

BOLETIN

DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA

PERTENECE A LA BIBLIOTECA 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 XLV.

MADRID, 31 DE MARZO DE 1921.

NUM. 732.

SUMARIO

Blas Lázaro e Ibiza, pág. 65.

PEDAGOGÍA

La vida feliz en el jardín de niños, por *M. Georges Rouma*, pág. 66.—La Pedagogía del pragmatismo, por *Domínguez Bornés*, pág. 72.—La enseñanza primaria actual en la República Argentina, por *Lorenzo Luzuriaga*, pág. 74.—Raimundo Lulio, pedagogo desconocido, página 82.—Revista de Revistas. Francia: «Revue pédagogique», por *D. Barnés*, página 83.

ENCICLOPEDIA

Los Parques Nacionales y los Monumentos naturales de España, por *D. Eduardo Pacheco*, página 86.

INSTITUCIÓN

IN MEMORIAM. Las «Lecciones de Psicología» de Don Francisco Giner de los Ríos, por *Andrenio*, página 94.—Libros recibidos, pág. 96.

BLAS LÁZARO E IBIZA

28 - febrero - 1921

Desaparece otro de nuestros compañeros de la primera época, en la obra docente de la Institución y en la colaboración del BOLETÍN, el profesor D. Blas Lázaro e Ibiza.

Sus numerosos trabajos como investigador y como catedrático de Botánica en la Universidad de Madrid representan en la vida científica de nuestro país un paso y un influjo que han de valorar en su excepcional mérito los especialistas de aquella disciplina. Ellos darán cuenta de la fe-

cunda labor de su cátedra, de la alta significación de sus libros y del preeminente lugar que su nombre ocupa entre los sabios extranjeros. Nosotros recogeremos después en estas columnas esas apreciaciones. Todos sabemos, desde luego, que entre sus numerosos trabajos se destaca la única *Flora española*, moderna, de que hoy tienen que valerse, como libro de trabajo y de consulta, cuantos quieran estudiar las plantas de nuestro suelo.

Su labor como maestro en la Institución comienza en 1831. Su primer artículo en este BOLETÍN, «El arte de las excursiones instructivas: la enseñanza de la naturaleza», da una muestra bien clara del sentido de sus aportaciones a la metodología de la enseñanza de las ciencias naturales y de su criterio sobre el valor de esta enseñanza en la educación. Y ese mismo sentido moderno se afirma y amplía en las tres conferencias que dió, durante el curso normal explicado por varios profesores de esta casa, para las maestras de párvulos: una sobre la enseñanza de la Geometría, otra sobre la de la Física y otra sobre la de la Botánica; conferencias que después se publicaron en estas columnas, y que siguen siendo fuente de consulta para maestros y para aspirantes a serlo.

Como profesor en esta casa aleccionó a nuestros alumnos, durante varios años, en las ciencias de la naturaleza con la maestría que su gran riqueza de saber y su moderna orientación metodológica hacían tan eficaz. Con ellos trabajaba en nuestro jardín, en el jardín botánico de la Facultad

de Ciencias, en paseos para herborizar y en las largas excursiones de las vacaciones del verano.

Fuera de esta casa, su labor pedagógica se desarrolló en la Escuela Normal Central de Maestras, donde él y nuestro inolvidable Torres Compos ejercieron un poderoso influjo educador, influjo cuya huella señala un período glorioso en la historia de aquella casa, y que ha extendido por nuestras Escuelas Normales y primarias el espíritu de devoción y entusiasmo por la función educadora que tan hondamente imprimieron ambos maestros en sus discípulas.

Publicó en estas columnas notas científicas originales sobre cuestiones de su especialidad y artículos y conferencias de asuntos pedagógicos; a continuación va la lista de estos cortos trabajos, dejando a sus biógrafos el hacer con mejor conocimiento la nota completa de su abundante bibliografía.

Lázaro, trabajador infatigable, es una de las figuras más acentuadas de nuestro mundo científico contemporáneo. Sus antiguos alumnos de la Institución y los profesores que aun quedan de los que fueron sus compañeros recuerdan bien la observación minuciosa, la insistencia, la perseverancia, el aprovechamiento de todos los recursos del método y del pormenor que caracterizaban sus lecciones. Nadie entregado más por entero a las dos funciones que absorbían todos sus pensamientos y todos sus instantes: la investigación y la enseñanza. Pocos han podido dejar la vida con una conciencia tan tranquila y serena por haberla llenado en todos sus momentos de honrado y desinteresado trabajo.

He aquí la nota de sus artículos en el BOLETÍN:

El arte de las excursiones instructivas: la enseñanza de la naturaleza. — Número 114. — 1881.

Prodromus floræ hispanicæ. — Número 104. — 1881.

Las revoluciones del globo lunar, según el Sr. Landerer. — Número 140. — 1882.

Significación del cuerpo pituitario y del conducto hipofisario. — Número 139. — 1882.

Los microbios. — Número 133. — 1882.

Los flagelados. — Número 140. — 1882.

La fauna submarina y las exploraciones del *Travailleur*. — Número 140. — 1882.

Observaciones sobre polinización. — Número 140. — 1882.

Un nuevo pterodáctilo. — Número 140. — 1882.

Caracteres de la flora española, según D. M. Laguna. — Número 181. — 1884.

Notas microbiológicas. — Número 184. — 1884.

La enseñanza de la Geometría. — Número 209. — 1885.

La enseñanza de la Física. — Número 213. — 1885.

La enseñanza de la Botánica. — Número 215. — 1886.

Historia de la flora ibérica. — Números 217, 218 y 219. — 1886.

La suspensión periódica de la vegetación. — Número 227. — 1886.

Formas en que se presentan las materias colorantes de los vegetales. — Número 237. — 1886.

Origen y significación de los alcaloides en el organismo vegetal. — Número 286. — 1889.

Misión de las esencias en los vegetales. — Número 391. — 1893.

Armas defensivas de los vegetales en la lucha por la vida. — Números 490, 491 y 492. — 1901.

Estado de nuestras Universidades. — Números 511, 512 y 513. — 1902.

El decreto de autonomía universitaria. — Número 712. — 1919.

PEDAGOGÍA

LA VIDA FELIZ EN EL JARDÍN DE NIÑOS

por M. Georges Rouma.

I. *Algo sobre los factores del desarrollo del niño.* — El niño, al nacer, posee, en germen, tendencias que tienen que desarrollarse gradualmente al influjo de factores exteriores. El desarrollo de las funciones mentales, lo mismo que el desarrollo físico, obedece, en condiciones normales,

a un orden constante e invariable. Este hecho, desde el punto de vista psíquico, se ha puesto de relieve muy particularmente por los trabajos de psicología infantil basados sobre el método de observación y experimentación, en los que se han distinguido hombres como Preyer, Pérez, Sully, Baldwin, etc. Aunque incompletos todavía los resultados obtenidos hasta ahora, son, sin embargo, suficientes para esbozar los grandes estados de la evolución psíquica.

Estos estados de evolución aparecen, más temprano o más tarde, según las condiciones más o menos favorables del nacimiento del niño, el estado de salud de sus padres, el medio en que vive, etc., pero el orden de sucesión permanece constante.

Bajo todas las latitudes, el niño comienza por responder a las excitaciones exteriores únicamente por movimientos reflejos; después, poco a poco, las esferas superiores se despiertan, las conmociones nerviosas dejan huellas que hacen más fácil la repetición de un movimiento ya producido, y la memoria aparece dando lugar al establecimiento del mecanismo de la asociación, que es el gran factor del desenvolvimiento intelectual.

Las primeras ideas abstractas que nacen, gracias al mecanismo de la asociación, preparan el terreno para la adquisición del lenguaje, ya formado desde el punto de vista fisiológico, y que se manifiesta por una gran actividad de los aparatos de la palabra. El dominio de la afectividad, el de la actividad voluntaria, así como el de la actividad intelectual, han sido explorados ya, y, al presente, conocemos igualmente, en sus grandes líneas, la psicogénesis de los sentimientos y de la voluntad.

El fecundo método de observación nos ha demostrado que las fases sucesivas del desarrollo del niño corresponden, de modo admirable, a iguales fases sucesivas del desarrollo de la raza. Muller y después Baldwin han condensado este principio en la sencilla fórmula de que *la ontogenia reproduce la filogenia*.

La doctrina de la evolución explica este paralelismo afirmando que la psicogénesis del niño es función de la psicogénesis de

la raza. Y esta constancia en la evolución individual de cada niño, este paralelismo en la evolución de la raza muestran la importancia de lo que se llama *herencia*, que no es sino un factor de *estabilidad*.

Otro factor de desenvolvimiento, muy importante, es la posibilidad de variación. Si bien es verdad que en sus grandes líneas el desarrollo de todos los niños normales sigue la misma evolución, es también cierto que, examinado más de cerca este desarrollo, presenta variaciones que pueden ser a veces bastante considerables.

En el terreno biológico, se han puesto particularmente de relieve en estos últimos años los influjos modificadores del medio, valiéndose de numerosas experiencias practicadas en plantas y animales. Los recientes descubrimientos han devuelto, pues, al poder individual de variación una buena parte del terreno generosamente atribuido hasta ahora a la herencia.

Esta es una comprobación consoladora, porque considerar la herencia como factor esencial y único de desarrollo y declarar que todo individuo está determinado por ella, es marchar derecho hacia el fatalismo, es concluir por teorías engañosas como la del criminal nato de Lombroso, es declarar la quiebra de la Escuela. Por otra parte, a falta de hechos *biológicos*, la historia se presenta para desmentir tal concepción.

Es una educación prudentemente concebida y sistemáticamente aplicada la que ha hecho del ateniense un tipo perfecto de belleza física, la que ha transformado al espartano en un incomparable guerrero y la que ha armado al piel roja de una admirable energía moral.

Y lo que ha sido posible al empuje soberbio de un ideal guerrero o religioso, puede serlo con mayor razón bajo el influjo sano de la conciencia de la formación probable de una humanidad más armónicamente desarrollada, más fuerte, más sana, más bella, más inteligente y mejor.

La educación integral, necesaria para la realización de este ideal, debe comenzar evidentemente lo más temprano posible. Las primeras impresiones tienen una im-

portancia considerable y su influjo repercute en la vida entera. Además, la necesidad de escuelas bien adecuadas para los niños es inaplazable, e importa mucho tenerla en cuenta y persuadirse de que si la base del monumento de la educación es frágil, ésta tendrá más probabilidades de serlo igualmente.

Cuando el medio y los métodos de la educación son conformes con sus tendencias naturales, el niño manifiesta placer, y este placer en sí mismo es un factor importante del desarrollo.

Ya Aristóteles había demostrado que el placer está ligado a todo acto natural y normal de la vida. Después, Kant, Bain, Darwin, Spencer han vuelto a sostener, por su cuenta, la misma tesis, que, por otra parte, ha sido confirmada por los descubrimientos de la Fisiología moderna.

En efecto, Féré ha establecido experimentalmente que las sensaciones agradables producen un aumento de energía, mientras que las desagradables acompañan siempre a una disminución de ella. El gozo es, pues, un tónico.

La emoción agradable coloca igualmente al niño en un estado más favorable de receptividad, que permite una asimilación más completa y durable.

La felicidad es, por ello, un elemento importante en la educación del niño; pero esta felicidad debe ser sana y normal, siendo necesario para que sea tal que las ocupaciones a que se le somete y la vida que llevan estén acordes con sus tendencias naturales de actividad.

La alegría forzada que se provoca por intermitencias en los medios en que habitualmente reina la severa *disciplina* es anormal y perjudicial. No tiene, pues, nada de común con la alegría sana y bienhechora del niño que se siente en la escuela como en su propia casa.

Para el niño, como para el hombre, la verdadera felicidad consiste en la alegría de vivir. Y vivir es sentir en sí esa exuberancia de fuerzas que buscan siempre la ocasión de desbordarse y gastarse.

Vivir, para el hombre, es crear, producir, realizar una obra, es cumplir con una

misión. Vivir, para el niño, es gastar su necesidad de actividad en juegos, en creaciones, en el trabajo.

Penetrados de estos conceptos, aparece ante nosotros, en toda su fuerza, la definición del fin de la Educación, propuesta por Spencer. «Si el destino del hombre es vivir, vivir en la más amplia acepción de la palabra, el fin de la Educación no puede ser otro que el de enseñarnos a vivir.»

Ciertos Jardines modernos de niños están absolutamente conformes con este concepto. Voy a procurar hacer la descripción de verdaderos paraísos de la infancia, tomando todos los elementos de los organismos actualmente existentes.

Es indudable que el número de *garderies* (asilos de niños), dirigidos por maestras del todo incompetentes es en mucho superior al de los Jardines de niños donde reina un especial cuidado de educación. Sin embargo, es incontestable que éstos avanzan más cada día. Y a este propósito conviene recordar que no fué sino en 1840 cuando Froebel creó en Blankemburgo su primer Jardín de niños, habiéndose extendido sus concepciones en Alemania y el Extranjero sólo desde 1860.

En Bruselas, Bélgica, se reformaron en el año 1878 las salas de asilo o *garderies*, creadas por la *Société pour l'établissement et le soutien des Ecoles gardiennes* en 1827, trasformándolas en Jardines de niños, sobre la base del método froebeliano.

Después se han realizado considerables progresos en las grandes comunas belgas, el movimiento moderno en favor de la infancia es poderoso y avanza irresistiblemente, siendo seguro que vencerá todas las barreras que la rutina y la ignorancia oponen a su paso.

Entretanto, voy a procurar demostrar lo que han realizado pedagogos eminentes en favor de los niños.

II. *El medio físico.*—El local está desbordante de sol y de flores, con las ventanas bellamente adornadas con hermosas plantas. Las barandillas de éstas, así como los maceteros artísticamente dispuestos en las clases, los corredores y los

patios, soportan grandes macetas en las que se mezclan el verde brillante de las hojas de los amarilis y los tintes y formas amplias de las hojas de las begonias, los encajes delicados de los helechos y las lanzas graciosas de las aspidistras. Y esta confusión de hojas de formas múltiples y las gamas matizadas de verde están graciosamente manchadas de puntos floridos, multicolores, que dan al local entero el más encantador aspecto.

Según las estaciones, se adornan las salas con grandes jarrones llenos de crisantemos, primaveras y narcisos, rosas y amapolas.

Desde la entrada, se respira un aire embalsamado, se siente uno favorablemente influenciado por el *ambiente* de este local florido.

Oleadas de cantos, brillantes armonías de risas argentinas y claras se dejan oír en él, y de súbito aparece ante uno una tropa bulliciosa de caritas gozosas y rientes, en las que se ve la alegría de vivir.

Todo, por otra parte, todo es alegre en estos Jardines. Las maestras son afables y dulces, aman a los niños y aman su misión; ellas son felices y su dicha contribuye a hacer la de los niños.

Las salas de clase comunican con grandes salas de juego. En Amberes hay tantas salas de clase como de juego, y la doble serie de locales está ocupada a la vez por dos divisiones paralelas. Cada media hora los grupos cambian de local, y gracias a este sistema, los niños no permanecen jamás sentados más de este tiempo, utilizándose constantemente todas las salas.

En Rotterdam y en ciertos Jardines de Bruselas se halla dispuesta una serie de tres clases alrededor de una gran sala circular.

Visitemos una clase: A lo largo de la pared se ve pintado un fresco, y abajo, reproducciones en colores de cuadros de Gaspari, Cassiers, etc. Más abajo, pizarras orladas con marcos de papel, tejidos por las alumnas, sirven para sus primeros ensayos de lenguaje gráfico.

El mobiliario está compuesto de mesas bajas y de sillas pequeñas, no siendo indi-

ferente la disposición de ellas. La gran preocupación que preside este arreglo es de dar a cada niña la impresión de que la escuela es un hogar y que cada una viene a sentarse en torno de la gran mesa familiar.

Examinemos ahora lo que hacen los niños en estas *homes*, tan poéticamente denominadas «Jardines de niños» por el buen Froebel, que pedía para los niñitos «un jardín de cultura para abrir y dilatar sus jóvenes almas de niño como la flor se abre y se ensancha a la luz.»

III. *El medio educativo: las ocupaciones de los niños.*—La vida que llevan los niños en la escuela Froebel moderna se distribuye en cuatro grandes categorías de ocupaciones. El niño juega, baila, se ocupa en trabajos manuales, observa la Naturaleza y está sometido a ejercicios especiales de cultura, combinados hábilmente por la maestra.

¡Juega! Esta es, ciertamente, la más saliente de sus ocupaciones; su derecho al juego está reconocido y proclamada su independencia, pudiendo el niño organizar sus juegos a su manera. En ciertos medios, se ha comprendido que el juego espontáneo y libre de los niños tiene necesidad de elementos excitadores de la imaginación, y por eso, en un gran armario que se abre a menudo se hallan encerrados diversos accesorios, tales como sombreros, bonetes, kepis, cuerdas, jirones de tela, canastos viejos, bastones, etc.

¡Cuántas veces estas bagatelas dan lugar a la organización de alegres cortejos que son el punto de partida de otros juegos colectivos imaginados por los niños!

En la mayor parte de los Jardines de niños se dispone de colecciones de juguetes: muñecas, carritos para pasearlas, raquetas y volantes, pelotas y aros, etc.

En un ángulo del patio se ha arreglado una *playa*; ésta es un cuadrado de terreno limitado por gruesas vigas y que encierra alguna cantidad de arena. La playa es siempre muy concurrida por los constructores que elevan diques, puentes, fortalezas y fabrican hornos, pozos, etc. En ella se ven también pacíficos y pacientes pana-

deros que se dedican con placer a la confección de pasteles diversos, adornados con pequeños guijarros de color o con pluma de ave.

Cuando hace mal tiempo, la directora abre los grandes armarios y retira de ellos juegos variados, que se distribuyen a los niños por su orden. Muy luego se forman grupos: he aquí un juego de pesca con caña que va a excitar la paciencia y fortificar la atención de una decena de chiquillos; allí, otros juegos de construcción: lotos, dominó y también juegos inventados por las maestras, encerrando todos, bajo el atractivo del juguete, virtudes educativas, pues que desarrollan la sociabilidad, demandan la ayuda mutua, la confianza recíproca, provocan y sostienen la atención y preparan, en fin, el terreno para los desarrollos ulteriores de la abstracción. Con frecuencia, las maestras toman parte en los juegos de los niños. Indudablemente, ellas no se dejan arrastrar por sus alegres camaradas hasta el punto de imitar al inmortal autor del *Arte de ser abuelo*, que, para divertir a sus nietos, jugaba al león debajo de la mesa, y saltaba con tanta impetuosidad, que arrastraba en pos de sí el mantel y toda la vajilla ya preparada para la comida, y no imitan tampoco al rey Enrique IV, galopando en cuatro pies en los salones del Louvre con el delfín en las espaldas. Las buenas educadoras, amadas de su pequeño pueblo de niños, toman una parte activa en los juegos inventados por ellos, pero no se convierten en sus esclavas.

Yo acompañé un día a una de estas escuelas a Mme. Destrée, inspectora municipal de los Jardines de niños de Bruselas y una de las iniciadoras del bello movimiento en favor de una educación racional y feliz de la primaria infancia.

Llegamos en la mañana y tuve la sorpresa de ver a la directora muy ocupada en jugar con las niñas juegos de su invención. Asistí al juego de *mudanza de casa*. La profesora era la mamá de grupos de risueños niños que se colgaban de sus brazos, de su saya, de su delantal. Ella buscaba un departamento; los propietarios, tan inflados como verdaderos caseros, anuncia-

ban que el rincón de patio en que se encontraban constituía un bellissimo departamento nada caro.

La numerosa familia se aproxima a uno de ellos y luego se entabla la conversación.

—¿Usted tiene un departamento en alquiler?

—Sí, señora, por 30 francos solamente; no es caro. Pero, señora, ¿son suyos todos estos niños?

—Sí, señor; pero son tan buenos, que no hacen ruido jamás, ¿no es verdad, queridos niños? No corretean nunca en las escaleras, ¿no es verdad, queridos niños? No disputan jamás, ¿no es cierto?

Los «queridos niños» toman un aire de circunstancias y responden en coro afirmativamente.

El departamento era visitado en imaginación; el casero hacía ver sus ventajas; la mamá y los niños oponían inconvenientes: tal sitio era muy pequeño, tal otro muy grande; aquí había mucha oscuridad, allí mucho sol. Entre los niños se entablaban también coloquios, y así, todo el mundo acababa por hablar a la vez, riendo y gesticulando. El patrón, irritado, ponía a toda esta gente en la puerta.

No había remedio, se imponía ir a otra parte.

Este juego, que había sido inventado por los niños, los divertía locamente, y ponían en él tal alegría y animación, que resultaba muy interesante de observar. Todos hacían su reclamación con un real empeño, y aun los más tímidos, los niños más huraños, eran arrastrados a este juego por el entusiasmo general.

* * *

El segundo grupo de ocupaciones, muy en boga en los Jardines de Bruselas y en los holandeses, permite rondas y bailes cantados y mimados por un acompañamiento de música.

El ritmo es la base de las primeras manifestaciones artísticas en todos los pueblos de la tierra.

El lenguaje de los pueblos primitivos está compuesto de largos períodos ritmados y cantantes. Y el niño gorjea y canta antes

de saber hablar. La gran simpatía que manifiesta el niño por los cantos, rondas y bailes muestra cuán conformes están estos juegos con su naturaleza.

Hay que ver con qué animación interpretan los niños las rondas de Dalcroze, el genial compositor de la infancia. De manera que los pianos no descansan nunca en las modernas escuelas Froebel, y todas las institutrices se hallan en situación de hacer bailar a sus niñas.

Estos bailes y rondas constituyen, por otra parte, excelentes ejercicios de educación general; dan nacimiento a emociones artísticas muy importantes en esta época de la vida. La música, especialmente la de Dalcroze, es en aquéllos muy metódica y tiene un encanto particular que conmueve deliciosamente. Los gestos apropiados son naturales y graciosos, y las palabras, sencillas, expresan ideas arrancadas de la vida del niño. Las rondas están generalmente impregnadas de ese tinte de despreocupación característico de la infancia, y terminan por bailes alegres y locos, que ponen llamas en los ojos y color en las mejillas.

En algunas escuelas acompaña al pianista una orquesta de chiquillos. Y esto no debe llamar la atención, pues que los pequeños de cuatro y cinco años manejan con mucha seriedad los triángulos, castañuelas, tambores y campanillas.

Cada uno pasa del papel de bailarín al de músico. Al final de la sesión, la orquesta toca una marcha y da la vuelta a la sala de juegos seguida por todo el grupo de niños.

Esta innovación, fuera de su valor real desde el punto de vista de la educación de la atención auditiva, del de la comprensión del ritmo y de la coordinación de movimientos del brazo y de la mano, da también la ocasión de hacer nacer sentimientos de sociabilidad.

Pero al niño no le basta embriagarse de vida y de canciones, sino que su plétora de actividad necesita gastarse en otra parte y en otras cosas, aparte de los juegos y bailes.

Estas dos tendencias son preciosas y en-

cuentran ocasión de manifestarse en nuestro tercer grupo de ocupaciones.

En Bruselas, Amberes, Londres, Estados Unidos, etc., los niños cultivan pequeños jardines. Cada uno dispone de un pedazo de terreno, grande como una servilleta, que remueve y rastrilla para sembrar flores. Las cuida con empeño, observando su desarrollo, y cuando ellas se han abierto completamente, las lleva en triunfo a su mamá.

En estas escuelas, ya numerosas, los niños crían gallinas y palomas, las alimentan y las cuidan. En una escuela Froebel de Bruselas, he visto un día, sobre uno de los cuadros, el dibujo de una gallina empollando, y abajo una serie de rayas paralelas. Los niños me explicaron que la gallina negra de la escuela empollaba y que los pollitos eran esperados dentro de cuatro días, porque estaba ella ahí hacía 17 días. Conté debajo de dicho dibujo 17 rayas.

En otra clase de la misma escuela se habían trazado 21 líneas el primer día, y cada mañana se borraba una. El interés aumentaba a medida que el número de rayas, al disminuir, anunciaba que el acontecimiento tan esperado estaba ya próximo.

Y las conversaciones, naturalmente, agotaban este tema: «Los pollitos serán negros... Por mi parte, digo que serán amarillos... ¿Sabes tú lo que comen los pollitos?... Ya lo creo; comen hierbas. ¡No; yo sé que comen moscas y tierra!... ¡Bueno, ya veremos cuando salgan del huevo!»

En verdad, todo estaba concentrado en aquello; era preciso esperar y *ver*. Es esta una de las características más interesantes de nuestros modernos Jardines de niños, pues que queremos la experimentación y la comprobación personal de los niños en todo lo que sea posible.

En muchas clases se ven también *aquariums* de vidrio, poblados de peces rojos y blancos, de renacuajos, etc. Se sigue con interés la metamorfosis de estos batracios y de otros animales acuáticos traídos de las excursiones al campo.

Las Pestalozzi-Froebel-Hauses poseen igualmente un establo con una vaca y una cabra, una caballeriza con un caballo, conejeras, etc.

(Concluirá.)

LA PEDAGOGÍA DEL PRAGMATISMO

por Domingo Barnés,

Secretario del Museo Pedagógico Nacional.

Cada tiempo tiene su peculiar concepción pedagógica, porque ésta evoluciona en función del juego de las ideas, y muy especialmente de los sistemas filosóficos que aspiran a coordinarlas y unificarlas. Debe estar, pues, atento el pedagogo a la filosofía de su época, porque, a la larga, en ella y de ella ha de nutrir su ideología profesional. Por lo demás, fecundará su espíritu libertándolo de las preocupaciones, angostas siempre y limitadas, de su especialidad.

La técnica y su proceso de perfeccionamiento encadena cada día un poco más el espíritu, y el que se deja aprisionar por ella, padece de su propia perfección y acaba por secar las fuentes mismas de ese perfeccionamiento, que sólo se mantiene renovándose y sólo puede renovarse oreándose en tierras de libertad. Toda técnica se mecaniza y desciende a la condición de simple rutina cuando no es manejada por un espíritu que no se deja esclavizar por ella. Insistimos en este orden de consideraciones, porque parece acentuarse hoy un cierto desamor por las ideas generales y los problemas abstractos, y precisamente el pragmatismo contra lo que, a veces, suele pensarse, tiende a reaccionar contra ese desamor.

La culpa de esa indiferencia actual de los espíritus hacia la Filosofía hay que atribuirla, según los pragmatistas, a la Filosofía misma. Parece ésta hoy una actividad esencialmente conservadora, no tanto por preferir determinadas soluciones cuanto por aferrarse a los mismos problemas. El espíritu del hombre va más de prisa; sus preocupaciones intelectuales varían: los intereses que parecían más urgentes a una generación se alejan para la siguiente; las perplejidades y vacilaciones que asaltan a una época se desvanecen para la otra, y lo grave para una filosofía petrificada no es el no haber resuelto los viejos problemas, sino el que la conciencia moderna, al va-

riar el foco de su atención, no le demande ya sus soluciones.

Por todo esto, el pragmatismo, en sus últimas y más interesantes manifestaciones, intenta, sobre todo, «la emancipación de la Filosofía de una adhesión demasiado íntima y exclusiva a los problemas tradicionales. Y no intenta una crítica de las diversas soluciones hasta ahora ofrecidas, sino que pone en cuestión la legitimidad de los problemas bajo las actuales condiciones de la ciencia y la vida social».

No es ocasión, en el breve bosquejo que quisiéramos hacer de algunas ideas pragmatistas, especialmente de aquellas que puedan tener más fecundas aplicaciones pedagógicas, de averiguar si estas aspiraciones indicadas no son excesivas e injustificadas, si los problemas de la Filosofía no son sustancialmente siempre los mismos, y si lo que en último término logran los pragmatistas no es sino un nuevo planteamiento y una distinta valoración y perspectiva de esos problemas. También en el siglo xvii, como indica el mismo Dewey — uno de los más serios apóstoles del pragmatismo y el que más nos interesa por el puesto que ocupa en la Pedagogía contemporánea, en la que introduce las inquietudes de la Filosofía actual y los progresos de la Psicología, a los que él tanto ha contribuido —, bajo el impulso de pensadores como Bacon y Descartes, pareció que la Filosofía daba un cambio de frente, y a despecho de aquella honda fermentación, la mayor parte de los problemas heredados de la vieja Filosofía no hicieron sino traducirse del latín, enriqueciéndose con los progresos de las ciencias y precisándose con el tecnicismo que en ellas se elaboró.

Algo de esto puede comprobarse si acudimos al problema a cuyo alrededor se centra el pragmatismo: el problema de la experiencia. Ya no es ésta para la moderna concepción filosófica «lo dado», es decir, algo pasivo e inerte que el sujeto, como exterior a ella, va registrando y atesorando. Es, por tanto, esencialmente activa, tanto en cuanto al objeto — el mundo que se pone en contacto con el hombre y provoca sus reacciones y lo modela con su

presión—, como en cuanto al sujeto— el hombre mismo, que se esfuerza por transformar lo dado, no aceptándolo simplemente, como dado en la sumisión que el hábito implica, sino transformándolo en el sentido que su previsión del futuro le consiente, ensayando. Sobre el hábito, la conciencia permite al hombre el ensayo, el experimento, el avance en lo desconocido que el espíritu anticipa, la proyección en un porvenir que será ya elaborado por el proceso entero de la experiencia, pasión y acción a la vez; y en este torbellino, el hombre, que es pasión y sufrimiento, introduce también su reflexión natural y constante, e identifica mediante ella la inferencia con la experiencia, que se dan conjuntas y en función mutua.

Del mismo modo, en el proceso biológico no se trata de que un ser se desenvuelva por sí mismo o se autorrealice en un mundo que fuera para él como un escenario, ni siquiera que se adapte al medio concibiendo este ajuste como un proceso de dentro a fuera. Hoy se dinamizan más estos conceptos y se busca la vida remontándose más cerca de las fuentes en que mana. Se concibe el medio determinando en el sujeto, mediante sus energías naturales, cambios y funciones orgánicas, estimulando modificaciones en los órganos de esas funciones y provocando, en suma, respuestas adecuadas a la continua interrogación con que envuelve al hombre. Y a éste, a su vez, se le concibe actuando en el flujo mismo de la Naturaleza, como parte integrante de ella, y aspirando a influir en su giro para que éste sea favorable a su desenvolvimiento. A mayor intensidad de este influjo mutuo, más densidad tendrá la vida, y se concibe, a lo menos teóricamente, el descenso hasta una línea vaga y confusa en la que apenas se diferencien el vivir y el no vivir, y en la que un organismo inerte se adormezca indiferente hacia un medio que para él permanece impassible.

Sin embargo, esto es una pura abstracción, como lo es en realidad toda concepción dualista del sujeto y el objeto dentro del proceso biológico, que es, en realidad,

continuo y unitario. Esta unidad y continuidad biológicas es el principio esencial para el pragmatismo. En ellas, sujeto y objeto elaboran conjuntamente la experiencia en un equilibrio siempre inestable y de cuyas ruinas se construye el siguiente, en un proceso de ascensión continua. Toda nueva condición del medio plantea un nuevo problema y una nueva interrogación y provoca en el sujeto una experimentación continua. Ni el medio puede petrificarse, si nosotros podemos aferrarnos a un momento de la experiencia: el momento feliz, por ejemplo. Sería éste el único experimento condenado al fracaso, porque equivaldría a pretender vivir negando la vida misma.

Y puesto que del éxito de nuestros experimentos con el medio depende el mejoramiento de nuestra vida y el experimento implica nuestra proyección en el futuro, la esperanza y la ansiedad son las cualidades dominantes de la experiencia, y en vez de ser ésta fundamentalmente una retrospectiva de un pasado muerto que no influye ya en nuestra vida, es una anticipación fecunda y consciente del porvenir que queremos controlar. Pero ¿es posible este influjo en el futuro? ¿No depende éste de los accidentes de cada situación? ¿Podemos lograr habilidad adecuada para asegurarnos nuestro futuro en nuestro presente? ¿Podemos, en suma, *aprender*? Aquí se centra para el pragmatismo el problema del advenimiento y significación de la inteligencia, que surge paralelo con el de la educación.

Precisamente la extensión de la capacidad del agente para la inferencia, para utilizar un hecho dado como signo de algo no dado, para anticipar las consecuencias de los procesos aun pendientes, para prever nuevas conexiones dinámicas y para anticipar, en suma, el futuro, mide la extensión de nuestro dominio posible sobre éste. Se trata aquí, en una palabra, de las ideas, de la inteligencia, del conocimiento, y aparece éste como un rasgo de la experiencia, en vez de ser un superproducto artificial, como lo fué para el empirismo tradicional.

El reconocimiento de que la reflexión es

un factor genuino *dentro* de la experiencia y un factor indispensable en aquel control del mundo que asegura y ennoblece nuestra vida da a la inteligencia y a la obra de su educación un alcance insuperable. La conciencia individual, inquieta y exaltada, está llamada a toda indagación y a todo experimento, ya que el experimento será menos arriesgado y ciego, más razonable e inteligente que el de los organismos inferiores. Y para avivar esta conciencia y para nutrir la personalidad y robustecerla, atiéndase principalmente a sus raíces últimas más que a sus manifestaciones aparentes. Para el Sr. Ortega y Gasset, en uno de sus últimos admirables artículos, el volumen de nuestros deseos es el paisaje de donde se destacan nuestras voliciones. La riqueza de la trama vaga y compleja de nuestros deseos determina la posibilidad de un querer rico y diversificado. Representan los deseos y los apetitos respecto del querer lo que las secreciones internas en nuestra vida fisiológica; son «la hormona» — que diría Starling —, «el excitante». Pues esa misma misión representa «la curiosidad» en nuestra vida intelectual. Del fondo de curiosidad se destaca el vago deseo de conocer que siente el niño, que late insaciable en toda su actitud inquisitiva, y en su complicación creciente llega hasta el concreto espíritu de indagación del científico. Y de la riqueza y persistencia de la curiosidad dependerá, en el curso de nuestra vida, la amplitud y densidad de nuestro conocimiento. Deseos y apetitos insatisfechos y una curiosidad ávida y sostenida impulsarán a la personalidad a un ensayo y a una experimentación continuas, y puesto que el pensar surge en el hacer y no es sino un hacer consciente y reflexivo peculiar al hombre, que éste haga su vida como el artista realiza la obra de arte.

La infancia *no necesita*: quiere. Dice Marquina en un bello folletón de *El Sol*. Para Marquina, el *sentido práctico* de los niños es lo descomunal y lo absoluto. La tendencia del niño, como la del idealista, como la del poeta, es superar el sentido práctico de las *personas sensatas*, bien avenidas con la realidad.

Superar, por el contrario, esta *realidad real* es función de la infancia como lo es del arte. Esta superación progresiva y ascensional la realiza el hombre que ha sido verdaderamente niño, en el que se ha dejado madurar y florecer la infancia, y que, por lo mismo, será idealista y poeta frente a la realidad que pretenda tiranizarle.

Todo esto, que parece ser el pensamiento de Marquina, podría seguir siendo exacto, si lo derivásemos de una fórmula solo aparentemente contraria. El niño no *quiere* — última concreción ésta del querer, de un proceso reflexivo y consciente —, sino que *necesita*, con la más radical y última de las necesidades, con la imperiosa necesidad biológica. De este fondo de necesidades biológicas, que es preciso salvar y robustecer en la fuente de la Humanidad, en la infancia, brota ya en una etapa secundaria la espléndida floración de los vagos e indefinidos deseos infantiles y humanos, que, al afirmarse, depurarse y concretarse, cimentan nuestro querer. Lo más hondo de la firme posición pedagógica de Ortega Gasset, que, como todas las voces sutiles ha permanecido hasta ahora sin eco, está en esta afirmación de lo primario biológico, de lo biológicamente necesario, de que brotan henchidos los deseos infantiles, especie de *hormona* estimulante y lubricadora de nuestros más firmes actos volitivos.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA ACTUAL EN LA REPÚBLICA ARGENTINA (1)

por Lorenzo Luzuriaga,

Inspector técnico agregado a Museo Pedagógico.

Administración e inspección.

Como en todos los países de constitución federal, el sostenimiento y administración de la enseñanza primaria corresponde en la República Argentina a las provincias. El Gobierno federal debía limitar su gestión a la capital de la Repú-

(1) Este artículo formará parte del folleto «La enseñanza primaria en las Repúblicas hispano-americanas».

ca y a los territorios. Pero las deficiencias observadas en el régimen escolar de las provincias han hecho necesario que el Gobierno se encargue también de gran parte de la enseñanza primaria de aquéllas, tanto por lo que se refiere a su sostenimiento como a su dirección e inspección.

La dirección facultativa y la administración general de las escuelas del Gobierno corren a cargo del Consejo Nacional de Educación, que funciona en la capital de la República bajo la dependencia del Ministerio de Justicia y de Instrucción pública. Este Consejo se compone de cuatro vocales y un presidente. Aquéllos son nombrados por el Poder ejecutivo; el presidente, por éste, de acuerdo con el Senado. Uno y otros son nombrados por un término de cinco años.

Las principales atribuciones del Consejo Nacional de Educación son: dirigir la instrucción de las escuelas puestas a su cuidado; inspeccionar la enseñanza de las Escuelas Normales en la capital, colonias y territorios nacionales, administrar los fondos destinados a la educación común, organizar la inspección de las escuelas, vigilar a los inspectores de éstas, ejecutar las leyes del Congreso y los decretos del Poder ejecutivo, formar cada año el presupuesto general de gastos de educación común, dictar los programas de enseñanza en las escuelas, expedir los títulos de maestro y revalidar los de los extranjeros, prescribir y adoptar los libros de texto más adecuados para las escuelas públicas, suspender o destituir a los maestros, inspectores y empleados por causas justificadas, organizar las conferencias de los maestros, fomentar las bibliotecas populares y las asociaciones de educación, dirigir una publicación mensual de educación, autorizar la construcción de edificios escolares, etc.

El Consejo presenta todos los años al ministro un informe, que es publicado y distribuido.

Los cargos del Consejo Nacional de Educación son remunerados. El presidente tiene un sueldo de 16.800 pesos al año, y los vocales, de 9.600.

El secretario general disfruta una remuneración de 12.000 pesos al año (1919).

El Consejo publica una revista mensual, *El Monitor de la Educación común*, en la que aparecen trabajos teóricos, informaciones y los acuerdos oficiales del mismo Consejo.

Para realizar sus funciones tiene diversos departamentos, como la Secretaría, la Sección de Estadística, de Compras y suministros, de Arquitectura, etc., con funcionarios técnicos y administrativos.

En cada distrito escolar funciona una comisión inspectora con el título de Consejo escolar de distrito, compuesto de cinco padres de familia, elegidos por el Consejo Nacional. La duración de sus funciones es de dos años, y los cargos son honoríficos, pudiendo haber un secretario remunerado. Cada Consejo ha de reunirse una vez a la semana, por lo menos, y ha de elegir su presidente y tesorero y dictar su propio reglamento, que debe ser aprobado por el Consejo Nacional.

Las atribuciones de los Consejos escolares de distrito son: cuidar de la higiene, de la disciplina y de la moralidad de las escuelas, fomentar la asistencia a éstas, establecer en ellas cursos nocturnos o dominicales de adultos; promover la creación de sociedades educativas y bibliotecas populares, abrir anualmente el libro de matrícula escolar y recaudar las rentas del distrito, procedentes de matrícula, multas y donaciones, dando cuenta al Consejo Nacional, y emplear aquéllas en lo que éste destine; castigar las faltas a la obligación escolar, proponer al Consejo Nacional, en terna, los directores y maestros de las escuelas, etc.

Para la inspección de las escuelas hay en cada provincia un Inspector nacional de escuelas, que debe ser profesor normal, y está bajo la dependencia del Consejo Nacional de Educación, el cual propone su nombramiento al Ministerio. Para la capital, colonias y territorios hay dos inspectores generales.

Además, existen inspectores viajeros,

que son agentes directos del inspector general, y que en su representación son de hecho, en las provincias que visiten, los directores técnicos de la enseñanza.

Por último, por cada 20 escuelas nacionales de los territorios se nombra, como mínimo, un visitador de escuelas, que ha de ser profesor o maestro normal.

Por la ley de 1884 se hizo ya obligatoria la inspección médica e higiénica de las escuelas. Esta debe informar al Consejo Nacional y a los Consejos de distrito de todo lo que se refiere a la construcción de los edificios escolares, a los locales alquilados para escuelas, a la impresión de los libros de texto, a los modelos de mobiliario escolar, a los cuidados de la salud y a la educación física de los niños.

Todos los años, en los tres primeros meses del curso escolar, deben ser examinados fisiológicamente todos los niños que ingresen en las escuelas.

Existe un inspector general y médicos inspectores dependientes de él.

Hay también una Inspección odontológica escolar, formando parte de la Inspección médica y dependiente de ella.

Según los presupuestos del Consejo Nacional de Educación, había en 1919 el siguiente número de inspectores dependientes de él, con los sueldos que se indican:

Inspección del Consejo.

	Pesos.
1 inspector, a.....	9.000
10 subinspectores de 2. ^a , a.....	4 200

11

Escuelas de la capital.—Inspección de escuelas fiscales.

1 inspector general, a.....	12.000
1 subinspector ídem, a.....	9 600
10 inspectores técnicos de 1. ^a , a.....	8.400
20 ídem íd. de 2. ^a , a.....	7.200
6 auxiliares especiales (música, dibujo y labores), a ..	4 800

38

Inspección de escuelas nocturnas y militares.

1 inspector general, a.....	12.000
1 inspector, a.....	4.800

2

Inspección general de escuelas particulares.

	Pesos.
1 inspector general, a.....	12 000
1 subinspector ídem, a.....	9.600
10 inspectores de sección, a.....	7 200

12

Escuelas de los territorios federales.

1 inspector general, a.....	12.000
1 subinspector ídem, a.....	9.600
10 inspectores, a.....	7.200
17 visitadores, a.....	4 800

29

Escuelas Nacionales en las provincias.

1 inspector general, a.....	12.000
1 subinspector ídem, a.....	9.600
4 inspectores viajeros, a.....	7.200
14 ídem de sección, a.....	7.200
80 visitadores, a.....	4 320

100

Total, 172 inspectores técnicos dependientes del Consejo Nacional de Educación.

El Cuerpo Médico escolar de la capital de la República está compuesto por:

	Pesos.
1 médico jefe, a.....	9.600
1 secretario médico, a.....	5.700
20 médicos inspectores, a.....	6 000
1 odontólogo, a.....	3.000

23

Régimen de la enseñanza primaria.

Obligación escolar. Matrícula y asistencia.—Según los términos de la ley fundamental de 1884, «la instrucción primaria debe ser *obligatoria, gratuita, gradual*, y dada conforme a los preceptos de la higiene. La obligación escolar puede cumplirse en las escuelas públicas, en las escuelas particulares o en el hogar de los niños; puede comprobarse por medio de certificados y exámenes, y exigirse su observancia por medio de demostraciones y multas progresivas, sin perjuicio de emplear en caso extremo la fuerza pública para conducir los niños a la escuela.»

La obligación de asistir a la escuela

—según el decreto reglamentario de 1885, dura seis años, a partir de los seis de edad.

Para hacer efectiva esta obligatoriedad, existen «agentes escolares», que tienen por misión averiguar qué niños en edad escolar no están inscritos en los libros de matrícula. Asimismo existen con este propósito «oficinas de obligación escolar.»

Matrícula escolar, 1918.

(Escuelas públicas y privadas.)

Población escolar.	Alumnos matriculados.	Población escolar matriculada. — Por 100.
1.718.710	1.019.944	59,35

Proporción de alumnos con la población total: 12 por 100.

Población escolar matriculada en la capital, provincias y territorios.

Capital. — Por 100.	Provincias. — Por 100.	Territorios. — Por 100.
90,69	53,88	50,94

Desarrollo de la matrícula escolar.

AÑOS	Población escolar.	Alumnos.	Proporción por 100.
1901 ...	1.230.327	460.243	37,41
1906 ...	1.298.214	564.211	43,46
1911 ...	1.376.479	762.148	55,38
1916 ..	1.718.710	1.019.944	59,35

Alumnos matriculados en las escuelas públicas y privadas.

Escuelas públicas:

Del Consejo Nacional.....	409.375
Anejas a Normales	31.082
Provinciales	459.741

900.198

Particulares.....	119.746
-------------------	---------

TOTAL..... 1.019.944

Matrícula y asistencia. Diciembre 1920.

Escuelas del Consejo Nacional de Educación.

	Matrícula.	Asistencia media	Proporción por 100
Capital.....	199.848	175.324	82
Provincias.	218.326	162.173	75
Territorio y colonias... ..	40.441	29.930	74
TOTALES....	458.615	367.427	80

Escuelas públicas provinciales.

Matrícula.	Asistencia.	Proporción por 100.
493.816	336.848	68

Escuelas particulares.

Matrícula.	Asistencia.	Proporción por 100.
114.591	93.095	81

Gratuidad.— Como se ha dicho, la enseñanza primaria, al menos en las escuelas del Gobierno federal, es gratuita. Esta gratuidad implica la obligación de proveer de textos y de útiles de enseñanza a los niños que no puedan costárselos.

Enseñanza religiosa.— Según la ley fundamental, «la enseñanza religiosa sólo podrá ser dada en las escuelas públicas por los ministros autorizados de los diferentes cultos a los niños de la respectiva comunión, y antes o después de las horas de clase». El decreto reglamentario de 1885 dispone, además, que «cuando los ministros de los diferentes cultos quisieran dar en las escuelas públicas conferencias sobre enseñanza religiosa, se dirigirán a los Consejos escolares para que éstos designen el local y la hora, no pudiendo celebrarse aquélla sino hubiese una concurrencia de más de quince alumnos.»

Por otra parte, «la enseñanza religiosa sólo podrá ser dada a los alumnos cuyos

padres manifiesten previa y expresamente su consentimiento, quedando prohibido al personal directivo y docente tomar ninguna participación en esta enseñanza.»

Coeducación.—La ley fundamental dispone que la enseñanza primaria para los niños de seis a diez años de edad se dará preferentemente en clases mixtas, bajo la dirección exclusiva de maestras autorizadas.

Escuelas.

La ley de 1884 dispone que la enseñanza primaria se divide en seis o más agrupaciones graduales y que se dé sin alteración de grados en escuelas *infantiles, elementales y superiores*, dentro del mismo establecimiento o separadamente.

Además de estas escuelas comunes, la ley dispone la creación de las siguientes escuelas especiales de enseñanza primaria:

Jardines de la infancia.—En las ciudades donde sea posible dotarlos suficientemente; *escuelas para adultos*, en los cuarteles, guarniciones, buques de guerra, cárceles, fábricas y otros establecimientos donde pueda encontrarse ordinariamente reunido un número, cuando menos, de cuarenta adultos ineducados; y *escuelas ambulantes* en el campo, donde por hallarse muy diseminada la población, no sea posible establecer escuelas fijas.

El programa mínimo de instrucción obligatoria en las escuelas comunes comprende las siguientes materias: lectura y escritura, aritmética, geografía de la República y universal, historia de la República y general, idioma nacional, moral y urbanidad, higiene, ciencias matemáticas, físicas y naturales, dibujo, música vocal, gimnasia y constitución nacional. Para las niñas, además, labores y economía doméstica y para los niños, ejercicios militares y en el campo agricultura y ganadería.

El programa *máximo* de enseñanza en las escuelas ambulantes y de adultos comprende estas materias: lectura, escritura, aritmética, moral y urbanidad, idioma, geografía e historia y constitución nacionales, y enseñanza de los objetos más co-

munes que se relacionen con la industria habitual de los alumnos de la escuela.

El plan de estudios en las escuelas de la capital está desarrollado del siguiente modo:

Plan de estudios para escuelas primarias.

- 1. Educación e instrucción moral..... } Despertar y fortalecer los sentimientos generosos. Reprimir las inclinaciones peligrosas. Cultivar la conciencia del niño. Formar hábitos de conducta moral.
- 2. Enseñanza objetiva..... } Los distintos ramos que estudian la Naturaleza.
- 3. Estudios formales..... } Lectura y escritura. Lenguaje. Dibujo. Música.
- 4. Aritmética y Geometría..... } Cálculos comunes y operaciones fundamentales. Medición de longitudes, superficies y volúmenes.
- 5. Educación física..... } Juegos y ejercicios libres. Ejercicios gimnásticos.
- 6. Trabajo manual..... } Modelado con aplicaciones de la enseñanza. Labores de aguja. Colección de plantas, flores, animales, minerales, etc., hechas por los niños.

Escuelas públicas, 1920.

RESUMEN

Escuelas diurnas	7.712
— nocturnas..... ..	272
— militares.	64
— para niños débiles.....	2
TOTAL..... ..	8.050

Escuelas públicas diurnas, maestros y alumnos, 1918.

	Escuelas.	Maestros.	Alumnos.
Capital..... ..	340	6.573	198.809
Provincias..... ..	6.355	19.073	663.067
Territorios..... ..	432	1.181	38.322
TOTALES ..	7.127	26.827	900.198

Desarrollo de las escuelas públicas.

AÑOS	Escuelas.	Maestros.	Alumnos.
1810 .	8	14	980
1820 ..	27	39	2.690
1830 ..	44	98	5.510
1840 ..	81	88	4.530
1850 ...	130	149	8.400
1860 ...	317	530	22.385
1870 ...	698	1.019	62.129
1880 ...	1.279	2.107	86.724
1890 ...	2.418	5.800	203.721
1900 ...	5.269	8.635	368.822
1910 ..	5.401	16.714	603.226
1918 ...	7.127	26.827	900.198

Maestros.

Preparación. — Por las disposiciones vigentes, nadie puede ser director, subdirector o ayudante de una escuela pública, sin justificar previamente su capacidad técnica, moral y física.

Los títulos de maestros son expedidos por las Escuelas Normales de la nación o de las provincias. Los maestros extranjeros no pueden ser empleados en las escuelas públicas, sin haber revalidado antes sus títulos ante una autoridad escolar.

Mientras no exista en el país suficiente número de maestros con título, el Consejo Nacional de Educación puede facultar para la enseñanza, previos los exámenes y requisitos necesarios, a los particulares.

En la actualidad, los años de estudio para el magisterio son cuatro, y tres más para el profesorado normal.

Se cuentan hoy en la República 78 Escuelas Normales, de las cuales una es para el profesorado de escuelas vivas, y 7 que capacitan para el profesorado normal.

A esas escuelas asistían, en 1917, 13.341 alumnos, de los cuales 2.249, o sea el 16,7 por 100, eran varones, y 11.182, o sea el 83,2 por 100, mujeres.

Colocación. — En caso de vacante, los maestros nacionales son propuestos en terna por los Consejos escolares del distrito al Consejo Nacional de Educación, que extiende los nombramientos.

Sueldos. — Según el presupuesto del Consejo Nacional de Educación para 1920,

las plazas y los sueldos de los directores de escuelas, subdirectores y maestros de la capital son los siguientes:

	Pesos mensuales, según los años de servicio.
350 directores	350 a 500
320 subdirectores	270 a 420
5.300 maestros	200 a 350
<hr/>	
5.970	

Los sueldos de esos maestros suponían al año un presupuesto de 18.623 964 pesos, o sea un promedio de 3.287 pesos anuales por maestro.

Conforme al mismo presupuesto, los sueldos de los maestros en las escuelas nacionales de provincias eran:

	Pesos mensuales.
150 directores de escuelas de 300 alumnos, a	260
2.000 maestros directores, a	220
850 ídem íd, a	190
1.500 maestros auxiliares, a	160
1.000 ayudantes	120
<hr/>	
5.500	

El total de lo invertido en estos sueldos asciende a 12.234.000 pesos, lo que da un promedio de 2.224 pesos anuales por maestro.

Finalmente, en los territorios—y siempre en las escuelas dependientes del Consejo Nacional de Educación—, las plazas y los sueldos eran:

	Pesos mensuales, según los años de servicio.
600 directores, de	350 a 500
1.000 maestros, de	200 a 350

Importando los sueldos de éstos la suma de 5 556.516 pesos al año, supone un promedio de 3.472 pesos.

Como se ve, los sueldos de los maestros de los territorios son superiores a los de las provincias, y aun de la capital.

Sostenimiento de la enseñanza primaria.

Ingresos. — Al sostenimiento de la enseñanza primaria pública contribuyen,

como hemos dicho, dos factores; el Estado federal y los Estados nacionales provinciales.

Al principio, la intervención de aquél estaba limitada a la enseñanza primaria de la capital federal y de los territorios. Pero en vista de las deficiencias observadas en la administración docente de las provincias o Estados provinciales, tuvo que intervenir también el Estado federal en éstas, y ello en dos formas: bien concediéndolas subvenciones en virtud de la ley de 1890, bien creando directamente escuelas en ellas (ley de 1905).

En cuanto a las escuelas de la capital y territorios, la ley fundamental de 1884 dispuso la creación de un tesoro común de las escuelas, del cual se destina un 15 por 100 a la formación de un fondo permanente de educación.

Según los presupuestos de 1920, las principales fuentes que mantienen el tesoro común de las escuelas son:

	Pesos.
El 33 y $\frac{1}{2}$ por 100 de la contribución territorial de la capital y territorios federales	6.500.000
El 15 por 100 de las patentes de la capital y territorios	1.250.000
El impuesto sobre sucesiones..	3.500.000
Otras fuentes.....	1.827.000
TOTAL	13.077.000

Además de estos fondos, cuentan las escuelas de la capital y territorio con los fondos consignados en los presupuestos del Estado, y de cuya administración está encargado también el Consejo Nacional de Educación. Esos fondos ascendían en 1920 a 22 825.796 pesos.

La ley de 1905 (número 4 874) facultó a mismo Consejo para establecer directamente en las provincias que lo soliciten escuelas elementales, infantiles, mixtas y rurales. Para estos fines, figuran en los presupuestos la cantidad de 15.163.400 pesos.

Finalmente, para las subvenciones a las escuelas provinciales, figuran en el mismo 4 530.000 pesos.

En total, pues, los fondos de que dispone el Consejo Nacional de Educación para la enseñanza primaria son:

	Pesos.
Rentas de la Nación	42.719.196
Idem del Consejo	13.077.000
TOTAL	55.796.196

Gastos. — El presupuesto general de gastos de instrucción de la República Argentina ascendió, en 1918, a 104 417.678 pesos.

Los principales capítulos de este presupuesto de gastos, en los que se comprenden los del Estado, las provincias y los particulares, son:

	Pesos.
Enseñanza superior	6.811.780
Idem secundaria	5.468.744
Idem normal	7.289.660
Idem especial.....	5.039.756
Establecimientos diversos....	503.860
Gastos diversos.....	912.820
	26.026.620
Enseñanza primaria	78.391.058
TOTAL	104.417.678

A su vez, los gastos de la enseñanza primaria se distribuyen del modo siguiente:

	Pesos.
Estado nacional	48.113.920
Estados provinciales.....	22.000.000
Acción particular.....	8.277.138
TOTAL.....	78.391.058

Limitando la enseñanza primaria exclusivamente a la de los niños comprendidos dentro de la edad escolar (es decir no contando la enseñanza post y circunescolar) los gastos realizados en 1918 fueron:

	Pesos.	Por 100.
Nación.....	38.781.826	56,68
Provincias.....	21.408.200	31,24
Particulares.....	8.277.138	12,08
TOTAL.....	68.467.165	

Teniendo en cuenta el censo de 1918, lo gastado por habitante con fondos públicos en instrucción pública y en enseñanza primaria fué:

Instrucción pública. — Pesos.	Enseñanza primaria. — Pesos
13,6	7,2

Y por alumno, en la enseñanza primaria.
—
Pesos.

67,13

El presupuesto para enseñanza primaria del Consejo Nacional de Educación presentado en 1920 ascendió a la cantidad de 55.796.196 pesos, y el del Estado para el Ministerio de Justicia y Educación, a 75.861.814.

Resumen de la enseñanza primaria pública.

1. ESCUELAS.

Población total.	Escuelas.	Maestros.	Maestros por escuela.	Habitantes por escuela maestro.
8.279.159	7.127	26.827	3,7	308

2. ALUMNOS.

Población escolar.	Alumnos matriculados.	Población escolar matriculada. Por 100.	Población total matriculada. Por 100.	Promedio de asistencia. Por 100.
1.718.710	1.019.944	59 35	12	72

3. MAESTROS.

Número de maestros.	Alumnos por maestro.	Sueldo medio anual.		
		Capital. — Pesos.	Provincias. — Pesos.	Territorios. — Pesos.
26.827	36	5.287	2.224	3.472

4. GASTOS.

TOTALES — Pesos.	Por escuela maestro. — Pesos.	Por alumno. — Pesos.	Por habitante — Pesos.
68.467.165	2.552	67	8

RAIMUNDO LULIO, PEDAGOGO DESCONOCIDO

Raimundo Lulio, el filósofo y sabio místico de Palma de Mallorca, uno de los más reputados doctores del siglo XIII, que llevó a cabo una obra inmensa científica y moral y publicó numerosos trabajos en latín y en catalán, es, en general, más conocido como un teórico de la abstracta y formal escolástica y como alquimista excéntrico, que como un vulgarizador científico y como un adaptador a la vida de la filosofía cristiana de la Edad Media.

Pero considerando su obra pedagógica, se nos presenta bajo un aspecto distinto, en que se destaca su nombre glorioso, que figuró, honrándolas, en las Universidades de París y Montpellier, desde donde enseñó y en cuyas ciudades fechó tantas de sus famosas obras.

Es imposible exponer sus ideas pedagógicas sin recordar sus principales conceptos filosóficos y teológicos. Lulio no usa la abstracción, sino la pura deducción; al modo de Roger Bacon, une armoniosamente el método de observación inductiva con el método deductivo de exposición. Sus conocimientos, propios o ajenos, los expone de un modo asequible, objetivo, concreto, a la disposición de todos los hombres de buena voluntad. Parte de los principios generales, virtudes y cualidades que se encuentran en graduación diversa en las cosas y fenómenos más complejos, y demuestra su objeto y sus combinaciones en todos los órdenes del conocimiento. Esto es su famoso «Arte Magna».

Influido por el medio, imprime un colorido religioso a sus exposiciones, destinadas a la vulgarización pedagógica; se expresa en metáforas y en parábolas casi orientales; esquemas geométricos, representando ideas y sus combinaciones; apólogos numerosos; diálogos imaginarios entre la filosofía y operaciones del alma, la memoria y la imaginación, por ejemplo. Emplea, mucho antes que los pedagogos del Renacimiento, del siglo XVIII y de los tiempos modernos, los principios de «la educación y de la instrucción atractivas».

«Es necesario — dice en el diálogo de los doce Principios de la Filosofía — «imprestar los sentidos y la imaginación» para llegar mejor a la inteligencia.» Afirma que debe «enseñarse lo menos posible y hacer averiguar» lo más posible. Una de sus novelas, *Félix el maravillado*, es una continua demostración de estos principios prácticos.

Como consecuencia de una de sus principales doctrinas, es partidario de una enseñanza progresiva: todos los seres del universo, minerales, plantas, animales, hombres y ángeles son partes finitas de los grados diferentes de las ideas eternas, dignidades increadas divinas.

Para Lulio, el mineral vive; la planta vive y siente; el animal vive, siente, se mueve, recuerda, imagina groseramente; el hombre vive, siente, se mueve, recuerda, imagina, piensa, quiere, y cada paso que da hacia la espiritualidad es un progreso en el orden y en la bondad, y supone la plena posesión de otros grados.

Esta doctrina explica la preocupación de Lulio de desarrollar el cuerpo de su discípulo. Es necesario estar en buenas condiciones físicas para adquirir una sólida educación intelectual y moral. Del mismo modo que Rousseau, Lulio es un profundo observador de la vida.

Blanquerna, novela en prosa catalana, y *El libro de doctrina pueril*, pequeño resumen pedagógico, destinado a su hijo, son muy característicos en este punto de vista.

Lulio comienza su *Blanquerna* con un cuadro de la puericultura ideal catalana. Elección de nodriza, alimentación después del destete, vestido, todo está agradablemente expuesto. *Blanquerna* tuvo una nodriza sana, para formarse con leche sana, porque los niños enfermos y malhechos lo deben a la leche falta de condiciones. Aloma (madre de *Blanquerna*) alimentó a su hijo sólo con leche durante su primer año, porque los niños no pueden soportar otros alimentos en esta tierna edad. Aloma vestía a su hijo de tal manera, que tuviese un poco de frío en invierno, y en verano un poco de calor, con objeto de que los ele-

mentos del cuerpo humano pudiesen armonizarse.

Lulio es partidario de la educación por la Naturaleza. Aloma retuvo a su hijo a su lado hasta que pudo ir a jugar con otros niños: no le obligó a nada que contrariase las exigencias de la Naturaleza en esta edad y lo dejó hasta los ocho años en el seno de la Naturaleza.

Mejor pedagogo que Rousseau, Lulio no espera a los doce o trece años para empezar a instruir a su discípulo. Cuando Blanquerna tuvo ocho años, su padre lo puso a estudiar, según los preceptos de la «Doctrina pueril», en donde se dice que el hombre debe aprender al principio en lengua vulgar.

Lulio escribe en catalán no sólo magníficas obras literarias, sino tratados científicos y morales de vulgarización, cosa rara en el siglo XIII, donde todo se aprende en latín.

«Antes de aprender la lógica en latín, apréndela en romance; así la comprenderás antes de aprenderla en latín.»

Recomienda como indispensables los conocimientos de Retórica y de Ciencias médicas, con objeto de aprender la «higiene»; cosa admirable en la Edad Media. Después de estas ciencias, puede aprenderse la Aritmética, la Geometría, la Astronomía y la Música. Adelantándose a su época, recomienda los «trabajos manuales», a los que llama «artes mecánicas». También en este punto nuestro mallorquín precede a Rousseau.

Es igualitario en plena Edad Media. Quiere que se dé la educación sin distinción de rangos. «La Naturaleza pierde en los niños ricos y gana en los pobres; los hombres ricos que no obligan a hacer algo a sus hijos y los crían en la ociosidad no contribuyen a que sus hijos sepan «recordar», «comprender» y «querer».

En educación moral, Lulio considera la buena «Voluntad» como manantial de todas las virtudes, y la mala Voluntad como el de todos los vicios; por consiguiente, obliga a reflexionar sobre la posible consecuencia de los actos.

Lulio es un precursor de Rabelais, Mon-

taigne y Rousseau; tiene el mérito de preceder a estos pedagogos en sus métodos de educación, de acuerdo con la Naturaleza:

Primero. Recomienda el desarrollo corporal desde la cuna, el ejercicio del cuerpo en todas sus actividades, el «trabajo manual» como preparación de la instrucción propiamente dicha.

Segundo. Quiere que el niño reciba una educación «intelectual progresiva», empezando por la «educación de los sentidos» y la «observación», provocando desde el primer momento la «reflexión» y ascendiendo gradualmente hasta el dominio de la «Voluntad».

Tercero. Su educación moral se fundamenta a la vez sobre la adquisición «de buenas costumbres del corazón y del alma», sobre una «higiene» que preserve de las «pasiones» sobre la «buena dirección de la Voluntad hacia una acción fecunda».

Cuarto. Los métodos de expresión sensibles y directivos constituyen una verdadera revolución pedagógica en el siglo XIII, suscitan y sostienen la atención, sugieren al discípulo aplicaciones nuevas y despiertan cualidades intuitivas y vitales.

Lulio no es, por consiguiente, un loco ni un retórico abstracto. Es un revolucionario y un precursor en muchas materias, y, como muchos franciscanos, un amigo del pueblo y un psicólogo de observaciones finas y sutiles.

Cuando se hable de la educación según los métodos de la Naturaleza, debemos recordar el nombre de Raimundo Lulio, unido al de sus sabias obras *Blanquerna* y *Félix*.

REVISTA DE REVISTAS

FRANCIA

Revue Pédagogique.—*Paris.*

ENERO

La práctica de los nuevos programas de ciencias naturales, en las Escuelas Normales, por A. Pézard.—El conocimiento verdadero y durable no puede surgir, en ciencias naturales, sino del contacto ínti-

mo con los objetos, y puede afirmarse que *la cantidad* de saber es proporcional con la cantidad de lo concreto que le sirve de base. Las mismas ideas generales deben apoyarse sólidamente sobre un substrato de hechos, aun cuando padezcan un poco su valor absoluto o su claridad. Así, los nuevos programas expresan un vivo deseo de reforzar la parte de la observación directa y del método experimental. Por otra parte, el centro de enseñanza es trasferido de la clase al gabinete en que se reúnen los materiales de las colecciones, los objetos recogidos durante las excursiones, las cartas geológicas, etc. La enseñanza puramente oral y el libro pierden una parte de su importancia, y no deben ya intervenir sino como un agente de relación o de síntesis; por el contrario, el *carnet* de los trabajos prácticos, el álbum de dibujos zoológicos o botánicos, la pequeña colección personal, el embrión del futuro museo escolar, ocupan el primer lugar y proporcionan el mejor testimonio de los progresos realizados por el alumno. Sin duda alguna que la práctica de esta nueva enseñanza va a tropezar con dificultades de aplicación que nadie trata de desconocer, dificultades procedentes de los locales, de los horarios, de las posibilidades de las excursiones, del número de alumnos y, sobre todo, del material. Colocándose desde este último punto de vista, se comprende todo lo que se puede hacer con buena voluntad y un poco de entusiasmo. — *Material de observación.* Muchos piensan que para aprender a observar es necesario reunir previamente un material especializado. El Sr. Mangin declara que no atiende en el Museo las demandas de objetos excepcionales o costosos que proceden de profesores primarios o secundarios deseosos de enriquecer su gabinete pedagógico. Reconociendo la buena intención que dicta la demanda, es preciso hacer notar que tal adquisición es superflua. En cuanto a la Biología y a la Geología, el material abunda por todas partes para quien sabe ver. La prioridad debe corresponder, sin duda alguna, a los objetos más comunes y, entre ellos, los más utilizados por la economía do-

méstica, la agricultura o la industria. Por otra parte, no hay objeto banal ni tema estrictamente elemental. El rendimiento intelectual de una observación depende mucho menos de la cosa misma que de la reacción del observador. Partiendo de esta idea, se ha instituído en la Escuela J. B. Say primeramente, y en la Escuela de Saint-Cloud después, ejercicios prácticos relativos a los objetos comunes. Algunas indicaciones previas, destinadas a proporcionar el cuadro de la observación, a fijar el interés general del caso que ha de estudiarse, e inmediatamente el alumno diseña el objeto, y en sus ratos perdidos hace su educación de observador. Le sorprende y encanta el encontrar por sí mismo la arquitectura de tantas cosas bellas. Se objetará que no hay estudio histológico sin microscopio. Las escuelas francesas, no siempre bien dotadas, ¿tendrán que prescindir de estos trabajos? De hecho no es necesario un aparato costoso, y mientras los ignorantes no descubren nada con aparatos perfeccionados, los espíritus sagaces saben sacar mucho partido de un dispositivo rudimentario; los más bellos descubrimientos se han hecho en los laboratorios más mediocrementemente dotados.—*Las clasificaciones.* En ninguna parte ha ejercido el verbalismo un influjo más pernicioso que en las clasificaciones. Un alumno cree conocer los seres vivos o los terrenos cuando llega a recitar de memoria los cuadros que van al final de los diferentes capítulos. Aun cuando tal estudio esté vivificado por la observación de algunos tipos naturalizados o de algunas rocas, no conduce al saber real, y al cabo de algunos años no queda nada; nada sólido ni verdadero se ha podido crear fuera de las cosas. Es preciso recordar que un ser vivo es una cosa animada, y tiene una fisonomía característica, una forma compleja, unas costumbres siempre extrañas; que evoluciona en un medio determinado, que está adaptado a condiciones precisas, y que una palabra, aun cuando sea latina, no puede fijar ni resumir un conjunto tan rico. Es de temer que los filósofos de los siglos futuros consideren como un enigma la actual

Pedagogía científica, cuando ésta transforme en unos cuantos cuadros vacíos el magnífico drama de la vida. Esta es la razón por la cual la parte de la clasificación pura y simple ha sido disminuída en los nuevos programas. Sin duda que son indispensables algunas observaciones preliminares para proporcionar un armazón ordenado a las observaciones personales, pero es preciso ir pronto a las cosas mismas. El estudio se hará, sobre todo, en el curso del paseo, al azar del descubrimiento. Iniciado el alumno en el mecanismo de la determinación de los objetos, provisto de flores, de faunas o de cartas geológicas bien hechas, invitado de vez en cuando a que haga monografías precisas y completas, el alumno podrá rehacer, sin demasiadas vacilaciones, la tarea de los primeros sistematizadores y adquirir sobre muchos objetos las nociones más completas. — *El método experimental.* Hasta aquí la Fisiología no ha tenido en la enseñanza de las ciencias naturales toda la importancia que le corresponde; sin embargo, la Fisiología aparece como la ciencia más propia para desenvolver el espíritu científico o, en todo caso, para iniciar al alumno en el método experimental. Un estudio de la respiración, por ejemplo, es incompleto sin las experiencias de la capacidad respiratoria, sin un espirómetro sencillo, sin un análisis cuantitativo del aire espirado y sin un cálculo relativo a la ración diaria de oxígeno y a la eliminación del ácido carbónico. Es preciso, sin embargo, mantenerse en guardia contra dos escollos: el empleo exclusivo de la experiencia cualitativa y la ausencia de la noción de error. No basta que los alumnos se den cuenta de la marcha de los fenómenos fisiológicos; para que sea verdaderamente científica, la experiencia debe, cuando es posible, aportar un *dato numérico*: tiempo, masa, volumen, etc. Sólo la medida permite una apreciación exacta de ella; sólo procura la base necesaria para el estudio de las variaciones, estudio del que surge con frecuencia la causalidad buscada.

Los nuevos programas de las Escuelas Normales, por X.

La Psicología experimental en las Escuelas Normales, por Th. Simon. — Ante el hecho de figurar la Psicología experimental por primera vez en el programa de las Escuelas Normales, el autor cree oportuno dar cuenta de cómo realizó el año último esta enseñanza en las Escuelas Normales del Sena. A esta interesante exposición agrega la indicación sumaria de las experiencias que pueden constituir un programa de curso y también una nota del material necesario. Termina con las siguientes indicaciones generales: «Nadie puede complacerse más que yo de ver penetrar la Psicología experimental en el programa de las escuelas, ni puede nadie aplaudir más esta iniciativa. Téngase en cuenta, sin embargo, que la Psicología experimental no es una ciencia hecha, es verdaderamente ciencia, y por lo mismo tiene más incertidumbres que conocimientos. Es una ciencia difícil; a medida que las observaciones se hacen más precisas, aumentan las causas del error; a medida que se analiza más detenidamente, la masa misma de los hechos hace su interpretación más delicada. Se llega, no obstante a números, pero bajo su solidez aparente presenta, a su vez, nuevos peligros. Que se enseñe, pues, a los alumnos la prudencia necesaria y la interrogación constante alrededor de precisiones adquiridas; ni dogmatismo ni escepticismo, sino un control continuo.»

La reforma de las Escuelas Normales, por X. (Circular del Rector de la Academia de Rennes.) — «Habréis visto el decreto de 18 de agosto de 1920, reorganizando las Escuelas Normales según un plan cuyas grandes líneas había trazado una mano autorizada; la ejecución ha comenzado el 1.º de octubre, y se aplicará en 1920-21 al primer curso.» «Permanece el antiguo cuadro; el decreto aparece como un anejo al de 18 de enero de 1887... Los programas, completamente refundidos, amplían su contenido; su ambición consiste en coordinar tendencias, separadas de ordinario, pensamiento especulativo y acción, teoría y práctica; atentos, por una parte, a las imperiosas exigencias del día: agricultura para los rurales, navegación para

los pescadores; atentos, por otra, hacia las formas más diversas y más lejanas de la vida, pueblos y religiones primitivas: obras eternas del espíritu. La Filosofía, antes limitada a la Psicología y a la Moral, engloba la Filosofía científica y la Sociología; a la literatura francesa se agregan la literatura greco-romana y las principales obras de las lenguas vivas.»

La asistencia escolar en un distrito agrícola y montañoso, por Z. Magne.

Cuestiones y discusiones. — Notas sobre el neutro en francés, por L. Clédat.

Notas de Inspección.

Exámenes.

Crónica de la enseñanza primaria en Francia.

A través de los periódicos extranjeros: Países de lengua alemana.—

D. BARNÉS.

ENCICLOPEDIA

LOS PARQUES NACIONALES Y LOS MONUMENTOS NATURALES DE ESPAÑA (1)

por el prof. Eduardo Pacheco,
Catedrático de la Universidad de Madrid.

Interés por la conservación de las bellezas naturales de España.—La Real Sociedad Española de la Historia Natural se ha interesado en diversas ocasiones por recabar del Estado la protección oficial a los lugares, sitios y accidentes naturales del suelo patrio en alto grados bellos y pintorescos, como también a los árboles notables por su tamaño o por la tradición y la leyenda, a los grupos vegetales de interés excepcional, a los animales silvestres bellos e inofensivos en peligro de su extinción en la Península, a las cascadas de notable belleza, a las grutas importantes y a cuanto excepcionalmente notable contiene la naturaleza del suelo hispano, creyendo que, en bien de la cultura y como deber de patriotismo, deberían declararse

(1) Extracto de la comunicación publicada por el autor en el tomo XX, números 8 y 9, del *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*.

lugares, sitios o monumentos naturales nacionales, prohibiéndose en todo caso su destrucción o alteración.

La Junta Central de Parques Nacionales.—Tal deseo, manifestado diversas veces, no llegó a tomar forma concreta, traducida en disposición oficial alguna, consecuencia de demanda de la Sociedad.

Sin embargo, debido principalmente a las gestiones de un hombre entusiasta por la Naturaleza y por las bellezas naturales patrias, el Marqués de Villaviciosa de Asturias, se fundó hace unos tres años un organismo oficial, dependiente del Ministerio de Fomento, denominado Junta Central de Parques Nacionales, que tienen en gran parte por misión la deseada por nuestra Sociedad.

La Junta Nacional de Parques Nacionales está formada por siete miembros, que son: dos Senadores, los Sres. Marqués de Villaviciosa de Asturias y D. Luis Palomo; dos Diputados a Cortes, los señores Argüelles y Bastos; el Comisario Regio del Turismo, Sr. Marqués de la Vega Inclán; un Ingeniero Inspector del Cuerpo de Montes, el Sr. Armenteras, y un Catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, el autor de esta comunicación; Comisario general de la Junta es el Sr. Marqués de Villaviciosa de Asturias.

El Parque Nacional de la Montaña de Covadonga.—La labor de la Junta no pudo ser muy intensa en los primeros años, a causa de no disponer de consignación alguna oficial para sus gastos. Sin embargo, supliendo el Comisario general de su bolsillo particular las cantidades necesarias, se estudió y se hicieron obras en el macizo occidental de los Picos de Europa, o sea el de Peña Santa, al pie de la cual está el tradicional Santuario de Covadonga, centro actualmente de intenso turismo.

Una labor difícil y penosa, llevada personalmente por el citado Marqués, hubo que realizar con pueblos de Asturias y León que alegaban tradicionales derechos a aprovechamientos forestales del Parque. Los obstáculos se vencieron, y se nombraron cinco guardas, uno por cada pueblo de

los que contornean al Parque, y los cinco, montañeses ágiles, trepadores de riscos, cazadores de osos y rebecos, conocedores de todos los vericuetos de la montaña, y de los cuales cabe esperar que, como acontece en Gredos, sean estos antiguos cazadores los más apropiados para la custodia de los rebecos y del bosque.

Actualmente, según pudo apreciar la Junta, en la visita oficial realizada a fines de agosto, el Parque está cruzado por diversidad de caminos y pistas que parten del lago Enol, donde termina la carretera de acceso al Parque, y que discretamente, sin desmontes ni terraplenes que desentonen ni den nota alguna agria en el paisaje, alterando la placidez del bosque, del roquedo y de la pradería, conducen a diversos sitios amenos o a puntos de vista notables, donde se han instalado miradores acondicionados para el reposo y la contemplación del paisaje.

Los caminos son principalmente sendas para peatones y jinetes; pero por algunas de ellas pueden ir carruajes, e incluso automóviles, siendo de un efecto singular cuando el camino se interrumpe por una extensa pradera en el cual el automóvil avanza directamente sobre el césped, siguiendo el camino tan sólo señalado por un balizado de piedras hincadas verticalmente en el suelo.

Los rebecos, desde que con la declaración de Parque Nacional han dejado de ser cazados, han aumentado mucho con los ejemplares refugiados en él y procedentes de los cotos inmediatos y, sobre todo, por lo que han proliferado los ya existentes.

No quiere esto decir que están resueltas, ni mucho menos, las dificultades para que el macizo de Peña Santa constituya un Parque Nacional en el que no haya que temer a la acción del hombre y en el que la Naturaleza se desarrolle sin trabas; las pequeñas dificultades que aun quedan por resolver se van venciendo prudentemente y con constancia. La principal, motivada por una antigua concesión minera en las morrenas inmediatas al lago Enol, es muy probable que se resolverá satisfactoriamente en plazo no lejano, pues los ya-

cimientos minerales están muy agotados y todo parece indicar que la mina sea abandonada en breve plazo.

De todos modos, el Parque Nacional de la Montaña de Covadonga puede considerarse como terminado, en cuanto hace a las vías de acceso al mismo, por cuanto la vía férrea llega hasta su entrada; en cuanto se refiere a vías de comunicación en su interior y en sus contornos, y por lo que atañe a hospedajes, teniendo en cuenta los numerosos y confortables hoteles que existen junto al histórico Santuario.

Es el Parque Nacional de Covadonga un parque de cumbres, limitado por las profundas y fantásticas hoces del Cares y del Sella; su característica está dada por la imponente y majestuosa masa rocosa de la caliza de montaña, áspera, desnuda de vegetación en sus picachos escarpados, que se elevan enhiestos traspasando las nubes, y desde los cuales se domina el amplio panorama de la tierra leonesa y el oscuro y ancho mar, que parece, visto desde la altura, elevarse al cielo.

El Parque Nacional de Ordesa.—Situado en el Pirineo aragonés, junto a la frontera francesa, es, sin disputa, el valle más hermoso, espléndido e imponente de todo el Pirineo y de todo el ámbito peninsular.

Ha sido el valle de Ordesa descrito minuciosamente por españoles y franceses; más conocido, hasta hace poco, de los turistas de la vecina nación que por los nacionales, los cuales, a pesar de lo alejado que está de las vías de comunicación, comienzan a visitarlo y a gozar de sus paisajes espléndidos. Ultimamente, la Diputación provincial de Huesca ha publicado una traducción, profusamente ilustrada, de la extensa monografía descriptiva que del valle hizo su entusiasta admirador monsieur Briet. También la revista de alpinismo *Peñalara* ha dedicado al valle diversos artículos descriptivos, y especialmente itinerarios de excursiones, y publicado interesantes esquemas y mapas.

El valle de Ordesa es el principal que desciende hacia el oeste del macizo de Las Tres Sorores, en cuya línea de cumbres

destacan el Monte Perdido, con altitud de 3.352 m.; el Cilindro, de 3.327, y el Marboré, de 3.273; línea de cumbres que en su parte norte forma la frontera con Francia, cortada en la cresta por la imponente brecha de Rolando, por donde puede pasarse al majestuoso circo de Gavarnie, tan visitado por el turismo francés.

A diferencia del Parque de Covadonga, el de Ordesa es un parque de valle, de majestuosa serenidad, en el que la roca y el bosque alternan en tan perfecta armonía, que hacen de este lugar uno de los más hermosos de la tierra.

Tiene el Parque Nacional de Ordesa la característica típica de los grandes valles labrados por el colosal impulso milenar de los glaciares.

Se abre, y tiene su entrada, donde el Arazas, que por él corre; se une al río Ara, frente a las altas cumbres, dentelladas de calizas cretácicas plegadas, de las montañas de Tendeñera, divisoria con la región de Panticosa.

Ancha y espaciosa es la entrada, limitada lateralmente por verticales tajos de grisácea, y a trechos amarillenta y rojiza caliza cretácica. Un gigantesco umbral hay que subir desde el valle del Ara, umbral aserrado por el hondo y estrecho cauce del Arazas, que se precipita en rápidos torbellinos y saltos espumosos.

Pasado el umbral, el valle se prolonga hacia el este en honda cañada de fondo plano y laderas verticales. Algunos reducidos campos de cultivo y alguna pequeña casa o refugio campesino cuelgan en la parte inferior del alto talud de la pared norte, entre boscajes y praderías, sin alterar la armonía del silvestre paisaje.

Bien pronto es sólo la obra de la Naturaleza la que en el valle se advierte. El fondo plano y extenso da asiento a espesos bosques de hayas, abetos y abedules, con los que alternan algunos ejemplares de tejos y tilos. En el boscaje, el serbal da la nota viva de sus racimos de frutos rojos, y el acebo, la verde brillante de sus lustrosas y puntiagudas hojas, y en el yerbazal del bosque, la aromática fresa y la frambuesa o chordón maduran escondidas.

El río serpentea por el centro del amplio valle, entre la arboleda o a través de las praderías plácidas y deleitosas.

Si se mira desde la pradería baja hacia las montañas situadas frente a la entrada del valle, se ve, cuando el sol de la tarde dora las cumbres y alarga las sombras de los picos, cómo los pliegues de las calizas de las cumbres y las corroídas crestas de Tendeñera semejan un quimérico dragón o fantástico saurio, de achatada cabeza, lomo espinoso y larga y retorcida cola, que se agarra a la montaña con sus patas anteriores, cual mitológico guardián del valle olímpico.

Próximamente hacia la mitad del valle, una morrena alta y escarpada le interrumpe transversalmente con su caótico conjunto de cantos, peñascos y bloques rocosos, situados a los 1.520 m. de altitud. Más arriba de la morrena, el valle eleva su fondo en escalón, por donde cae en negra caverna blanca cascada, que resurge inmediatamente por abajo, plena de albas espumas, irisadas pulverizaciones y violentos remolinos.

Valle arriba, pasada la cascada, estuendo bosque de hayas en apretada masa le ocupa, en la cual destacan árboles colosales que elevan a lo alto su vigoroso tronco, grueso y recto, alzando encima de la masa verde del boscaje sus espléndidas copas, que sobresalen del resto del tupido bosque.

Remontando el río, el valle se estrecha, sin perder la forma característica de U en que los hielos cuaternarios lo labraron; la pendiente se acentúa, el bosque se aclara, y cuando éste termina, otra vez se muestra el valle ancho y espacioso, a trechos pedregoso, a trechos tapizado de amenos prados herbosos. Poco más adelante, por una larga gradería de anchos escalones, altos, de cuatro a ocho metros, el río salta, en alegres y ruidosas cascadas, a remansos apacibles de fondo oscuro y profundo, llenos de cristalinas e inmaculadas aguas.

Pasada la región de las cascadas, se llega a la extensa y llana pradería agradable y deleitosa del circo de Suaso. La ve-

getación arbórea quedó atrás, y tan sólo en las elevadas cornisas laterales los esbeltos abetos se yerguen destacados y sueltos.

Las paredes, verticales y altísimas, cierran por los costados y el frente el horizonte, y forman prolongado anfiteatro. Las nubes, cuando llegamos al imponente circo, tapaban las cumbres, y los altos muros parecían en extremo elevados y colosos.

El viento sopló de la entrada del valle y empujó las nubes, que en rápidos jirones de niebla ascendieron verticales rozando las paredes, descubriendo las crestas laterales y mostrando el azul del cielo. La masa de blancos vapores tapaba aún las cumbres del fondo del circo, envolviéndolas, hasta que más tarde el viento, impetuoso en lo alto y manso en el valle, arrastró las nubes, y las heladas cúspides del macizo de Las Tres Sorores brillaron blancas en el azul del cielo, iluminadas por los destellos rosados del sol de la tarde.

La característica más saliente del Parque Nacional de Ordesa es la verticalidad de los imponentes, majestuosos y altísimos tajos que forman las laderas, desde la entrada hasta el fondo del circo, donde el valle, torciendo en ángulo recto al norte, acaba en angosta garganta, por la que el Arazas desciende desde su nacimiento en las cumbres del macizo de Las Tres Sorores, despeñándose en altas cascadas hasta el circo.

Forman estos tajos a modo de bandas o frisos de centenares de metros de ancho, formados por caliza gris amarillenta con tonalidades rojizas, bandas que alternan con otras que corren a lo largo del valle a modo de cornisas de piso en fuerte declive y que son debidas a la menor consistencia de la roca, más atacable por las acciones milenarias de la intemperie y constituídas por espesos bancos pizarrosos; en ellas crece exuberante y frondoso el bosque de altos y fuertes abetos de horizontales ramas en apretado conjunto de tono verde oscuro, que tan armonioso contraste forma con el gris rojizo de los altos tajos.

En ladera sur o del lado hacia España,

una de estas cornisas, la faja de Pelay, corre a enorme altura a lo largo del valle; por entre el bosque de abetos que la ocupa avanza un sendero desde el que se denomina el espléndido y profundo fondo del valle a vista de águila. Sobre la faja de Pelay se alza a enorme altura otro ingente tajo vertical, elevado hasta las cumbres de la cresta de Diazas, a pico sobre el abismo.

La ladera norte o del lado de Francia tiene semejante constitución y aspecto, correspondiéndose con la ladera opuesta las alternativas fajas de calizas en tajos verticales y de pizarras en cornisas de fuertes inclinaciones, oscurecidas por la tupida vegetación del bosque de abetos.

En grandes extensiones, en las zonas más altas de las laderas del valle, las anchas fajas pizarrosas en declive están desprovistas de vegetación arbórea y ocupadas por praderías de verde claro, donde encuentran sus pastos de verano numerosísimos rebaños de ovejas trashumantes que aquí acuden de la tierra llana aragonesa al comenzar el verano.

El Tozal del Mallo, que se eleva enhies to desde el fondo del valle, y los acantilados del Cotatuero, son magníficos ejemplos de tan colosales tajos.

Lo profundo y encajado del valle hace inaccesibles sus salidas laterales, a no ser por algunos raros pasos que los torrentes han hecho difícilmente practicables, como el que conduce al célebre paso de Las Clavijas en el circo de Cotatuero, donde el áspero sendero, elevado sobre el abismo, sólo es practicable trepando por una serie de hierros clavados en el muro.

La disposición del valle de Ordesa, con sus colosales tajos y extremas pendientes de sus laderas, se presta a abundantes e intensas avalanchas de nieve; los efectos de tales cataclismos se aprecian en diversos sitios por donde la avalancha descendió tronante e impetuosa, trastornando peñas, destruyendo laderas, amontonando tierras y peñascos y arrasando el tupido bosque, arrancando de cuajo los abetos colosos, que aparecen invertidos con la copa en tierra y las raíces en alto, mezclados en

revuelta confusión troncos, ramas, piedras y tierras, como campo de débiles mieses arrasado por la tormenta. Al pasar por los sitios donde la masa de nieve desprendida se deslizó causando sus tremendos efectos, se siente honda emoción, por el contraste que la zona arrasada hace con la majestuosa serenidad del inmediato bosque vivo y pujante. Bien pronto, entre la maleza y los troncos que se pudren, brota la nueva vegetación, cerrándose la herida y recuperando el bosque el terreno perdido.

La fauna protegida del Parque de Ordesa.— Dos especies de animales selváticos, propios de las cumbres y de los riscos, viven en Ordesa: uno, casi totalmente extinguido, es el *bucardo* o cabra montés, que encuentra su refugio en las forestas de abetos de las inaccesibles fajas y altas cornisas; el otro, la gamuza o *sarrío*, es más abundante y se extiende y desparra por la región de las cumbres pirenaicas.

Las ágiles y elegantes ardillas abundan en el Parque, y en el Arazas, la trucha constituye pesca codiciada.

La declaración de Parque Nacional y la prohibición absoluta de la caza en todo tiempo hará que bucardos y sarríos se reproduzcan y, perdiendo su temor arisco, se muestren a los ojos de los visitantes. Respecto a las ardillas, es bien sabido que se alimentan de los piñones y de los brotes tiernos y yemas de los abetos y otros árboles, y, por lo tanto, perjudican al desarrollo del arbolado; pero así viven en los grandes bosques sin que los destruyan y acaben, sobre todo si no se persigue tampoco a las garduñas y pequeños carnívoros, enemigos naturales de las ardillas, pues es indudable que, dejando que sólo la Naturaleza obre, se compensarán sus fuerzas en sus aspectos biológicos y geológicos.

Historia geológica del valle de Ordesa.— El valle de Ordesa y sus cercanías es uno de los lugares más adecuados para comprender las acciones geológicas de los glaciares cuaternarios.

Los movimientos orogénicos que durante los tiempos medios del Terciario levanta-

ron la cordillera pirenaica dispusieron el segmento cretácico en que está labrado el valle de tal modo, que sus estratos aparecen tendidos próximamente en la horizontal. Están constituidos estos estratos por alternancia de calizas en bancos de colosales espesores y de rocas pizarrosas, también de espesores grandísimos; masas rocosas que aparecen a igual altura en ambas laderas.

Del alto macizo de Las Tres Sorores, que dominaría en los tiempos pliocenos, como ahora, a las zonas altas del actual valle, descendería una corriente fluvial por alguna quiebra o vaguada situada en el plano axial del actual valle, supuesto aún sin excavar, curso torrencial que iría al principio a una altura no inferior a los niveles de la actual línea de crestas laterales del valle.

Este torrente ahondó cada vez más su cauce, y durante todo el trascurso del plioceno, originó un valle de sección en forma de V, que es la característica de los valles torrenciales. A esta acción torrencial pertenecen la parte superior de las laderas del valle, que se presentan inclinadas; la prolongación de estos planos nos indicaría aproximadamente cuál sería la profundidad del antiguo fondo del valle al finalizar los tiempos terciarios, fondo situado por encima, en todo caso, del actual.

Al llegar la primera época glacial, en el comienzo de los tiempos cuaternarios, el macizo de Las Tres Sorores constituiría un extenso campo de neviza, desde el cual el hielo escurriría, formando glaciares, por los valles que del macizo parten.

Uno de los más extensos glaciares que del macizo partían se deslizaba por el antiguo valle torrencial de Ordesa, llenándole hasta cierta altura, y, avanzando lentamente la ingente masa de hielo, produjo, por la colosal y continuada acción de lima de las masas rocosas y fragmentos pétreos de toda suerte empotrados en su masa, intensas acciones de erosión en las laderas y en el fondo del viejo valle, que cambiaron su antigua sección en V por la en U, propia y característica de los valles labrados por el impulso milenario de los glaciares.

Tal es la causa principal de la forma singular del valle de Ordesa con su fondo plano o suavemente cóncavo y con sus laderas verticales.

Al cabo de los siglos de este régimen se produjo una remisión en las circunstancias climatológicas que produjeron la formación de los glaciares; el clima se hizo cada vez más cálido, y las corrientes de hielo retrocedieron hacia las cumbres, dejando libre el valle de Ordesa, convertido durante el trascurso del nuevo período otra vez en valle torrencial, quedando como testigo del límite alcanzado por la lengua de hielo la morrena frontal a amontonamiento de cantos y detritos rocosos de todas clases, cortando transversalmente el valle.

Retornos a las condiciones climatológicas anteriores produjeron otros períodos glaciares, alternos con otros nuevos interglaciares: cuando las condiciones de clima fueron más favorables a una mayor extensión de las lenguas glaciares que las de los períodos anteriores, el glaciar empujaba la antigua morrena hacia adelante, y si la extensión de la masa de hielos que se deslizaba por el valle no alcanzaba la longitud de la anterior, al retirarse los hielos, dejaban en su límite otra morrena más atrás que la formada anteriormente. Dos grandes morrenas frontales se reconocen formadas por el glaciar de Ordesa: una, la correspondiente a la máxima glaciación, está situada fuera ya del valle de Ordesa, en el del Ara, en la mitad próximamente de la distancia entre el pueblo de Torla y la desembocadura del Arazas en el Ara, a los 1.050 m. de altitud, morrena de unos 40 m. de altura que corta el valle transversalmente y que ha sido desportillada por las aguas del río. Otra morrena, probablemente correspondiente a la última gran glaciación, existe hacia la mitad del valle de Ordesa, algo más abajo que la cascada del Estrecho, a los 1.420 m. de altitud.

En los tiempos actuales, pasada la última época glaciaria, queda como residuo del gran campo de hielos que cubrió el macizo de Las Tres Sororas los glaciares de las cumbres, que ya no envían sus lenguas de hielo a los valles y su carga de detritos ro-

cosos a las zonas bajas, sino que los glaciares quedan en los circos de las cumbres suspendidos de los altos picos.

Como acción actual en el valle se acusa la que produce el Arazas ahondando su cauce en estrecha y profunda garganta, cuando pasa por pendientes rápidas, tales como las situadas a la salida del valle al pasar el umbral y despeñarse en el Ara ruidosamente en cascadas espumosas por hondo y estrecho cauce labrado a lo largo del fondo del valle.

La acción del glaciario cuaternario se manifiesta por doquier en las cercanías de Ordesa y en todos los grandes valles del Pirineo aragonés. Así, la cresta que limita el valle por el sur presenta ensanchamientos y circos altos que serían campos de neviza suficientes para alimentar glaciares tal como el que partía del alto circo de Diazas y que descendió hacia Torla, formando la morrena frontal que limita el rellano del Estatón, antiguo emplazamiento de un pantano de origen morrénico y hoy lugar de cultivos y de caseríos, con la pequeña ermita de Santa Ana edificada sobre la morrena a los 1.440 m. de altitud.

El macizo de Tendeñera, situado frente a la entrada de Ordesa, fué asiento también de grandes campos de neviza que dieron origen a diversidad de glaciares, como el que ocupaba el extenso valle alto de Otal, plácido y herboso cual ninguno del Pirineo, en el que las praderías lo llenan desde la base a las altas cumbres y en el que la morrena frontal se presenta cortando transversalmente el valle en su salida a los 1.620 m. de altitud.

Hacia el sur descendían de este macizo también masas de hielo; así, en el camino de Broto a Biescas, por el puerto de Cotefablo, se observan sobre los cerros de areniscas y pizarras eocenas grandes cantos erráticos de granito transportados por los hielos, y colosales morrenas, cortadas por la carretera en las vertientes hacia el Gállego.

Los caminos de acceso al Parque de Ordesa.—Cuestión importantísima, a la cual ha prestado gran atención la Junta, es la relativa a los caminos de acceso al Parque Nacional de Ordesa.

Con objeto de estudiar este asunto, quedamos en Torla dos miembros de la Junta: el Ingeniero del Cuerpo de Montes señor Armenteras y el autor de esta comunicación.

El valle de Ordesa está actualmente aislado del resto de España y de Francia, a pesar de distar las casas de Ordesa tan sólo 10 Km. en línea recta de Gavarnie, el gran centro de turismo y de alpinismo francés.

Por lo que se refiere a España, el acceso al Parque es en extremo difícil y complicado. La Comisión oficial que de Madrid acudió a la inauguración fué en tren hasta Barbastro. De esta ciudad hasta Broto hay 101 Km. por carretera, recorrida hasta Boltaña por automóvil diario de línea, y desde Boltaña hasta el final de la carretera no hay más medio de transporte regular que una tartana que conduce el correo y que emplea un día en recorrer los 30 kilómetros. La Comisión hizo todo el recorrido en automóviles.

De Broto a Torla, pueblo este último el más cercano al Parque, existe como única vía de comunicación un camino impropio para carruajes, que tiene un recorrido de tres kilómetros por la margen derecha del río Ara. Torla, donde residió la Comisión e invitados a la inauguración, dista otros tres kilómetros de la entrada del Parque, por un camino también inadecuado para carruajes.

Como se deduce de lo expuesto, el viaje desde el interior de la Península al valle de Ordesa es actualmente complicado y exige mucho tiempo; en estas condiciones, no puede esperarse en modo alguno que el Parque Nacional y los espléndidos sitios que le rodean sean lugar de intenso turismo.

Del estudio que realizamos deducimos que no es éste el itinerario más adecuado de acceso al valle de Ordesa desde el interior de la Península. La estación de ferrocarril más próxima es la de Sabiñánigo, en la línea férrea de Zaragoza a Francia por Jaca y Canfranc.

Desde la estación de Sabiñánigo debe seguirse la carretera que por Biescas y

Sallent se interna en Francia. Hasta Biescas hay unos 14 Km., siguiendo la carretera la margen derecha del ancho valle del Gállego, camino recorrido diariamente por diversos automóviles de línea.

En Biescas, situada sobre el Gállego, a 862 m. de altitud, comienza una carretera que conduciría a Broto, distante, una veintena de kilómetros, a través del puerto de Cotefablo, que tiene una altitud de 1.648 metros. De este camino está construido algo menos de la mitad, pasando por Gavín y Yesero, siempre por la ladera derecha del ancho valle del Sía, afluente del Gállego; la carretera, colgada a trechos sobre el valle, atravesando las morrenas frontales de los glaciares que descendían de las vertientes meridionales del macizo de Tendeñera, va ganando altura para pasar el puerto, y es la parte de camino más difícil la construída.

Pero antes de llegar al puerto de Cotefablo, la carretera cesa, pues el Ministerio de la Guerra impidió se continuasen las obras hace más de 20 años, por razones estratégicas. Actualmente el veto está levantado, pues las enseñanzas de la guerra europea han demostrado que, con los nuevos medios de combate, la construcción de la carretera de Biescas a Broto no constituye peligro alguno para la defensa nacional; su terminación no depende ya sino exclusivamente del Ministerio de Fomento.

Actualmente, por el trazado de la carretera en proyecto, existe un camino de herradura que asciende al puerto de Cotefablo y desciende al amplio valle de Linar; y pasando por los pueblecillos de Linar, Víu y Fragen entre praderías y cultivos, sin accidentes importantes, llega por las márgenes del Sorogal, pequeño afluente del Ara, a Broto, situado a los 895 m. de altitud.

La terminación de la carretera es de gran interés para el territorio del alto Aragón, pues establece el enlace de los pueblos del alto valle del Cinca y del Ara con las del alto Gállego, actualmente incomunicados. Por lo que se refiere al porvenir del valle de Ordesa y su desarrollo como Parque Nacional, esta vía es fundamental,

pues permitiría el aflujo del turismo español, y en gran parte también del francés, que penetrase en España por la vía férrea internacional de Canfranc o por las dos carreteras que actualmente enlazan las dos naciones y que siguen las cuencas del Aragón y del Gállego.

Sin embargo, el Parque Nacional de Ordesa quedaría en un extremo de las vías de comunicación, si no se enlaza la carretera que llega a Broto con la francesa que llega hasta Gavarnie, el gran centro de turismo francés.

Un primer trayecto de tres kilómetros es el de Broto a Torla, siguiendo aproximadamente el trazado del actual camino que une a ambos pueblos.

El segundo trozo tiene otros tres kilómetros hasta el puente de los Navarros sobre el río Ara y frente a la entrada del Parque; a poca costa se haría apto para carruajes el actual camino, que sigue, como el anterior, la margen derecha del Ara.

Desde el puente de los Navarros hasta las casas de Bujaruelo, al pie del puerto de Gavarnie, los vecinos del valle de Broto han construido un buen camino que sigue el cauce del Ara en un recorrido que calculo en unos seis kilómetros, y que carece de pendientes ásperas, de tal modo, que a poca costa se trasformaría en camino excelente para el tránsito rodado. Sigue todo él por el fondo del profundo valle de Bujaruelo, de gran belleza salvaje, con gigantescos roquedos y frondosa y variada vegetación arbórea, junto al torrencial cauce del Ara, violento y ruidoso.

Más difícil es el último trozo desde Bujaruelo a lo alto del puerto de Gavarnie. Aquí la carretera que se construyese tendría que apartarse del trazado del camino áspero y pendiente, que salva en pocos kilómetros la diferencia de altitud que existe entre las casas de Bujaruelo, a los 1.527 metros, y el puerto de Gavarnie, a los 2.255.

Llegada la carretera a lo alto del puerto, o sea a la frontera, seguramente el Gobierno francés prolongaría la carretera que llega hasta Gavarnie en los pocos kilómetros que son necesarios para enlazar

con la que llegase al puerto. Tenemos entendido, por informes de los clubs alpinos franceses y españoles, que si este pequeño trozo no está hecho, es a causa de que faltaría el enlace con los caminos españoles, construyéndose tan pronto esto sea factible por parte de España, pues en ello está interesada grandemente la región de Gavarnie, Luz, Saint-Sauveur, etc., que viven en gran parte del turismo. Con este sencillo plan de comunicación, el Parque Nacional de Ordesa sería centro de turismo internacional, como actualmente lo es Gavarnie a causa de su célebre circo.

Las obras en el interior del Parque Nacional de Ordesa.—Se habrá advertido en lo que antecede que no se propone la construcción de ningún camino en el interior del Parque, sino tan sólo de acceso a sus puertas, pues una carretera en el maravilloso valle desentonaría y turbaría con sus líneas rígidas y ásperas la serenidad y la armonía natural del lugar.

A cargo de la Junta corre directamente la construcción de senderos y caminos forestales discretamente trazados, como los que ya tiene construídos, o en proyecto, a los lugares más interesantes y pintorescos, como también el establecimiento de miradores con tablas de orientación, defensas o balconajes en los puntos de vista notables y a pico sobre el abismo, y la instalación en el célebre paso de Las Clavijas de una escala de hierro con barandilla que permita, sin riesgo, el paso por tan peligroso lugar.

La Junta tiene también el acuerdo de vigilar y no permitir dentro del Parque la construcción de hoteles o refugios que desentonen por su estilo exótico o inadecuado, favoreciendo, en cambio, aquellas construcciones cuya arquitectura externa se acomode al estilo de la típica casa de montaña, característica del alto Aragón.

El bosque que rodea el monumento nacional de San Juan de la Peña, Sitio Nacional, y la defensa de las cascadas del río Piedra.—No limita su actividad la Junta a lo pertinente a los Parques Nacionales, sino que es su criterio que las declaraciones de Parques Nacionales no deben

prodigarse, sino reducirse éstos a los dos ya declarados tales. Es cierto que en España abundan los sitios pintorescos de belleza natural extrema, a cuya conservación debe atender el Estado; para éstos cabe la declaración de Sitios Nacionales.

Existe en Aragón un intenso movimiento de opinión en favor del célebre lugar donde está emplazado el histórico monumento nacional de San Juan de la Peña, que tanto interés tiene en las tradiciones aragonesas. La Junta ha atendido las justas aspiraciones y ha acordado que el hermoso bosque que rodea el histórico monasterio sea declarado Sitio Nacional, quedando bajo la salvaguardia del Estado.

Otro lugar notable es el emplazamiento de las bellísimas cascadas que el río Piedra forma cerca del pintoresco pueblecito de Nuévalos y próximo a Alhama de Aragón, lugar de maravilloso encanto, bien conocido y apreciado por los amantes de las bellezas de la Naturaleza. La hermosura de este singular sitio estaba en gran peligro de desaparecer, a causa de una denuncia de un salto de agua, que hubiera producido el efecto de secar y que enmudecieran las más espléndidas cascadas. Afortunadamente, se dió la voz de alarma; la Junta visitó el sitio en peligro y acordó lo pertinente para evitar el daño.

Los Monumentos naturales de interés nacional.—Tal es la labor realizada por la Junta Central de Parques Nacionales, complaciéndome, como miembro de la misma, en dar cuenta de ella a la culta Real Sociedad Española de Historia Natural, que tanto interés ha mostrado siempre por la conservación de las bellezas de la naturaleza patria. Pero también acudo a ella para que ayude en nuestra labor, demandando de los Poderes públicos que nuestros esfuerzos y propuestas sean atendidos en bien del país y de la cultura nacional; de este modo verían los gobernantes que la opinión pública representada por una corporación de tan gran cultura y de tan largo abolengo científico como nuestra Sociedad se interesaba en la labor que realiza la Junta Central de Parques Nacionales.

Hasta el presente, la acción de la Junta a que me vengo refiriendo se limita a promover la declaración y atender a la conservación de los dos Parques y Sitios Nacionales; pero nuestra Sociedad entiende, según ha manifestado en diversidad de ocasiones, que no sólo tales lugares, sino que también pequeños accidentes del suelo patrio y bellezas naturales de diversa índole de interés extraordinario deben ser protegidos de todo daño por la acción tutelar del Estado, y en este caso están ciertas cascadas y peñones de extraordinaria belleza, árboles milenarios o de importancia histórica, bosquecillos de interés excepcional, grutas notables por su belleza, rocas y cavernas con pinturas prehistóricas, grupos de animales interesantes en vías de extinción de la fauna peninsular, para los que cabe la declaración de *Monumentos naturales de interés nacional*, debiendo ser catalogados, estudiados y descritos, divulgando su existencia, para conocimiento de las gentes y desarrollo del amor a la Naturaleza y a la Patria.

Ninguna entidad mejor que la Junta Central de Parques Nacionales debe asumir esta labor y formular las propuestas de tales declaraciones.

INSTITUCION

IN MEMORIAM

LAS «LECCIONES DE PSICOLOGÍA»
DE DON FRANCISCO GINER DE LOS RÍOS
por Andrenio.

Un nuevo volumen de las «Obras completas de D. Francisco Giner de los Ríos» acaba de salir de las prensas. Es el cuarto de la serie y comprende las *Lecciones sumarias de Psicología*. En el orden de esta colección van alternando las obras de Filosofía, Sociología y Derecho con las de Educación y las de Literatura y Arte. No tardará en agregarse a estas secciones otra que ha de igualarlas, si no superarlas

en interés, si se logra reunir copia bastante de documentos dispersos: el *Epistolario*.

Este librito de Psicología que ahora se reimprime, en la colección, tiene su historia. Siempre la tienen, o merecen tenerla, las obras de un espíritu tan noble y que tan hondo surco abrió en el campo de la cultura española, como D. Francisco Giner.

La de las *Lecciones de Psicología* ofrece algunos rasgos dignos de atención y recuerdo. Tal historia está contenida sustancialmente en el preámbulo de la nueva edición, firmado con las iniciales H. G. R., que revelan es del hermano del autor, don Hermenegildo Giner de los Ríos, si el texto de la advertencia no nos lo revelara ya implícitamente. Está también la parte principal de esa historia en las advertencias preliminares de las dos ediciones de 1874 y 1878.

Nacieron estas lecciones como un extracto de los cursos de Psicología que desde 1872 venía explicando D. Francisco Giner en la «Escuela de Institutrices» de Madrid, fundada por D. Fernando de Castro. Recordemos a propósito de este particular que «Apolo», la breve «Historia general de las Artes plásticas», de Salomón Reinach, que tanta aceptación ha tenido, procede también de un curso dado en la Escuela del Louvre (1902-1903), en el que abundaron las oyentes, a las cuales dedica el autor galantemente su Manual.

Es curioso y de una bella ejemplaridad moral observar cómo D. Francisco Giner asociaba al suyo en esta obra los nombres de sus discípulos D. Eduardo Soler y don Alfredo Calderón, figura distinguida el uno del profesorado de Derecho, hondo pensador y consumado artista de la palabra el otro, que fué el más elocuente periodista de su tiempo. En la primera edición decía que las lecciones de Psicología habían sido explicadas por Giner y expuestas en el libro por Calderón y Soler. Mas ya en la segunda, la portada las atribuye indistintamente a los tres autores, denominándolas *Lecciones sumarias de Psicolo-*

gía, por Francisco Giner, Eduardo Soler y Alfredo Calderón.

En vano protestaban, en la intimidad, de aquella atribución generosa Soler y Calderón. D. Francisco quiso a todo trance reconocerles una colaboración, que probablemente se había limitado a tomar los apuntes de las lecciones y acaso al cambio de impresiones para acabar algunos particulares en el curso de la impresión. Aquí, donde la propiedad literaria, hasta la más mínima, inspira tan ásperas competencias y está expuesta a tan audaces expoliaciones, pues le toman a uno hasta los títulos a poco que se descuide, el ejemplo de don Francisco Giner, propicio siempre a compartirla, convencido siempre de que las obras de cultura son empresas esencialmente colectivas, brilla con una luz más pura.

Otro rasgo digno de anotarse es que aparece este libro en un momento de crisis y transformación de la Psicología. En el último tercio del siglo XIX es cuando la Psicología empieza a ser considerada como una ciencia positiva y experimental. Esta transformación inicial está recogida en la segunda edición de las *Lecciones*, de Giner. En la primera compendia el autor, de una manera ciertamente personal, la doctrina expuesta en las obras de Krause y Sanz del Río, Ahrens y Tiberghien. En la segunda, publicada cuatro años después, atiende a los «progresos que en los últimos años han realizado la Antropología, la Fisiología psicológica y la novísima Psicofísica (merced a los trabajos de Wundt, Fechner, Lotze, Helmholtz, Spencer y tantos otros como han contribuido a ensanchar los horizontes de la Psicología propiamente dicha)», según expresa en la advertencia preliminar.

Profesaban los krausistas españoles un verdadero culto a sus maestros, hasta cuando sus discípulos los habían superado, pero ello no les redujo a encerrarse en un dogma limitado de escuela. La doctrina filosófica se les representaba a los más ilustres de ellos no como una cristaliza-

ción definitiva, sino como algo orgánico y viviente que evolucionaba al compás de los adelantos de las ciencias.

Los cursos de Metafísica de D. Nicolás Salmerón en la Universidad Central, en sus últimos tiempos, estaban ya lejos de Sanz del Río y de Tiberghien, aunque los conservase la devoción antigua. A aquellos cursos asistía, en calidad de oyente, con otros notables profesores como Urbano González Serrano, D. Francisco Giner, que con su gabancillo de verano en pleno enero y su animación, daba una impresión de juventud que no borraban sus canas.

* * *

Las *Lecciones sumarias de Psicología* alcanzaron gran éxito. La primera edición se agotó rápidamente. Bernard Pérez, el conocido pedagogo, decía de la segunda edición (*Revue de l'Enseignement Secondaire*), que era el mejor Manual conocido en Europa, tanto por su doctrina como por su forma y por la novedad de algunas de sus partes.

Datan estas lecciones de hace más de 40 años. La transformación operada en los estudios de Psicología es bien notoria para el que esté algo iniciado en la Filosofía. Basta abrir cualquiera de los libros académicos que ahora circulan más, como el *Manual* de Abel Rey, para advertirlo.

Sin embargo, todavía se aprecia el mérito de las *Lecciones sumarias*, de don Francisco Giner, y sorprende la claridad de su método, la penetración y delicadeza con que están tratadas en resumen muchas cuestiones y la cultura que se trasparenta detrás de cada exposición elemental.

LIBROS RECIBIDOS

Río Hortega (P. del).—*Estudios sobre la neuroglia.—La microglia y su transformación en células en bastoncito y cuerpos gránulo adiposos.*—Don. de la Junta para Ampliación de Estudios.

Kahlil Gibran.—*El loco. Sus parábolas y poemas.*—San José, García Monge y Compañía, 1920.—Don. de *El Convivio*,

Piñerúa y Alvarez (D. Eugenio).—*Discurso leído en la solemne inauguración del curso académico de 1920 a 1921.*—Madrid, Imp. Colonial, 1920.—Don. de la Universidad central.

Instituto de Reformas Sociales.—*Memoria general de la Inspección del Trabajo, correspondiente al año 1918.*—Madrid, M. Minuesa de los Ríos, 1920.—Don. del Instituto.

Idem.—*Censo electoral social para la elección de vocales del Instituto.*—Madrid, M. Minuesa de los Ríos, 1920.—Don. de ídem.

Idem.—*Reglamento de régimen electoral para vocales y suplentes del Instituto de Reformas Sociales.*—Madrid, M. Minuesa, 1920.—Don. de ídem.

Bordás, Sch. P. (Manuel).—*Estudio de la ovogénesis en la «Sagitta bipunctata», Quoy et Gaim.*—Madrid, 1920.—Donativo de la Junta para Ampliación de Estudios.

Lorente de Nó (F.).—*Notas para la introducción del método de las perturbaciones en la mecánica general.*—Madrid, 1919.—Don. de ídem.

Rey Pastor (D. Julio)—*Discurso leído en el acto de su recepción en la Real Academia de ciencias exactas, físicas y naturales.*—Madrid, Fortanet, 1920.—Don. de la Academia.

Secretaría de Instrucción pública de la República de Costa Rica.—*Rol de los cuestionarios y simplificación del material de experimentación para la enseñanza de la Química en los colegios nacionales y Escuelas Normales.*—San José de Costa Rica, Imp. Nacional, 1920.—Don. de la Secretaría.

Idem.—*Cartilla para el cultivador de huertas caseras. Instrucción agrícola escolar.*—San José de Costa Rica, Imprenta Nacional, 1920.—Don. de ídem.

Johnson (Marietta).—*The School organic Education.* (Los primeros números de este Boletín.)—Fairhope, Alabama, 1920.—Don. de la Escuela.