores no se preocupaban tanto en descubrir principios cuanto en ordenar y arreglar hechos. El químico tenía su lista de elementos, con los pesos atómicos que señalaban las proporciones en que estaban combinados, y había dejado de especular sobre la naturaleza de estos átomos, o de estudiar con el empeño que animó a sus predecesores los extraordinarios procesos que se observaban en las mezclas de elementos diversos. El físico se consideraba satisfecho con describir y medir los fenómenos de calor,

sonido, luz y electricidad, y respecto de las causas esenciales de estos fenómenos, acataba lo sugerido por Newton, Huyghens o Franklin. Un simple accidente en la elección de materiales, en uno de los experimentos que ejecutó Benjamín Franklin, bastó para introducir errores en la teoría de la electricidad por espacio de un siglo. El geólogo se ocupaba con más empeño en la descripción de sus rocas, y en el orden en que probablemente habían sido depositadas, que en la investigación de las causas que las habían producido. El botánico se daba por feliz con describir las plantas que veía y con agruparlas en clases, según sus semejanzas aparentes. Si, como Linneo, se contentaba con ordenarlas en vista de sus semejanzas superficiales o accidentales, la clasificación era *artificial*. Si, como De Candolle, tomaba en cuenta caracteres más profundos por base de su sistema, la clasificación era *natural*. Pero en ambos casos el objeto era uno mismo. Se necesitaba que cada planta tuviera su marca, de tal suerte que el alumno, al contar sus estambres, o al separar sus pistilos, supiera dónde encontrarla en la última edición de la Enciclopedia, si se trataba de una especie muy conocida, o dónde colocarla en la próxima edición, si estaba recientemente descubierta. El zoólogo no abrigaba propósitos más hondos que el botánico. Aun el cuerpo humano era estudiado con el método puramente descriptivo. Los conocimientos de entonces eran más bien anatómicos que fisiológicos o patológicos. Se enseñaba a los alumnos de Medicina a describir con prolijidad los miembros del cuerpo humano, y no a explicar con mediano éxito su desarrollo y sus funciones. El instinto científico se inclinaba a nombrar las cosas y a identificarlas más bien que a descubrir las fuerzas ocultas que daban la vida. Este plan completo de clasificaciones, reducido a sistema, se encuentra ensalzado en la filosofía positiva de Augusto Comte, en la cual tienen un sitio perfectamente ordenado las diversas ramas del saber, y cada ciencia se halla al lado de las demás según sus conexiones, a juicio del filósofo.

A mediados del siglo XIX, el mundo presenció el desarrollo de tres grandes descubrimientos, que lo despertaron de su espíritu de conciliación, que transformaron el carácter de la ciencia moderna y que estimularon a los hombres a explicar cosas que antes ellos se habían contentado con describir y ordenar. Estos fueron la ley de la conservación de la energía, la teoría del tejido celular y el proceso de eliminación por selección natural.

El de la teoría de la conservación de la energía fué el primero que se desarrolló en toda su amplitud.

Los físicos de hace 100 años—o filósofos naturales, como ellos mismos se habrían llamado—describían la acción de numerosos fenómenos, como el calor, el sonido y la luz, que consideraban cosas independientes. Los químicos del mismo período describían y clasificaban los elementos separados, y ridiculizaban el empeño de los antiguos alquimistas para descubrir alguna fuerza capaz de transformar un elemento en otro. Hubo, es verdad, unos pocos pensadores de grande alcance, como nuestro propio compatriota Count Rumford, que insinuaron la idea de que estas diversas cosas no podían ser tan independientes como parecían. Pero estos hombres quedaron aislados, y su voz fué desoída u olvidada.

Alrededor de 1840, dos físicos que trabajaban separadamente, uno en Hamburgo y otro en Mánchester, expusieron la teoría de que el calor era una forma de manifestación del movimiento; que la mecánica y la termodinámica, en vez de ser ciencias aisladas, formaban una sola; que la combustión del carbón de piedra en el horno y la dilatación del vapor en la caldera representaban sencillamente las transformaciones de un mismo elemento, y que cada unidad de calor tenía su equivalente mecánico en cantidades de movimiento. Las investigaciones del Dr. Mayer y del Dr. Joule fueron adelantadas por un grupo de observadores y matemáticos eminentes—Faraday, Tyndall, Holmholtz y una veintena de otros, cuyos nombres son hoy familiares. El sonido y la luz, tanto como el calor,

eran manifestaciones de esa misma energía transformable. Los fenómenos eléctricos fueron explicados del mismo modo. Todo el sistema moderno de la ingeniería eléctrica se halla basado sobre leyes mecánicas, más complejas sin duda que las de la termodinámica, pero evidentemente no menos seguras. Aun la acción y la combinación químicas han sido consideradas manifestaciones de energía en una forma distinta, energía que se acumula de una vez, o bajo ciertas condiciones, y en otras, recobra su libertad y eficacia. El químico ya no se contenta cuando ha pesado las sustancias o medido el volumen de los gases, sino que se esfuerza, con éxito siempre creciente, por coordinar todos los fenómenos químicos bajo unas pocas leyes básicas.

Algo semejante sucedió en la ciencia biológica con el desarrollo de la teoría del tejido celular.

No era una idea completamente nueva la de que los cuerpos vivos estaban compuestos de una multitud de pequeñas células, cada una con una actividad propia. Gaspar Wolff, en Alemania, y Bichat, en Francia, habían expuesto doctrinas parecidas en el siglo XVIII. Pero estaba reservado al XIX mostrar cómo el estudio de la acción de las células podía explicar la historia de la vida en las plantas y en los animales. Schwann, en Berlín, entre los años de 1834 y 1838, fué el primero que insistió con tenacidad en probar la importancia de este método de explicación. Las opiniones de Schwann necesitaron modificaciones en muchos puntos esenciales; pero ellas formaron la base de la teoría del tejido celular, o protoplasma, desenvuelta por Du Bois, Raymond, Huxley y Virchow, que produjo un cambio fundamental en la concepción y objeto de las ciencias biológicas, parecido al que la doctrina de la conservación de la energía causó en las ciencias físicas. Estas ciencias dejaron de ser meramente descriptivas y se transformaron con mayor intensidad en ciencias explicativas. Ellas atendieron menos a la parte externa y más a la interior de las cosas. La morfología cedió su puesto a la fisiolo-

gía. El museo tuvo menos valor como instrumento para el estudio del sabio, y el laboratorio adquirió mayor importancia para el mismo objeto. El biólogo ya no se contentó con describir la anatomía de las plantas, de los animales y de los hombres; necesitó conocer la historia de su vida. No fué suficiente clasificar por las formas externas, o explicar las funciones de las diversas partes; el biólogo debe saber cómo crecen y se robustecen las plantas y animales, o por qué se debilitan y mueren. Nuestros libros de botánica y zoología han dejado de ser índices de las diferentes formas de la vida. Ellos tratan especialmente de los procesos de fecundación, nutrición y variación, por una parte; o de enfermedad y muerte, por la otra.

Pero éstos dos descubrimientos, a pesar de su grande alcance, sólo estaban llamados a influir de un modo especial en la mente y en los progresos de los técnicos. El tercer gran descubrimiento, o sea el de la selección natural, causó una transformación parecida en el mundo entero.

A veces se discurre sobre la selección natural y sobre la evolución como si fueran una misma cosa. Esto no es verdad. La idea de la evolución es antigua. La idea de la formación de tipos y especies por selección natural es sorprendentemente nueva. La importancia del proceso de la selección natural fué descubierta, al mismo tiempo e independientemente, por Carlos Darwin y Alfredo Russell Wallace, a mediados del siglo XIX. El botánico o zoólogo de una generación anterior se contentaba con describir el helecho o la rosa, la ostra o el conejo. La teoría celular les permitió dar un paso adelante y explicar la historia de la vida en cada uno de esos tipos del organismo. Pero no les sirvió para señalar el origen de los tipos mismos, ni para explicar por qué había helechos y había rosas, por qué existían ostras y por qué existían conejos. El darwinismo ofreció la solución del problema. Darwin enseñó que cada tipo o especie se desarrollaba por una gradual adaptación al medio circundante, al través de una larga serie de generaciones, y explicó la historia de la vida de la especie

tanto como la historia de la vida del individuo.

Nunca dos criaturas vivas son exactamente iguales. Así, en las plantas como en los animales, los hijos y el tronco generador presentan siempre ligeras diferencias. Algunas de éstas tienden a resguardar la vida de la planta o del animal en la lucha por la existencia; otras tienden a dificultar la vida. Los rasgos que caracterizan un estorbo para el buen éxito desaparecen con la muerte de los individuos. Los rasgos que muestran una ayuda se perpetúan. Poco importa si el rasgo benéfico se trasmite por herencia o si se generaliza con la eliminación de todos los individuos que no lo poseen. El resultado es el mismo en uno y otro caso.

Tal fué la teoría de Darwin sobre la selección natural. A pesar de la paciencia con que había sido expuesta y el brillante raciocinio con que había sido defendida, muchos de los contemporáneos de Darwin vacilaron en aceptarla, por cuanto ella trataba de explicar en su esencia aquello que las anteriores generaciones se vieron obligadas a dar por establecido. Pero los más jóvenes la recibieron con entusiasmo, y cada década nueva ha confirmado la perfecta exactitud de las conclusiones de Darwin. La evidencia que nos han ofrecido los progresos en la ciencia geológica ha sido decisiva. La serie continuada de los estratos nos ha mostrado en sus fósiles un desarrollo y una diversidad en las formas de la vida del animal y de la planta, que comprueba la teoría de que las distintas especies no fueron creadas a un mismo tiempo o por actos singulares de milagroso poder, sino gracias al proceso milagroso de la eliminación y de la supervivencia.

La influencia de Darwin para modificar los conceptos científicos no se detuvo en la fisiología animal y vegetal. Pronto pareció evidente que el principio de la selección natural explicaría muchas otras cosas más importantes que el origen de las especies biológicas. La vida humana, aun más que la vida de la planta y la vida del animal, ofrece una serie continua de variaciones. El proceso entero de la historia, tal

como lo vemos desenvolverse a nuestra vista, es un colosal registro de las luchas humanas por la existencia. Aquellos hombres que se adaptan al medio en que viven conservan su posición; los que no tienen esa aptitud caen fuera del camino. Por un proceso semejante a éste, tribus y naciones se unen entre sí; por un proceso parecido, nacen las instituciones políticas. En un libro, como *La Física y la Política*, de Bagehot, se hallan a la vista la comprobación de la teoría de Darwin y la explicación de la vida pública en los pueblos organizados. En el hecho, la aplicación de la teoría darwiniana a la historia política es más clara que su aplicación a la historia natural, y las etapas sucesivas pueden señalarse en ella más seguramente.

Y la aplicación de aquella teoría no se limita a la política. Ella nos da la clave del origen y del desarrollo de la concepción ética como ninguna otra teoría ha podido hacerlo. La lucha humana por la existencia no es una lucha entre los individuos. Es una lucha entre los grupos, en la cual el espíritu moral del grupo encierra mayor importancia que las cualidades físicas de los individuos. Estudiando los anales de la historia humana en la mayor extensión posible, vemos que el salvaje ha sido gradualmente empujado por el hombre culto, porque éste poseía disciplina, amor al prójimo y tolerancia; porque había aprendido a reemplazar la superstición con el respeto y el valor animal con la verdadera fuerza; porque se había acostumbrado a conservar la serenidad, a colocar la ley sobre los intereses personales y a practicar la caridad en una proporción cada vez mayor. Todo el progreso de la civilización, en cuanto merece ser recordado, no es sino el registro del reemplazo de las bondades animales por las humanas, y de las virtudes salvajes por las del hombre culto. Este reemplazo sigue las reglas establecidas por Darwin, y empieza a ser comprendido como no pudo serlo hace dos generaciones.

Parecerá tal vez extraño a alguno si sostengo que el darwinismo forma hoy la base de una nueva filosofía espiritual de la vida. Esta tesis es, sin embargo, profundamente

verdadera, y su verdad resulta más evidente a medida que comparamos mejor la ciencia antigua y el espíritu científico de otro tiempo con los actuales. La filosofía positiva de Comte, a la cual ya he aludido, representaba un aspecto especial de la vida y del pensamiento, generalmente aceptado en la primera mitad del siglo. La filosofía de Comte era claramente antiespiritual. Sostenía que la ciencia en su progreso hacia la perfección pasaba por tres períodos: el teológico, en que todo se explicaba por la obra de Dios; el metafísico, en que las cosas eran explicadas por medio de teorías, y el verdaderamente científico, en que los hombres se contentaban con observar los hechos. El ideal de la ciencia perfecta, según Comte, era un índice del universo, sistemáticamente ordenado, en el cual se eliminaba a Dios por completo y las leyes significaban poco más que una clasificación. La teoría darwiniana ha reincorporado ideas de ley que Comte habría juzgado metafísicas, y ha admitido ideas de Dios que Comte habría despreciado como teológicas. El hombre científico de hoy se empeña en descubrir el objeto y la razón de las cosas; se esfuerza por colocar los hechos individuales, no sólo en el lugar que les corresponde, dentro del plan del Universo, sino con la subordinación debida a una serie de fuerzas que Comte habría rechazado con horror. Tiene interés en estudiar la justicia y la injusticia de las cosas, y cree, como la esencia misma de su teoría, que la justicia dominará al fin.

Aquellos hombres a quienes se ha enseñado que Dios creó el mundo de cierto modo, aunque sea irracional y desordenado, estiman que el respeto a la Divinidad corre peligro con cualquiera demostración que tienda a explicar que el mundo fué creado en otra forma, aunque ella sea racional y ordenada. Desde este punto de vista, la teoría darwiniana ha corrido la misma suerte que en un principio tuvieron todos los descubrimientos científicos. Cuando Copérnico y Galileo expusieron la teoría de que la Tierra y todos los demás planetas se movían alrededor del Sol, nos dieron un sistema astronómico ordenado y

sencillo, en vez de uno desordenado y complejo: el sistema de Copérnico, sin embargo, fué condenado por los conservadores como impío, a causa de que estaban habituados a creer que Dios había hecho el mundo de diverso modo, y podían citar textos de la Escritura que parecían de acuerdo con esta tesis. Ahora sabemos más. Hemos descubierto que el gobierno divino del Universo no depende de la relativa posición de la Tierra y del Sol en nuestro sistema planetario. Pero no todas las Iglesias se allanan a admitir la selección natural con el mismo amplio criterio. Hombres de respeto e influencias condenan la teoría de que las especies fueron creadas bajo la acción de leyes generales; de igual modo, y por casi las mismas razones que sus antepasados de hace dos siglos condenaron la doctrina de que la Tierra y los otros planetas se mueven alrededor del Sol bajo aquella misma acción.

Y esta interpretación errada no se encuentra únicamente entre los opositores a la teoría darwiniana. Muchos que se imaginan defenderla la proclaman en tales términos, que su autor no la habría reconocido, y la fundan en razones que él habría repudiado. «Vemos retratos de Carlos Darwin en miles de casas—ha dicho un escrupuloso investigador de los problemas sociales—cuyos dueños no se preocupan de la ciencia y nada saben de lo que defendió Darwin, pero que lo admiran porque es una fuerza intelectual a la que los presbíteros han declarado la guerra. Claman, no por el orden que ha introducido en nuestro espíritu, sino por el desorden de que erróneamente se le acusa». Por cada hombre que conoce a Darwin—cuidadoso, sereno y lento en generalizar—hay veinte que le suponen doctrinas semejantes a las de Haeckel y teorías metafísicas como las de Heriberto Spencer.

Comprenderemos mejor el significado exacto del darwinismo si lo separamos de las polémicas que se han trabado en torno de sus principios y de los sistemas filosóficos relacionados con su sistema, y si lo aceptamos por lo que vale—como una explicación ordenada de hechos que antes no

habían recibido explicación; y como el último y, desde muchos puntos de vista, el más nuevo de los tres grandes descubrimientos teóricos con que el siglo pasado contribuyó al progreso de las ciencias modernas.

(Concluirá.)

INSTITUCION

IN MEMORIAM

MÁS ALLÁ DE LA MUERTE por J. Colominas Masera.

Al regresar de una espléndida excursión automovilista por la bella costa catalana, con que ha querido obsequiarme la munificencia de unos amigos rumbosos, me encuentro con el paquete de periódicos atrasados, y entre ellos, un ejemplar de *El Progreso*, de Barcelona, que me hace saber con sus grandes titulares—sin darme tiempo a prepararme para la nota cruel—la muerte del sabio y bueno D. Hermenegildo Giner. ¡Siempre la vida con sus abrumadores contrastes amargándonos las horas más felices! Venía yo saturado de luz y de alegría; guardaba todavía en la retina el azul del cielo y el azul del mar de esta incomparable costa levantina, y me sorprende el telegrama fatal que me hace saber la desaparición de uno de los hombres que más he amado en este mundo.

¡Ha muerto el «abuelo», como le llamábamos los que a su lado luchábamos y de él aprendimos nobleza y sinceridad. Desde su voluntario confinamiento al seno de su familia, al reposo de un hogar santificado por el amor, Giner había muerto para la política. Pero vivía en el corazón y en el pensamiento de sus devotos de siempre y mantenía frecuente correspondencia con aquellos que acudieron a oír sus sabias lecciones en las aulas o que en la política siguieron sus enseñanzas y se honraron con su generosa amistad. Mucho dolor habrá causado en toda España la muerte de Giner; pero en Barcelona es donde más sen-

tido será el fin del varón insigne que ennoblecía las implacables luchas políticas barcelonesas con el reflejo de la bondad que atesoraba su espíritu y con la intachable caballerosidad que le deparó constantemente el respeto y la admiración de amigos y adversarios.

La bondad de Giner de los Ríos era proverbial. Recuerdo en estos momentos el cariño con que acogía a los intrépidos mozalbetes que acudíamos a su casa en las horas tediosas de las tardes veraniegas, y la benevolencia con que subrayaba nuestras audacias juveniles. Era en los tiempos febriles de Solidaridad Catalana, y en las páginas de *La Rebeldía*—de simpática memoria—volcábamos la espuerta de nuestras irreverencias contra Salmerón y sus amigos, ¡oh, poder de la mocedad inexperta!, y Giner, que era admirador de Salmerón, pero que tuvo el bello gesto de separarse del gran republicano para amparar a Lerroux en aquellos momentos solemnes, nos llamaba a la reflexión y nos daba buenos consejos, que entonces achacábamos a tibieza o a complacencia con los que eran circunstancialmente enemigos del pueblo republicano divorciado de la gran comedia de la Solidaridad. La sensibilidad de Giner sufría con nuestras terribles crudezas de plumas y de palabra; pero sobre su exquisita sensibilidad triunfaba el amor a la justicia y a la libertad, que entonces simbolizaba Lerroux, y con él, su partido.

El partido republicano de Barcelona tuvo en Giner un ídolo. Ningún hombre representativo ha logrado los homenajes que Giner. Cuando aparecía en la tribuna pública, un solo grito se dejaba oír: «¡Viva el hombre honrado!» Y la multitud, emocionada, aclamaba al simpático viejo en cuya frente inmaculada resplandecía la triple corona de la nobleza, de la sabiduría y de la virtud.

De mí sé decir que tengo de Giner recuerdos imborrables. Con él formé parte de la minoría radical del Ayuntamiento de Barcelona, y cuantos estuvimos a su lado podemos pregonar que jamás minoría alguna actuó con tanto desinterés y con un tan alto sentido de la ética. Y es que D. Gil-

do, como cariñosamente le llamaba todo el mundo, ennoblecía cuanto tocaba. Los debates cobraron con su jefatura una elevación no alcanzada antes ni después de su paso por el Municipio. Hasta los adversarios, que conocían su elevado valor moral, le guardaban excepcionales consideraciones. Y él era incansable. Las sesiones interminables le sujetaban al banco edilicio, sin que a su rostro asomase el cansancio, y cuando se levantaba a hablar, el silencio se hacía profundo y los corazones vibraban al unísono, rendidos a la elocuencia y a la bondad. Raras veces un político militante en las filas de la extrema izquierda habrá alcanzado en tal alta y justa medida el respeto de sus conciudadanos.

Otro recuerdo que guardo del «abuelo» es la vehemencia con que siguió todo el proceso de las oposiciones en las que alcancé mi cátedra. Quería que le informase al día de los incidentes que iban sucediéndose; me escribía una carta cotidiana, veía y consolaba a mi compañera en sus horas de inquietud, y cuando una mañana me lo encontré en Madrid—ya catedrático—, me abrazó tan efusivamente, le temblaba la voz con tan sincera y generosa emoción, que las lágrimas se agolparon a mis ojos. ¡Corazón grande, el corazón del «abuelo» inolvidable!

Ahora, hacía tiempo que no le había visto. Hace más de un año estuvo en Barcelona con objeto de explicar a las alumnas del Instituto de segunda enseñanza para la mujer el curso que seguía explicando a pesar de haber sido jubilado. Acudimos a esas últimas conferencias, confundidos con las simpáticas alumnas de bachillerato, unos pocos devotos de Giner; el catedrático López Capdepón; el director de la Normal, José Juncal; el publicista Juan Caballero, el doctor Caballero, hijo del anterior y joven de gran porvenir; un antiguo y buen republicano de apellido ilustre, Emilio Valero; el que escribe estas líneas y no recuerdo si algún otro fiel amigo del insigne maestro. El tono de las pláticas de Giner nos hizo adquirir el presentimiento de que ya no le veríamos más; fueron aquellas conferencias como la despedida del espíri-

tu selecto que nos ha abandonado para siempre, para siempre...

Para siempre. ¡Qué tristeza! Hoy he visitado el local de un centro republicano —el Casino Republicano de la Barceloneta— donde Giner tuvo amigos entusiastas y en el que figura el retrato del inolvidable repúblico junto con el del también inolvidable Sol y Ortega, y con el de mi padre, fundador de aquella casa. Al entrar y ver los retratos de los tres desaparecidos, no he podido vencer la emoción; perdonadme, amigos, esta debilidad. Pero he sentido el vacío de la soledad en que nos van dejando los que fueron, y he tenido que llevar el pañuelo a los ojos para que la indiferencia ajena no profanara mi dolor.

(De *El Pueblo*, de Valencia.)

LIBROS RECIBIDOS

Cuesta Urcelay (Juan).—*Contribución al estudio de la adaptación de las plantas para disminuir la transpiración*.—Madrid, 1923.—Don. de la Junta para Ampliación de Estudios.

Jiménez de Cisneros (Daniel).—*La fauna de los estratos de «Pygope Aspasca» Menegh del liásico medio del rincón de Egea en el NW. de la provincia de Murcia*.—Madrid, 1923.—Don. de ídem.

Vecchio (Giorgio del).—*Conferencias pronunciadas en la Facultad de Derecho de la Universidad de Madrid*.—Don. de la Universidad.

Simonena y Zabalegui (D. Antonio).—*Discurso leído en la apertura del curso académico de 1923 a 1924*.—Madrid, Imprenta Colonial, 1923.—Don. de ídem.

Universidad de Madrid.—*Memoria estadística correspondiente al curso de 1921 a 1922*.—Madrid, Artes Gráficas «Plus Ultra», 1923.—Don. de ídem.

Blanco Suárez (P.).—*Bibliografía y material de enseñanza. Historia de la Educación y de la Pedagogía*.—Madrid, J. Cosano, 1923.—Don. del Museo Pedagógico Nacional.

Luzuriaga (Lorenzo).—*Las escuelas*

nuevas.—Madrid, J. Cosano, 1923.—Donativo de ídem.

República del Paraguay.—*Anuario estadístico, 1917*.—Imprenta Nacional, 1922. Don. del Gobierno.

República del Perú.—*Reglamento de Bibliotecas Escolares*.—Lima, El Progreso Editorial, 1923.—Don. de la República.

The Smithsonian Institution.—*Annual Report of the Board of Regents, 1913*.—Washington, Government Printing Office, 1914.—Don. de la Smithsonian Institution.

República de Costa Rica.—*Centenario Jesús Jiménez. Compilación de los documentos relativos a su celebración*.—San José, Imprenta Nacional, 1923.—Donativo de D. Luis Felipe González.

Galán (Gabriel).—*Cálculo de las probabilidades. Tomo XXV de las Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*.—Madrid, Gráficas Reunidas, 1923.—Don. de la Real Academia.

Vela y Ferranz (D. Antonio).—*Los eclipses a través del tiempo*.—Madrid, Talleres Poligráficos, 1923.—Donativo de ídem.

Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.—*Discursos pronunciados en la sesión celebrada para hacer entrega del diploma de Académico corresponsal al Profesor Alberto Einstein*.—Madrid, Talleres Poligráficos, 1923. Don. de ídem.

Pérez de Guzmán y Boza (Juan).—*Discursos leídos ante la Real Academia de la Historia en la recepción pública celebrada el día 28 de abril de 1909*.—Madrid, Imp. de J. Ratés, 1909.—Legado Sales y Ferré.

Laiglesia (F. de).—*Las rentas del imperio en Castilla*.—Madrid, Imp. del Asilo del S. C., 1907.—Legado ídem.

Sanz Arizmendi (Claudio).—*Organización social de Sevilla en el Reinado de Alfonso XI. Tesis doctoral*.—Imp. de F. Albisu, 1902.—Legado ídem. (Dos ejemplares.)

Imp. de Julio Cosano, suc. de Ricardo F. de Rojas. Torija, 5.—Teléfono M 316.