

PROXIMAS REUNIONES

ACADEMICAS

1983 (27-30 octubre)

EEUU

Reunión Anual de la History of Science Society. A realizarse en la Burndy Library, Norwalk (Connecticut).

Dirección: Professor Frederick Iregory - Department of History - University of Florida - Gainesville, Fl 32611 - Estados Unidos.

1983 (28 octubre-1 nov.)

Logroño
(España)

Simposio sobre Julio Rey Pastor.

Dirección: Colegio Universitario de la Rioja - Obispo Bustamante 3 - Logroño - España - Tel. 24-4811 y 24-4976.

1983 (26-28 mayo)

Buenos Aires

IIIas. Jornadas de Epistemología y Metodología de la Investigación y de La Acción.

Dirección: Universidad de Belgrano - Federico Lacroze 1959 - (1426) Buenos Aires - Tel. 772-4014/18.

1983 (6-11 junio) Marsella (Francia)

Journées d'histoire des mathématiques

Dirección: Jean Dhombres - Institut de Mathématiques - 2, chemin de La Houssinière - 44072 Nantes Cedex - FRANCIA.

1983 (5-8 octubre)

Córdoba

Tercera Reunión Nacional de Educación en la Física

Dirección: REF 3, Casilla de Correo 40, Sucursal 16 - 5016 Córdoba

1984

Argentina

"Segundas Jornadas de Historia del Pensamiento Científico Argentino"

Dirección: FEPAI - Marcelo T. de Alvear 1640 - 1ro. E - (1060) Buenos Aires.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA - FACULTAD DE INGENIERIA

Curso de Perfeccionamiento para profesores secundarios - "Historia de la Física" - 6 al 10 de junio de 1983

Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

Objetivos: La utilidad de la historia de la ciencia en la enseñanza científica no es actualmente materia de discusión y son numerosos los tratados que incluyen el aspecto histórico de una

disciplina como fuente de inspiración, interés y fundamentación para alumnos y profesores. Por otra parte va siendo superada, felizmente, la primera visión ingenua que veía en la Historia de la Ciencia sólo una fuente de anécdotas interesantes susceptibles de servir como señuelo para capturar la atención del estudiante, presentándose en su reemplazo una cabal disección del método científico y un análisis en profundidad de la relación entre ciencia, cultura y sociedad.

Es evidente que la enseñanza de la historia de las ciencias, con sus inmediatas implicancias epistemológicas, debe estar incorporada a los cursos científicos, lugar natural para el estudio del desarrollo de las teorías científicas. El profesor tendrá de esta forma un vínculo de unión entre la presentación conceptual, sobre la base de ejemplos y aplicaciones, y la exposición axiomática, evitándose así la aridez de esta última cuando no se obtiene el grado de convencimiento necesario. Por el método histórico el carácter provisional de los postulados, su indemostrabilidad por medio de experiencias, y la refutabilidad de las teorías científicas, son resaltados nítidamente.

Los alumnos del bachillerato pueden afirmar sus conocimientos y el manejo de los conceptos científicos si una parte de su tiempo es dedicada al análisis de la evolución de las ciencias.

En el caso de la Historia de la Física abundan los ejemplos históricos, conocidos en detalle minucioso, con los cuales presentar el método científico y la motivación de los investigadores.

Son clásicos los estudios llevados a cabo por Mach y por Koyré sobre la mecánica de Galileo, por citar un interés permanente. En los últimos años ha cobrado relieve el estudio de la física en que fueron obtenidas las teorías de la relatividad y de los cuantos.

La organización y dictado de este curso estará a cargo de: Profesor responsable Lic. Carlos Delfino Gallardo; Dra. Celina Ana Lórtora Maza; profesor titular en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, investigador del CONICET; Ing. Hilda Larrondo, profesora adjunta de la Facultad de Ingeniería.
Dirección: Facultad de Ingeniería, Juan B. Justo 4302. Coordinadora: Comisión de Investigaciones Científicas: Dra. Lydia E. Cascarini de Linares.
Programa: Lunes 6: 8 a 12 hs. Introducción - ¿Qué es la Historia de la Ciencia? 14 a 19 hs. La física pregalileana. Martes 7: 8 a 12 hs. Las experiencias fundamentales de Galileo sobre la caída de los cuerpos. 14 a 19 hs. Laboratorio - Cuestionario. Miércoles 8: 8 a 12 hs. Albert Einstein y la Física moderna. 14 a 19 hs. Bosquejo de la historia de la Mecánica Cuántica. 9: 8 a 12 hs. La enseñanza de la física en la Argentina colonial. Evolución de los estudios científicos en la República Argentina. 14 a 19 hs. Los físicos argentinos. Debate: "Ciencia y Desarrollo". Viernes 10: 8 a 12 hs. El método de la Física según Duhem. 14 a 19 hs. Debate: "La pedagogía de la Historia de la Ciencia". Evaluación.

Simposio sobre Julio Rey Pastor - Colegio Universitario de La Rioja del 28 de octubre al 1 de noviembre.

Promotores: Sociedad Española de Historia de las Ciencias. Seminario de Historia de la Ciencia y de la Técnica de Aragón.

La estructura del Simposio será:

a) Conferencias: 1. M. Hormigón (Univ. de Zaragoza): la influencia de Rey Pastor en el desarrollo de las Ciencias Exactas en España. 2. E.L. Ortiz (Imperial College, Londres y Grupo Argentino de Historia de la Ciencia): La influencia de Rey Pastor en el desarrollo de las Ciencias Exactas en Argentina. 3. M. Sánchez Mazas (Universidad del País Vasco): La contribución de Rey Pastor a la Historia y Filosofía de las Ciencias. 4. E. García Camarero (Univ. Complutense, Madrid): Los últimos años de Rey Pastor. Las conferencias tendrán una duración de una hora.

b) Areas de trabajo: 1. El joven Rey Pastor y sus maestros. Estado de la educación y de las Ciencias Exactas antes de la Primera Guerra Mundial. El rol de la Junta para Ampliación de Estudios. 2. La obra de Rey Pastor en la Geometría. 3. La obra de Rey Pastor en el Análisis Matemático. 4. La obra de Rey Pastor en el Álgebra. 5. La obra de Rey Pastor en la Matemática Aplicada. 6. La obra de Rey Pastor en la Didáctica y Enseñanza de la Matemática. 7. La obra de Rey Pastor en las Humanidades: Filosofía e Historia. Cada una de las áreas de trabajo será presentada por un Ponente invitado,

que abrirá el tema con una exposición de media hora, seguida de seis comunicaciones de 15 minutos y media hora de coloquio sobre estos trabajos.

c) Participación en el Simposio: Los interesados en asistir al Simposio sobre Julio Rey Pastor deberán remitir a la dirección que encabeza esta circular el Boletín de Inscripción adjunto, acompañado de talón bancario a nombre de "Simposio sobre Julio Rey Pastor", o resguardo de transferencia bancaria al mismo nombre, c/c nº 6801 9844-6 de la Caja Provincial de Ahorros de La Rioja (Agencia Urbana nº 2, Logroño) por un importe de 1.000 Ptas. Se aceptarán inscripciones hasta el 30 de julio de 1983.

d) Comunicaciones: Se aceptará un pequeño número de comunicaciones y se invita a los interesados a someter un resumen de resultados con una extensión máxima de dos páginas DIN-44 mecanografiados a doble espacio. Las comunicaciones recibidas serán seleccionadas por el Comité Científico con ayuda de especialistas locales y extranjeros, de acuerdo con las normas corrientes en este tipo de reuniones. Los interesados serán informados de la aceptación o no de su trabajo. No se aceptarán comunicaciones franqueadas por el correo con posterioridad al día 30 de julio de 1983.

INSTITUCIONES

Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología (SLHCT)

El Consejo de la SLHCT se reunió en Campinas, Brasil, la tercera semana del pasado mes de febrero. Fue tratada una larga serie de cuestiones atinentes a la vida de la Sociedad, las que en apretada síntesis son las siguientes:

— Se discutió la cuestión del financiamiento de la futura revista, sugiriéndose la creación de una agrupación de instituciones que pudieran colaborar económicamente. La intención es la de editar una revista de alto nivel, tanto en contenido como en aspecto gráfico. En el caso de ser publicados artículos en francés e italiano, se contarán con un resumen en español o portugués.

— Fue presentado un proyecto de producción de filmes sobre historia de la Ciencia y la Tecnología, en convenio con productores cinematográficos o de televisión.

— Además se propuso la creación de un boletín bibliográfico anual, con el que se reseñaría y comentaría con especial acento en obras latinoamericanas.

— Fueron fijadas las siguientes categorías de socios:

Socios activos

Socios aspirantes

Socios honorarios

Socios beneméritos

Socios institucionales

Como socios honorarios fueron propuestos y aprobados los siguientes nombres: Ricardo Archila (Venezuela), Francisco Fernández del Castillo (México), Henrique Beltrán (México), José Babini (Argentina), René Taton (Francia).

— Se dispuso impulsar la creación de premios periódicos para trabajos sobre Historia de la Ciencia y la Tecnología.

— Fue aprobada la realización de un homenaje al matemático uruguayo Américo Teso y el envío de un telegrama a la cárcel donde se encuentra.

— El Presidente de la Sociedad, Dr. J.J. Saldaña (México) comunicó que había anunciado un Seminario sobre "Historia de la Medicina Latinoamericana en el Siglo XVI", con sede en México (julio 1983). También comentó sobre las dificultades con que tropieza la organización del Curso de Historia de la Ciencia y la Tecnología en la América Latina, que se planea llevar a cabo en la Universidad de Puebla. Asimismo informó sobre las gestiones que se hacen ante la OEA y la UNESCO, instituciones que han mostrado interés en apoyar los proyectos de la Sociedad. Señaló que ya han iniciado contactos con los organizadores del Congreso Internacional de la Historia de la Ciencia, el cual se hará en 1985 en Berkeley.

Seminario de Historia de las Ciencias de la Universidad del Valle (Colombia) Boletín de Historia de las Ciencias

En enero de este año fue publicado el primer número del "Boletín Historia de las Ciencias" editado por el Seminario de Historia de las Ciencias de la Universidad del Valle. En sus páginas se ven reflejados los marcados avances que se están haciendo en Colombia en pro del desarrollo de los estudios en Historia de la Ciencia. El sumario comprende las siguientes notas: "La Primera Reunión Latinoamericana de Historia de las Ciencias", "Reseña de los tres ciclos de conferencias del Seminario de Historia de las Ciencias de la Universidad del Valle", "La Primera Reunión Nacional de Historia de las Ciencias", "El Seminario de Historia de la Química de la Universidad de Antioquía" y "La Historia de las Matemáticas en la Universidad del Quindío". La correspondencia debe dirigirse a:

Luis Carlos Arboleda A.
Seminario de Historia de las Ciencias
Departamento de Bibliotecas
Universidad del Valle
Apartado Aéreo 2188
Calí, Colombia

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)

La Secretaría Ejecutiva de CLACSO comunica la creación de la Unidad de Actividades Culturales de la institución. En la carta de presentación de esta Unidad se informa de las siguientes actividades:

1. Docente-intelectual: cursos, seminarios, conferencias, debates, etc. con la participación de investigadores de relevancia, de origen extranjero y nacional.
2. Exposición y presentación de libros especializados.
3. Uso de medios no convencionales en el estudio, la aplicación y la difusión de las ciencias sociales: se difundirán técnicas basadas en registros sonoros, audiovisuales, fotográficos, cinematográficos, etc.

UACU funcionará en las nuevas instalaciones del Consejo, y poseerá un auditorio con capacidad para 60 personas, con sistema de proyección cinematográfica y servicio de traducción simultánea, circuito cerrado de televisión, bar y fotocopiadora. La UACU podrá ser utilizada por todas aquellas instituciones que deseen realizar actividades similares.

La dirección de CLACSO es: Callao 875 - 3° piso E - (1023) Buenos Aires. Tel: 44-8459.

PREMIO FEPAI HISTORIA DE LA CIENCIA

Art. 1.— La Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano, área de pensamiento científico, establece un premio bianual para trabajos de investigación sobre el tema: "Historia de la ciencia iberoamericana", consistente en medalla, diploma y edición de la obra premiada.

Art. 2.— Podrán participar investigadores nativos o naturalizados de países iberoamericanos, o extranjeros residentes por más de cinco años en estos países.

Art. 3.— Los trabajos deberán ser inéditos y constituir un aporte original sobre historia de la ciencia en Iberoamérica.

Art. 4.— Los trabajos deberán tener una extensión mínima de cincuenta páginas, y máximo de doscientas, en hojas tamaño oficio y estar escritos a máquina en doble espacio, incluyendo notas, bibliografía, apéndices documentales, gráficos, etc.

Art. 5.— Deberán presentarse en seis ejemplares firmados, uno de los cuales quedará definitivamente archivado en la Fundación; los restantes se devolverán a los autores después del dictamen del jurado.

Art. 6.— Los participantes se comprometen a no editar la obra antes de recibir la notificación del dictamen del jurado. De lo contrario se cancelará automáticamente la participación.

Art. 7.— Los trabajos deberán remitirse a la Secretaría de la Fundación, Marcelo T. de Alvear 1640, 1° E, 1060, Bs. As., Argentina, hasta el 31 de diciembre de 1983, acompañando el formulario de inscripción que debe solicitarse en dicha Secretaría.

Art. 8.— El jurado se expedirá dentro de los ciento veinte días de cerrado el plazo de inscripción.

Art. 9.— El dictamen del jurado será definitivo e inapelable.

Art. 10.— El participante premiado deberá firmar el contrato de edición con la Fundación dentro de los 60 días de habersele notificado la resolución. De lo contrario perderá el derecho a la publicación.

Art. 11.— El premio podrá ser adjudicado a dos participantes, y el jurado podrá establecer menciones especiales a trabajos presentados.

Art. 12.— El premio podrá ser declarado desierto.

Art. 13.— Toda cuestión no contemplada en este reglamento será resuelta por el Jurado.

Aprobado por el Consejo de Gobierno y Administración el 13 de agosto de 1982. Fdo. Celina LERTORA MENDOZA, Matilde GARCIA LOSADA, Luis FARRE.

BIBLIOGRAFIA

'La participación de la comunidad científica frente a las alternativas de desarrollo'
Editores: M. Aguilera, V. Rodríguez Lemoine, L. Yero. Asociación Venezolana para el avance de la Ciencia (AsoVAC) 1982.

El presente volumen recoge las presentaciones realizadas en el Simposio AsoVAC-Asociación Interciencia, que se desarrolló durante los días 9 al 12 de marzo de 1981 en la ciudad de Caracas, Venezuela.

Las mencionadas presentaciones se agrupan bajo tres títulos generales que son:

-La Comunidad Científica Nacional y el Proceso Histórico-Social de su Formación;

-Responsabilidad de la Comunidad Científica en la Determinación e Implementación del Estilo de Desarrollo Nacional;

-Orientación Orgánica de la Ciencia y la Tecnología.

El primero de los temas referidos se inicia con el trabajo de Marcel Roche (Venezuela) cuyo título es "Apuntes para una historia de la ciencia en Venezuela" y que reseña desde sus orígenes hasta el año 1950. El autor comienza su exposición destacando que si bien la actividad científica en Venezuela se remonta por lo menos hasta la época inmediatamente posterior a la emancipación, no se ha escrito hasta la fecha una historia satisfactoria de la ciencia de ese país.

*Es efectivamente en este aspecto donde el trabajo de Marcel Roche se constituye en un aporte valioso y atractivo. El autor divide a la historia de la ciencia en Venezuela en cinco períodos: Colonial (1600-1827); la oligarquía Conservadora (1830-1848); Período de oscuridad (1848-1870); El Guzmanato (1870-1888); El Gomecismo (1908-1935). De cada uno de estos períodos se describen sus características principales y se incluyen datos biográficos de los científicos más destacados que actuaron en cada uno de ellos. El relato es prolijo y ameno. Está poblado de datos curiosos que hacen que no decaiga el interés durante la lectura, por ejemplo, cuando se refiere a la obra *Cosmografía* publicada en 1818 por Andrés Bello. El trabajo termina con algunas consideraciones sobre la importancia de profundizar el estudio de la ciencia en Venezuela y con la sugerencia de mejorar el conocimiento de algunas figuras poco conocidas de la ciencia Venezolana.*

El tema se continua con la presentación de Hebe Vessuri, de la Universidad Central de Venezuela, denominada "Tres enfoques de la relación Ciencia y Desarrollo en Venezuela". El autor analiza en este trabajo las interrelaciones entre ciencia y tecnología a través de las posiciones ideológicas diversas que se han sustentado sobre el tema en la historia reciente de Venezuela. Se describe de qué manera estas posiciones ideológicas fueron conformando la política global sobre ciencia y tecnología realizándose una descripción de la estructura institucional de la ciencia en aquel país. La idea de base queda expuesta en una de las frases finales del trabajo donde el autor expresa que "sin una estrategia económica y social coherente de desarrollo, que tenga real apoyo del estado, la convergencia, la comunicación entre los distintos grupos con intereses en el desarrollo de la Ciencia, en el desarrollo de la Tecnología y en las ciencias del Desarrollo, no podrá hacerse efectiva".

El grupo de trabajos sobre el tema de la responsabilidad de la comunidad científica, se inicia con la presentación de Edmundo F. Fuendaliza de la Universidad de Stanford, California, EE.UU., cuyo título es "La comunidad científica nacional ante la ciencia transnacional: Algunas directrices de acción". En este trabajo, el autor adopta una actitud crítica respecto de la modalidad de la institucionalización de la investigación científica en las sociedades latinoamericanas. En este sentido se analiza la influencia del carácter transnacional de la ciencia moderna y los perjuicios que ello acarrea a cualquier iniciativa nacional de desarrollo.

El trabajo continua con una propuesta respecto de las acciones que la comunidad científica latinoamericana debería realizar para contribuir al surgimiento de un estilo alternativo de desarrollo. En particular propone la modificación del currículum tradicional de la educación científica, para incluir estudios sobre ciencia y sociedad destinados a transmitir a los futuros investigadores el conocimiento sobre la influencia de la ciencia tradicional en la mantención del actual sistema global, con su característica división entre centro y periferia.

Una inquietud similar plantea el trabajo de Mario Bunge de la Universidad McGill, que lleva por título "La comunidad científico-técnica y la elección del modelo de desarrollo". En este trabajo, Bunge se detiene a analizar distintos modelos de desarrollo nacional que denomina: biológico, económico, cultural, político e integral o global. El trabajo finaliza con una exposición sobre la responsabilidad social primordial del técnico o científico, donde expone de una manera muy clara cómo el científico de las comunidades latinoamericanas se ve en la doble obligación de llevar adelante su tarea específica como investigador y al mismo tiempo contribuir a generar las condiciones para que el desarrollo de dicha tarea sea posible.

El trabajo de Michael J. Moravcsik, de la Universidad de Oregon, EE.UU., denominado "Las responsabilidades del hombre de ciencia en calidad de estadístico científico" destaca la importancia de la formación del científico en áreas que concen a la organización de la investigación científica. El autor parte de la base que en los países avanzados ni en los países en desarrollo están los investigadores jóvenes adecuadamente entrenados para tal actividad.

A título de experiencia personal, Moravcsik describe las dificultades encontradas en EE.UU. al intentar obtener fondos para la organización de un seminario destinado a estudiantes provenientes de países en desarrollo y con el objeto de cubrir aspectos gerenciales y administrativos de la investigación científica. El autor se detiene posteriormente en algunas consideraciones respecto de la interrelación ciencia-sociedad y ciencia-desarrollo para terminar su presentación con un breve análisis crítico de las relaciones internacionales de la ciencia.

El capítulo sobre la responsabilidad de la comunidad científica se cierra con la presentación de M. García Sucre de la Universidad Central de Venezuela. La misma se titula "La filosofía de la ciencia como condición previa a la formulación de una política científica". Como su nombre lo indica, este es un trabajo que analiza principalmente aspectos metodológicos de la actividad científica.

En particular, el autor procura transmitir una idea acerca de la importancia de la filosofía de la ciencia y su misión reguladora sobre esta última. Destaca la diferencia entre "ciencia de la ciencia", entendiendo por tal el agregado de los distintos conocimientos que la ciencia provee, de la "filosofía de la ciencia" como la herramienta que posibilita la integración de dichos conocimientos dentro de la proposición de las teorías generales de la ciencia.

El tema Orientación Orgánica de la Actividad Científica, está tratado en el trabajo titulado "Orientación Orgánica de la ciencia y la tecnología" presentado por Luis Enrique Alcalá, del CONICIT-Venezuela. El autor analiza y define los prerequisites para una orientación orgánica de la ciencia y la tecnología y describe con cierto detalle la forma en que el problema fue encarado en Venezuela.

El libro finaliza con una transcripción de comunicaciones presentadas al Simposio que no se encuentran incluidas en los capítulos anteriores. En resumen, la aparición de este volumen pone en evidencia una vez más la inquietud existente en la comunidad científica internacional, y en particular la latinoamericana, sobre temas que hacen a la función social de la ciencia. Las diversas exposiciones permiten apreciar una identidad de criterios respecto de los problemas derivados de la ciencia y el desarrollo. Ello hace que necesariamente durante la lectura se tropiece con una reiteración de conceptos que parecería sugerir la naturalidad de la existencia de los mismos. Si tenemos en cuenta que en los países latinoamericanos (y en gran medida también en países más desarrollados), el concepto de ciencia como empresa social, surge recién en la década del 60, los trabajos incluidos en esta obra nos muestran que se ha recorrido un largo camino desde entonces.

Luis A. de Vedia

DIALOGOS

Artes / Letras / Ciencias humanas

Esta publicación mexicana es publicada en forma trimestral por El Colegio de México, estando a cargo de la dirección Ramón Xirau. El número 106, correspondiente a Julio/Agosto de 1982, fue dedicado al desarrollo de la ciencia en México, considerándose desde la ciencia prehispánica, pasando por la llegada de la ciencia moderna, hasta llegar al papel importante que juega la tecnología en el desarrollo y la autonomía de las naciones.

Entre los artículos publicados nos parece oportuno extraer del sumario los siguientes:

- Yoko Sugiura Yamamoto, Mari Carmen Serra Puche
“La Cuencia de México y la zona maya”*
- Enrique Guadian
“La primera bomba hidráulica novohispánica”*
- Elías Trabulse
“Fray Diego Rodríguez y la posición geográfica de México”*
- María del Carmen Velázquez
“José Antonio Villaseñor y Sánchez, cosmógrafo de la Nueva España”*
- Dorothy Tanck de Estrada
“Justas florales de los bótanicos ilustrados”*
- Elías Trabulse
“Matemáticos mexicanos del siglo XVIII”*
- Virginia González Claverán
“La Expedición Malapina en Nueva España, 1791”*
- José María Heredia
“Al cometa de 1825”*
- Anne Staplos
“Gabinetes de física y química, siglo XIX”*
- Víctor L. Urquidi
“El papel de las tecnologías adecuadas en el desarrollo”*
- Carlos Topete B.
“Consideraciones sobre la educación científica preuniversitaria”*

Las personas interesadas en suscribirse a esta revista deben dirigirse a:

*El Colegio de México
Departamento de Publicaciones
Camino al Ajusco 20
10740 México, D.F.*

DIEGO PRÓ, CLARA A. JALIF DE BERTRANOU y GLORIA I. PRADA DE PARDO. *Historia del Pensamiento Filosófico Argentino*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Instituto de Filosofía, Mendoza, 1980, 382 pág.

Este libro es el tercer cuaderno de la colección de historia de la filosofía argentina (serie expositiva), que ha encarado el Instituto de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo. En él encontramos una serie de estudios sobre filósofos y hombres de ciencia —argentinos o extranjeros— que se ocuparon de cuestiones epistemológicas en nuestro país. La concepción positivista de la Ciencia entra en crisis en Europa a partir de las últimas décadas del siglo XIX y se agudiza con la llegada del nuevo siglo. La Epistemología, como también la Axiología, adquieren en el viejo mundo extraordinaria importancia. Como señala el Dr. Pró, a partir de esa fecha . . . “se examinarán las bases de constitución de la matemática, la física y las ciencias biológicas, sus criterios acerca de la verdad científica. . .” (pág. 9).

Las obras de quienes trataron tales problemas (Meyerson, Bergson, Croce, Poincaré, Boutroux, Mach, Duhem y otros), empezaron a conocerse en la Argentina a partir de 1908. Fueron importantes centros de difusión de las mismas la Facultad de Filosofía y Letras y la Facultad de Ciencias Exactas, ambas de la Universidad de Buenos Aires. En este tercer cuaderno se rescatan los aportes que en nuestro país realizaron Alberto Rougés, Hugo Broggi, Teobaldo Ricardoni, Ramón Godofredo Loyarte, Enrique Butty, Narciso Laclau, Francisco Romero, Enrique Loedel Palumbo, Marcelo Neuschlosz, Juan Dalma, Enrique Gaviola, Héctor Catalano, Miguel Herrera Figueroa y Armándo Asti Vera.

Los trabajos que forman este libro fueron realizados a partir de 1972 y contaron con el apoyo económico del Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Cuyo y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Aun cuando cada uno de los estudios incluidos tiene su propia unidad interna, todos están ligados por el común interés epistemológico y de conocimiento científico.

El libro se inicia con dos trabajos del Dr. Diego F. Pró: “Estructura de las teorías científicas” y “Las ideas epistemológicas de Alberto Rougés”. En el primero analiza las teorías sustancialistas, fenomenistas, simbolistas y pragmatistas, evolucionistas y estructuralistas. En el segundo es valorada la posición de Rougés tanto en materia epistemológica como también su interpretación de la realidad espiritual. Tres estudios más del Dr. Pró integran el volumen: “Juan Dalma y las interciencias del hombre”, “Filosofía, Derecho e Interciencias en M. Herrera Figueroa”, y “Para una historia epistemológica argentina”.

Gloria I. Prada de Pardo es la autora de: "Filosofía, Epistemología y Matemática", "La Matemática en Hugo Broggi", "La Física de Tebaldo Ricardoni", "Epistemología de la Ciencia Física en Ramón Godofredo Loyarte", "Enrique A. Loyarte: Epistemología biológica", "Epistemología de la Ciencia Física en Enrique A. Loyarte del Palumbo" y "Enrique Gaviola: su pensamiento epistemológico".

El tomo se completa con los trabajos de Clara A. Jalif de Bertranou: "El pensamiento epistemológico de Ramón Godofredo Loyarte", "Narciso Laclau: epistemología biológica", "Gnoseología y Epistemología en Francisco Romero", "El conocimiento científico en Marcelo Neuschlosz" "La Filosofía matemática de Héctor Catalano" y "Filosofía de la Ciencia en Armando Asti Vera".

Indudablemente esta obra constituye un valioso y oportuno aporte a la historia del pensamiento argentino, pues al difundir las ideas epistemológicas de estos autores no sólo se proporciona al lector la posición de los mismos frente a problemas de su incumbencia, sino que también le permiten ampliar el conocimiento de facetas, a menudo olvidadas, que integran nuestra cultura nacional.

Lic. Norma Mabel B...
Universidad Nacional del
Bahía Bla...

BIBLIOGRAFIA (Tomada de "La participación de la comunidad científica frente a las alternativas de desarrollo" - Ed. Aguilero, Rodríguez Lemone, L. Yero (AsoVAC-1982).

GORTARI, ELI de (1963). "La ciencia en la historia de México". Fondo de Cultura Económica, México.

GUMARAES FERRI, MARIO y MOYAMA, SHOZO (1981). "Historia das Ciências no Brasil". Editora Pedagógica e Universitária, Sao Paulo.

ROCHE, MARCEL (1979). "La investigación científica y tecnológica en Venezuela en los últimos años" en "Venezuela Moderna. Medio Siglo de Historia (1926-1976)". Editorial Ariel, Seix Barral, Venezuela.

RODRIGUEZ CRUZ, AGUEDA (1976). "Historia de las Universidades latinoamericanas: período colonial". Patronato Colombiano de Artes y Ciencias, Bogotá.

STEPAN, NANCY (1976). "Beginnings of Brazilian Science". Science History Publication, New York.

TEXTOS CLASICOS

Párrafos del Mensaje del Presidente de la República, Don Domingo F. Sarmiento, al abrir las sesiones del Congreso Argentino en Mayo de 1874.

EDUCACION

Establecimientos Científicos

Me es grato anunciaros que el Observatorio Astronómico ha sobrepujado las esperanzas que abrigasteis al crearlo, de contribuir al desenvolvimiento de las ciencias naturales. El Profesor Gould, encargado de sus trabajos, víctima de un accidente desgraciado que amargó su existencia, ha obtenido licencia por algunos meses para alejarse del teatro de la desgracia que el país entero deplora. Al despedirse deja constancia de haber ejecutado con limitado personal, obras que en cinco años no habrían ejecutado con decuplicadas fuerzas y con mas instrumentos, los Observatorios de Greenwich ó de Paris.

Tiene el nuestro la dotacion indispensable de instrumentos para toda clase de observaciones. Ha terminado la Uranometria emprendida, añadiendo millares de estrellas visibles á las que hasta ahora contaban los catálogos. Ha verificado la posicion y cantidad de luz de ochenta y tres mil estrellas al Sur del Trópico, en la zona donde no estaban catalogadas por trabajo alguno anterior, y rectificado la de tres mil mas. Ha observado un cometa, los elementos de cuya órbita solo podian observarse en este hemisferio, y prestado servicios prácticos al país fijando las posiciones de varios puntos jeográficos, y la hora para las estaciones de férro-carriles.

Satisfecho del resultado de su trabajo, el Profesor Gould piensa consagrar su pasaje por Europa á Estados Unidos, á la impresion de cuatro volúmenes de observaciones astronómicas con que el Observatorio Arjentino aumenta los conocimientos del mundo, en ciencia que necesitaba llenar este vacio.

No quiero dejar pasar la ocasión de recordaros que el museo paleontológico de Buenos Aires, bajo la sabia direccion del señor Burmeister, ocupa el primer puesto en el mundo científico, por los ejemplares numerosos, variados y completos que posee de animales estinguidos. Con la muerte de Mr. Agassiz, que las ciencias naturales lloran, no queda en una y otra América, naturalista mas eminente que el Director del Museo de Buenos Aires. Creo que esta Provincia se honraria con poner este museo bajo la proteccion de la Nacion, á fin de que ella concurriese con sus rentas á dar mayor ensanche á los trabajos del ilustre naturalista. El Museo Agassiz, creado por la munificencia de los amantes del progreso de las ciencias, es uno de los mas completos que existen, y no seria sino justicia y retribucion llamar Museo Burmeister al que él ha hechó célebre en el mundo con sus estudios.

El Gobierno le ha autorizado para hacer los gastos de traducción de una obra suya sobre la geología del territorio argentino, que dada la autoridad del autor, añadirá una parte valiosísima á la ciencia de la forma nuestro globo.

La reciente creación de un Departamento de Agricultura, ha requerido la creación de un jardín de aclimatación que ya contiene crecido número de plantas, la publicación de un diario consagrado á promover la agricultura. Esta publicación sostenida por el Estado, toma cada día mayor incremento, y se difunde en todas las Provincias.

El "Agriculturista" de Norte-América, que cuenta 200,000 suscriptores en francés y 30,000 en alemán, ha ejercido mayor influencia en el desarrollo de la agricultura aconsejando los mejores métodos, popularizando los instrumentos útiles y corrigiendo errores ó preocupaciones, que lo que pudieran producir las mejoras de los mas grandes capitales; y debemos prometernos que no pasen muchos años que por todas partes se palpén los progresos de este monitor del labrador. En la construcción de cortijos, granjas, casas y edificios rurales, puede hacer mucho. Su Director, el señor Oldenforff, reúne á estudios profesionales, la práctica y muchos años sobre nuestro clima y necesidades.

ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS

Está en construcción en Córdoba el edificio destinado á sus archivos, biblioteca y sesiones.

Con un cuerpo de profesores competentísimo en ciencias naturales y un país inexplorado aun científicamente en su geología, oreografía y minería, la Academia de ciencias naturales para promover el desarrollo de la riqueza del país, no ha de permanecer estéril ó ignorado para el mundo científico.

LA HISTORIA DE LA CIENCIA COMO DISCIPLINA CIENTIFICA

JOSE BABINI

El artículo de Loria (Archeion, XXV (1942) p. 1-12) que responde a la pregunta: ¿Qué es la historia de la ciencia?, partiendo del contenido de un curso de esa disciplina, nos induce a exponer las reflexiones siguientes, que tratan de responder a la misma pregunta siguiendo un camino distinto, en cierto modo opuesto. Mientras Loria, partiendo de la concepción de la historia de la ciencia como una rama de la historia en general, expone las características de esa disciplina mediante los recursos puestos en juego en el desarrollo de un curso sobre ese tema; nos proponemos nosotros aquí llegar a esa misma concepción, pero partiendo de un análisis del conjunto total de los conocimientos.

O dicho de otro modo: pretendemos, por este camino, justificar a priori la existencia de una disciplina científica que obedezca al nombre de historia de la ciencia y que ofrezca, a la vez, una base racional a la justificación a posteriori de la misma, dada por la existencia de historiadores de la ciencia, agrupados en sociedades y academias, y de revistas especiales y congresos que persiguen una obra y finalidad comunes.

Todo conocimiento es un saber objetivado, pues él consiste en la aprehensión de un pensamiento y con él de su objeto. Las características del saber encerrado en todo conocimiento son las del llamado saber crítico o científico (por oposición al llamado saber ingenuo o vulgar): es autoconsciente y comprobable, pretende poseer un valor permanente y estar desprovisto de falacias; y su objetividad debe entenderse en el doble sentido de aludir siempre a un objeto determinado y de ser, al mismo tiempo, transferible e intersubjetivo.

Todo conocimiento, pues, alude a un objeto determinado y se nos da en un pensamiento. Si la primera circunstancia es fundamental y específica, no lo es, en cambio, la segunda, pues también la obra poética, que en sentido estricto no es conocimiento, se estructura y se nos da en pensamientos. Pero si se comparan el pensamiento poético y el pensamiento científico, se hallará que mientras en el primero, más que el sentido, priva el sonido y la magia de las palabras; en el segundo es el significado lo que importa y en él los ingredientes poéticos, si existen, no desempeñan ningún papel esencial, y por el contrario, se trata en lo posible, mediante tecnicismos, neologismos o símbolos, de evitar y eliminar los equívocos que el peligroso, aunque indispensable e inevitable, vehículo de las palabras pueda introducir. Y como todo significado encerrado en un pensamiento puede cristalizarse y esquematizarse en un juicio es, en definitiva, en el juicio y no en el pensamiento, donde reside la esencia del conocimiento.

De ahí que la ciencia, como conjunto de conocimientos metódica y sistemáticamente agrupados, se caracterice, por un lado, por la naturaleza de los objetos a los cuales aluden esos conocimientos, y, por el otro, por el sistema de juicios que los contiene, más o menos ocultos, más o menos visibles en los pensamientos científicos, que en algo sobre esos objetos. Como, por otra parte, todo juicio pretende ser verdadero, será esta pretensión, o mejor, los modos objetivos de verificación de esta pretensión de verdad, lo que constituirá, además de la naturaleza de los objetos, un elemento esencial en el análisis de los conocimientos científicos.

Si los elementos esenciales de todo conocimiento son: el objeto al cual se refiere el valor del juicio que encierra, se nos ofrece, espontánea y naturalmente, un método para analizar los conocimientos: ya por el contenido de los juicios, ya por el comportamiento de éstos frente a la polaridad verdad-falsedad, y de ahí podremos poner de un doble sistema de reactivos para caracterizar, clasificar o dividir el conocimiento a grandes sectores del conocimiento: por la naturaleza de los objetos, por los criterios de verdad de los juicios.

El análisis de los conocimientos a través de la naturaleza de los objetos, uno de los métodos usuales en la clasificación de las ciencias, nos llevaría a métodos muy intrincados, los mismos de la ontología, por lo cual no lo consideramos aquí. Sólo cabría esbozar que todos los objetos pueden agruparse en tres mundos y, de ahí en tres grandes grupos de conocimientos: la ciencia natural, cuyos objetos pertenecen al mundo de la naturaleza; la ciencia cultural, cuyos objetos pertenecen al mundo de la cultura y la ciencia, cuyos objetos son los objetos que pertenecen a ese tercer mundo en el que reunimos los entes matemáticos, los conceptos, las esencias, los valores, etc.

Analicemos ahora, algo menos rápidamente, los conocimientos mediante los criterios de verdad. Por lo que nosotros sabemos, son cuatro los criterios de verdad a los que se someten los juicios encerrados en los conocimientos científicos. En la vida ocurre con toda actividad humana, esos criterios no se dan en forma pura, sino en la actividad que se hace, ya a través del proceso psicológico de creación, ya a través del proceso histórico; pero si se analiza la ciencia hecha, fría y disecada en operaciones, es posible distinguir esos criterios con relativa claridad y pureza.

El primer criterio de verdad que consideramos no es sino la condición de coherencia de todo sistema de juicios, cualquiera sea su contenido; es el criterio que nominamos "coherencia", según el cual la verdad del juicio resulta de su coherencia con los demás del sistema. Este criterio, que es la condición necesaria para todo juicio, en algunos sistemas científicos es también suficiente. Constituye el criterio de verdad de las ciencias formales, de las cuales es el modelo la matemática. Exclusivamente en las ciencias formales, la coherencia representa un criterio de verdad importante en las ciencias, así como la condición necesaria de todo sistema de conocimientos.

El segundo criterio de verdad que consideramos, distinto del anterior, es el criterio que denominaremos criterio "copia", según el cual todo sistema de juicios coherente es verdadero cuando ellos constituyen una estructura objetiva que, respecto de un determinado mundo de objetos, guarde la misma relación que un modelo guarda respecto de su original. No se trata únicamente de la clásica adecuación del juicio a la cosa, sino más bien de una correspondencia general entre el sujeto del juicio y el objeto al cual alude. Esta correspondencia tampoco debe exigirse en cada juicio, sino entre la totalidad del sistema de juicios con el mundo de objetos y sus relaciones. De ahí que esa correspondencia pueda ir desde la reproducción fiel, detalle por detalle, hasta una reproducción en líneas generales, abarcada en su totalidad; así como el retrato de una persona puede ir desde la fotografía hasta el cuadro futurista o la caricatura. Los conocimientos cuya verdad obedece a este criterio constituyen las ciencias reales, es decir aquellos que aluden a objetos del mundo exterior, naturales o culturales. La ciencia natural y la historia, ciencias típicas que obedecen a este criterio de verdad, muestran en la observación y experimentación que caracterizan a la primera y en la sujeción al documento que caracteriza a la segunda, el método por el cual se manifiesta la conformidad con tal criterio. La correspondencia establecida por este criterio posee una dinámica interna propia que provoca una interacción entre los objetos y los conocimientos. La ciencia natural y la naturaleza, la historia y la cultura se influyen mutuamente como el cauce al río, como el relieve a la corriente, y así como la ciencia natural con sus teorías modifica a la naturaleza misma, la ciencia histórica con sus interpretaciones modifica al curso mismo de la cultura.

Un tercer criterio de verdad, al que llamaremos criterio "sentido", es aquél según el cual un sistema de juicios es verdadero si todo él está comprendido en una atmósfera única, en una estructura que le confiere unidad y sentido. Este sentido que no responde, como en el caso anterior, a una realidad exterior sino a una necesidad intrínseca de coherencia íntima, es fijado por el espíritu y de ahí que los conocimientos cuya verdad obedece a este criterio constituyan las llamadas ciencias del espíritu, de las que la ciencia típica es la filosofía.

Nos queda un último criterio, de naturaleza muy diferente al de todos los anteriores y que sirve para fijar un tipo especial de conocimientos: los conocimientos técnicos. Es un criterio de carácter pragmático y utilitario y que por eso denominaremos criterio "éxito". En efecto un nuevo conocimiento se incorporará a la técnica cuando, ante los conocimientos anteriores, represente una mejor aplicación o produzca un mayor rendimiento o sea de resultados más provechosos, y por lo tanto su valor como conocimiento técnico, que sustituye a la verdad o falsedad en los juicios ordinarios, no es más que su éxito o su fracaso. Basta comprobar como este criterio de verdad no tendría aplicación fuera de la técnica y como, inversamente, los dos criterios anteriores no tendrían ni sentido si los referimos a conocimientos

técnicos, para justificar la existencia de este criterio especial y propio de un género de conocimientos, también especial y propio, como es el que constituye el campo de la técnica.

En el campo de los conocimientos, la historia ocupa un lugar especial. Su objeto: el pasado humano y el advenimiento, desarrollo y vinculaciones de las creaciones del hombre, le hace participar del carácter de las ciencias reales y del carácter de las ciencias del espíritu; pues las creaciones culturales, fruto del espíritu humano, son susceptibles de adquirir unidad y sentido, por obra de ese mismo espíritu creador; de ahí que los conocimientos históricos se encuentren sometidos a un triple criterio de verdad: coherencia, copia y sentido. La ciencia histórica no sólo ha de ser un tema coherente, sino debe reproducir, de una manera peculiar, una realidad extensa: la realidad total de la cultura con el original advenimiento y desarrollo de los variados y multiformes bienes culturales. Pero la índole de esas creaciones culturales exige además que la correspondencia entre los hechos humanos y los conocimientos históricos que los reproducen, esté impregnada de un sentido único, sentido que variará según los distintos tipos historiográficos derivados de las diferentes descripciones del pasado que el espíritu humano advierte.

Los conocimientos, a su vez, son también ellos producto de la cultura, son bienes que nacen y se vinculan de un modo propio con los demás aportes culturales. De manera que la historia, para cumplir totalmente con su misión, los ha de tomar en consideración de la misma manera como toma en consideración las restantes manifestaciones de la cultura. Y la inserción en el cuadro general de la historia de la cultura, de la historia de la especial actividad humana por la cual el hombre crea conocimientos: fijando el origen y desarrollo del saber objetivado en todos sus aspectos y sectores, estableciendo sus vinculaciones en el tiempo y en el espacio así como sus relaciones con las restantes manifestaciones de la cultura, respetando fielmente el aporte documental o material que el hombre ha dejado como residuo de esa actividad, impregnando todo ese conjunto de conocimientos de la atmósfera que corre unidad y sentido a toda la actividad cultural, de tal manera que ese conjunto sea un todo y no una suma; tal será la característica de una disciplina científica que obedezca al nombre de historia de la ciencia y que si se desprende de su hábitat natural que es la historia de la cultura, lo hace sólo por razones didácticas o por inevitables exigencias de la división del trabajo.

La historia de la ciencia, así concebida como la historia de una específica actividad humana, no es sino un aspecto de la historia del hombre, como lo es la historia del arte, o la historia religiosa o la política o la económica; estudiará, sí, en especial al advenimiento y desarrollo de las teorías con cuyo urdimbre se teje la ciencia, pero dentro del marco general del panorama que ofrece la cultura de cada época con las interrelaciones y vinculaciones que, a través del hombre, la ciencia mantiene con todas las demás actividades humanas.

Para terminar, algunas palabras acerca de la enseñanza de la historia de la ciencia. En este terreno una de las cuestiones que asoma es la distinción entre historia de la ciencia e historia de una ciencia. De acuerdo a lo anterior, la historia de una ciencia particular no es sino un aspecto de la historia de la ciencia y por lo tanto una fragmentación mayor, creada artificialmente, de la historia de la cultura. Pero la historia de la ciencia y la ciencia particular cuya historia se trata de enseñar, son ambas manifestaciones de una misma actividad cultural: la cognoscitiva, de manera que, si razones didácticas así lo aconsejan, nada obsta a que se desplace la ubicación de la historia de esa ciencia particular, vinculándola preferentemente con la ciencia particular más que con la historia de la ciencia.

En tal sentido estimamos preferible que la historia de una ciencia particular se enseñe junto con la ciencia misma, aprovechando las ventajas que proporciona la familiaridad con los métodos y objetos propios de esa ciencia, pero sin descuidar, claro es, los elementos generales que exige todo tratamiento histórico: sincronismos, atmósferas culturales de cada época, interpretaciones históricas, etc. Que eso sea recomendable puede apreciarse especialmente cuando se trata de enseñar ciencias del espíritu en las que, por su estrecho parentesco con la historia, parece a veces confundirse la ciencia objetiva con la historia de esa ciencia.

En cambio estimamos que la enseñanza de la historia de la ciencia debe encararse considerando esta disciplina como rama de la historia y con las características que le fijamos en párrafos anteriores. Tal enseñanza, no sólo es recomendable por su elevado valor cultural y, por lo tanto, educativo, sino porque es la mejor propedéutica en la formación de investigaciones en esta rama del saber.

Se plantearía aquí la cuestión de los conocimientos previos a un curso de historia de la ciencia de la índole considerada; cuestión que evidentemente está vinculada con la etapa de la educación en la que se imparte esa enseñanza. Suponiendo que se trate de un curso universitario, que nos parecen los más adecuados para esta clase de enseñanza, estimamos que la cultura general proporcionada por una buena enseñanza secundaria ofrece los conocimientos previos necesarios para el desarrollo de un curso de historia de la ciencia dentro de la orientación señalada. Así como para la enseñanza de la historia, que en general es historia política y militar, no se ha exigido jamás que el estudiante sea un hábil estratega y un consumado político o que posea conocimientos especiales en arte militar o en política, y en la enseñanza de historia del arte no se ha exigido que los educandos sean artistas o conozcan a fondo las técnicas artísticas, por iguales motivos, entendemos que el estudiante que sigue un curso de historia de la ciencia no ha de ser un ser omnisciente, conocedor de todos los sectores del saber, en todos sus detalles, pues el protagonista de ese curso no es el coro disonante de todas las ciencias y de todas las técnicas, sino su carácter común: el conocimiento como resultado de una específica actividad humana.

Publicado en Archeion (1943) n. 125, pp. 101-107. Reproducido con autorización del autor.