

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS: RESEÑA DE UNA PUBLICACIÓN PIONERA

M.C. von Reichenbach

Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas,
Universidad Nacional de La Plata, CC N° 67, 1900 La Plata, Argentina
Instituto de Física La Plata, CONICET

e-mail: cecilia@fisica.unlp.edu.ar

Reseñamos la evolución de la *Contribución al estudio de las ciencias físicas y matemáticas*, una publicación científica pionera en Argentina, en la que fueron publicados los trabajos originales de investigación realizados a partir de 1913 en la Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). En esta revista académica, que hasta los años 30 fuera la de más alto nivel del país en física y matemáticas, y que alcanzara difusión internacional, publicaron sus trabajos prestigiosos científicos como E. Bose, R. Gans, W. Nernst, P. Langevin, y los primeros doctores en física graduados en la Argentina, entre otros.

Presentamos una descripción de esta publicación y analizamos brevemente su evolución vinculada al desarrollo de las ciencias exactas en la UNLP en el lapso 1913-1966. Esta colección, que no ha recibido aún el reconocimiento que amerita como fuente de datos para investigar la historia de las ciencias en Argentina, forma parte de las *Publicaciones de la Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas*, a su vez una fuente también desaprovechada de datos para escribir la historia de las diferentes actividades desarrolladas, no sólo en física, sino también en matemáticas e ingeniería, en la UNLP.

Palabras Claves: historia, física, UNLP, base documental

The evolution of a pioneering scientific journal in Argentina, *Contribución al estudio de las ciencias físicas y matemáticas*, is herein presented. Original research papers written since 1913 at the Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas in La Plata National University (UNLP) were published in this journal. Reaching the highest level in Physics and Mathematics in the country until the 30's, and also internationally recognized, this academic magazine published the works of prestigious researchers such as E. Bose, R. Gans, W. Nernst, P. Langevin, and the first Doctors on Physics graduated in the country, among others.

We briefly describe the publication and analyze its evolution, related to the development of exact sciences in the UNLP between 1913 and 1966. Its collected issues, which have not yet reached the recognition they deserve as a documentary source for the history of sciences in Argentina, were published as a part of the *Publicaciones de la Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas*, also a neglected basis for the history of university activities, not only on Physics, but also on Mathematics and Engineering, at UNLP.

Key Word: history, physics, UNLP, data base

Introducción

Esta comunicación viene a completar un trabajo precedente realizado por Leandro Andrini: "Acerca de las primeras publicaciones de las investigaciones en Física y Matemática por parte de la Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas"⁽¹⁾. La motivación proviene de la necesidad de registrar y sistematizar las fuentes de datos para el estudio de las primeras investigaciones en ciencias exactas llevadas a cabo en Argentina, relevamiento cuya necesidad ya había sido notada por G. Weinberg⁽²⁾ y A. A. Passos Videira⁽³⁾, entre otros. La escasa importancia dada hasta hace poco tiempo a la historia institucional de dicha facultad significó la pérdida de muchas de estas publicaciones, dadas de baja en los inventarios, extraviadas, o

deterioradas.

La presente recopilación fue realizada como parte de una investigación vinculada a la evolución del perfil académico del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas de la UNLP⁽⁴⁾ (en adelante "la Facultad") en la primera mitad del siglo XX. Encontramos que la sistematización de la base documental era una etapa necesaria, por tratarse de una fuente de información no sólo de la actividad creativa de investigación, sino también de otros aspectos vinculados a ella. Además de los trabajos científicos aparecidos en *Contribución al estudio de las ciencias físicas y matemáticas* (en adelante *Contribución*), las publicaciones oficiales de la Facultad incluían *Anuarios*, *Memorias*, y otros textos hoy relevantes para estudiar la historia de la institución, la de la enseñanza y la extensión

universitaria. Después de reseñar la metodología de trabajo, haremos una descripción general de las publicaciones, para luego focalizar en las relacionadas con la investigación.

Metodología

En el desarrollo de investigaciones previas sobre la historia de la física de principios del siglo XX en Argentina, nos encontramos con una valiosa base documental, constituida por las publicaciones oficiales de la Facultad. Decidimos estudiar el caso de estas publicaciones, y de registrar el estado actual de la existencia de sus ejemplares, dado que éstos se encuentran dispersos en distintas bibliotecas, no figuran en todas las bases de datos informatizadas, y en algunos casos la información registrada en las fichas bibliográficas no coincide con las existencias reales.

Procedimos a registrar y sistematizar la información sobre los volúmenes que constituyen la colección completa, y su ubicación en las diferentes bibliotecas. Cuando en 1968 se separaron las Facultades de Ingeniería y Ciencias Exactas, la biblioteca inicial de la Facultad se dividió en varias. Realizamos consultas a éstas y otras bibliotecas académicas del país, lo que ayudó a completar la información y conseguir algunos volúmenes faltantes. Si bien el objetivo final es la concentración de la colección, o al menos de alguna de sus series, en un único espacio físico, el registro logrado hasta ahora permite conocer la existencia real de las publicaciones, completa hasta en un 97%, y una rápida localización de los ejemplares. En particular, la colección de *Contribución*, aunque dispersa en las bibliotecas de los distintos departamentos de las Facultades, está completa. La base de datos construida se propone facilitar el trabajo de los investigadores en historia de las ciencias exactas y la ingeniería, incluyendo las indicaciones para la ubicación de las publicaciones.

El período abarcado (1913-1966), por completitud, incluye el ya analizado en el trabajo previo de Andrini, y se extiende hasta el año 1966, fecha de la última publicación en física. Abarca tres de las etapas establecidas por Vessuri⁽⁵⁾ en la institucionalización de la ciencia en Argentina: de formación (1880-1915), de búsqueda del alma nacional (1916-1945), y del desarrollismo (1945-1976). De esta forma, las Publicaciones resultan ser una herramienta útil para documentar los diferentes períodos.

Publicaciones de la Facultad

Su creación fue promovida en 1913 por el Ing. Vicente Añón Suárez, Secretario General de la Facultad, encargado de la contaduría, biblioteca, archivo, control de las clases, dirección de publicaciones, etc.. Las publicaciones comenzaron en junio de 1914, divididas inicialmente en tres series: Informativas (*Anuarios*), Docentes (*Memorias*) y Científicas (*Contribución al Estudio de las Ciencias Físicas y Matemáticas*).

Los *Anuarios*, que contienen para cada “año escolar las disposiciones relativas a estudios, autoridades y personal docente, programas de estudio e informaciones generales”, aparecieron por primera vez en 1910, siendo la de 1914 la número 5, y se editaron hasta 1959. Contiene datos de valor para el estudio de la enseñanza de las ciencias exactas y la ingeniería, y aunque fueron editadas con continuidad, dejaron de publicarse con regularidad a partir de 1942.

Las *Memorias*, que constaban de “un informe anual al Honorable Consejo Superior sobre el funcionamiento general de la Facultad, desarrollo de la enseñanza, datos del movimiento de las Escuelas, personal docente, alumnos, etc.”, aparecieron en 1911 y se editaron hasta el número 12, publicado en 1928. En ellas se pueden notar evidencias del carácter fundacional de la actividad académica, las discusiones entre sus actores, sus logros, necesidades y problemas a resolver.

Uno de los objetivos al generar esta producción fue contribuir a difundir la investigación realizada en la Facultad. De hecho, los trabajos contenidos eran citados en el Science Index, lo que garantizaba su difusión internacional, si bien los artículos estaban en español, con un resumen en francés. Además, posibilitaba optimizar el mecanismo de canje que se había establecido en 1911, cuando se canjearon los *Anuarios* de 1910 y 1911, “pues estos folletos además de la utilidad interna que prestan y de su fin de propaganda [...] (constituyen) el mejor medio de conocer la forma en que la enseñanza se desarrolla en otras facultades, lo cual permite aplicar el método comparativo para juzgar la conveniencia de las medidas que la Facultad adopta”⁽⁶⁾. Las publicaciones científicas se empezaron a canjear a partir de 1914, afirmándose que “a pesar de todas las dificultades que la gran guerra determina, se ha tratado de establecer con todas las universidades del mundo, las altas instituciones científicas, los departamentos de trabajo y centros de estudio afines a los que la

Facultad cultiva”. El canje se estableció, en un principio, “con 558 instituciones y publicaciones, de las que 94 están en el país; de las cuales han contestado 404 y envían sus publicaciones 173”⁽⁷⁾. En 1925 se enviaron en total 233 ejemplares de cada publicación a las bibliotecas de facultades e institutos de 44 países, principalmente a Alemania, Argentina, España, Estados Unidos, Inglaterra e Italia. Se recibían a cambio alrededor de 170 publicaciones anuales. Internamente se distribuyó, por ejemplo, un total de 2205 ejemplares en 1928⁽⁸⁾. Se facilitaba así la adquisición de material bibliográfico que no se hubiera podido adquirir con los fondos disponibles, pues en la práctica la actualización de las bibliotecas de la Facultad estaba directamente ligada al canje de las publicaciones. En el informe de J. Castiñeiras sobre el estado de la UNLP, de la que era presidente en 1938, se señala a la Facultad como la que más ha desarrollado el sistema de canje. Esto se explica por un lado por el gran volumen de trabajos producidos, y por el otro, por la acuciante necesidad de mantener actualizada la bibliografía.

La Biblioteca de la Escuela Superior de Ciencias Físicas tuvo como acervo inicial la biblioteca científica adquirida, “comprendiendo las revistas más importantes de física y una serie de manuales y tratados de las materias que se van a dictar en la Escuela. El número de obras es considerable y comprenden los últimos adelantos de las ciencias físicas”⁽⁸⁾. En 1910, preocupado por aumentar las existencias, el Director de la Escuela Superior de Física, Emil Bose, envió una carta solicitando a Joaquín V. González, presidente de la UNLP, fondos para la adquisición de libros e instrumental, pues “el mejor instituto científico sin biblioteca completa y moderna queda siempre como un buque sin timón, del mismo modo que el mismo instituto sin Gabinete moderno y gastos mensuales será semejante a un vapor sin máquina o carbón”⁽⁹⁾. En una carta dirigida a Jacob Laub, invitándolo a venir a La Plata con un cargo de Profesor, Bose hace especial hincapié en la necesidad de que se trajera sus libros, porque “la literatura científica es escasa en La Plata y la biblioteca del Instituto muy pequeña”⁽¹⁰⁾. Posteriormente se completó con la donación hecha por Margrete Heiberg de la biblioteca personal de su difunto esposo, Emil Bose. Según Heiberg, en 1911 eran aproximadamente 400 tomos, a los que se agregaron los 600 volúmenes y 6.000 separatas de la donación, más la suscripción a diez de las mejores revistas de física. Pese a las observaciones antes realizadas por su esposo, Heiberg afirma que

“pocos institutos de física disponen un biblioteca manual semejante. En Sudamérica es seguramente única en su género”⁽¹¹⁾. Si bien fue mejorada a posteriori con compras y suscripciones, tal como figuraba en las condiciones de la donación, a lo largo de los años el monto de dinero destinado a la biblioteca fue disminuyendo hasta desaparecer en 1916. En este sentido, el mecanismo de canje fue el que le permitió un mínimo de actualización. Debe destacarse como hecho notable que, cuando desapareció la partida de 250 pesos mensuales destinada a la Biblioteca de la Facultad, “lo que originó incertidumbre entre los investigadores”, el decanato decidió mantener la publicación aún a costa de otros servicios “a los que no se les atribuía una función tan compleja e interesante”⁽¹²⁾.

En cada edición de las *Memorias*, en el capítulo denominado Necesidades de la Facultad, se menciona la insuficiencia de los fondos destinados a la impresión de las publicaciones propias, así como para la adquisición de material bibliográfico. Como paliativo de esta circunstancia, se creó en mayo de 1924 una Comisión de Publicaciones, conformada por Profesores de la Facultad, quienes en forma honoraria se ocupaban de la selección de textos, y contrataban los servicios de una imprenta con fondos especialmente designados. Dicha Comisión informaba anualmente al Consejo Académico acerca de su labor y del movimiento de fondos. La primera estuvo presidida por el ing. Vicente Añón Suárez, y conformada por Hugo Broggi (por matemáticas), José Collo (por física), Adolfo Garbet (por mecánica y electrotécnica) y Enrique Butty (por hidráulica).

Al momento de creación de la Comisión se editaban cuatro series: 1. *Anuarios*; 2. *Memorias, Catálogos, y Nómina de egresados*; 3. *Contribución al estudio de las ciencias fisicomatemáticas*; 4. *Textos y conferencias*. Posteriormente se consideró un proyecto para publicar una revista de carácter didáctico para la enseñanza de la física y las matemáticas, tarea que fue asignada a J. Collo, y de la que no encontramos evidencias posteriores. También surgieron iniciativas para editar apuntes de los profesores, de las que sí surgieron publicaciones, así como traducciones de obras clásicas extranjeras.

Se fijó el precio de las publicaciones de acuerdo al costo de la impresión, para facilitar su adquisición, “con lo que se consigue el mejor conocimiento de la Facultad por el mayor número de personas”⁽¹³⁾. Aunque en un principio se

entregaban sin costo a los estudiantes, posteriormente se les cobraba la mitad. Los recursos provenían de partidas especiales, entregadas sin compromiso de retorno, de modo que los fondos obtenidos por ventas o suscripciones contribuían a efectuar obras nuevas. Esta modalidad fue especialmente beneficiosa cuando se publicaron los libros de *Física General* de Ramón Loyarte, adquiridos por numerosos alumnos, y por el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. De todos modos, las injustificadas demoras en la entrega de las partidas por parte de la Contaduría de la Universidad continuaron entorpeciendo las tareas de la Comisión⁽¹⁴⁾.

A partir de enero de 1939, las Publicaciones de la Facultad fueron divididas en tres series. La primera, de *Informaciones Generales*, incluía los *Anuarios*, *Digestos*, *Disposiciones de interés para los estudiantes*, *Ordenanzas*, *Programas de examen y de ingreso*, actos eleccionarios, y descripciones de algunas nuevas secciones de la Facultad. La serie segunda, llamada *Revista y contribuciones*, compendia la labor creativa realizada en la Facultad: trabajos originales de investigación en física, matemáticas e ingeniería. La serie tercera, llamada de *Publicaciones especiales* y la más prolífica de todas, incluía libros de texto de física, matemáticas y temas de ingeniería diversos, comentarios de reuniones profesionales, discursos, conmemoraciones, etc.

Desde enero de 1939 y hasta julio de 1946 se efectuaron 17 publicaciones de la primera serie, 14 de la segunda, y 36 de la tercera serie, lo que puede tomarse como una indicación de la orientación académica de la Facultad, más inclinada a la formación de profesionales y trabajos aplicados de ingeniería que a tareas de investigación.

La Contribución al estudio de las ciencias

Esta sección fue creada en 1913, aunque las correspondientes publicaciones no comenzaron sino en 1914, “porque los trabajos por publicarse estaban en curso de ejecución”⁽¹⁵⁾. A su vez, constaba de dos series: *Fisicomatemática* y *Técnica*. Internamente, la serie *Fisicomatemática* se dividía originalmente en otras dos series, la *Matemática* y la *Física*, refundidas en una sola a partir de 1915 “por no tener aún suficiente desarrollo individual cada una y porque si bien serán pocos los matemáticos a quienes interesen

los problemas de física, en cambio ningún físico podrá desinteresarse de los problemas matemáticos”⁽¹⁶⁾. En el primer volumen de la serie *Fisicomatemática* se da cuenta de que “los trabajos científicos, iniciados, en curso o concluidos en el año 1914 han sido relativamente numerosos, si se considera que se trata de una actividad nueva”⁽¹⁷⁾. Esta serie continuó así hasta 1935, en que el volumen de los trabajos en cada disciplina justificó nuevamente su división.

Reorganizadas las publicaciones de la Facultad en 1939, las relativas a investigaciones continuaron con el nombre de *Serie segunda: revista y contribuciones*. Los artículos, que estaban precedidos por dos resúmenes, uno en español y otro en francés, contenían tablas y gráficos con una alta calidad de impresión, en blanco y negro, e incluían la fecha en que el autor había entregado el trabajo a la secretaría de la Facultad, así como la de su publicación. Al final cada fascículo había un listado alfabético de autores, y un índice general en español y en francés. Además de los trabajos científicos se publicaban obituarios de profesores de la Facultad.

La distribución de *Contribución* ha quedado registrada en el listado de las publicaciones recibidas por canje, provenientes de veinte países de todo el mundo. En general se canjeaba por revistas periódicas, tesis, boletines oficiales de sociedades científicas, de ingenieros, ministerios de obras públicas, universidades, etc. No todo lo publicado era distribuido en todos los sitios, sino que se enviaban las separatas de aquellos “trabajos relacionados con los estudios que se realizan en esta Facultad, y por lo tanto no comprenden en muchos casos la totalidad de los trabajos contenidos en la publicación”⁽¹⁸⁾. Las publicaciones nacionales recibidas provenían en su mayor parte de la Escuela Naval Militar, que editaba sus propios libros de matemática, geometría, cosmología, etc.; revistas del Centro de estudiantes de Química y Farmacia, de Medicina y de Ingeniería, Centro de Ingenieros, Unión Industrial Argentina, Universidad Nacional de Córdoba, Instituto Geográfico Militar, Censos de población, Boletín de Obras Públicas, etc.

En octubre de 1944, el interventor de la Facultad Alejandro de Estrada, a propuesta de la Dirección de Publicaciones (creada en lugar de la Comisión respectiva), dividió la Serie Segunda en *Revista y Contribuciones*. La primera contenía trabajos de índole técnico científico, orientados a las necesidades de la enseñanza y su vinculación con la industria nacional, y se publicaba cada dos

meses. En *Contribuciones al estudio de las ciencias físicas y matemáticas* se editaban trabajos y conferencias de índole científica, publicándose a medida que se acumulaba el material necesario para un número⁽¹⁹⁾. Sin embargo, bajo el nombre de *Revista*, siguieron apareciendo los trabajos de investigación en física y matemáticas, aunque en una cantidad muy inferior a la de los primeros años relevados. Se continúa la numeración de las series iniciada en 1939. El último trabajo en física publicado en esta serie data del año 1966, mientras que actualmente no existe un equivalente a estas publicaciones por parte de la Facultad.

Conclusiones

Logramos recuperar casi completamente (97.2%) una valiosa fuente documental para el estudio de la ciencia en Argentina, que son las Publicaciones de la Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas de la UNLP desde sus comienzos, en 1913, hasta el año 1966. En especial, hemos destacado las referidas a las investigaciones en física y matemáticas, con la idea de formar un corpus documental de utilidad para el estudio de la historia local de estas disciplinas, aunque también detectamos material relevante para la historia de la ingeniería. La colección de *Contribución* está completa, mientras que de las publicaciones institucionales no se han recuperado todavía el *Anuario N° 14* (año 1924) y las *Memorias* de 1925.

Los resultados de la recopilación aquí presentada permiten apreciar una evolución de las publicaciones que parece reflejar los cambios en el perfil académico de la institución, de acuerdo con otras investigaciones previas⁽²⁰⁾. Puede notarse que en los primeros años el mayor peso estaba puesto en la difusión de la tarea científica de la Facultad, orientación que iría cambiando paulatinamente, para volcarse a la impresión de libros de texto destinados a los estudiantes de ingeniería y física. Sin embargo, el análisis numérico de las variaciones en las publicaciones no puede hacerse sin referirla al contexto histórico, social y político que condicionó cada etapa en la historia de la institución. Por otra parte, esta base documental, para que sea fiel reflejo de la actividad científica original, debería ser complementada con las notas, datos, documentos científicos y cartas que den cuenta del proceso de origen y desarrollo de las investigaciones⁽²¹⁾. En el Museo de Física de la UNLP se están realizando tareas de recopilación y conservación preventiva de dicho material, así

como de los documentos institucionales que dan cuenta del entorno en que desarrollaban su trabajo los investigadores. En el análisis anterior no debe suponerse que el número de publicaciones es una indicación directa de la cantidad de trabajos de investigación realizados, ya sea por parte de los profesores como de los alumnos avanzados. Por ejemplo, según los datos relevados hasta el momento, habría que agregar a los trabajos contenidos en *Contribución* los 37 trabajos publicados en revistas internacionales entre 1909 y 1925 (12 de Emil Bose, 2 de Margrete Heiberg, 23 de Richard Gans, 9 de los primeros físicos argentinos). Los datos posteriores indican que entre 1926 y 1966 el número de publicaciones internacionales decayó considerablemente, pero la búsqueda exhaustiva de dichos trabajos excede el propósito de la presente comunicación.

Algunas de los trabajos publicados en *Contribución* ya han sido estudiados en detalle, como las investigaciones pioneras de Richard Gans en la cuantización del momento angular⁽²²⁾, los primeros trabajos en Mecánica Cuántica en Argentina⁽²³⁾ y los trabajos sobre los que se centró una polémica desatada entre Ramón Loyarte y Enrique Loedel Palumbo sobre la supuesta aparición de un nuevo número cuántico⁽²⁴⁾. Seguramente en el futuro surgirán nuevas investigaciones vinculadas con la información contenida en las publicaciones someramente descriptas en este trabajo.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los bibliotecarios que han colaborado para hacer posible este relevamiento, en especial a Olga Stábile, Analía Resiga, Adriana Rocca, Estela Zappalá y Alejandra Cohen. También las gracias a Mary Mac Donagh y Leandro Andrini por sus aportes.

Bibliografía

- 1 - Andrini L.: Saber y tiempo, revista de historia de la ciencia (3) N° 12 (2001).
- 2 - Weinberg, G. La ciencia y la idea de progreso en América Latina 1860–1930, Bs. As. Fondo de cultura económica, p. 18 (1998).
- 3 - Passos Videira, A. CBPF-CS-013/98- (1998).
- 4 - Esta Facultad recibió a lo largo del tiempo diversas denominaciones: de Ciencias Fisicomatemáticas, de Ciencias Fisicomatemáticas y Astronómicas, de Ciencias Fisicomatemáticas Puras y Aplicadas, de Ciencias Fisicomatemáticas, hasta su separación en Ciencias Exactas e Ingeniería en 1968.
- 5 - Vessuri, H. Cadernos de História e Filosofia da Ciência, Serie 3, vol. 5 n. Especial, CLEHC, UNICAMP, pp. 173-222, (1995).

- 5 - Memoria 1911, p. 31.
- 6 - Memoria 1915, p. 31.
- 7 - Memoria 1925-1927, p. 158.
- 8 - Anuario 1910, p. 41.
- 9 - Nota N° 63, libro copiadador 1909.
- 10 - Pyenson, L. "Cultural Imperialism and Exact Sciences, German Expansion Overseas 1900-1930", ed. Peter Lang, New York, p.168, (1985).
- 11 - Heiberg, M. *Physikalische Zeitschrift* 12, pp. 1230-1243, (1911).
- 12 - Memoria 1916, p. 44
- 13 - Memoria 1925-1927, p. 156
- 14 - Memoria 1925-1927, p. 154.
- 15 - Memoria 1913, p. 67
- 16 - Memoria 1914, p. 68
- 17 - Memoria 1914, p. 90
- 18 - Boletín bibliográfico N° 3, 1915, Contrib. 1914, Serie matemática, Vol. I.
- 19 - Revista, Vol. III N° 3, p. 333, (1944).
- 20 - Bibiloni, A. G., Civitarese, O. E. y von Reichenbach, M. C. *Anales de la AFA* Vol. 13, pp. 1-4, (2000). von Reichenbach, M. C., Andrini, L., Coscarelli, M. R., Dumrauf, A. G. en *El pensamiento alternativo en la Argentina del siglo XX*, tomo I, Identidad, utopía, integración (1900-1930). Directores: Hugo Biagini y Arturo Andrés Roig. Editorial Biblos, Buenos Aires, pp. 419-430, (2004).
- 21 - Martins, R. De A. *Anais di I Seminario Nacional de Arquivos Universitarios*, Campinas, UNICAMP, pp. 27-48, (1992).
- 22 - Bibiloni, A. G., Civitarese, O. E. y von Reichenbach, M. C. *Anales de la AFA* Vol. 14, pp. 11-14, (2002)
- 23 - von Reichenbach, M. C., IV Jornadas de Historia de la Ciencia Argentina, Buenos Aires, Noviembre 2007.
- 24 - von Reichenbach, M. C., Andrini, L., Simposio sobre la "Evolución de las ideas en Física en Latinoamérica a través de las instituciones y sus protagonistas", VI Congreso Latinoamericano de Historia de la Ciencia y la Tecnología, Buenos Aires (2004).