

LOS ORÍGENES DE LA CIENCIA

El comienzo de la ciencia se vincula a los orígenes de la especie humana. La biología nos ha liberado de la ascendencia "mono". Nos enseña en efecto, que toda especie viva no tiene su origen en otra especie viva, y que dos especies vivas pueden haber salido de una especie común que ha dejado de existir. No descendemos pues del mono. No nos vanagloriemos tanto: si no es nuestro padre, es nuestro hermano, nuestro "hermano inferior".

Ayudada por la paleontología, la biología admite hoy la aparición de los vertebrados hominianos al comienzo de la época cuaternaria. Una especie antropoide desaparecida, así pues otra que la de los antropoides actuales, ha dado origen a la vez a los monos y a los hominianos del tipo fósil representado por el "Pitecantropo" de Java y el "Sinantropo" de Pekín. Con osamentas del Sinantropo han sido encontrados huesos quemados e instrumentos de piedra tallada fabricados hace unos trescientos mil años. El hominiano de esta época estaba pues provisto de inteligencia creadora y tal vez, desde mucho tiempo antes.

Debemos distinguir dos clases de inteligencia: la inteligencia específica, llamada instintiva, que rige las actividades provechosas para toda la especie, y la inteligencia individual. Los animales no están desprovistos de ésta: el chimpancé que endereza un alambre torcido, con el fin de alargarlo para atraer una fruta de la que lo separa una cerca, cumple un acto de inteligencia que no favorece más que a él.

Es evidente que el hombre es entre los animales, el mejor provisto de inteligencia individual, y el menos dotado de inteligencia instintiva. Así, el hombre recién nacido no sabe ni caminar, ni nadar, mientras que los pequeños animales nacen con esos automatismos. Ciertas especies, por ejemplo las abejas, están favorecidas por automatismos extraordinariamente complejos, perfectamente adaptados a sus condiciones de existencia, y que les permiten indicar a las obreras de la misma colmena la distancia, la dirección, el tipo y la abundancia de las fuentes de polen que han descubierto. El profesor Karl von Frisch, que ha anotado sus observaciones de la vida de las abejas desde hace más de treinta

años, ha probado que las abejas no aprendían esta especie de lenguaje; ellas lo saben por instinto como los pequeños perros saben nadar.

Las consecuencias de esta inteligencia instintiva en los animales son bien conocidas: el nido, la colmena, el hormiguero, la choza del castor... son ejemplos. Son más raros los de la inteligencia individual: recordemos uno de los más significativos, el del chimpancé de W. Koehler, el célebre Sultán que, separado de sus alimentos por un enrejado extendido un poco levantado del suelo, y que disponía de varias cañas demasiado cortas para permitirle alcanzar el alimento, terminó por encajar dos de ellas, una dentro de la otra, para atraerlo hacia él... Este hecho excepcional abre evidentemente una posibilidad de promoción de un chimpancé a la categoría del artesano. Evocar las controversias provocadas por este incidente fronterizo entre el hombre y el mono nos apartaría de nuestro tema. Notemos, sin embargo, que las condiciones de esta promoción presentan aspectos bastante singulares y verdaderamente sin relación con las circunstancias de vida de los primeros seres humanos. Estos no se beneficiaban con el aporte casi providencial y casi al alcance de sus manos de alimentos apetitosos, ni de instrumentos propios para procurárselos mediante un simple ajuste, que el chimpancé de Koehler había probablemente observado en una ocasión similar de la que habría conservado el recuerdo.

Basta ir al circo para comprobar los efectos del amaestramiento que recurre a la inteligencia individual de los perros, de los monos, de los elefantes, de los papagayos, de las focas y aun de las pulgas...

Estas observaciones nos dan la impresión de que la distinción entre el hombre y el animal reside en una diferencia de grados en la repartición de las dos clases de inteligencia.

Apresurémonos a agregar: no es eso todo, hay otra cosa.

Se sabe, al menos desde Platón, que el hombre franquea el espacio que separa la percepción del conocimiento, gracias a la facultad de Abstracción, que le permite considerar sus sensaciones como materiales exteriores a su propia persona, y utilizarlas en la construcción del conocimiento.

1. Sobre las dos clases de inteligencia: Albert Vandel, *El hombre y la evolución* (ed. Gallimard).

El animal vive en lo concreto, en lo actual, en lo subjetivo. No está nunca ausente de sus actos, no se libera ni de las ayudas, ni de las restricciones materiales, ni de la influencia preponderante del acontecimiento, inseparable de su comportamiento. El papagayo, que aprende a decir palabras, frases, y que llega aún a pronunciar: *the right phrase at the right time*, nunca llega a asociar unas palabras con un designio —por ejemplo, a decir alimento cuando él tiene hambre— a pesar de un entrenamiento intensivo². Puede asociar palabras a situaciones, no a causas ni a proyectos.

El hombre, por el contrario, se desliga fácilmente del instante presente, se sumerge de buena gana en un pasado, aun lejano; se complace también en proyectar su pensamiento hacia el porvenir, en hacer planes, en preparar actos y en imaginar sus efectos probables. Lo que le permite inventar, crear, adaptar, vincular en fin, con el ejercicio de su inteligencia individual, los efectos y las causas, las acciones y las reacciones. Trata de prever consecuencias, aun lejanas. Su lenguaje no consiste en una sucesión de sonidos o de signos que corresponden a una situación actual, se compone de palabras y de frases que son símbolos elegidos y utilizados gracias al poder humano de abstracción. Son instrumentos del espíritu que sirven para construir el pensamiento, para clasificar los hechos, investigar las causas y prever los efectos. Aquí comenzamos a descubrir las primeras raíces de la ciencia, al mismo tiempo que comprobamos el nacimiento de la lógica que desarrollada en el transcurso del tiempo, llega a ser polivalente.

Cuando lo concreto no le satisface, cuando fracasa en la empresa de mejorarlo, el hombre llega hasta transferir su ser psíquico en circunstancias o en un mundo por él imaginado. Su poder de abstracción y de imaginación le permite liberarse del tiempo —para vencerlo, dice Luis Lavelle—; se ausenta de lo actual, de lo concreto, de lo contingente, se proyecta en un universo distinto del que lo rodea, rompe el círculo que cerca siempre al animal.

Esta evolución del espíritu humano, animada por la exaltación mística, ha sido singularmente favorecida por la actitud del hombre para vivir en sociedad. La vida social, en efecto, es la que ha permitido la reunión, el registro y la

2. Julián Huxley, *Evolución en acción*, ed. Chtto and Windus, London.

transmisión de las informaciones adquiridas individualmente. Transmisión, primero verbal, luego escrita, por medio de los medios intelectuales característicos del espíritu humano.

Gracias a la educación, las generaciones sucesivas han podido beneficiarse con las adquisiciones de las generaciones precedentes, colocándose así en planos cada vez más elevados y cargados con un patrimonio cada vez más rico.

No es el azar el que hizo nacer y desarrollar las primeras civilizaciones en los valles de los ríos cuyas crecidas limosas fertilizaban periódicamente la tierra cultivada. La riqueza renovada del suelo permitía la reunión de gran número de hombres y así favorecía los trabajos y los progresos en las artes y en las técnicas; por lo menos desde el tercer milenario antes de J. C., en los valles del Tigris, del Éufrates, del Indo y del Nilo. El esfuerzo colectivo de esos agrupamientos humanos se hacía cada vez más fructuoso integrando los esfuerzos individuales polarizados hacia objetivos cuya utilidad aparecía evidente.

Nuestro antepasado primitivo, cercado por la naturaleza hostil, debía estar atento a descubrir lo que ésta podía aportar de bueno o de malo. Impulsado por la necesidad de sustraerse a peligros constantes y a satisfacer exigencias vitales, y gracias a las facultades cuyas características esenciales acabamos de recordar, supo crear (inventar) útiles que le procuraban efectos ventajosos para sí mismo, a partir de elementos aparentemente llenos de peligro, como la pesantez, el agua, el fuego... Durante numerosos siglos se extiende el lento progreso en el curso de las edades de la prehistoria: la de la piedra retocada, de la piedra tallada, de la piedra pulimentada, del bronce, del hierro.

Entusiasmado por el éxito de sus empresas o desanimado ante las dificultades de sus proyectos, el hombre recurría a la vez al juego de su inteligencia y a los recursos de la magia, a fin de llegar de una manera o de otra a colocarse por encima de contingencias que amenazaban aniquilarlo. Se distinguía de los seres vivos de otras especies por la exaltación mística y por la vocación creadora, que le permitían liberarse por la huida o por el combate, por el sueño o por el conocimiento, por el efecto de la imaginación o por la explotación, en su provecho, de los mecanismos de la naturaleza misma.

En las edades prehistóricas y aun en el comienzo de la historia, las creaciones materiales del hombre aparecen co-

mo los frutos de métodos establecidos con los aportes de la observación y de la experiencia. Así fueron inventados: el chuzo, la pica, la palanca, la cuña, el arco y la flecha, la cuerda, el rodillo, la rueda, todo eso sin apoyo en teorías científicas. Por ejemplo, aproximadamente tres mil años antes de la era cristiana, el invento de la rueda con la forma de una muela de madera tallada en un tronco de árbol, no fué más que el resultado de la observación del rodar sobre el suelo de un objeto redondo, sin ninguna consideración geométrica, sin idea precisa de relación entre la superficie y la circunferencia. De la misma manera pasaron muchos siglos durante los cuales se construyeron toda clase de esquifes, antes del conocimiento del principio de Arquímedes.

Fuó la edad del empirismo y de la magia, aún no la de la Ciencia.

ÉMILE GIRARDEAU.
Les aventures de la science.
Flammarion. 1957.

Traducción de Nélica Miramón Pourtalé.

DE LA SOLEDAD A LA COOPERACIÓN

ACERCA DE LAS JORNADAS PEDAGÓGICAS
ORGANIZADAS POR EL INSTITUTO FRANCÉS

El trabajo creador está acaso condicionado al equilibrio huido entre soledad y solidaridad. De regreso de la meditación recogida, engendradora única de hondura, amparo de toda madurez, la verificación por medio del diálogo lima, decanta y aporta incentivos para un nuevo trayecto hacia uno mismo y nuevamente hacia los otros, trayecto infinito, ya duro, ya placentero, apasionante.

La enseñanza pone siempre dudas en el ánimo de quien la practica con fervor. Se resuelven éstas en hallazgos, o se prolongan en inquietud. Por eso el diálogo se enriquece con sugerencias transmitidas, con consultas recíprocas, con tanteos más confiados cuando los sostiene un empeño común.

En el estudio de lenguas y literaturas extranjeras esta solidaridad en los esfuerzos es de incomparable beneficio. El inasible idioma impone una vigilancia sin desfallecimiento, rectificaciones frecuentes, renovación de métodos para dar

a la clase vida y eficacia. Los profesores franceses que agrupa el Instituto Francés de Buenos Aires, encaminados hacia esa solidaridad fecunda, han convocado a sus colegas argentinos; anualmente, a su llamado, los días de descanso del mes de julio son los señalados para el encuentro. Un lugar de quietud y hermosura, entre las montañas cordobesas, concilia labor y reposo, recogimiento y algazara, meditación e intercambio: islote de pronto —por taumaturgia de la lengua— en donde Francia hace presentir su gracia, el garbo de sus danzas regionales, la gallardía y ternura de los cantares de su pueblo. Los festejos del nueve y catorce de julio, con asado y bailes criollos, la cena de disfraz en que la imaginación escudriña la historia a través de los trajes, y los remeda, son tradición del **Stage Pédagogique**.

El comentario de textos ha sido preocupación primordial de las cotidianas sesiones de disertación y discusión realizadas este año; nunca ha de puntualizarse con exceso la necesidad de interrogar, con espíritu amplio, a la página escrita, de analizar los esplendores del estilo, indagar los factores individuales y de época determinantes de la creación artística, señalar defectos, confrontar conceptos.

En la clase de lengua preocupan al profesor tanto la elección de un vocabulario suficiente como los procedimientos por los cuales se simplifica su asimilación, incorporación y uso por parte del alumno. Los trabajos de los lingüistas franceses en torno a la constitución de un idioma elemental o de base de los cuales dan cuenta obras como las de Gougenheim, Sauvageot, Mauger, orientan nuestras búsquedas.

La discusión sobre los últimos tratados de fonética, los métodos científicos aplicados a la adquisición de hábitos articulatorios y de ritmos ajenos a la lengua materna, las ventajas que reporta la preponderancia de la enseñanza oral sobre la visual y escrita, contribuye a desalojar viejas reticencias y a imponer un fundamento racional y sistemático a la actividad docente.

Novedades bibliográficas, revistas, boletines pedagógicos, discos, llevados por el Instituto hasta ese punto de confluencia, son un aporte valioso especialmente para quienes, en lugares alejados, carecen de ese apoyo esencial. El Boletín que como resultado de las conversaciones de estas últimas Jornadas comenzará pronto a editarse, prolongará en parte a lo largo del año, los efectos del intercambio iniciado, que

ha de ratificarse además —también por muy reciente iniciativa— en una segunda reunión anual, ésta en las cercanías de Buenos Aires, en el mes de octubre.

Imiten otras instituciones esta experiencia; reuniones de maestros, de profesores, pueden impulsar la renovación que nuestro país espera, y que sus educadores, antes que ninguno, deben intentar darle.

Las Jornadas de Córdoba confortan. Por encima de su eficacia inmediata como receptáculo y semillero de sugerencias pedagógicas e informaciones actualizadas, importa la sola presencia que es ejemplo, la mirada vivaz que aun sin saberlo incita a persistir. Cuando la tarea es inmensa y el duro esfuerzo parece tantas veces huefo, vivifica el ánimo corroborar que de Tucumán a Rosario, de Córdoba a La Plata, y más allá, más allá, no estamos solos.

IRIS ACACIA IBÁÑEZ.

DON JUAN O EL ZORRO EN EL FOLKLORE

Siempre lo hemos oído pero casi nunca visto. Su grito hambriento sorprende en el silencio del jarillal aunque no se vea su pelambre color de tierra en la polvareda de la huída. Algunas ramas de chañares y talas rodean el miserable corral del serrano a modo de pirca; gallinas y pavos se mezclan en no muy amistosa convivencia. Las gallinas cloquean inquietas. No se ve nada. Otro cloqueo; rápidamente desaparecen tras la pirca las puntas de dos orejas. Allí está Don Juan, lo único tieso en él son las orejas; tembloroso, tiritando, el hocico mojado, brillante, la boca entreabierta relamiendo la presa de lejos; los ojillos penetrantes, avizoran la oscuridad. El cuerpo se agacha más, casi roza el suelo, las patas encogidas, la cola impaciente da barridos al suelo. Pero el serrano se ha levantado y despacito toma un lazo, se desliza al gallinero. Inútil, Don Juan siente más que ve la ofensiva y dispara. Algunas cuentas le deberá el daño (zorro) al paisano, porque monta furioso su caballo y galopa desatado entre los perros.

El perseguido lo elude con hábil zigzag entre los montes, pero comprende que esta vez sus patas no serán la salvación y cae estirado, yerto, en medio del campo.

—¡Velay!, si ha muerto el daño.

Así es, Don Juan yace largo a largo, la cabeza tronchada, la cola caída.

Los perros lo arrastran, lo mordisquean, le tiran de las patas, pero éstas vuelven a caer flojas en el suelo. ¿Para qué empeñarse?

Don Juan ha fallecido, sólo resta sacarle el cuero si es posible; los perros se dispersan olfateando los matorrales vecinos.

El serrano baja de su caballo, afila el cuchillo. En ese momento cuando ha dejado de ser el centro de la atención, el zorro abre un ojo, después el otro, prepara sus patas y de un salto, ya está lejos. Cuando hombre y perros quieren seguirlo, sólo divisan una cola enarbolada como bandera de provocación.

Mejor será volverse; el zorro, durante su muerte fingida hasta se ha orientado, y esta vez no falla.

He allí el personaje milenario de tantas fábulas y consejas, moviéndose en el paisaje del valle catamarqueño.

El zorro vive en el cuento egipcio; raíz de la fábula esópica, en el mito griego y el relato persa; asoma su hocico agudo en el Mahabarata y en la fábula de Bildpay, aparece en el Sendebär, en *Le Roman du Renart*; el Infante Don Juan Manuel, el Arcipreste de Hita, incorporan a sus "ejemplos" aquellas consejas de su tiempo, cuyo protagonista, en la mayoría, era el zorro.

De los cuentos que pasaron de España a América, la totalidad evolucionaron tomando detalles del ambiente. Existe, también en nuestro folklore, un ciclo de relatos indígenas, completamente ajenos a la literatura de la metrópoli, pero en todos ellos, extraños y autóctonos, el zorro ("atoc", en quichua), es nuestro zorro amarillo ceniciento, orejas negras, cola encrespada. Don Juan, el pícaro eterno, el de los mil casos, como dicen los serranos catamarqueños, el protagonista de los cuentos de animales de todos los países y épocas, y sin embargo perfectamente identificado con cada ambiente.

El zorro en el folklore del norte, es un zorro gaucho, guitarrero, cantor enamorado, matrero, y con la malicia de un cortesano. A pesar de su debilidad está más capacitado para luchar por la vida que el tigre o el puma. "Más vale maña que fuerza", dicen nuestros paisanos, y Juancho es la afirmación viva de ese refrán; dotado de una paciencia que

salva todos los obstáculos, puede satisfacer su avidez y aun hartarse en las circunstancias más precarias. Sabe con su vivo instinto de conservación que no subsiste el animal de paladar exigente y, flaco como un silbido, se vuelve estoico y adapta sus necesidades al momento. Roba los huevos a la perdiz, como en el caso del zorro silbador, y si aquélla se descuida, también la devora; acecha los gallineros días y aun meses, esconde la presa en su cueva y otras veces lleva su osadía hasta apoderarse de los chivitos de la majada burlando el ojo atento del perro. Si fracasa y el hambre aprieta, se vuelve pescador y espía los pececitos del río.

Mas en ciertas ocasiones en que es más eficaz la vigilancia de los perros y los animales silvestres se escabullen de sus dientes, pasa días sin comer; entonces Don Juan reflexiona: cuán difíciles están los tiempos; ha velado varias noches rondando las casas, pero no ha podido tocar ni las plumas del objeto de sus ansias y, filosóficamente, se acerca a un mistol y mastica con gravedad y pausa los dulces frutos; de allí la acepción, zorro mistolero que algunas coplas aplican al gaucho pobre y despechado.

En los valles calchaquies el zorro era adorado por los indios que admiraban su astucia; esto nos da la certeza de la categoría totémica del zorro en aquellas tribus pastoras y cazadoras. Nunca se domestica, vive y muere en el campo; pero por su psicología es hombre de mundo, y como Maquiavelo, sabe que el fin justifica los medios; con fin imperioso de conservar su respetable persona, roba, mata y devora.

IRMA CAIROLI.

ÍNDICE DEL TOMO III

	Pág.
Abetti, G.	El descubrimiento de Neptuno 372
Ageitos de Castellanos, Zulma J.	En el mundo de los invertebrados 572
Alcalá Venceslada, A.	Vocabulario andaluz 382
Allegue Ríos, Francisco	El maestro y la disciplina 124
Álvarez, Gregorio	El nguellipún y otras ceremonias de los pehuenches del Neuquén 213
Arcidiácono, Carlos	Después de ver "Continente perdido" . 188
Autenclus de Maier, Olga .	Los viñedos tinogasteños 436
Azeves, Ángel Héctor	El tema del regreso del héroe en la "Vuelta de Martín Fierro" 447
Azorín	Notas 612
Bataillon, Marcel	Introducción a "Recuerdos de Provincia" 453
Blotto, Haydee C.	W. S. Gray, La enseñanza de la lectura y de la escritura 639
Bosch, Beatriz	Homenaje de Urquiza a San Martín .. 333
Bottéro, Jean	La historia comienza en Súmer 470
Bréal, Michel	La polisemia 614
Brihuega, Miguel E.	Contribución de la fotografía a la técnica novelística 108
Brogie, Louis de	El sabio ante el problema de la vulgarización científica 557
Buford, John Lester	Orgullosos de enseñar 133
Cairolí, Irma	Don Juan o el Zorro en el folklore .. 696
Capdevila, Arturo	Confrontaciones lácteo-geográficas ... 222
Carilla, Emilio	Cultismos en Cervantes 627
Carrizo, Juan Alfonso	Poesía tradicional argentina 1
Collingwood, R. G.	Ensayo sobre el método filosófico ... 100
Colman, Jorge A.	Hombres de la pampa 210
Colomba Bolaños, María	Gilbert Highet, El arte de enseñar .. 174
Coluccio, Félix	Grandes y curiosas fiestas de América 685
Contreras, Sara	El problema de la educación del niño . 586
Cortazar, Augusto Raúl	Los cielitos patrióticos, expresión folklórica del alma argentina 19
Corti, Dalmiro	Maurice Javillier, La chimie des êtres vivants 390
Couderc, Paul	El universo en expansión 121
Cruz, San Juan de la	Que voy de vuelo 154
Disandro, Carlos A.	E. Nicol, Metafísica de la expresión . 634
D'Orbigny, Alcides	La selva de Itatí 369
Dozo Romero, Luis A.	A. Ardao, La filosofía en el Uruguay en el siglo XX 648

		Pág.
Einstein, Albert	Dos retratos	158
Elder, Lucius W.	Estética de la literatura	206
Eliade, Mircea	Alquimia y temporalidad	237
Etcheverry, Mireya	Las lecturas históricas	603
Faura Varela, Emma	La gran carretera panamericana	182
Fiasson, R.	El animal salvaje tiene el derecho de vivir	676
Gardner, John	Maravilla	338
Gesner, Conrad	La ciencia es patrimonio de todos	608
Girardeau, Émile	El número	441
Girardeau, Émile	Los orígenes de la ciencia	690
Giusti, Roberto J.	Esteban Echeverría, poeta	94
González, Joaquín V.	Páginas varias	152
Granier, Jean	El electrón	423
Gratton, Henri	¿Cuál debería ser el estatuto del psicoanalista?	306
Guasch Leguizamón, Jorge	Apuntes semánticos	384
Henríquez Ureña, Pedro	La versificación castellana	159
Herrero Mayor, Avelino	Educación y pedagogía	591
Hudson, W. H.	El pato blanco	371
Ibáñez, Iris A.	De la soledad a la cooperación	694
Inchauspe, Pedro	Panorama de la pampa de ayer	42
Inchauspe, Pedro	Los héroes humildes de la ciencia	430
Isaza, Emiliano	Uso de algunos verbos	624
Izquierdo Hernández, José L.	El español en la geolingüística	165
Jiménez, Juan Ramón	El canto del grillo	157
Jung, C. G.	El desarrollo de la personalidad	344
Lagmanovich, David	Notas sobre la Música en "Marcos de Obregón"	247
Lapalma, Martha G.	Oscar Spiel, La doctrina de Adler	643
Laporte de Tello, Teresa P.	Correspondencia escolar	355
La Redacción	Comentarios y extractos de revistas	176
La Redacción	Comentarios y extractos de revistas	404
La Redacción	Comentarios y extractos de revistas	650
Larreta, Enrique	El algarrobo	376
Le Corbusier	La arquitectura y el espíritu matemático	674
Levillier, Roberto	Justicia e injusticias en el bautismo de América	483
Lewin, Boleslao	El inca rebelde José Gabriel Túpac Amaru	260
Lhote, André	A propósito de los abstractos	424
Liebermann, José	Historias de animales	658
Lot, Fernand	Galvani y las ranas o las consecuencias de un soplo de viento	117
Maffei, Francisco E.	Las ideas pedagógicas de Ortega y Gasset	49
Maffei, Francisco E.	Goethe y la metamorfosis del hombre	671
Maiorana, María Teresa	En el museo de Montauban	202
Marasso, Arturo	La greda antigua	62
Marasso, Arturo	Correcciones	378
Marchi, Nélida C.	El adulto contra el adolescente	346

		Pág.
Márquez, Ángel Diego	Federico Froebel y la prohibición de los jardines de la infancia	138
Maurain, Charles	Estudios fundados sobre la observación de ondas que se han propagado en la atmósfera	414
Metcalf, Laurencie E.	El desarrollo intelectual en la escuela moderna	664
Montanari, Fausto	Nuevas perspectivas de Educación Cívica	143
Moreno, Segundo L.	Las escuelas normales regionales	310
Moreno, Jorge H.	Dos experiencias pedagógicas	506
Moya, Ismael	La zoología folklórica	360
Moya, Ismael	La geografía y el folklore	522
Oitavén, Alberto V.	Escuelas de orientación granjera	146
Oriz, Lucilo	J. M. Lavardén. Nuevo aspecto del comercio en el Río de la Plata	402
Orlandi, Clemente	A. Rodríguez Moñino, Don Bartolomé J. Gallardo, Estudio Bibliográfico	170
Orlandi, Clemente	El eminente botánico don Carlos Spengazzini	443
Orlandi, Clemente	Sobre la pobreza del léxico común	618
Palese de Torres, Ana	Contribución a la historia de algunos ríos argentinos	534
Payró, Roberto J.	El triunfo del paisaje	610
Pedro, Valentín de	El viaje a Italia de Cervantes	559
Peisson, Edouard	Escribir como un niño	357
Podestá, Edgár	Poetas argentinos nuevos	198
Pogolotti, Marcelo	Felipe Cossio del Pomar, Crítica del arte	172
Pogolotti, Marcelo	Polaridad conciliable	421
Prenz, Juan Octavio	La literatura en los países jóvenes	329
Radice, María Magdalena	Diamantes	564
Ravagnan, Luis M.	Maurice Reuchlin, Histoire de la psychologie	168
Ravagnan, Luis M.	La formación del psicólogo educacional	551
Read, Herbert	La educación por el arte	350
Rivera, Héctor M.	Francisco Ayala, Introducción a la ciencia social	401
Robin, León	La alegoría de la caverna	66
Rojas, Ricardo	Sarmiento	606
Rojas, Ricardo	Literatura colonial	607
Samayoa, Gastón	La doctrina de la libertad	303
Santone, Adolfo	Investigación internacional sobre el nivel mental	192
Scheffer, Thassilo de	Dodona	577
Schevill, Rodolfo	Ediciones y textos de Cervantes	381
Schliemann, Henri	Vida	377
Sgrosso, Pascual	Arrecifes de coral	276
Sudre, René	Un legado del pasado	196
Tavella, Nicolás M.	La psicología experimental argentina	88
Teruggi, Mario E.	La antigüedad de la tierra	285



	Pág.
Tribouillois, E.	163
Unesco	594
Unia de Justo, Sarah	596
Valle Inclán, Ramón del	610
Vico, Giambattista	167
Vossler, Karl	161
Wasman, Alexander G.	427
Webb, E. J.	151
Williams, Catherine M.	582
Zuleta, Sylvia M.	341

SUMARIO

	Pág.	
Marcel Bataillon	Introducción a "Recuerdos de Provincia"	453
Jean Bottéro	La historia comienza en Sumer	470
Roberto Levillier	Justicia e injusticias en el bautismo de América	483
Jorge H. Moreno	Dos experiencias pedagógicas	506
Ismael Moya	La geografía y el folklore	522
Ana Palese de Torres	Contribución a la historia de algunos ríos argentinos	534
Luis María Ravagnan	La formación del psicólogo educacional	551
Louis De Broglie	El sabio ante el problema de la vulgarización científica	557
Valentín de Pedro	El viaje a Italia de Cervantes	559
María Magdalena Radice	Diamantes	564
Zulma J. A. de Castellanos	En el mundo de los invertebrados ..	572
Thassilo de Scheffer	Dodona	577
Catherine M. Williams	Cómo usar las láminas	582
Sara Contreras	El problema en la educación del niño ..	586
Avelino Herrero Mayor	Educación y pedagogía	591
Unesco	La enseñanza de las lenguas vivas y el humanismo	594
Sarah Unia de Justo	Lectura correctiva	596
Mireya Etcheverry	Las lecturas históricas	603
Ricardo Rojas	Sarmiento	606
Ricardo Rojas	Literatura colonial	607
Conrad Gesner	La ciencia es patrimonio de todos ..	608
Ramón del Valle Inclán	Flor de santidad	610
Roberto J. Payró	El triunfo del paisaje	610
Azorín	Notas	612
Michel Bréal	La polisemia	614
Clemente Orlandi	Sobre la pobreza del léxico común ..	618
Emiliano Isaza	Uso de algunos verbos	624
Emilio Carilla	Cultismos en Cervantes	627
Carlos A. Disandro	E. NICOL, Metafísica de la expresión ..	634
Haydee C. Blotto	W. S. GRAY, La enseñanza de la lectura y de la escritura	639
Martha G. Lapalma	O. SPIEL, La doctrina de Adler ...	643
Luis A. Dozo Romero	A. Ardao, La filosofía en el Uruguay en el siglo XX	648
La Redacción	Comentarios y extractos de Revistas ..	650
José Liebermann	Historias de animales	658
Laurencie E. Metcalf	El desarrollo intelectual en la escuela moderna	664
Francisco E. Maffei	Goethe y la metamorfosis del hombre ..	671
Le Corbusier	La arquitectura y el espíritu matemático	674
R. Fiasson	El animal salvaje tiene el derecho de vivir	676
Félix Coluccio	Grandes y curiosas fiestas de América ..	685
Émile Girardeau	Los orígenes de la ciencia	690
Iris A. Ibáñez	De la soledad a la cooperación	694
Irma Cairolí	Don Juan o el zorro en el folklore ..	696

Las plantas son menos complejas en su estructura que los animales y presentan una unidad de constitución que no deja de influir adecuadamente en su funcionamiento. Así, más cómodas, más simples y más complacientes, las plantas, que como el hombre y el animal son seres vivientes y presentan todas las características del organismo animado, son hoy día, más aún que antes, consideradas a justo título como un material experimental de primer orden. Además la historia de la biología nos muestra que en todas las etapas decisivas de su pasado, la ciencia de la vida ha progresado gracias a los descubrimientos que el análisis del comportamiento de los vegetales ha hecho posibles. Por las plantas, en efecto, se han puesto sucesivamente en evidencia, y por primera vez, la célula y su membrana, el citoplasma y sus movimientos, el núcleo y sus cromosomas; al realizar experiencias con vegetales diversos, la noción de ósmosis fué introducida y las bases de la genética moderna pudieron establecerse. Y, más recientemente, gracias en particular al empleo de cultivos de tejidos vegetales in vitro los biólogos han podido emprender el análisis del modo de acción de ciertas hormonas, vitaminas y enzimas y aportar así útiles contribuciones al estudio de los problemas que plantean, por ejemplo, el origen, la evolución y el envejecimiento de los tejidos. Así pues, dirigiéndose a los organismos vegetales, aquél a quien las cuestiones de la dinámica y de la mecánica de la vida interesan, encontrará un material ideal para proseguir con éxito sus experiencias.

PAUL - ÉMILE PILET.
L'énergie végétale.
P. U. F. París, 1956.

