XVI JORNADAS DE HISTORIA DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO ARGENTINO

Documentación científica argentina
investigación, enseñanza
y difusión de la ciencia

DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA ARGENTINA
INVESTIGACIÓN, ENSEÑANZA Y DIFUSIÓN DE LA CIENCIA

XVI JORNADAS DE HISTORIA DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO ARGENTINO

Documentación científica argentina: investigación, enseñanza y difusión de la ciencia : Actas -
XVI Jornadas de historia del pensamiento científico argentino /
Celina A. Lértora Mendoza ... [et.al.] ; coordinado por Celina A. Lértora Mendoza. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : FEPAI, 2013.
192 p. ; 21x17 cm.

ISBN 978-950-9262-73-7

1. Historia de la Ciencia. I. Celina A. Lértora Mendoza II. Celina A. Lértora Mendoza, coord.
CDD 509

Fecha de catalogación: 26/12/2013

© Queda hecho el depósito que marca la ley 11.923
F.E.P.A.I.
Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano
Marcelo T. de Alvear 1640, 1º E – Buenos Aires
E. mail: fundacionfepai@yahoo.com.ar

ISBN 978-950-9262-73-7

CELINA A. LÉRTORA MENDOZA
(Coordinadora)

DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA ARGENTINA
INVESTIGACIÓN, ENSEÑANZA Y DIFUSIÓN DE LA CIENCIA

XVI JORNADAS DE HISTORIA DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO ARGENTINO

ACTAS

Comité Académico
Abel Agüero
Raúl Bisio
Tatiana Carsen
Orestes W. Siutti

Ediciones F.E.P.A.I.

Presentación

Las XVI Jornadas de Historia del pensamiento científico argentino se propusieron reunir a investigadores y estudiosos de la historia de la ciencia argentina, comprendida tanto desde la perspectiva de su originalidad, como de su difusión y recepción de la ciencia universal, procurando compartir y evaluar los resultados de la historiografía y analizar sus fundamentos teórico-metodológicos y su dimensión didáctica. Se realizaron en Buenos Aires, en el Museo Roca, los días 17 y 18 de mayo de 2012. Este encuentro continúa la serie iniciada en 1982, siempre con temas renovados, buscando la actualización tanto en el estado de los estudios históricos como en la metodología y la didáctica.

En esta oportunidad el tema central fue **Documentación científica argentina. Investigación, enseñanza y difusión de la ciencia**, puesto que la cuestión documental es hoy decisiva tanto para la producción científica como su adecuada transmisión. También es necesario señalar la creciente amplitud y complejidad del concepto mismo, tanto por las nuevas tecnologías de almacenaje como de manejo; por otra parte la documentación constituye la fijación y aseguro de la información científica, asunto desde luego más amplio, pero del cual este aspecto forma parte importante. Más aún, nos atrevemos a decir que su importancia aumentará incluso en el corto plazo, en conexión con los avances tecnológicos en dicho campo. En estas Jornadas la cuestión documental se ha centrado más bien en sus aspectos históricos, casi todos de historia reciente, buscando por una parte visibilizar repositorios documentales de considerable tradición y posibilidades de servicios, así como rescatar algunos fondos poco transitados, pero sumamente útiles para encarar la historia de instituciones, centros y servicios científicos, a v eces olvidados o minusvalorados.

Como es habitual en estos encuentros, se han presentado además, diversos temas relativos a nuestra historia científica y ambiental, interés éste que deseamos incorporar en forma permanente, dada su importancia.

Otro aspecto en cierto modo novedoso es la incorporación de una sección de política científica, intentado de este modo organizar un tema que aspire –como el anteriormente mencionado- a la permanencia, ya que en los últimos años se han acercado propuestas en este sentido. Aspiramos a que esta sección se consolide y se

amplíe, orientándose –de acuerdo al espíritu de las Jornadas- a los temas que interesen más particularmente a los historiadores de la ciencia.

Las Jornadas incluyeron una sección de historia oral, que ya son tradicionales. En esta oportunidad han formado la mesa tres estudiosos de diversos aspectos de la ciencia y la cultura, para responder de modo más personal a la pregunta por hechos culturales y científicos, percibido por ellos como los más impactantes, en las décadas de los 60 y 70, y la comparación entre los tres resulta sumamente interesante.

No se recoge en esta publicación el Acto de Homenaje al documentalista Hugo García, colaborador y amigo de FEPAI, asiduo concurrente a nuestras actividades, fallecido a causa de un accidente de tránsito. Fue un acto muy emotivo, incluso durante la lectura de los textos previamente preparados, y con efusiva participación del público, todo lo cual no es posible recoger aquí. Queda sin embargo esta publicación a modo de homenaje a quien durante muchos años luchó incansablemente, desde sus funciones en el CAICYT-CONICET, por el reconocimiento y el afianzamiento de las tareas documentalistas en el marco de las instituciones científicas.

Celina A. Lértora Mendoza

DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA

La Biblioteca personal de Herman Burmeister
y el origen de la Biblioteca del Museo Público de Buenos Aires en 1866

Hugo P. Castello
Fund. Félix de Azara y MACN, Buenos Aires

Introducción. Las imprentas de los tres primeros tomos de los *Anales* del Museo Público de Buenos Aires (1864-1891)

Durante la dirección de Hermann Burmeister se inicia la publicación de los Anales.

En el período de 1864 a 1981 se publicaron los tres primeros tomos:
- *Anales del Museo Público de Buenos Aires, tomo I* (1864-1869 (proemio 20/1071864)
- *Anales del Museo Público de Buenos Aires, tomo II* (1870-1874) (proemio 18/1171874)
- *Anales del Museo Público de Buenos Aires, tomo III* (1883-1891) (proemio 18/01/1883)

Cada uno de los tomos tuvo un editor diferente, el I fue impreso en Buenos Aires en la imprenta (y litografía) a vapor de Bernheim y Boneo (calle Moreno, 147).

El Tomo II fue impreso por la imprenta de "La Tribuna" (calle Victoria n. 31).

El Tomo III fue impreso por la imprenta de Pablo E. Coni (especial para obras) (Calle Alsina n. 60) que imprimía publicaciones para el Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires.

En los dos primeros tomos, los libreros Antón de Halle (Prusia) y E. Savy (Paris) estaban comisionados para la venta, y en el 3º tomo fueron Anton y E. Deyrolle de Paris.

En el Proemio del Tomo II (1870-1874) Burmeister menciona

> "la necesidad de mandar los dibujos para las láminas á Europa, para dejarlas ejecutar con exactitud y elegancia. Es verdad, no faltan en Buenos Aires talleres litográficos que trabajen bastante bien; pero los artistas de estos establecimientos no están acostumbrados a obras científicas, y por esta razón no salen las pruebas con la perfección necesaria. Pero, mandando los dibujos á Europa, se pierde no solamente mucho tiempo, á lo menos un medio año para los de cada entrega, sino también el artista extranjero carece de la inspección del autor; muchas veces el no entiende bien los dibujos, por falta de conocimiento del objeto, y también en algunas veces por el capricho del artista trabajar según sus propias ideas, y no exactamente según los originales de mano ajena. Así ha sucedido, que me he visto obligado á corregir algunas láminas, y mismo en la última entrega hay errores bastante graves, de esta clase, en ellas... para dibujar mis propias obras confeccionadas, y mandar las figuras á Europa; al fin autor para describirlas y vigilar la impresión no menos difícil, que la ejecución de las láminas pintadas de otra mano que la mía. Por todas estas circunstancias me veo obligado, desistir de la continuación de estos Anales en el modo principiado. Creo, poder decir, que he trabajado suficientemente, para descansar al fin sobre mis obras".

Interrupción en la publicación de los *Anales*

Desde 1874 a 1883 por varias razones Burmeister interrumpe la publicación de los *Anales*, incidiendo en esa decisión no sólo la sobrecarga de trabajo que él mismo hace recaer sobre sus espaldas, sino que también la reducción de gastos que el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires le ordena a mediados de 1876, y probablemente otros factores, como su deseo de dedicarse más a la investigación y publicación de sus hallazgos científicos y la posibilidad de recurrir a la compra de libros y publicaciones periódicas, en vez de recurrir al canje con las bibliotecas de otros museos. A inicios de 1883 cumpliendo con el deseo del Superior Gobierno de la Provincia de Buenos Aires comienza de nuevo la publicación de los Anales (Burmeister, 1883).

La imprenta de los siguientes tomos de los *Anales* del Museo Público de Buenos Aires (1895-1911)

En los tomos que van del IV al 20, la empresa que se encarga de la impresión de los Anales fue la Imprenta "J. A. Alsina", que ocupó sucesivamente distintos locales en las calles México n. 1422, Alberti n. 259 y Victoria n. 1287. A partir del tomo IV

se reducen las dimensiones de la obra, las que se mantienen relativamente constante con el pasar de los años. Los libreros Antón y Deyrolle dejan de tener la representación para la venta de los *Anales*.

La creación de la Biblioteca del Museo Público de Buenos Aires

La primera medida que tomó Burmeister fue conseguir fondos para adecuar uno de los espacios del museo y albergar ahí una biblioteca, y una vez logrado, ofreció al Gobierno de la Provincia de Buenos Aires su colección privada de publicaciones científicas.

Tal como consta en el Proemio (Prólogo) del *Catálogo* de la colección de publicaciones científicas y libros de la Biblioteca del Museo Público de Buenos Aires, la colección de la Biblioteca Central se constituyó en 1866, sobre la base de la biblioteca personal de Herman Burmeister que constaba de unas 400 publicaciones traídas desde Alemania en 1861, y por él ofrecida para la venta el 5/1/1866, y comprada por el Superior Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (19/3/1866) por la suma de 45.000 p.m.c. (siendo el Gobernador provisorio: Mariano Saavedra y el Ministro de Gobierno: Pablo Cárdenas) con destino al propio Museo Público. A ella se refirió posteriormente el Dr. Carlos Berg (1895) como "su preciosa y rica biblioteca".

***Catálogo* de la Biblioteca del Museo Público de Buenos Aires fundada en 1866**

De puño y letra en el catálogo de la biblioteca escribió el siguiente prólogo o Proemio

> "Por solicitud de fecha 5 de Enero de 1866 el Director del museo Público ha ofrecido al Superior Gobierno (de la Pcia. de Buenos Aires) su Biblioteca particular para comprarla al Museo Público, como fundamento de una biblioteca especial del establecimiento, mandando al mismo tiempo la lista de los libros contenidos en dicha biblioteca. El Superior Gobierno de esta época, siendo Gobernador el Sr. Don Mariano Saavedra (1862-1866) y Ministro Don Pablo Cárdenas ha aceptado la oferta y decretado la compra de la biblioteca por fecha del 19 de Marzo del mismo año.
> De este momento la Biblioteca se ha aumentado poco a poco por compras del Director de los gastos corrientes del Museo Público y por el cambio de los

> Anales del Museo Público con las publicaciones de otros establecimientos de igual clase.
> En el presente catálogo se enumeran principalmente la Biblioteca del Director, como ha sido ofrecida al Superior Gobierno y después las adquisiciones como son hechas sucesivamente sobre el uso sobre el modo arriba indicado".

El catálogo de la Biblioteca Central, completado por Burmeister durante 26 años, consta de 321 páginas, de las cuales en las primeras 16 el mismo Burmeister asentó uno por uno los libros y revistas de su colección particular, formada, en parte durante los años que vivió en Alemania, y también durante el periodo en que viajó y residió en Argentina, Uruguay y Brasil, en lo que fue su primer viaje al Plata.

Las hojas del catálogo están ocupadas desde la página 3 a la 315, siendo las últimas anotaciones en 1892, año en que Burmeister fallece (2/5/1892).

La forma en que clasifica sus libros y publicaciones científicas para catalogarlos es muy curiosa, no sólo porque lo hace sobre la base de los temas principales de las ciencias naturales según los criterios imperantes en el mundo científico en 1850, sino porque también los agrupa por el tamaño de las hojas impresas, usando para ello el criterio, que aun hoy usan los anticuarios de libros, que hacen referencia al folio, cuarto y octavo.

Ante la imposibilidad de reproducir con detalle la totalidad de las publicaciones de la rica biblioteca que fuera del ilustre sabio, consignaremos solamente las disciplinas científicas y los números de orden que el otorgó a las publicaciones:

I) Periódicos científicos
De la Geografía: 1-5
De la Zoología general: 6-7
De la Ornitología: 8-12
De la Botánica: 13-16
II) Viajes científicos: 17-19
Octavo: 20-25
III) Cosmografía y Geografía
1- Folio: 29-30
2- Cuarto: 31-38
3- Octavo: 39-57

IV) Geología y Geognosia: 58-67
V) Estadística: 68-77
VI: Historia Natural
1) *Universal:* 78-79
2) *Botánica*: 80-84
3) *Anatomía y Fisiología*: 85-94
VII) Zoología
1) *Literatura Zoológica*: 95a
2) *Zoología general*: 96-102
3) *Fáustica*: 103-111
4) *Paleontología*: 112-132
5) *Mastozoología*: 133-136
Octavo: 137-140
5a) *Historia natural de mamíferos*
a- Folio: 141
b- Cuarto: 142-160
c- Octavo: 161-170
6) *Ornitología*
a- Cuarto: 171-178
b- Octavo: 179-208
7) *Herpetología e Ichtiología*: 209-222
8) *Entomología*
a- Folio: 223
b- Cuarto: 224-243
c- Octavo: 244-323
9) *Reliqua Evertebrata* (en páginas 25-26)
a- *Crustacea*
b- *Vermes*
c- *Mollusca*
d- *Radiata & Polyspina*
10) *Catalogue of the different sections of the Zoological Department of the British Museum*, 85 tomos in 8º N. 348 y 433)[1].

[1] Existe una aclaración en la página 26 del catálogo en la que menciona que la Biblioteca adquirida por el Gobierno se encontraba contenida en dos armarios de madera de guindo-

Algunos títulos de la colección privada de libros de Burmeister ingresados al catálogo de la biblioteca:

- Bravard, A., *Monografía de los terrenos marinos terciarios de las cercanías del Paraná*, Ediciones de la Imprenta del Registro Oficial, Paraná – Argentina, 8º, 1858, 107 pp.
- Bravard, A., *Geología de las Pampas y observaciones geológicas sobre diferentes terrenos de transporte de la Hoya del Plata*, Registro Estadístico del Estado de Buenos Aires. I. Estado Físico del Territorio, Biblioteca del Diario La Prensa, Buenos Aires, 1888.
- Giebel, C. D., 1859-1864. *Die Naturgeschichte des Thierreich*s. 5 Bände. Giebel, C.D. Dr. (Prof.Univ. Halle) Otto Wigand, Leipzig, 1859.
- Humboldt, Alexander, von.1845-1865. *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, 5 Bände und Atlas. Cotta'scher Verlag, Stuttgart und Tübingen, HLn.d.Zt. mit goldgepr. Rtitel. Einbanddeckel mit Marmorpapier bezogen. XVI, 493 S., 544 S., IV, 644 S., 645 S., 1297 S.
- Jacques, Amédée Florent, 1813-1865. *Excursión au río Salado et dans Le Chaco, Confederación Argentine*. Extrait de la Revue de Paris Desier et 15 mars, Paris, Impr. de Pillet fils aine, 1857. 59 p. fold. map. 25 cm.
- Martin de Moussy, V. M. 1869. *Description Geographique et Statistique de la Confederation Argentine*. Tomes I, II, III + Atlas. Firmin Didot Freres, Paris, 1869. Elephant folio, (47 x 32 cm), First Edition...
- Neumann, K., Die *Provinz Catamarca in der argentinischen Conföderation*. I. 1856. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde Journal, Volume 1, 1856. Article.
- Page, Thomas Jefferson, 1867, *La Plata, the Argentine Confederation and Paraguay: Being a narrative of the exploration of the tributaries of the River La Plata and adjacent countries during the years 1853, '54, '55, and '56, under the orders of the United States government*, New York, Harper & Brothers, [1859?] 1867?
- Miers, E. J. 1843. Crustacea, in *The Zoology of the Voyage of H.M.S. Erebus & Terror, under the Command of Captain Sir James Clark Ross during the Years 1839 to 1843* (edited By John Richardson and John Edward Gray).

Disciplinas científicas preferidas

La mayor producción científica de Burmeister en los años previos a su primer viaje al Plata fue dedicada al estudio de los insectos. Por lo tanto la Entomología era hasta 1865 su disciplina científica preferida, ya que un total de 100 de los 321 títulos (31.15 %) se refieren al estudio de los insectos, seguidos por la aves

(Ornitología) con 41 títulos (12,7%); los mamíferos (Mastozoología) con 35 publicaciones (10,9%); la Cosmografía y la Geografía con 33 (12.3%); la Paleontología con 20 publicaciones (6.4%); Reptiles y Peces) (Herpetología e Ictiología) 13 (4%); Zoología General y Fauna con 15 títulos (4,7%); Geología y Geognosia, Estadística, Anatomía & Fisiología con 9 publicaciones en cada rubro (8.41%); Botánica 7 (2,1%); Viajes científicos 6 (1.9%); e Historia Natural solamente 2 (0.6%).

Antigüedad de las publicaciones según los años de edición

Sobre un total de títulos (226) cuya fecha de edición Burmeister asentó en el catálogo, el 12,39% (28) corresponde al período de los años 1648 al 1829, todos ellos, excepto el del año 1648, pertenecen a los siglos XVII y XVIII, y el resto, un 87.54% (198), al período abarcado entre 1830 y 1865 cuando lleva cabo la venta de su biblioteca, perteneciendo la mayor parte (62.35%) (141) a la década y media que va de 1850 a 1865.

Durante los primeros cuatro años de su estadía definitiva en la Argentina (1/918/61 a 1865) sólo había adquirido el 12.83 % de las obras, lo que significa, que la mayor parte de su biblioteca la formó en Alemania o durante sus viajes previos de exploración en Brasil, Uruguay, y algunos pocos en nuestro país.

Grandes inversiones en la Biblioteca del Museo Público de Buenos Aires (1866-1892) y poco interés en la exhibición pública

Un estudio de los gastos del Museo Publico revela que Burmeister estaba muy interesado en desarrollar la Biblioteca, la que mereció elogios de un visitante extranjero, y éste su vez, en esa oportunidad, no hizo referencias a la calidad de las colecciones. Burmeister favorecía la Biblioteca, explicó, porque era fundamental para cualquier trabajo científico que se hiciese con las colecciones del museo.

Así como Francisco P. Moreno habría, posteriormente, de mostrar gran preocupación por acrecentar el fondo bibliográfico del Museo de La Plata y compraba o canjeaba publicaciones en Europa y los Estados Unidos, Burmeister tuvo a lo largo de tres décadas una política sostenida en cuanto a la adquisición de libros y revistas para la biblioteca.

Durante los primeros seis meses de 1876 Burmeister ordenó la compra de libros por valor de 18.000 pesos de librerías de Londres y Paris. En 1882, un año en que 100 nuevos títulos se incorporaron a la Biblioteca, él gastó en tres cuotas la suma de 75 libras esterlinas, equivalente a 10.000 pesos, para adquirir del Librero Sotheran de Londres, la obra de picaflores de John Gould (Sheets-Pyenson, 1988).

En un año típico Burmeister gastaba miles de pesos en adquirir libros de Alemania, Inglaterra y Francia. Esas sumas eran diez veces superiores a lo que él gastaba en adquirir fósiles u otros materiales para las colecciones. El énfasis en los ingresos de libros para la Biblioteca indica que Burmeister gradualmente reorientó el museo de Buenos Aires para servir las necesidades de los científicos, mas que para entretener o instruir al visitante casual. Como resultado, sin embargo, se lo veía desafortunadamente al museo como una institución que descuidaba su función publica y se volvió una presa fácil para los recortes presupuestarios del gobierno, o a la pérdida del interés de las autoridades en el museo. Es justo reconocer, que el local que el Museo ocupaba en la esquina de Potosí y Alsina, no era para nada adecuado para la exposición de las colecciones.

La compra de la monografía de picaflores de John Gould

Frente del local de Henry Sotheran & Co. en Londres, uno de los libreros anticuarios más antiguos del mundo, a quien Burmeister le compró la monografía de picaflores de John Gould**.**

En una de las páginas interiores del catálogo se puede leer del puño y letra de Burmeister la siguiente anotación**:**

> "Por el Vapor inglés
> No. 1476
> John Gould. The Trochilidae or Humming Birds, London, folio, 360 color plates en 25 partes. 65 Libras. Suplementos 1 a 3: a 3 libras, 3 Shillings y 9 peñiques.
> He comprado esta obra de los libreros Henry Sotheran and Co. Londres, 36 de Picadilly (street), pagándola en 3 cuotas de 25 libras. Primera cuota pagada 5 de Julio, Segunda cuota pagada 16 de Agosto, tercera cuota pagada, 5 de Setiembre".

En otra hoja menciona detalles del dinero reunido para su adquisición

> "Para pagar las 75 Libras (esterlinas) son aplicadas las entradas extraordinarias de libros vendidos al Sr. Cypriano de la Peña
> Anales del Museo Público: 600 p.m.c.
> Los caballos fósiles, dos ejempl.: 360 p.m.c."
>
> A dos viajeros chilenos:
> Anales del Museo Público, dos ejempl. 1200 p.m.c.
> Los caballos fósiles, un ejempl.: 150 p.m.c.

Existe también un recibo de Henry Sotheran por 74 Libras y 9 chelines al finalizar el pago de la 3ª cuota.

Picaflor de botas blancas y cola de raqueta (White-booted Racket-tail), *Spathura underwoodi*, con iridiscencia dorada y verde. Litografía de la monografía de John Gould.

Libreros y editores que eran proveedores regulares de Burmeister
Mercado de publicaciones

Así como existía un lucrativo mercado de fósiles y de animales taxidermizados para museos de ciencias naturales en el exterior, el mercado de publicaciones científicas en Europa fue muy activo y tanto o mas importante que el primero. Burmeister pudo así proveerse con frecuencia de los principales libreros europeos de Halle, Paris y Londres, no así de los EE.UU., con cuyas instituciones sólo canjeaba publicaciones.

Canje

Burmeister, a partir de 1866, recurrió a distintas fuentes y métodos para dotar a la Biblioteca del museo que él fundara.

Cuando comenzó a editar las primeras entregas de los Anales del Museo Público de Buenos Aires, Burmeister (1866) procedió a recurrir al canje de publicaciones, de modo que envió 200 ejemplares del primer tomo de los Anales del Museo Público a museos y otras instituciones del exterior y científicos de prestigio, y recibía a cambio sus equivalentes de otros museos. El resultado del primer canje con los Anales quedó asentado en el catálogo con fecha del 10/6/1866 "*Flora Brasiliensis*" de von Martius, fasc. I-32, (Nº 434): enviado por la Biblioteca Imperial Nacional de Brasil.

Según sus propias anotaciones las siguientes publicaciones recibidas en canje en 1866 fueron: *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology, Harvard College*; *Proceedings of the American Philosophical Society at Philadelphia*; y *Publicaciones de la Universidad de Christiania, Noruega*.

Compra a libreros y editores

Los bibliotecarios de la Biblioteca Nacional, que también estaba situada en un edificio de la actual Manzana de las Luces, a partir de 1852, tuvieron la preocupación de adquirir libros en Europa, teniendo para tal fin un agente en Londres y se le encargaba a circunstanciales viajeros a Río de Janeiro la misma tarea (Poitevin, 2009).

Los libreros preferidos por Burmeister fueron: F. Savy de Paris, Taylor & Francis de Londres y E. Anton de Halle de Alemania.

Librairie F. Savy de Paris

Burmeister adquirió de Savy de Paris revistas y libros europeos en numerosas oportunidades y le enviaba copias de los Anales del Museo Publico para la venta o en canje por otras publicaciones. Sus anotaciones de la recepción de libros europeos en el primer catálogo de la biblioteca eran escuetas, en todos los casos completaba la información en forma rigurosa y mencionaba lo esencial, por ejemplo

> "Cajón de libros enviado por Bemberg & Heinendahl[2] y comprado a F. Savy a Paris, pagado a Bemberg 4140 pesos en 1868".

Posiblemente Burmeister abonaba las compras publicaciones en pesos m. c., o en francos franceses a la firma de Heimendahl & Bemberg & Co. en Buenos Aires y éstos hacían de intermediarios con F. Savy.

Taylor & Francis de Londres

Otro de sus proveedores habituales era Taylor & Francis de Londres, a quien en 1867 Burmeister le compró la colección completa del *Journal of Natural History*. En su primera compra a esta editorial adquirió 58 tomos en 8º, que abarcaron desde 1838 a 1866 (n. 746, p. 24 del primer catálogo de la Biblioteca).

Richard Taylor (1781-1858) fue un naturalista británico y editor de revistas científicas, que publicó la primera edición de la *Philosophical Magazine* en 1798 y luego se dedicó a publicar los *Annals and Magazine of Natural History* en 1838, que se editó con ese nombre desde ese año hasta 1967 (en la actualidad se denomina *Journal of Natural History*). También editaba y publicaba las *Scientific Memoirs, Selected from the Transactions of Foreign Academies of Science and Learned Societies and from Foreign Journals* desde 1837 a 1852. En 1852 se incorporó el Dr. William Francis y así se creó la firma Taylor and Francis.

Eduard Antón a Halle

De Alemania compraba libros a través de Eduard Antón a Halle, ciudad en la cual él había dado clases universitarias además de ser el Director del Instituto de Zoología de la Universidad de Halle (1837-1861), período durante el cual, seguramente, debe haber establecido una buena relación con el librero Anton a quien compró posteriormente desde Buenos Aires en numerosas oportunidades por grandes sumas de pesos. Así por ejemplo registraba en el catálogo de la biblioteca:

[2] La firma de comerciantes alemanes Heimendahl & Bemberg & Co. estaba registrada como firma importadora y tenía, además de una filial en el Puerto de Montevideo, otra en la ciudad de Buenos Aires bajo el nombre de Bemberg & Co. (Merchants) en la calle Reconquista n. 60, no muy lejos de la sede del Museo Público (Perú y Potosí). Posteriormente la firma se mudó a Rivadavia 193, Buenos Ayres (Mulhall & Mulhall, 1885).

> "Un cajón de libros de Ed. Antón a Halle enviado por Walstat & comp, más las cartas del 28/11/1867 y 11/2/1868". (p. 29, año 1868).

En un caso, el cajón de libros fue

> "traído al puerto de Buenos Aires por el buque Victoria desde Hamburgo, Alemania (20/1/1869) (pago de 870 peso .m.c, pagos por cuenta Nº 30)".

Factura de la firma Antón al director del Museo Nacional, Don Florentino Ameghino[3]

Libros donados

Son escasas las donaciones de libros, entre otros, en 1868, anotó: (p. 30) "bulto enviado por las SS. Fratelli Piaggio".

Algunas otras publicaciones las recibió a través del Dr. C. G. Giebel de Alemania, quien las compró en 1868 y se las envió por barco. Burmeister había previamente publicado en co-autoría en 1861 un trabajo científico con Giebel y lo conocía personalmente al haber trabajado, con él en Halle.

[3] El director del Museo en 1904, Florentino Ameghino, continuaba siendo cliente de la firma Antón.

Libreros locales

Hacia el final de su vida, Burmeister adquiría también publicaciones de los libreros locales, entre ellos estaba Carlos Casavalle, editor y bibliófilo, quien ha sido considerado un hito en las artes gráficas argentinas, en tanto se destacó como librero, impresor y bibliófilo; y en la medida en que congregó en torno a su persona, a los representantes de toda una época de la literatura nacional. La vida de Carlos Casavalle, estuvo caracterizada por la fundación de la "Librería de Mayo"[4] en la calle Moreno, frente a la Plaza de Monserrat, frente a la cual más tarde se mudó una parte de los laboratorios del Museo desde el local de la calle Perú.

Fue en la Manzana de las Luces, donde Casavalle viviría su período de mayor esplendor, mudándose finalmente a la calle Chacabuco.

Una de las obras que adquirió Burmeister en la "Librería de Mayo" fue *Mémoirs d´ Archaeologie, d´Epign et d´Historieres*, Paris, 1875, vol, 8º (la abonó 6 pesos m. c). (p. 293, el 12/5/1891).

La llegada de navíos a vapor favoreció la compra de libros de libros en el exterior.

Algunos de los barcos que trajeron publicaciones y correo para Burmeister

Al mermar el uso de veleros en la región del Plata, los vapores se generalizaron. La llegada del correo a través de navíos a vapor facilitó a Burmeister la compra de publicaciones provenientes de Europa.

[4] La "Librería de Mayo" de Casavalle fue el centro de atracción y animador de las tertulias, entre quienes participaban de ellas se encontraba quien fuera el rector de la Universidad, Juan María Gutiérrez, y toda la intelectualidad de la época: los historiadores Bartolomé Mitre, Vicente Fidel López, Mariano Pelliza, Andrés Lamas, Antonio Zinny; los bibliófilos Manuel Ricardo Trelles y Angel Justiniano Carranza; el jurista Dalmacio Vélez Sarfield; los poetas Rafael Obligado y Olegario V. Andrade y el científico Germán Burmeister, director del vecino Museo de Ciencias Naturales. Todos ellos solicitaban sus libros, documentos, láminas y periódicos y le llevaban sus proyectos o le ofrecían autógrafos, que el coleccionaba. Dos años después de la muerte de Burmeister, hacia 1894, la mejor época editorial de Carlos Casavalle había concluido. Tras la desaparición de la imprenta cerró también la Librería de Mayo (Colección Carlos Casavalle, Archivo Gral. de La Nación)

En tanto en 1855 una cuarta parte de los navíos eran a vapor, en 1870 la cifra ascendía al 50% y en 1890 al 75% del total. Los buques de casco de hierro producían menos vibraciones, lo que aumentaba la velocidad, la comodidad y la seguridad de los inmigrantes que venían de Europa, disminuyendo los riesgos y mejoraba la precisión en la duración del viaje. A partir de 1890 los barcos disponían de energía eléctrica, que faltaba tanto en los puertos de partida como de llegada. Según anotaciones de Burmeister en el catálogo de biblioteca algunos de los navíos que transportaron cajones con libros fueron: el paquet o paquebote *Capostat* paquet (o *Caposdat*); el Oneida; la barca *Julie*; el *Nerd* (Ned o SS Nera); el *City of Rio de Janeiro* y muchos otros.

La cercanía del Museo Público al Puerto de Buenos Aires facilitó la importación de libros

El pequeño muelle de pasajeros en el Bajo de la Merced, sobre el Paseo de Julio (actualmente Além) entre Cangallo (Perón) y mas allá de Cuyo (Sarmiento) se debió a la gestión del gobernador Obligado en 1854. En 1855 se terminaron el muelle y la Aduana nueva, que servia para barcos de 400 ts. Se usaba también el desembarcadero de la boca del Riachuelo, donde en 1876 el Ingeniero Huergo había dirigido las primeras obras portuarias en la zona.

Recién en 1882 el gobierno nacional, para que mejorara la carga y descarga de grandes navíos, contrató al comerciante Eduardo Madero que se habría de encargar de la construcción de un nuevo puerto.

La información disponible de algunos de esos navíos es la siguiente.

El "*Oneida*" (1853-1928) fue el primer barco a vapor con hélice destinado al transporte de pasajeros y carga, perteneciente a la Pacific Steam Navigation Company (PSNC), que además transportó correo a nuestro país en los años 1863/ 67/ 69/ 70/ 71.

El "*Nerd*" (Ned o SS Nera) (1860-1912) pertenecía a la Cie. des Messageries Maritimes de Francia.

El "*City of Rio de Janeiro*": transportó un "Cajón de libros ingleses traído el 20/11/1869 por el vapor 'City of Rio de Janeiro' desde Londres, por valor de 37

libras y 13 shillings= 4076 pesos por el sueldo del cazador" (1 shilling = 67 ó 68 pesos, 1 libra = 20 shillings, 1 shilling = 12 pence).

La barca norteamericana o navío de vela "*Julie*" transportó dos cajones de libros llegados de Washington en Julio de 1888, los cuales fueron retenidos en la aduana hasta que el Dr. Burmeister solicitó al Ministro de Justicia que fueran despachados libres de derechos aduaneros hacia el Museo Público.

Bajo el registro 1576 se dejaba constancia que los libros venían consignados a Samuel B. Hale y Cia.[5] (Archivo MACN: 1/09/1888).

Cuando Burmeister era notificado del arribo de un cajón o bulto con libros y revistas para la biblioteca del museo, enviaba un changarín al puerto o a la oficina del despachante de adunas a buscarlo, y le abonaba 5 ó 6 pesos, suma inferior al costo de franqueo de una carta a Europa.

P. Christophersen: **Agente naviero y Despachante de Aduana**

La firma P. Christophersen[6], con oficina en la calle Reconquista 240 actuó en mas de una oportunidad como agente naviero y despachante de aduana para el Museo Público.

Envío de cajones de libros del Smithsonian a través de la empresa C. Carranza and Co.[7]

El 27 de Noviembre de 1880 la compañía Carranza and Co. de New York despachó hacia el puerto de Buenos Ayres en consignación para el Ministerio de Relaciones Exteriores, a bordo de la barca americana "*Rebecca Crowell*" dos cajones de libros de intercambio del Smithsonian Institution, destinados al Museo

[5] Samuel Broson (=Bronson?) Hale: Samuel B. Hale y compañía era una conocida casa banquera y comercial de Buenos Aires, con sede en la calle Reconquista, que seguramente era la encargada de importarlos y de cobrar el pago del flete.

[6] *Kelly's Directory of Merchants, Manufacturers and Shippers of the World*, 1903 edition, Argentine Republic.

[7] La empresa Carlos Carranza and Co. era propiedad de quien luego fuera embajador argentino ante Washington en 1884 y anteriormente Cónsul Argentino en la ciudad de N. York.

Público, cuyo costo fue de cinco (5) Dólares Oro (Dollars Gold), y de cuyo arribo fue notificado el 24/1/1881 por Bernardo de Irigoyen (Ministerio de Relaciones .Exteriores). (AHMACN N. 547).

Cuando el Smithsonian Institution de Washington, D.C. realizaba canje con el Museo Público enviaba en el mismo cajón de libros, copias extras de sus publicaciones que iban de intercambio para otras bibliotecas del país y que luego, Burmeister al recibirlas, debía redireccionarlas,

Bill of Landing de la empresa C. Carranza and Co.
en un envío de cajones de libros para el Museo Público

Bibliografía sobre Burmeister

- Burmeister, H., *Actas de la Soc. Paleontológica Argentina*, Buenos Aires, 1886.
- Burmeister, H., Proemio. *Anales del Museo Público de Buenos Aires* (18/1/1883), 1883.
- Internet: Colección Carlos Casavalle (1544/1904).
- Mulhall, M. G. and E.T. Mulhall, 1885. *Handbook of the River Plate*, 1885, 732 pp.
- Poitevin, N. E., *De la Biblioteca Pública a la Biblioteca Nacional en la Manzana de las Luces.1810-1884-1901*, Cuaderno N.7 Instituto de Investigaciones Históricas de la Manzana de las Luces, Buenos Aires. 2009, 36 pp.

- Sheets-Pysenson, S., *Cathedrals of Science. The Development of Colonial Natural History Museums during the Late Nineteen Century*, Montréal, McGill-Queen's University Press, 1988, 140 pp.

Agradecimientos

Al Sr. Oscar Rubén Gayol, encargado del Archivo Histórico del Museo por haberme facilitado en todo momento el acceso al mismo.

A la Directora de la Biblioteca del MACN "B. Rivadavia", Prof. Marta del Priore, por las facilidades brindadas para la realización de este trabajo. A la Dra. Marcela Junín por el constante apoyo recibido para poder concretar este artículo. A la Dra. Gabriela Piacentino del MACN por instarme y ayudarme a presentar este trabajo. Al Sr. Carlos J. Mey de Histamar, por la información provista sobre navíos, y a Adrián Giacchino, Presidente de la Fundación de Historia Natural "Félix de Azara" por toda la ayuda brindada a lo largo de estos últimos años.

La biblioteca del IAR

Claudia E. Boeris
IAR, La Plata

Introducción. El Instituto

El Instituto Argentino de Radioastronomía (IAR)[1] es un instituto de investigación científica dependiente del CONICET, cuyo núcleo es un observatorio radioastronómico. En el IAR se realiza investigación básica, desarrollos tecnológicos que apoyan esta actividad, transferencia de tecnología de alto nivel y tareas de divulgación científica y tecnológica.

El área de especialización es la radioastronomía, disciplina en la que se combinan métodos experimentales y técnicas muy específicas para poder observar y estudiar las radiaciones que emiten distintos gases que componen el medio interestelar en la banda de radio del espectro electromagnético. Las tecnologías electrónica e informática son un apoyo fundamental para el desarrollo de instrumentos y para el procesamiento de los datos obtenidos.

En esta última década la transferencia de tecnología llevada a cabo por el IAR ha permitido aplicar el *know-how* adquirido en el campo de la instrumentación radioastronómica a la solución de necesidades concretas que surgen en otras áreas como las comunicaciones y el desarrollo espacial nacional.

La biblioteca

Los orígenes de la biblioteca del IAR[2] se remontan a la etapa de fundación del instituto en la década del 60, cuando hubo necesidad de manuales técnicos de mecánica y de electrónica para construir el observatorio. Muchos de los libros y

[1] El IAR está situado en el Parque Pereyra Iraola. Cno. Gral. Belgrano Km. 40, Berazategui. http://www.iar.unlp.edu.ar/como-llegar.htm.

[2] Véase el artículo sobre la historia del IAR escrito por el Dr. Esteban Bajaja y disponible en http://www.iar.unlp.edu.ar/biblio/htdocs/artic/contri/Bajaja-hist-IAR.pdf.

revistas fueron provistos por el Departamento de Magnetismo Terrestre de la *Carnegie Institution of Washington*, que era la que en los comienzos proveía los materiales y el *know-how* para la construcción e instalación de los radiotelescopios.

En sus inicios la biblioteca estuvo a cargo de los investigadores e ingenieros que fundaron el instituto; luego con el paso del tiempo fueron ocupando su cargo algunos bibliotecarios pero en forma temporaria y sin continuidad, debido a sucesivos episodios de inestabilidad producto de la situación nacional. Afortunadamente, desde el año 1999 y en forma continuada la biblioteca está a cargo de un bibliotecario, quien se incorporó en 2011 a la Carrera del Personal de Apoyo del CONICET.

Es misión de la biblioteca asegurar el acceso a recursos de información especializada en la disciplina y contribuir a dar visibilidad a la producción científica institucional mediante los siguientes objetivos:
- Apoyar la investigación científica, y el desarrollo tecnológico dentro del IAR.
- Apoyar el desarrollo de actividades de divulgación científica y tecnológica.
- Propiciar la cooperación con bibliotecas afines.

Su colección especializada en astronomía y astrofísica, electrónica e informática está formada por unos 17.000 volúmenes entre libros y publicaciones seriadas, a lo que debe sumarse el acceso a recursos remotos provistos por la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología[3] del MINCyT y un consorcio nacional formado por universidades e institutos especializados en la disciplina astronómica. Lamentablemente la biblioteca no cuenta con presupuesto propio para la adquisición de bibliografía desde el año 2000, lo que ocurre también en otras bibliotecas del CONICET, por lo que las adquisiciones están sujetas a la disponibilidad de fondos, habitualmente insuficientes para cubrir estas necesidades.

Hay dos grupos de usuarios bien definidos: investigadores científicos (astrónomos y físicos), y tecnólogos (ingenieros e informáticos). Hay también becarios del área astronómica y estudiantes de ingeniería. Cada grupo posee características y comportamientos propios relacionados con el consumo de información.

[3] http://www.biblioteca.mincyt.gov.ar/.

Los investigadores científicos en general se conducen en forma independiente, realizando sus búsquedas bibliográficas por sí solos y solicitando a la biblioteca referencias concretas que no han obtenido por sus propios medios. Están acostumbrados a consultar bases de datos, por lo cual rara vez solicitan ayuda del bibliotecario.

Por su parte, los tecnólogos están particularmente abocados al desarrollo de dispositivos y sistemas. Sus trabajos generalmente forman parte de la literatura gris que integra la colección de informes técnicos internos de la institución. Tal vez este grupo recurre a la ayuda del bibliotecario un poco más que el anterior en busca de la adquisición de material bibliográfico concreto o de orientación sobre dónde encontrar la información que buscan.

En función de estas necesidades la biblioteca ha centrado su atención en el desarrollo de herramientas en línea que faciliten el acceso tanto a los recursos remotos como a los datos de existencia y ubicación de los materiales dentro de la colección propia. Por este motivo se ha dado un fuerte impulso al desarrollo del sitio web de la biblioteca y del catálogo en línea.

Los servicios

La biblioteca ofrece los servicios tradicionales de préstamo, consulta en sala de lectura, búsquedas bibliográficas y fotocopias; si bien es de uso interno de la institución, también se realizan préstamos interbibliotecarios y se ofrece la consulta *in situ* a usuarios externos.

El sitio web es la herramienta destinada a proveer el acceso a diferentes recursos de información. El desarrollo se realizó en la propia biblioteca con herramientas de uso libre y es mantenido también por la propia biblioteca. El sitio incluye enlaces a sitios astronómicos (observatorios, facilidades instrumentales) y tecnológicos (empresas, *vendors*), a diferentes instituciones como universidades, a catálogos de bibliotecas, a repositorios de *preprints*, y a documentación necesaria para el desarrollo, como normas técnicas y hojas de datos. También incluye la lista de revistas en línea disponibles desde la biblioteca, tanto por suscripción como de libre acceso.

Se brinda acceso al sitio de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MINCyT y a otros recursos de información como el *Nasa Astrophysics Data System*, una base de datos especializada en astrofísica e instrumentación.

El catálogo de la biblioteca puede consultarse en línea y brinda acceso al fondo documental formado por libros, publicaciones periódicas y recursos electrónicos; como así también al repositorio institucional que incluye la producción científica de los investigadores, los informes técnicos internos y los manuales de los instrumentos que posee el instituto.

Tanto el catálogo en línea como el software que se usa para catalogar fueron desarrollados en un instituto del CONICET[4] y respetan los estándares bibliográficos MARC21 y AACR2, lo cual permite realizar catalogación original y por copia. Es posible también acceder a *Google Books* desde el catálogo y ver las últimas adquisiciones de la biblioteca.

[4] Instituto de Matemática de Bahía Blanca (INMABB), http://inmabb-conicet.gob.ar/

Otras tareas en las que participa la biblioteca

La biblioteca participa también en la edición del Boletín Radio@stronómico[5], una publicación electrónica trimestral de divulgación científica donde se incluyen las novedades que se producen en el IAR y otros temas de interés. También se encarga de coordinar las actividades de divulgación científica que se desarrollan en la institución, como visitas guiadas y charlas a escuelas o grupos de interesados.

Otra de las actividades en las que está involucrada la biblioteca es el análisis bibliométrico tanto de la colección como de la producción científica de la institución. A través de estos métodos se pudo identificar, por ejemplo, el grupo nuclear de publicaciones para la colección de astronomía y astrofísica, utilizando las referencias incluidas en los trabajos de los investigadores y los frentes de investigación del instituto.

Dentro de los proyectos futuros se propone la formación de un repositorio digital de documentos históricos y la digitalización completa de las tesis que fueron desarrolladas en el instituto.

[5] http://www.iar.unlp.edu.ar/boletin.htm.

Conclusiones

La biblioteca del IAR ha pasado por diferentes etapas desde su conformación y ha debido adaptarse a los cambios que se fueron produciendo bajo las distintas administraciones. Sabido es que son necesarias políticas científicas y de desarrollo de colecciones. La centralización del acceso a recursos de información es positiva en tanto da iguales oportunidades a diversas áreas; no obstante, los problemas de conectividad o de gestión de las conexiones por un lado, y las deficiencias en la cobertura temática para algunas instituciones por el otro, desmerecen las ventajas antes expuestas.

Los servicios y productos que genera la biblioteca del IAR se han logrado con esfuerzo y constancia en escenarios no siempre favorables. Sería deseable que las mencionadas políticas fueran coherentes con estos desarrollos y que apoyaran y promovieran la mejora continua y la igualdad de oportunidades para todas las bibliotecas que conforman la red del CONICET.

Referencias sobre el IAR

- Bajaja, Esteban, "Historia del IAR", en *Historia de la astronomía en la Argentina*, La Plata, Asociación Argentina de Astronomía, Vol. 2, 2009: 217-296.

- Boeris, Claudia E., "La producción científica en la astronomía argentina durante el último decenio", *Boletín de la Asociación Argentina de Astronomía*, 48, 2005: 490-493. http://adsabs.harvard.edu/abs/2005BAAA...48..490B.

- Boeris, Claudia E., "Catalis y Opacmarc: la experiencia del Instituto Argentino de Radioastronomía", Quinta Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria, Panel sobre software libre, UNGS, noviembre de 2007.

- Boeris, Claudia E., "La biblioteca del IAR: del fichero al OPAC", Trabajo presentado en el Workshop sobre Historia de la Astronomía en la Argentina. Asociación Argentina de Astronomía, FCAGLP, La Plata, mayo de 2008.

Sitio Web del IAR: http://www.iar.unlp.edu.ar

Inicios de la Ciencias del Mar en la Patagonia Argentina.
Historia del Primer Centro de investigación de Biología Marina, CIBIMA

Gabriela L.M. Piacentino
MACN, Buenos Aires
Alicia Dighero

Antecedentes

Por iniciativa del doctor Oscar Kühnemann[1], quién durante los años 1957-1959 se desempeñaba como Jefe del Departamento de Botánica y Consejero de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, se gestaba el inicio de la cultura científica de las Ciencias del Mar en la Patagonia Argentina

En 1958, siendo Investigador Científico del CONICET, vislumbró la necesidad del desarrollo de la Biología Marina para el país y se empeñó en la realización de dicha empresa.

En 1934, cursando el Doctorado en Ciencias Naturales, ya se manifestaba su vocación, y en 1938 fue designado ayudante de la Cátedra de Sistemática de Botánica en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Durante los años 1956 - 1966 fue Profesor Adjunto y Profesor Titular, habiendo sido nombrado en 1957 Profesor Titular con Dedicación Exclusiva.

Su dedicación a la enseñanza comenzó en 1948 con el curso de "Plantas Celulares" dictado por primera vez en Argentina de modo independiente y con salidas al campo. Asimismo ya manifestaba su preocupación por la formación de discípulos en temas nuevos para el país y veía la necesidad de continuar con la labor docente y la investigación para forjar un conocimiento para el futuro en las Ciencias del Mar en Argentina.

[1] CV Oscar K**ü**hnemann. Impreso CIBIMA, 18 pp.

Con la creación del CIBIMA se dan los primeros pasos en la docencia superior a nivel universitario y comienza la investigación ecológica de las comunidades marinas.

Creación - Centro de Investigación de Biología Marina -CIBIMA

En 1953, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial crea con fines tecnológicos industriales la primera **Estación Algológica** de Puerto Deseado, en cuyos galpones funcionaba un secadero de algas. Con el ánimo de perfeccionar la industrialización de las algas, se consideró de importancia complementar la actividad científica (ciencia básica) con la aplicada ya existente (ciencia aplicada) dándose inicio a la creación de un Centro de Investigación de Biología Marina (CIBIMA) que se funda sobre las bases de la Estación Algológica del INTI.

El CIBIMA se constituye por una serie de convenios: el 4 de mayo de 1960 se suscribe por convenio, entre la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y el Instituto de Tecnología Industrial (INTI), la creación de la **Estación de Biología Marina de Puerto Deseado**; en Puerto Deseado, Provincia de Santa Cruz, utilizando las instalaciones que el INTI poseía en esa localidad[2].

En 1961, se organiza con auspicio del INTI el **Centro de Investigación de Biología Marina** que ingresa al Sistema de Centros de Investigación, creados y reglamentados por el INTI, según decreto 17138/57 en su Art. 4 para la formación de Centros.

En 1963, con el apoyo de la Secretaria de Marina y la Gobernación Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur se crea la **Estación de Biología Marina Austral** en Ushuaia, ingresando como miembros adherentes el Servicio de Hidrografía Naval y la Gobernación de Tierra del Fuego[3].

[2] 4-05-1960: Convenio INTI (S. M. del Carril) - Departamento de Botánica (O. Kühnemann). Fac. Cs. Exactas y Naturales .UBA. Para desarrollar estudios de algas en Estación Algológica de Puerto Deseado.2 pp. Creación del CIBIMA.

[3] 17-10-1967: Expte.12167. Armada Argentina. Base Naval Ushuaia Mesa de Entradas Letra Reg. Nº Int 94. Comunicación V.R. Brizuela Plano catastro Cesión Terreno Manzana 23 Sola 2 para Estación de Biología Marina Austral.

El 3 de agosto de 1964, el Poder Legislativo de la provincia de Sa nta Cruz sanciona la Ley 368 y mediante decreto aprobatorio Nº 1400 asigna un subsidio de cuatro millones de pesos moneda nacional para levantar el edificio de la Estación Puerto Deseado en el inmueble de propiedad del CIBIMA[4]. El edifico contaría con laboratorios experimentales químicos y biológicos y una planta piloto para realizar trabajos tecnológicos con algas explotables.

Por convenio del 30 de julio de 1967, ingresa como miembro promotor el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y por convenio del 3 de mayo de 1968, [5]el gobierno de la provincia de Santa Cruz destina fondos para instalar una ¨Planta Piloto¨ en las proximidades de la Estación de Biología Marina Puerto Deseado para preparación de harina de algas. Asimismo cede al CIBIMA el local perteneciente al SUPA (Subprefectura Puerto Deseado) en donde se instalarán los laboratorio[6].

Disolución - Centro de Investigación de Biología Marina, CIBIMA

En el año 1980, es el presidente del Instituto de Tecnología Industrial, quién notifica al CIBIMA que dejará de ser Socio promotor del Centro y que deberá dejar las instalaciones el 1 enero de 1982[6]. A partir de esta fecha los Laboratorios Centrales que operaban en Buenos Aires fueron trasladados a un inmueble ubicado en Hipólito Irigoyen 3780[7].

Mientras tanto, irónicamente, la Administración de Puertos Patagónicos emitía el 21 abril de 1982 la Resolución 47/82 y el Acta de Tenencia del inmueble de Puerto Deseado para regularizar los permisos de uso del terreno donde el CIBIMA ya funcionaba desde 1960[8].

[4] Expte. N. 4630-G/64. Nota N. 165

[5] 3-05-1968: Acuerdo complementario del convenio de Creación del CIBIMA. 3-03-1969: Acta Entrega y recepción "Ex-refugio Obrero Portuario del SUPA" (Subprefectura Puerto Deseado).

[6] Nota 4 diciembre 1980 del presidente del INTI.

[7] 12-08-1982: Legajo CIBIMA CON 14/82.16pp.con Carta de O. Kühnemann al presidente del CONICET, J. S. Gandolfo solicitando investigación por la exclusión del CIBIMA como Socio Promotor del CADIC. Adj. Res. N. 146/80. Carta 7-03-1983. Carta 15-03-1983. Carta 9-03-1983. Carta11-04-1983. Carta16-08-1983.Carta 04-11-1983. Carta23-12-1983.

[8] 21-04-1982: Copia autenticada. Resolución 47/82 Administración general de Puertos. Regulariza y establecer permisos de uso del terreno, 3 pp.

El director Oscar Kühnemann presenta su renuncia al CONICET[9] el 23 de julio de 1984 a la autoridad a cargo, Dr. Carlos Abeledo y se **resuelve** la disolución del Centro[10].

Estructura del CIBIMA

Los Laboratorios Centrales del CIBIMA se encontraban en las instalaciones del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (Migueletes, Pcia. de Buenos Aires). Mientras que la Estación de Biología Marina de Puerto Deseado (Puerto Deseado, Santa Cruz) y la Estación de Biología Marina Austral (Ushuaia, Tierra del Fuego) mantenían su actividad en la costa argentina. Estas disponían de laboratorios, instalaciones para la estadía del personal y la logística para las campañas.

La estructura del CIBIMA fue aprobada por el Comité Consultivo (acta N. 58, 25/VII/1972). La misma presentaba dos áreas principales de trabajo: Investigaciones Básicas e Investigaciones Aplicadas, con las 4 secciones de Botánica Marina, Zoología Marina, Química de los Organismos Marinos y Aprovechamiento de los Recursos Marinos renovables que se incorpora más tarde[11]. Pensando en el crecimiento acelerado de la población mundial y la necesidad de complementar la producción agropecuaria con productos de origen marino dado que el mar era una fuente de alimento para el futuro poco explotada.

El director del Centro era designado por acuerdo de los miembros promotores y un Comité Consultivo formado por los representantes de los mismos. Las instituciones representantes eran las siguientes: el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Servicio de Hidrografía Naval, Gobernación de Tierra del Fuego, Provincia de Santa Cruz y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

[9] Carta Renuncia O. Kühnemann 23 julio de 1984. Elevada al CONICET.
[10] Resolución 944 del CONICET. 17-09-1984: Resolución 945 CONICET. Disuélvase el Centro de Investigación de Biología Marina CIBIMA.
[11] Acta N. 77 resolución Comité Consultivo. Reglamento Interno del CIBIMA.15 pp.

El mismo era asistido por un "grupo asesor" formado por el Subdirector y los jefes de sección, siendo el Comité Consultivo el encargado de tomar las decisiones finales[12].

El sector de Secretaría, Biblioteca, servicios auxiliares, publicaciones y las estaciones costeras dependían directamente de la Dirección (Reglamento interno del CIBIMA)[13].

Laboratorios centrales, químicos y biológicos

Los laboratorios eran el centro logístico de la actividades y estaban ubicados en parque tecnológico del INTI (Migueletes, Bs. As.). Contaban con equipos para trabajos de Química Analítica y Biológica, material de vidrio, drogas, microscopios, lupas, aparatos de dibujo, micrótomos, centrífugas, balanzas, etc.

Colecciones

Durante los numerosos viajes realizados y la permanencia periódica de investigadores en la costa argentina, se prepararon colecciones de gran valor; las mismas eran depositadas en las Estaciones costeras, en los Laboratorios centrales de Buenos Aires y parcialmente en los Museos de Buenos Aires y La Plata. Asimismo se mantenían el herbario, algoteca, colecciones zoológicas y botánicas.

Durante 24 años se recolectaron especímenes para una de las más importantes colecciones de Briofitas de la Patagonia Argentina y Tierra del Fuego. Actualmente permanece en la División Botánica del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" junto con su *Libro de Catálogo* y conservada en los muebles confeccionados en los talleres del INTI para ese fin. Ante la disolución del CIBIMA la colección pasó al CONICET para luego ser derivada al MACN.

[12] Acta N. 64 30/VII/1974 resolución Comité Consultivo. Reglamento Interno del CIBIMA, 15 pp. Convenio 30-06-1967 entre CONICET, Gob. de tierra del Fuego, SHN e INTI.
[13] Reglamento Interno del CIBIMA.15 pp.

Biblioteca

La Biblioteca especializada se formó en base al canje realizado con 140 instituciones afines de Argentina y de otros 56 países (Alemania, USA, Noruega, Francia, Italia, Suecia, Venezuela, Brasil, etc.)[14]. El Centro disponía de la imprenta del INTI, y editaba las publicaciones que eran producto del trabajo de sus investigadores y asociados. También se hacían tiradas aparte de los artículos publicados en otras revistas especializadas. Considerada en su momento como la biblioteca más especializada del país, luego del cierre fue donada temporalmente al Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia para finalmente por gestión del Dr. Juan J. López Gappa y del Dr. Mary Mendoza ser enviada al CADIC.

Estaciones costeras patagónicas

Las Estaciones contaban con instalaciones para alojamiento de investigadores, y disponían de laboratorios equipados para estudios físicos, químicos, biológicos, bibliotecas especializadas en formación y salas permanentes de exposición con los especímenes recolectados en la zona. Se disponía de transporte por tierra y agua, equipamiento para las expediciones, exploraciones y recolección durante las campañas y monitoreo.

En 1970 se inauguró en la Estación de Biología Marina Puerto Deseado, la primera Planta Piloto experimental para secado y molienda de algas con la presencia de autoridades provinciales y de las entidades participantes. La Estación contaba además con un correntógrafo ubicado en la boca de la Ría Deseado y un extractor de muestras de fondo adquiridos por el INTI (1964).[15] Diariamente se tomaban datos físicos y químicos del agua y se extraían muestras quincenales de Fitoplancton y Zooplancton en distintas localidades de la Ría Deseado.

Se comenzaron estudios experimentales junto con el Laboratorio Algológico de Rawson, Ministerio de Asuntos Agrarios, Gobierno de la Provincia de Chubut; (Miembro Adherente del CIBIMA) y en colaboración con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA, Trelew) para ensayos con algas patagónicas como fertilizantes y forraje de animales, en especial ovejas.

[14] Informe CIBIMA-INTI, Lista, revistas recibidas en Canje, 7pp .Impreso publicaciones ofrecidas /canje, 8 pp.
[15] Boletín del Centro de Investigación de biología Marina N. 4 noviembre 1964.

Las investigaciones básicas que se desarrollaban en el centro comprendían las áreas: Biológicas (Botánicas y Zoológicas) y Físico Químicas (de algas marinas, Química del agua de mar, Mareas, Corrientes llevadas a cabo por personal del SHN). Las investigaciones de aplicación comprendían relevamientos de las algas marinas y para las industrias químicas el acido algínico, carragenano y agar agar, como fertilizantes y alimento animal y humano.

Asimismo se realizaban trabajos para alcanzar: 1. Conocimiento sistemático de las especies botánicas. 2. Conocimiento de los factores ecológicos que afectan la bioproducción. 3. Conocimiento de la composición química de las especies. 4.- Conocimiento de los campos de algas, determinación de la biomasa y velocidad de reemplazo.

Funciones y objetivos a largo plazo del CIBIMA

Debido a la importancia y desarrollo mundial que habían alcanzado las Ciencias del Mar, el Centro orientaba sus funciones y objetivos para:

1- a) El estudio general de la Biología Marina del Mar Argentino en la Región Patagónica y en Tierra del Fuego y b) La evaluación del posible aprovechamiento industrial de los recursos renovables con especial énfasis en las algas marinas.

2- Formación de recursos humanos, siendo éstos los investigadores y técnicos en el campo de la especialidad elegida.

3- Organización de cursos nacionales e internacionales.

4- Asesoramiento a instituciones públicas y privadas.

5- Obtención, difusión y publicación de los conocimientos para contribuir con la conservación y explotación adecuada de los recursos biológicos de su zona de influencia.

Dictado de los Primeros cursos latinoamericanos de Biología Marina

La principal preocupación del doctor O. Kühnemann era la capacitación de investigadores con nivel universitario en Biología Marina para el país para lo cual se organizaron los primeros cursos argentinos en Puerto Deseado[16].

Por disposición del rector Doctor R. Frondizi de la Universidad de Buenos Aires (resolución del 10 de octubre de 1960, expte 132480/60. Nota N. 36322) se resuelve aprobar las bases propuestas por el Consejo Interuniversitario Regional (CIR) para la realización de los cursos de verano en la Estación de Biología Marina Puerto Deseado[17].

En 1961 se da inicio con el auspicio del CLAO (Consejo Latinoamericano de Oceanografía) a los "Primeros Cursos Latinoamericanos de Biología Marina".

El Centro Interuniversitario Regional contribuyó con el aporte de las Universidades de las ciudades de Buenos Aires, Uruguay, Concepción (Chile) y La Plata.

El Centro de Cooperación Científica para América Latina de la UNESCO, donó equipo óptico y solventó los pasajes aéreos desde y hasta Buenos Aires para los asistentes a los cursos. Participaron de los mismos becarios provenientes de Brasil, Uruguay, Perú, Cuba, Colombia, Rep. Dominicana, Chile, Venezuela, México y Ecuador.

Con gran suceso se dictaron VII cursos que debido al duro clima se realizaban durante los veranos (1961-1971), a los mismos asistieron egresados de distintas instituciones de América Latina.

Con los exitosos resultados de estos cursos, fruto del trabajo conjunto entre los profesores y becarios de distintos países, se organizaron posteriormente en forma conjunta investigaciones ecológicas con otros países latinoamericanos. Con la

[16] 11-04-1961: Carta Fac. Cs. Exactas. UBA. (O. Kühnemann) a presidente del INTI (S. M. del Carril) Reseña- Cursos de Verano- en Estación de Biología Marina de Pto. Deseado.
[17] Resolución del 10 de octubre de 1960, expte. 132480/60. Nota N. 36322. Boletín del Centro de Investigación de biología Marina N. 5 abril 1965.

convivencia cordial y sincera de los participantes se generaron lazos de fraternidad e importantes intercambios de ideas.

En el dictado de los cursos participaron docentes extranjeros y entre ellos los doctores: Héctor Jaim Etcheverry (Universidad de Santiago de Chile), Jacques Feldman (Universidad de Paris, Francia), A. Brandao Joly (Universidad de Sao Paulo, Brasil) y Hugo J. Ferrando (Universidad del Uruguay).

El número de alumnos asistentes en los seis cursos fue 122 y solo 7 fueron reprobados.

Materias dictadas en los Cursos

- Invertebrados marinos de la zona. Profesor: Dr. Axel Bachmann. (IBM-UBA).
- Taxonomía y Ecología de algas representativas de la zona. Profesor: Dr. Oscar Kühnemann (CNICT-CIBIMA).
- Química de las algas marinas. Profesor: Dr. Rafael Labriola (UBA).
- Técnicas y métodos para el estudio de los Foraminíferos. Profesor: Dr. Esteban Boltovskoy (CNICT-MACN).
- Fitoplancton (Diatomeas). Profesor: Lic. Martha F. de Castaños (CIBIMA).
- Equinodermos. Profesor: Prof. Irene Bernasconi (CNICT-MACN).
-Zooplancton (Copépodos) Profesor: Dra. Rosa E. Pallares (CNICT-CIBIMA).
-Introducción a la Oceanografía Física Profesor: Prof. Alberto Gómez (SHN).

También se dictaron otros cursos complementarios sobre -Hongos marinos y -Plancton e Ictiología Patagónica[18].

Expediciones científicas

Entre los numerosos viajes de estudio organizados por CIBIMA cabe destacar que en 1967 se realizó la Primer Expedición Científica a Isla de los Estados con el apoyo de la Fuerza Aérea Argentina y la Secretaria de Estado de Marina. Fueron invitados a participar investigadores de las Facultades de Agronomía y de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Museos de Ciencias

[18] Documentos Cursos de Biología Marina. III ciclo, 02-1963, 9pp. IV ciclo, 176/, 12 pp. V ciclo, 02-031965,6 pp. Informe VI ciclo, 9 pp. Organización Desarrollo y Resultados, 13 pp. Informe VII ciclo, 15 pp. Informe VIII ciclo, 7 pp.Certificado asistencia a cursos.

Naturales de Buenos Aires y de La Plata, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Instituto Darwinion y el Servicio de Hidrografía Naval[19].

Asimismo, desde sus Estaciones Costeras se hacían las salidas de muestreo a: Punta Cavendish, Sorrel, Punta Guanaco y Bahía Laura en la Provincia de Santa Cruz. En Tierra del Fuego se muestreaba habitualmente en: Bahía Ushuaia, La Pataia, Cabo de Hornos, Canal de Beagle, Bahía Irigoyen y otras localidades incluyendo las Islas Malvinas.

El personal de investigación del Centro participó de las siguientes campañas: 1. Campañas Antárticas de verano del Instituto Antártico Argentino (IAA). 2. Proyecto de Desarrollo Pesquero FAO, Gobierno Argentino a bordo del buque "Cruz del Sur" (1969). 3. Campaña de Exploración Pesquera en el buque de Inv. Pesqueras "Kaiyo Maru" del Gobierno Japonés. 4. Campaña Oceanográfica a bordo del buque "Anton Bruun" (1965) organizado por la National Science Foundation. 5. Crucero del buque Oceanográfico "El Austral" (ex. Atlantis I) adquirido por CONICET. 6. Crucero a bordo del buque oceanográfico Francés "Calypso" con el Cap. Jacques Yves Cousteau. 7. Campañas Antárticas al Departamento Melchior ubicado en la Isla Observatorio al oeste de la Península Antártica. 8. Curso de perfeccionamiento en oceanografía organizado por el Centro de Cooperación Científica de la UNESCO, para América Latina y Ministerio de Marina del Brasil a bordo del navío oceanográfico brasilero "Almirante Saldahna" (1964, 1965 y1966).

Publicaciones

Fueron producidas más de 187 publicaciones científicas y 37 publicaciones técnicas a partir de los trabajos realizados en las instalaciones por el personal de la institución, durante los años 1963-1984, que se ofrecían en concepto de canje[20].

Divulgación y Educación

- Se realizaron Exposiciones permanentes en Puerto Deseado y Ushuaia así como Exposiciones periódicas en Buenos Aires.

[19] Copia nómina integrantes Expedición a Islas de los Estados. Invitación vino de honor a Max Birabén.
[20] Publicaciones ofrecidas en canje. Impreso INTI, 15pp.

- Se dictaron Conferencias en Buenos Aires, Ushuaia y Puerto Deseado y expusieron Películas documentales.

- Se publicaron Artículos en revistas y periódicos

-Se donaron colecciones clasificadas de invertebrados y algas a numerosos colegios y escuelas públicas y privadas

-Se realizaron charlas de divulgación por radio y televisión.

Otras actividades

En 1963 bajo el patrocinio del CIBIMA se creó, en Puerto Deseado, la **Asociación Latinoamericana de Ficología** (ALAF), filial de la Sociedad Internacional de Ficología, con representantes de Brasil, Chile, Perú, Uruguay y Argentina[21].

- Se prestaba asesoramiento a los industriales interesados en el aprovechamiento de los recursos renovables del mar, en aspectos de ciencia básica, el conocimiento de las especies animales o vegetales y también los procesos de elaboración, método de cosecha y aplicaciones industriales de las algas.

- El Centro tenía representación en reuniones nacionales e internacionales con la presentación de trabajos científicos y técnicos del personal, que se llevaban a Congresos, Jornadas, Simposios o Seminarios realizados en diferentes países como Canadá, Francia, Chile, Brasil, Gran Bretaña, Egipto, España y otros.

- Tuvo la iniciativa de la Creación del **Comité de Industrialización de Algas** (CODIA) 1962/65 para efectuar el relevamiento algológico del litoral patagónico, para el estudio y desarrollo de la industrialización de las algas marinas.

[21] 22-02-1962: Copia Acta (A.L.A.F.) fundación Asociación Latinoamericana de Ficología. Lista Socios fundadores. Segundos Cursos de Biología Marina.

- En 1963 se prepara el Proyecto y Programa de un Instituto de Enseñanza Técnica sobre recursos acuáticos renovables. El mismo se reenvía en 13-06-1984 en respuesta a pedido de jefe de Institutos CONICET (A. Camblong)[22].

- Se firmó en 1964 el Acta para la explotación de algas marinas en Chubut; entre el CIBIMA y el Ministerio de Economía de la provincia para llevar a cabo un plan conjunto de actividades.

- En 1965 el CIBIMA tuvo participación como miembro del Comité Nacional de Oceanografía dependiente del CONICET.

- Se mantuvo Cooperación con otras instituciones argentinas oficiales, privadas y comerciales entre las cuales mencionamos: el Instituto de Microbiología Malbrán, Servicio de Hidrografía Naval, las Facultades de Farmacia, Medicina y Agronomía (UBA), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Darwinion y los Museos de Ciencias Naturales de Bs. As. y de La Plata, el Instituto de Edafología e Hidrología (Universidad Nacional del Sur), Patagonia Comercial, Molinos Río de La Plata y la empresa Soriano e Hijos. Asimismo con los siguientes organismos extranjeros: Lamont Geological Observatory de Columbia (USA), Universidad de Texas (USA) y Norwegian Institute of Seaweed Research (Noruega)

- Se realizó una serie de "Monografías preliminares para la flora de plantas celulares de Tierra del Fuego con un grupo de investigadores argentinos y extranjeros" (Plan subsidiado por CONICET durante diez años iniciado en 1966. CONICET).

- El personal del CIBIMA también realizó estadías de perfeccionamiento en instituciones especializadas, entre las cuales se mencionan: el Instituto Oceanográfico de Sao Paulo (Brasil), el Laboratorio de Biología Vegetal Marina (Francia), el Norwegian Institute of Seaweed Research (Noruega), la Universidad de Indiana (USA) y la Station Biologique de Roscoff (Francia).

[22] Legajo Cartas. Res. 056/83, Minis. Gob. Educ. Just. Secretaría Educación Cultura Pcia. Chubut, 18 pp.

- En 1980 se firma un convenio entre la Provincia del Chubut y el CIBIMA para desarrollar técnicas de investigación en reproducción y desarrollo de la centolla (*Lithodes antarticus*), con aprobación de gastos[23].

Lista del Personal

Oscar Kühnemann, Rosa E. Pallares, Maria L. Mendoza, Delia R. de Halperín, Alicia Dighero, Ana Gosztonyi, Aldo O. Asensi, Martín A. Hall, Alicia L. Boraso, Héctor Zaixso, Atila E. Gosztonyi, Alicia Andersen, Rut Akselman, Catalina T. Pastor, Mariana B. Salvat, Julio H. Vinuesa, Juan J. López Gappa, Elena Gómez Simes, María Luz Píriz, Gloria M. Alonso, María Luz Píriz, Norman H. Magaldi, Alejandro Otaegui, María Vernet, Victoria Lichtschein, Lucrecia Ferrari, Rubén J. Lombardo, Gabriela L. M. Piacentino, Maria Laura Lazo, Domingo A. Hernández, María Teresa Wencel, Silvia E. Pietrokovsky, María de las Mercedes Ichazo, Adelaida Russo de Rojkind , Jorge L. Duville, Maria T. Iglesias, Carlos A. Duville, Aurora María de los Angeles Delgado, Oscar A. Nadin, Eduardo Romanello, Delia Garrone, Matilde Gonçalves Carralves, Roberto O. Tornese, Maria del Carmen Tortorelli, Patricia A. Gonzalez, Pablo A. del Giorgio, Marcelo A. Lamami, Ana Seidil, Silvia E. Manuale, Mónica Carlucci, Silvia E. Sobrado, Alicia T. Mileo, Liliana B. Viola, Ricardo D. Damnotti, Gustavo O. Guezo, Manuel Montiel, Ignacio Zizich, Humberto Bello, Jorge Sesti, Gabriela Kühnemann, Pedro Medina, Horacio Zapata, Eva Guerrero.

Antecedentes históricos de las Estaciones Marinas

En Francia en 1859 se estableció el primer "Laboratorio de Investigación en Concarneau" y le prosiguió en 1872 la "Estación Zoológica de Nápoles" que fue organizada por Anton Dohrn.

En 1888 funcionaba en Woods Hole (U.S.A) el "Instituto de Biología Marina", en Inglaterra el "Instituto de Plymouth" y hasta 1945 se habían fundado en el mundo en unas 250 estaciones experimentales.

En Argentina en el año 1896, el naturalista Fernando Lahille con ayuda de Francisco P. Moreno fundó la primer Estación de Biología Marina en Punta

[23] 23-10-1980. Convenio entre la Provincia del Chubut y CIBIMA para desarrollo de estudios en la centolla. 4-03-1981: Decreto N. 71. Convenio entre la Provincia del Chubut y CIBIMA para desarrollo de estudios en reproducción de la centolla, 3 pp.

Mogotes, Mar del Plata, donde funcionaba un pequeño laboratorio para el estudio de los peces. La misma no prosperó del modo deseado.

Desde 1904, en las Islas Orcadas y Melchior, se venían desarrollando trabajos de Meteorología Marina.

En 1928 por iniciativa del Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires se instaló la Estación Hidrobiología de Puerto Quequén, en Quequén, Pcia. de Buenos Aires. Aquí se desarrollaban actividades de docencia y exposición museológica. La estación cuenta con un laboratorio, una biblioteca y habitaciones para investigadores de paso.

En 1942 se inaugura en Mar del Plata, Pcia. Buenos Aires una Estación Marítima dependiente del Ministerio de Agricultura. Pensada para realizar estudios relacionados a la actividad pesquera, se transforma en un Laboratorio de Bromatología.

En la Patagonia Argentina, en 1960, por convenio entre el Instituto de Tecnología Industrial y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de Buenos Aires (Departamento de Botánica con el doctor Oscar Kühnemann), se organizo en Puerto Deseado, Santa Cruz, la "Estación de Biología Marina" utilizando las antiguas dependencias de la "Estación Algológica". Bajo la dirección del Dr. O. Kühnemann se iniciaron las primeras investigaciones algológicas y zoológicas.

La Estación de Biología Marina de Puerto Deseado fue la primera en funcionar en forma efectiva y regular en la República Argentina. Asimismo se dictaron los primeros Cursos Latinoamericanos de Biología Marina de la UBA.

En 1961 se funda en Mar del Plata, Pcia. de Buenos Aires el "Instituto de Biología Marina" (IBM), de gran importancia para el país y donde se desarrollaban investigaciones en todos los campos de las ciencias Marinas. En el mismo se dictaron cursos durante los veranos y muchos investigadores realizaban pasantías. Posteriormente fue transformado en el actual Instituto Nacional de Desarrollo Pesquero (INIDEP).

En 1964 se crea para el estudio de las algas industrializables, el Laboratorio Algológico de Rawson (Rawson, Chubut) que entra como miembro adherente al

Centro de Investigación de Biología Marina por medio del Ministerio de Asuntos Agrarios del Gobierno de la Provincia de Chubut, para realizar planes conjuntos con el INTA de Trelew.

Otra importante institución de Biología Marina se organizó en 1970, el "Centro Nacional Patagónico" (CNP) actual CENPAT, en la ciudad de Puerto Madryn, Pcia. Chubut a la cual le suceden el resto de los centros de investigación que operan en la costa de Argentina.

Agradecimientos

Se agradece al la Lic. A. Rivolta por la corrección final del manuscrito y al Dr. Juan J. López Gappa por su colaboración en la verificación de algunos datos.

Documentos

- 4-05-1960: Convenio INTI (S. M. del Carril)- Departamento de Botánica (O. Kühnemann). Fac. Cs.
- Exactas y Naturales UBA. Para desarrollar estudios de algas en Estación Algológica de Puerto Deseado, 2 pp. Creación del CIBIMA.
- 10-10-1960: Expte. 132480/60. Nota N. 36322. Carta de J. B. Simón a O. Kühnemann remitiendo copia.
- Resolución para dictado de los cursos de verano en la Estación de Biología Marina de Puerto Deseado.
- 10-10-1960: Resolución del Rector de la UBA, R. Frondizi, aprobando propuesta del Consejo.
- Interuniversitario Regional, designado profesores y gastos para curso de febrero de 1961.
- 22-02-1962: Copia Acta (A.L.A.F.) fundación Asociación Latinoamericana de Ficología. Lista Socios Fundadores. Segundos Cursos de Biología Marina.
- 31-03-1962: Acuerdo Instituto Antártico Argentino (R. N. M. Panzarini) y Centro de Investigación de Biología Marina (O. Kühnemann) para publicación de trabajos conjuntos nombre código "Plan Deseado". 2 pp.
- 23-10-1962: Acta Gobernador del Territorio Nacional de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur. Fijando la contribución del Gobierno Territorial para el funcionamiento del Centro de Biología Marina Austral. 3 pp.
- Documentos Cursos de Biología Marina. III ciclo, 02-1963,9pp. IV ciclo, 176/, 12pp. V ciclo, 02-

- 031965, 6 pp. Informe VI ciclo, 9 pp. Organización Desarrollo y Resultados, 13 pp. Informe VII ciclo, 15 pp. Informe VIII ciclo, 7 pp. Certificado asistencia a cursos.
- 4-06-1964: Comunicación Secretaria de Marina, SHN de R. A. Cabrera a O. Kühnemann, para firma Contrato.
-3-06-1964: Expte. H.S dg. N. 206/62 Contrato Secretaria de Marina cede la ocupación del lote 34 (L. R. A. Capurro) al Centro de Investigaciones de Biología Marina (O. Kühnemann) y mapa catastro agregado a nota HB toc N. 61/62.
- 19-10-1964: Expte.Nº4630-G/64.Nota N. 165 S.S. Ec. de N.O. Zunino a O. Kühnemann (Jefe Centro de Investigaciones de Biología Marina) con copia Ley 368 y su decreto aprobatorio de subsidio. Ley N. 368, 6 pp. 2 copias.
- 7-09-1965: Convenio Administración general de Puerto Patagónicos y Gobierno de la Provincia de Santa Cruz ocupación y construcción de edificio Refugio Obreros.
- 30-06-1967: Convenio entre CONICET, Gob. De Tierra del Fuego, SHN e INTI. con Objeto, Sede Normas de funcionamiento, Funciones, Dirección, Director, Comité Consultivo, Administración, Fondos de gastos, Aportes INTI, Gobernación, Consejo, SHI, Trabajos a terceros, Promotores, Adherentes y Disolución y Liquidación. Y Anexo I con lista de aporte del material de microscopía del CONICET al CIBIMA,5 pp.
- 17-10-1967: Expte. 12167. Armada Argentina. Base Naval Ushuaia Mesa de Entradas Letra Reg. N. Int. 94. Comunicación V. R. Brizuela Plano catastro Cesión Terreno Manzana 23 Sola 2 para Estación de Biología Marina Austral.
- 3-05-1968: Acuerdo complementario del convenio de Creación del Cibima. 3 pp.
- 3-03-1969: Acta Entrega y Recepción "Ex-refugio Obrero Portuario del SUPA" 1 pp.
- 6-08-1969: Río Gallegos. Gobernación de Santa Cruz. Decreto 1286. Expte. 1748-D-68, Ministerio de Economía y Obras Públicas Inversión para refacción edificio SUPA. Contralor Municipalidad de Puerto Deseado, 2 pp.
- 28-10-1966: Nota de Entrega de R. Pallares e I. Zizich (CIBIMA) a L. C. Zapelli (Subprefectura) de una casilla de madera a la subprefectura de Puerto Deseado, 1 pp.
- 19-03-1971: Decreto 13. Intendencia de Puerto Deseado emite Titulo de Propiedad del Lote agrícola N. 34 y venta al INTI.
- 27-08-80: Certificación notarial, de la Nota de constancia que desde la creación del CIBIMA, el director es el doctor Oscar Kühnemann, 2 pp.
- 30-05-1980: Expte N. 309/80.JELO,PWJ. Carta Armada al director del CIBIMA. Estado dominial del Lote.
- 34. Decreto5893 14-04-1953 Poder Ejecutivo Nacional. Mapa catastro, 3 pp.

- 27-08-1980: Actuación Notarial de certificación de Inscripción CIBIMA como importador-exportador, 3 pp.
- 23-10-1980. Convenio entre la Provincia del Chubut y CIBIMA para desarrollo de estudios en la centolla, 3 pp.
- 4-03-1981: Decreto N. 71. Convenio entre la Provincia del Chubut y CIBIMA para desarrollo de estudios en reproducción de la centolla, 3 pp.
- 21-04-1982: Copia autenticada. Resolución 47/82 Administración general de Puertos. Regulariza y establecer permisos de uso del terreno, 3 pp.
- 21-05-1982: Acta de Tenencia Administración de Puerto Patagónicos otorga Permiso de Ocupación y Usufructo de inmuebles al doctor Don O. Kühnemann como representante del CIBIMA.
- 12-08-1982: Legajo CIBIMA CON 14/82, 16 pp. Con Carta de O. Kühnemann al presidente del CONICET, J. S. Gandolfo solicitando investigación por la exclusión del CIBIMA como Socio Promotor del CADIC.Adj.Res. N.146/80. Carta 7-03-1983. Carta 15-03-1983. Carta9 -03-1983. Carta 11-04-1983.
- Carta 16-08-1983. Carta 04-11-1983. Carta 23-12-1983.
- 23-07-84: Carta personal del CIBIMA al director a cargo CONICET C. R. Abeledo, 2 pp.
- 19-09-1984: Resolución 946 CONICET. Designación de J. J. López Gappa como responsable patrimonial de los bienes, 2 pp.
- 17-09-1984: Resolución 944 CONICET. Aceptación de la renuncia del director del CIBIMA, O. Kühnemann, 1 pp.
- 17-09-1984: Resolución 945 CONICET. Disuélvase el Centro de Investigación de Biología Marina CIBIMA.
- 1963, Boletín del Centro de Investigación de Biología Marina N. 1, noviembre, 8 pp. Talleres Gráficos INTI.
- 1964, Boletín del Centro de Investigación de Biología Marina N. 2, abril, 11pp. Talleres Gráficos INTI.
- 1964, Boletín del Centro de Investigación de Biología Marina N. 3, junio, 7 pp. Talleres Gráficos INTI.
- 1964. Boletín del Centro de Investigación de Biología Marina N. 4, noviembre, 7 pp. Talleres Gráficos INTI.
- 1965, Boletín del Centro de Investigación de Biología Marina N. 5, abril, 9 pp. Talleres Gráficos INTI
- 1965, Boletín del Centro de Investigación de Biología Marina N. 6, setiembre, 10 pp. Talleres Gráficos INTI.
- 1969, Reseña 1960-1969. Talleres Gráficos Servicio de Hidrografía Naval. Bs. As., 39 pp., 10 láminas.

- Reglamento Interno Centro de Investigación de Biología Marina. Impreso. Talleres Gráficos INTI.
- Mirando Hacia el mar. INTI. Año III. N. 5: 4-15.

El archivo de la etapa inicial de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias: descripción de las primeras actividades de promoción de la investigación científica nacional

Edmundo Cabrera Fischer
Abel Luis Agüero
UBA, Buenos Aires

Introducción

Las asociaciones profesionales son entidades conocidas desde largo tiempo pero las instituciones que tuvieron por objeto el progreso de las ciencias son predominantemente propias del siglo XX. El antecedente más lejano se encuentra en Europa con la Academia de Ciencias Francesa o la Real Sociedad de Londres que datan del siglo XVII. En el siglo XIX hubo además algunos países que se adelantaron a su tiempo, y los EEUU son un ejemplo de ello.

En 1848 se fundó la American Association for the Advancement of Science (AAAS)[1], una asociación sin fines de lucro cuya misión es el progreso de las ciencias y servir a la sociedad. Los objetivos se llevan adelante a partir de iniciativas en políticas en ciencias, programas internacionales, educación científica. Asimismo edita la revista *Science*, mundialmente conocida. Su sede está en Washington, Columbia.

La Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)[2], también es una asociación civil sin fines de lucro y se dedica a promover el avance científico y tecnológico del Brasil. Fue fundada en 1948, la SBPC tiene un rol importante en el perfeccionamiento del sistema nacional de ciencia y tecnología, así como un papel importante en la difusión de la ciencia. Su sede esta en San Pablo.

A nivel nacional también se cuenta con la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC), fundada en 1934, la cual tiene su sede en la Ciudad

[1] Asociación Americana para el Avance de las Ciencias.
[2] Sociedad Brasileña para el Progreso de las Ciencias.

Autónoma de Buenos Aires. En ella se inició el sistema de investigación científica nacional y contó a premios Nóbel como integrantes.

En sus varias décadas de existencia, la AAPC ha tenido un rol muy importante estimulando la investigación científica nacional, al punto que sus actividades principales fueron tomadas por organismos estatales de mayor envergadura. Por ello es que su período inicial es tal vez el más rico desde el punto de vista histórico ya que era la única asociación civil en su género.

Durante 2007, y como parte de una investigación para un trabajo de tesis de doctorado[3], se encontró un archivo en el subsuelo de la AAPC, el cual contenía una temática amplia en la que se destacan las investigaciones médicas y del campo de la física. De ellas se describirán las becas y subsidios que fueron efectivizados y casos de contribuciones significativas al conocimiento científico universal.

La fundación de la AAPC

Al igual que ocurre en el presente en el primer tercio del siglo XX había discusiones en distintos ámbitos sobre cuales serían los criterios de validez e idoneidad para ejercer la práctica profesional y la investigación científica. A esto se sumaba el hecho de que existían títulos obtenidos en el exterior por profesionales que querían ejercer en el país. Debe tenerse en cuenta que los títulos extranjeros, si bien pueden habilitar para una práctica determinada, usualmente no son el resultado de una currícula similar a la que tiene la Argentina. En los inicios del siglo XIX y por carecer nuestro país de instituciones académicas en la cantidad necesaria**,** el ejercicio profesional para quien tenía un título extranjero no tenía mayores impedimentos formales. Se entiende que el portador de dicho título podía ser argentino o extranjero.

En 1933 se incluyó en la temática parlamentaria el análisis del valor y los alcances de los títulos extranjeros en la Argentina. Esta discusión había sido potenciada por el aumento de la matrícula universitaria y un marcado incremento de la cantidad de profesionales egresados de universidades nacionales. Fue entonces

[3] *Análisis histórico de la tecnología biomédica usada en el laboratorio de Bernardo Houssay para la investigación de la hipertensión arterial*, Tesis de Doctorado, Edmundo Cabrera Fischer, Facultad de Medicina de la UBA, 2010.

que el Senador Nacional por la Provincia de Salta, Carlos Serrey[4], manifestó que la habilitación debía ser casi automática. En su discurso del 24 de agosto de 1933, mencionó que:

> "no hay en nuestro país quienes se dediquen exclusivamente a estudiar la filosofía y a investigar la ciencia y a transmitir a sus alumnos el resultado de sus estudios e investigaciones"[5].

A partir de estas manifestaciones, quienes se dedicaban a la investigación científica en la Argentina reaccionaron y entre ellos se encontraba Bernardo Houssay quién redactó una carta sobre el particular. En función de tratarse de una petición a un representante del poder legislativo, que no la tuvo en cuenta, la mencionada misiva fue archivada por lo que su impacto no tuvo mayor trascendencia.

Al poco tiempo, la revista *El Hogar* dio a conocer un artículo en donde distintos científicos describieron sus investigaciones**.** Su título era: "Enterémonos de lo que se hace en nuestra propia casa".

A continuación de las reacciones mencionadas comenzaron a producirse reuniones de científicos que tenían como objetivo la generación de una asociación que estimulara la investigación científica. Específicamente se apuntaba a: formar nuevos investigadores y mejorar el equipamiento tecnológico para investigar. Al carecer de una sede, las reuniones se realizaron en distintos lugares: un restaurante llamado "La Sonámbula", en la Facultad de Ciencias Exactas y en un local de la Avenida Roque Sáenz Peña.

La actividad fue tan intense como decidida y el día 6 de diciembre del año 1933 ya se había conformado una junta provisional con el objeto de organizar la institución. La junta fue integrada por: Juan Bacigalupo, Enrique Butty, Horacio Damianovich, Venancio Deulofeu, Pedro J. Elizalde, Bernardo A. Houssay, Lorenzo Parodi, Alfredo Sordelli, Carlos Alberto Silva, Juan C. Vignaux, Adolfo T. Williams y Enrique V. Zappi (AAPC, 1958).

[4] Carlos Serrey, pertenecía al Partido Demócrata Nacional y partidario de la Concordancia, una coalición política que había llevado a la presidencia a Agustín P. Justo.
[5] Ariel Barrios Medina y Alejandro Paladini, *Escritos y discursos del Dr. Bernardo A. Houssay*, Buenos Aires, Eudeba, 1989, p. 395.

En 1933 se desarrolló la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC), y a partir de 1934 se comenzó con una tarea titánica en donde los padres fundadores seleccionaban becas, otorgaban subsidios, editaban una revista (*Ciencia e Investigación, desde* 1945 hasta el presente); y organizaron el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Si bien se trataba de una asociación civil, el estado nacional, por ley N. 12.338 le otorgó fondos para becas de investigación. Por otro lado personas físicas y jurídicas contribuyeron con la AAPC, contándose entre ellas: Millet y Roux, Merck Química Argentina, Lutz Ferrando y Cía., Productos Químicos Ciba SA, Mollet, ER Squibb and Sons Argentina SA, Ortopedia Beltrán, Badaraco y Bardin, José J. Puente, Marta Q. de Wernicke, Fundación Sauberan, Daniel Gotilla[6].

Los subsidios y becas se pedían por escrito en formularios pre impresos que eran enviadas al Colegiado que regía los destinos de la AAPC.

Descripción del Archivo

El archivo, objeto de este trabajo, se encuentra en "el Edificio de las Academias", tal como se lo conoce en la jerga de los concurrentes a las distintas instituciones que funcionan en el inmueble de larga data pero bien conservado[7]. En el cuarto piso se encuentra la sede de la AAPC, que tiene distintas oficinas y una biblioteca. Sin embargo el archivo del período inicial, en lo relacionado a gestiones de subsidios y becas está en el subsuelo del mismo edificio.

Las carpetas colgantes que contienen la documentación se encuentra en dos muebles metálicos con cuatro cajones removibles cada uno (ver Figura 1). Hay una adecuada individualización de cada carpeta, no obstante no se puede comprobar una organización de tipo alguno. El contenido de cada una se relaciona con la identificación que muestra en el borde metálico superior de todas las carpetas.

El estado de conservación es bueno y no se observan rastros de humedad o la posterior pérdida de las características físicas del papel que lo harían proclive a su deterioro. En su mayoría se trata de papel impreso de buena calidad que data desde la década de 1930 en adelante. Por otro lado abundan las copias de escritos tipeados

[6] AAPC, *Memoria y Balance*, del 1 de diciembre de 1956 al 28 de febrero de 1958. p. 16.
[7] Av. Alvear 1711, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

con máquinas de escribir mecánicas, las cuales en su mayoría se hicieron con papel carbónico. Los impresos fueron hechos sobre papel blanco de buena calidad y las copias a máquina se generaron sobre papel especial de la época (papel "manteca").

La cantidad aproximada es de 25 carpetas para cada cajón (en total son ocho) y su distribución es uniforme. No existe identificación de los cajones ni tampoco de los muebles que los contienen.

Llama la atención que se lo haya usado para apoyar cajas de cartón cuyo contenido es ajeno a los archivos mencionados y que se relacionan con elementos de los que el subsuelo está repleto. Una inspección superficial permite comprobar que el subsuelo hace las veces de depósito de elementos en desuso entre los cuales se encuentran caja, valijas, cuadros con imágenes, etc.

El acceso al archivo del período inicial se logra, al menos en un caso, por medio de una habilitación dada por la más alta autoridad del colegiado de la AAPC. Y en la práctica es facilitada por personal de secretaría que conoce el lugar.

La posibilidad de tomar notas es facilitada por una iluminación adecuada y se cuenta con al menos una silla que permite examinar las carpetas colgantes in situ. Es notorio el mínimo desgaste que muestra el material impreso, lo que hace suponer que por largos años no ha sido utilizado y que cuando se lo examinó se lo hizo con la delicadeza imprescindible para casos de un material tan valioso como el descrito.

Entre el material hay abundancia de firmas originales y también de notas manuscritas y subrayados en documentos que en su mayoría son respuestas a cartas o solicitudes de subsidios.

La currícula de los postulantes para becas y subsidios es muy interesante y en algunos casos muy completa. Asimismo hay cartas de profesionales que actuaban de referentes de los postulantes y no en todos los casos dan buenas referencias de quienes pretendían que se les otorgaran ayudas financieras para hacer investigaciones científicas.

Existen fichas relacionadas con la contabilidad de la AAPC y actividad societaria. Las cuotas que debían pagar los miembros se encuentran asentadas en pequeños papeles rectangulares y también hojas de tamaño corriente en donde se observan inscripciones manuscritas tales como: "pagó, Marzo 20/45". Asimismo en

notas dirigidas a la AAPC se ha recuadrado en un caso "…se me recuerda mi retraso con la tesorería…" en referencia a un reclamo del Dr. Venancio Dulofeu (tesorero).

Hay documentación contable del Banco Nación relacionada a subsidios y pagos de becas. Asimismo, se observa un número elevado de recibos con estampillas de $0.10 pesos moneda nacional.

Hay cartas dirigidas a la AAPC que están escritas a mano con letras que no tienen nada que envidiarle a los modernos programas ("*word*") de escritura cursiva.

Hay fichas de llamados a reunión del colegiado de la AAPC, las cuales son de pequeño tamaño.

Los informes de avance de becas y los reportes de la utilización de los subsidios otorgados contienen una rica información que en algunos casos se relaciona con misivas que intercambiaban los becarios de la AAPC y el propio Bernardo Houssay.

Carpetas que se destacan

Del cúmulo de carpetas colgantes se describirán algunas de ellas a modo ilustrativo del contenido que potencialmente podría **ser** utilizado. En todos los casos se la identifica con el nombre de la figura central de la información contenida.

Jose Babini (1897-1984), ingeniero e historiador argentino. En la carpeta que le corresponde se encuentra documentación relacionada con su calidad de Miembro de la AAPC, recibos perdidos, telegrama para reunión de colegiado de la AAPC. Hay una carta que fue enviada por Babini desde Inglaterra a la AAPC pidiendo la dirección de un becario.

Braun Menéndez (1897-1984), médico nacido en Chile y naturalizado argentino. Llama la atención un estudio relacionado a una ley especial que permitiera importar tecnología para investigación científica. Por otro lado hay borradores relacionados con la historia del descubrimiento de la angiotensina (Figura 2). Hay escritos en inglés, lengua que manejaba a la perfección.

Mario Bunge (nacido en 1919), físico argentino residente en Canadá, que al presente es conocido como filósofo de la ciencias y humanista. Se podría decir que su carpeta es reflejo de su vida actual… pero datada en 1944-1945. Hay documentos

en castellano e inglés cruzados entre físicos reconocidos (Guido Beck y Gaviola) y Houssay con notas de y cartas de Mario Bunge que tienen muchas anotaciones al margen siendo algunas de ellas hilarantes.

Estela Susana Menchaca, nacida en 1917 y graduada de Doctora en Veterinaria, en 1942. Al año siguiente de su graduación solicitó una beca a la AAPC. En la carpeta correspondiente se encuentran certificados de vacunación antivariólica, una beca acordada y varias cartas manuscritas de ella con copias a máquina de los directivos de la AAPC.

Raúl Wernicke (1888-1949), Físico, Doctorado en Química y con actividad en bacteriología. Si bien es una carpeta pequeña respecto de las demás, hay cartas manuscritas del Premio Nobel Federico Leloir, documentos relacionados con la actividad societaria y una nota que revela a las claras la relación que tenía la AAPC con el gobierno en 1949: se la conminaba a presentar nuevamente una declaración a la Inspección General de Justicia porque no lo había hecho en un formulario adecuado. Asimismo hay notas de la viuda de Wernicke.

Eduardo De Robertis (1913-1988), médico argentino, con una muy amplia actividad en el campo de las investigaciones en microscopía electrónica. Es una de las carpetas más voluminosas del archivo y hay correspondencia enviada desde el exilio que sufrió durante el gobierno peronista que no le permitió volver al país hasta 1955.

Luis Federico Leloir nació en Francia el 6 de Setiembre de 1906 y es ampliamente conocido por haber obtenido el Premio Nobel por su trabajo relacionado al metabolismo de los hidratos de carbono. Los argentinos recuerdan la varias veces rota silla en la que se sentaba y el guardapolvo gris que usaba. Lo que es poco conocida es su generosidad, de la que da cuenta una de sus cartas a la AAPC en donde dona dinero para el pago (anónimo) de becas a investigadores. Seguramente "usaba" a la AAPC para ocultar su virtud, ya que el becario era de su propio laboratorio (Figura 3).

Becas y subsidios en el periodo 1934-1958

Este trabajo no estaría completo si no se resumiera la actividad desplegada por ésta institución madre de la organización de la investigación científica nacional.

En la memoria y balance general de 1958[8], la AAPC resume la actividad que se había llevado a cabo desde su fundación. A saber:

- Becas externas 48
- Becas internas 118
- Subsidios a proyectos de investigación 119

Por otro lado la AAPC otorgaba subsidios para contribuir con los gastos ocasionados por estudios o investigaciones de carácter general o especial (AAPC, 1958).

Quienes recibían los subsidios en general eran científicos de ganado prestigio o que en forma curricular demostraban que tenían los conocimientos y antecedentes necesarios que garantizaran el éxito de las investigaciones que se proponía.

Los institutos o laboratorios ya instalados también eran receptores de este tipo de ayuda, como es el caso del dirigido por el Dr. Oscar Orias en Córdoba[9]. La idea general era que el dinero se invirtiera en la compra de tecnología e información científica de la época[10].

Comentarios finales

Como se expresó anteriormente, existe un archivo poco conocido pleno de documentos de un período histórico de la organización de la investigación científica nacional. El mismo incluye la etapa inicial de la institución madre de la organización actual de la que se benefician los investigadores científicos y tecnológicos argentinos. Tanto en lo relacionado a la carrera de investigador científico como al otorgamiento de subsidios para proyectos de investigación científica.

[8] AAPC. Asociación para el Progreso de las Ciencias. *Anuario 1958. Memoria y Balance*; 24º Ejercicio. (Declaraciones de la Asociación. Becas acordadas. Subsidios acordados. Publicaciones. Socios); 1958.

[9] Edmundo Cabrera Fischer, Abel Agüero y Norma Sánchez, "La política federal seguida por la Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencias (AAPC) respecto de un polo de investigación científica y tecnológica mediterráneo. La labor de Oscar Orías y el apoyo económico y administrativo brindado por la AAPC", en *Actas XIV Jornadas de historia del pensamiento científico argentino*, Buenos Aires, Ed. FEPAI, 2010: 33-54.

[10] Planilla AAPC para hacer un pedido. Allí aparece el Reglamento de Subsidios.

La mencionada fuente de datos ha hecho posible que se investigara la actividad de los primeros becarios de la AAPC[11]. Asimismo, es posible rastrear los orígenes del crecimiento de algunos laboratorios del interior del país tales como el caso de Córdoba[12] y Mendoza[13].

Por otro lado, y en igual cantidad que las becas y subsidios relacionados con el área de la salud, se encuentran documentos similares pertenecientes al campo de la física y la ingeniería[14].

Finalmente hay casos en que los documentos ilustran la política en ciencias del período 1934-1958 más que la investigación en sí misma. Es el caso de los archivos relacionados con Braun Menéndez (Agüero, 2011) y Eduardo De Robertis[15].

[11] Véase: Abel Agüero, Edmundo Cabrera Fiscer, José Trujillo y SÁNCHEZ, Norma Sánchez, "Intercambio epistolar entre Bernardo A Houssay y Froilán Ludueña. Realidades del pasado de connotaciones actuales", *Revista de la Asociación Médica Argentina,* vol. 120, N. 4, 2007: 23-29; Edmundo Cabrera Fischer, Abel Agüero y Norma I. Sánchez, "Intercambio epistolar entre Bernardo A. Houssay y Alberto C. Taquini: connotaciones tecnológicas", Abel Agüero, Norma Sánchez y Edmundo Cabrera Fischer, *La organización científica y tecnológica en la Argentina de los tiempos de Bernardo A Houssay y sus primeros becarios*, Buenos Aires, Letra Viva; 2009; Abel Agüero, Norma Sánchez y Edmundo Cabrera Fischer, *La organización científica y tecnológica en la Argentina de los tiempos de Bernardo A Houssay y sus primeros becarios*, Buenos Aires, Letra Viva, 2009.

[12] Abel Agüero, Edmundo Cabrera Fischer, "Las universidades en la Argentina en el pensamiento de E. Braun Menéndez (1903-1939). Sus artículos en *CeI* (1955-1959)", *Ciencia e Investigación* 61(1-3), 2011: 83-98.

[13] Edmundo Cabrera Fischer, Abel L. Agüero y Norma I. Sánchez, "Correspondencia entre Bernardo Houssay y Juan Carlos Fasciolo. Director y un becario de la AAPC", Abel Agüero, Norma Sánchez y Edmundo Cabrera Fischer, *La organización científica y tecnológica en la Argentina de los tiempos de Bernardo A Houssay y sus primeros becarios*, Buenos Aires, Letra Viva, 2009.

[14] Karina Ramaciotti, Edmundo Cabrera Fischer, "Un subsidio científico trunco: Mario Bunge y la Asociación Argentina par el Progreso de las Ciencias", en *Res Gesta* 48, UCA Rosario, Enero-Diciembre, 2010.

[15] Abel Agüero, Edmundo Cabrera Fischer y Norma Sánchez, "El exilio de los investigadores: Eduardo De Robertis en el Uruguay", artículo de *Portafolio; Revista Iberoamericana* CTS: 1-16, www.revistacts.net; Febrero; 2012.

Conclusiones

1. Existe un archivo que resume mucho de la gestión realizada por los pioneros de la organización de la investigación científica y tecnológica nacional.

2. El archivo de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias es apropiado para investigaciones de la historia del período inicial de la organización del sistema científico argentino.

3. La utilización del mencionado archivo provee de datos genuinos que hacen posible conocer datos no muy difundidos de la iniciación de las investigaciones en el período 1934-1958.

Figura 1

DEL DIARIO OFICIAL DE LA R. O. DEL URUGUAY

Octubre 13 de 1945.-

DECRETO. Se determina cómo se hará el despacho de unos aparatos de óptica médica.

MINISTERIO DE HACIENDA.

Montevideo, Octubre 3 de 1945.- Número 200/945.

Vista la solicitud de la Asociación Uruguaya de Oftalmología para que se revise el tratamiento aduanero vigente para aparatos de óptica médica destinados a la investigación científica;

Resultado: 1º La Comisión Aforadora respectiva aconseja, por unanimidad, que todos los aparatos que se despachan por la Posición 922, partida 137, así como los que también se despachan por la Posición 923, partida 195,2, lo sean, en lo sucesivo, tal cual lo establece la tarifa, al valor (CIF) de acuerdo con la ley del 19 de Septiembre de 1923, pero con el derecho del 6% más los adicionales correspondientes previstos en la ley básica (artículo 1º, inciso 7º de la ley de Enero 5 de 1888).

2º Estos aparatos están actualmente gravados con derechos generales de 52%, recargo del 50% y anexos, lo que eleva el costo de su importación al 100% del valor de los mismos;

Considerando los instrumentos de ciencia médica de que se trata no se fabrican en el país; y conforme a lo que expresa la Sociedad Uruguaya de Oftalmología y la Comisión Técnica Aduanera se utilizarían, principalmente, con fines de experimentación, estudio y enseñanza.

Atento al informe favorable de la Dirección General de Aduanas y del Señor Asesor Letrado de esta Repartición; y oido el Señor Inspector Adjunto del Ministerio de Hacienda,

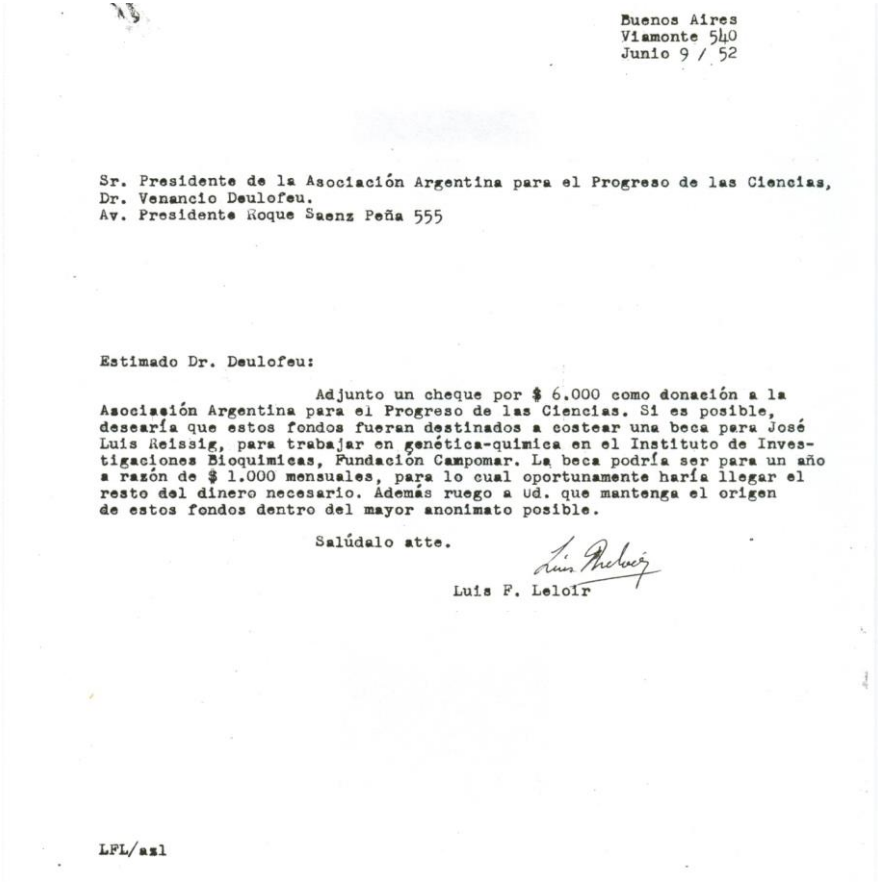
El Presidente de la República

D E C R E T A:

Artículo 1º. Todos los aparatos comprendidos en las Posiciones 922, Partida 237 y 923 Partida 195,2 serán despachados al valor (CIF) con el derecho del 6% más los correspondientes adicionales previstos por la ley (artículo 1º, inciso 7º de la ley de 5 de Enero de 1888).
Artículo 2º. Comuníquese, etc. - AMEZAGA - HECTOR ALVAREZ CINA.

---oOo---

Figura 2



Buenos Aires
Viamonte 540
Junio 9 / 52

Sr. Presidente de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias,
Dr. Venancio Deulofeu.
Av. Presidente Roque Saenz Peña 555

Estimado Dr. Deulofeu:

Adjunto un cheque por $ 6.000 como donación a la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias. Si es posible, desearía que estos fondos fueran destinados a costear una beca para José Luis Reissig, para trabajar en genética-química en el Instituto de Investigaciones Bioquímicas, Fundación Campomar. La beca podría ser para un año a razón de $ 1.000 mensuales, para lo cual oportunamente haría llegar el resto del dinero necesario. Además ruego a ud. que mantenga el origen de estos fondos dentro del mayor anonimato posible.

Salúdalo atte.

Luis F. Leloir

LFL/aal

Figura 3

Cambio curricular, investigación y tesis doctorales en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires

Laura Moratal Ibáñez
UBA, Buenos Aires

Los inicios del doctorado

La Universidad de Buenos Aires desde su creación ha tenido una larga historia de avatares políticos que incidieron en su desarrollo científico. Ha sido permanentemente el baluarte a defender o a destruir por diferentes fracciones políticas, debido a su importancia neurálgica por contener en sus aulas una relevante masa crítica pensante y combativa. Por este motivo debido a las continuas crisis institucionales del país, es que en forma reiterada han sido avasallados sus ideales de autonomía y libertad, perdiéndose en estas luchas de intereses la posibilidad de un desarrollo sostenido que le permitiera cumplir hoy en día el papel dentro de la ciencia que merecía por la capacidad de sus recursos humanos.

Algunos fueron los hechos centrales que incidieron para que con los años se haya convertido más en una universidad profesionalizante, a diferencia de la universidad alemana y de las americanas que copiaron otra propuesta. Los hechos que interesan a este relato, son aquellos que frenaron los impulsos renovadores o los consejos de los hombres de ciencia para lograr este fin en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, que tuvo a principios de siglo XX una época gloriosa y de reconocimiento internacional. Este tema es relevante porque es indudable que existe una relación directa entre el modelo de universidad adoptado y la valoración de la investigación y de la formación doctoral.

De los múltiples hechos históricos políticos y sociales que sucedieron a lo largo de la historia y repercutieron sobre la universidad, aquí sólo importa destacar aquellos que de alguna manera incidieron en la investigación de manera decisiva. En forma repetida los gobiernos autoritarios al limitar las libertades de opinión trajeron como consecuencia el exilio de importante pensadores y hombres del conocimiento, además de dificultades y restricciones académicas. Eso no significa que la instauración de democrática de por sí sola hubiera mejorado la situación de docentes e investigadores, pero al menos generalmente no impidió en forma directa la

consecución de los esfuerzos por mejorar el nivel de investigación universitaria, ni destruyó abruptamente equipos de trabajo conformados.

No se puede hablar de historia de la enseñanza médica argentina, sin reconocer la importancia que tuvo en la misma la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, por su prestigio académico, por los acontecimientos sociales y los desarrollos científicos que se llevaron a cabo en sus aulas, y el papel relevante que siempre tuvo esta casa pionera en la educación médica del país .

De los seis departamentos que originariamente constituyeron la Universidad de Buenos Aires uno de ellos fue el de Medicina, el cual inició sus actividades el 8 de febrero de 1822. El programa de estudio era de cinco años, al finalizar los mismos, el estudiante debía aprobar un examen general y presentar una disertación o tesis, patrocinada por un padrino y sostenida frente a uno o dos opositores, costumbre que se conservó durante más de un siglo. Al principio el alumno podía doctorarse en medicina o cirugía, para lo cual debía presentar una tesis por cada título. Las tesis al principio se presentaban en latín disposición que posteriormente fue modificada.[1]

Algunas de las tesis de esa época aún existen, las primeras datan de 1827.[2] Estos trabajos resultan muy útiles para ver cuáles eran las problemáticas que se abordaban con mayor frecuencia en estos trabajos. Estas tesis estaban conformadas generalmente por disertaciones correctamente presentadas, pero carecían de una investigación experimental.

En un extenso trabajo sobre las contribuciones científicas de la medicina argentina del Departamento de Humanidades médicas de la Universidad de Buenos Aires, sus autores expresan literalmente:

> "…no existe verdadera investigación médica institucionalizada hasta bien avanzado el primer tramo del siglo XIX, sin ignorar las meritorias empresas individuales, las más de las veces en pugna con el medio. Se sumaron a la ausencia de una sólida tradición colonial, los disturbios políticos de los primeros años de la nación libre. Hubo un momento fugaz de apertura a Europa y de

[1] J. Túmburus, *Síntesis histórica de la medicina argentina*, Buenos Aires, El Ateneo, 1926.
[2] Universidad Nacional de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Médicas. Catálogo de la Colección de Tesis 1827-1917, Buenos Aires, Talleres Gráficos Flaiban, 1918.

> apoyo a los intelectuales, propio del período de influencia de Bernardino Rivadavia, como una importación acrítica de una cultura extraña, que no hizo la adaptación con la autóctona (por entonces, claramente hispanoamericana). El resultado fue efímero. Son los tiempos de Francisco J. Muñiz o Amadeo Bonpland, quienes, casi en soledad, llevaron a cabo una tarea no entendida ni requerida por los coterráneos"[3].

La época del gobierno de Rosas no fue muy positiva para Universidad, por la suspensión de la subvención de estado que la obligó a subsistir merced al pago de honorarios de los alumnos[4]. Las tesis doctorales fueron el documento que refrendaba su adhesión al régimen, pues era obligatorio que constara al inicio del texto para ser aceptadas. Después del derrocamiento de Rosas, algunos profesores exiliados regresaron y el gobierno de la provincia dictó un decreto de acción reparadora, que derogaba el decreto de 1838 por el cual se había suspendido el sueldo a los profesores de la Universidad, reiniciándose la organización de la misma[5].

En el periodo que la Facultad de Medicina estuvo separada de la Universidad[6], los médicos ya no se recibieron con graduación diferenciada según su tesis como médicos o cirujanos, sino que tomando las concepciones más modernas se integraron ambas formaciones adoptando el de *Medicus universae medicinae*[7]. Las tesis de doctorado de la época se limitaban a la enunciación de una entidad mórbida generalmente de tipo infeccioso o a una técnica quirúrgica, en ellas se presentaba una breve historia, etiología, patogenia, diagnóstico y tratamiento pero muy

[3] A. Agüero. A. Kohn Loncarica, N Sánchez, J. M. Trujillo. "Contribuciones originales de la medicina argentina a la medicina universal", *Revista de Historia & Humanidades Médicas* [revista en línea] 3/1 julio 2007 [consultado el 2 de enero del 2009]. Disponible en: http://www.fmv-uba.org.ar/histomedicina_old/Articulo%20-%20Aportes%20originales%20de%20la%20medicina%20argentina.pdf

[4] F. Pérgola, O. Fustinoni, O. Pérgola, *La Facultad de Medicina de Buenos Aires*, Buenos Aires. Ediciones Macchi, 1960, p. 37.

[5] J. Babini, L*a evolución del pensamiento científico en la Argentina*, Buenos Aires, Ediciones La Fragua, 1954.

[6] Desde 1874 cuando la Facultad de Medicina se reintegra a la Universidad de Buenos Aires hasta 1966, esta adopta el nombre de Facultad de Ciencias Médicas.

[7] Muchas universidades latinoamericanas e inclusive nuestra universidad de Córdoba como resabio de esta diferencia primigenia y su posterior unificación aún entregan al finalizar la carrera de medicina el título de Médico Cirujano.

raramente una observación clínica personal y sólo en excepciones se encontró alguna casuística[8].

Los cambios habidos en la concepción del conocimiento científico en Europa hacia mediados del siglo XIX y la valoración de la investigación científica tendrán una repercusión tardía en el país. Estas innovaciones se incorporarían lentamente en la universidad argentina y recién a comienzos del próximo siglo se desarrollaría un sostenido proceso de reorganización académica, caracterizado por importantes logros científicos.

En 1885 se sanciona la Ley Avellaneda con la voluntad de organizar las dos universidades nacionales existentes hasta ese momento: la de Córdoba y la de Buenos Aires. Se les otorga una estructura jurídica que contempla la autonomía universitaria y define la modalidad de nombramiento de los profesores y de la designación de las autoridades. La ley Avellaneda hace a la universidad responsable de expedir los diplomas habilitantes para el ejercicio de la profesión, dándole un fuerte impulso a un perfil institucional estrechamente relacionado con una actividad profesionalista, la cual pasó de ser su función primordial y posiblemente limitante de la idea del desarrollo de una universidad científica.

Las nuevas propuestas del siglo XX

El siglo XX comienza con discusiones sobre la organización y objetivos de la universidad. Surge en esta coyuntura una tensión entre universidad profesionalista y universidad científica que se hace sentir fuertemente en la Facultad de Ciencias Médicas. Un aire fresco de innovación genera decisivas reformas y la fundación de varios institutos y museos.

En cuando a la organización y la injerencia de los poderes dentro de la universidad, en esta casa tempranamente se inicia el primer movimiento reformista en el año 1905, el cual estaba estrechamente ligado a la problemática de la modernización del conocimiento. Pocos años después, el movimiento estudiantil de

[8] L. Moratal Ibáñez, *Sobre tesis y tesistas: Docencia y Doctorado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires*, Tesis doctoral, Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, 2009, p. 143.

Córdoba, levantando la misma reivindicación que el de la Universidad de Buenos Aires, pero avanzando por un camino de radicalización que desembocará en lo que hoy se conoce como "la Reforma".

El movimiento reformador cuestionaba un estructura diferente para la universidad, las cuales habían adoptado el modelo universitario francés de organización en facultades, aunque sin reemplazar al colonial, que siguió subsistiendo bajo la moderna cobertura. La persistencia de un modelo obsoleto y la incorporación de otro que no respondía fielmente a los avances del conocimiento y la enseñanza, fue el verdadero caldo de cultivo que esta rebelión[9]. Sus estudiantes solicitaban de la universidad; planes de estudio modernos, contacto con la ciencia, docentes con una autoridad basada en su saber y un clima abierto a las novedades de su país y del mundo. Es el momento donde quedaron fijados los valores que hoy conforman la tradición universitaria argentina; un gobierno autónomo y democrático y la triple función de docencia, investigación científica y extensión universitaria.

No se puede afirmar que el surgimiento de la Reforma fuera la coyuntura histórica en que se instaló la investigación científica, pero se puede decir que fue el momento en que emergió la voluntad política de sostener que la universidad y sus doctores debían ser los propulsores de una actitud crítica y abierta a las nuevas ideas, abandonando las posiciones arcaicas y conformista que los mismos tenían en aquella época. Los doctores de la universidad no eran los forjadores de nuevas ideas, sino justamente lo contrario, los representantes del pasado y de los viejos privilegios. Respecto a la posición de los mismos en aquellos años de la reforma Florencio Sanguineti expuso

> "…La Universidad aristocrátrica y conservadora, creó un nuevo tipo social: el doctor. Los doctores constituyeron en patriciado de la segunda república, sustituyendo poco a poco a las charreteras y a los caciques rurales, sin la jerarquía intelectual necesaria para actuar con criterio orgánico en la enseñanza o para dirigir el despertar improvisado de las riquezas que tenían las pampas o el trópico"[10].

[9] H. Sanguinetti, "La Reforma universitaria 1918- 1998", *Revista Todo es Historia* N. 371, junio 1998: 56-71.

[10] F. Sanguinetti, "Reforma y contrarreforma en Buenos Aires", en Dardo Cúneo (comp), *La reforma universitaria (1918-1930) selección de documentos del libro de Gabriel de Mazo. La Reforma* Universitaria, La Plata, Centro de estudiantes de Ingeniería. 1941, p. 242.

En el mismo Manifiesto Liminar, expresaba en sus primeros párrafos sobre la imposibilidad de construir un desarrollo científico frente a las antiguas coyunturas[11].

> "Por eso es que la Ciencia, frente a estas casas mudas y cerradas, pasa silenciosa o entra mutilada y grotesca al servicio burocrático. Cuando en un rapto fugaz abre sus puertas a los altos espíritus es para arrepentirse luego y hacerles imposible la vida en su recinto"[12].

Por supuesto, el cambio dependería del desarrollo de cada disciplina y de la cautela con que las autoridades implementaran la actividad científica, para no chocar con las resistencias que levantaba la idea de un cuerpo de investigadores. Aparecía como extraño frente a una tradición fuertemente profesionalista, donde el ejercicio de la profesión, el desempeño en cargos públicos y la asunción de responsabilidades eran los valores que le otorgaban un alto grado de legitimidad para desempeñarse como profesor (muchos profesores distinguidos obtenían cargos en la Cámara de Diputados o de Senadores).

La Reforma trajo aires de renovación para los planes de estudio, para las formas de transmisión del conocimiento y la creación de espacios para la investigación, lo cual no era ajeno al interés de un sector del movimiento estudiantil aliado con algunos profesores que pujaban por una universidad científica.

El cambio curricular

Mientras grandes cambios se debatían en el seno mismo de la universidad, en la Facultad de Ciencias Médicas, estaba en juego un cambio curricular muy importante. Ya hacía muchos años que se mantenía el formato de carrera de siete años de tradición profesionalista y una fuerte impronta francesa.

[11] R. Marsiske, *Movimientos estudiantiles en la historia de América Latina III*, México DF. Plaza y Valdés, 2006; p. 40.

[12] Parte del texto publicado a modo de suplemento en *La Gaceta universitaria* N. 10, el 21 de junio de 1918 bajo el título "La juventud argentina de Córdoba a los hombres libres de Sudamérica. Manifiesto de las F.U. de Córdoba". Se le atribuye la autoría a Deodoro Roca, pero el texto fue firmado por: Enrique F. Barros, Horacio Valdés, Ismael C. Bordabehére, Gumersindo Sayago, Alfredo Castellanos, Luis M. Méndez, Jorge L. Bazante, Ceferino Garzón Maceda, Julio Molina, Carlos Suárez Pinto, Emilio R- Biagosch, Angel J. Nigro, Natalio J. Saibene, Antonio Medina Allende y Ernesto Garzón..

Al comenzar el siglo XX también aparecen importantes propuestas dedicadas específicamente a la formación médica. En Norteamérica surge la figura de Abraham Flexner[13] que publica su famoso informe[14]. En aquella época existían dos formatos diferenciados de enseñanza médica. Uno era el modelo francés, basado en el desarrollo de la formación clínica que propiciaba una formación hospitalaria precoz y constante, cuyo resultado era la formación de excelentes médicos clínicos o cirujanos que no apreciaban demasiada las ciencias básicas ni la investigación. El otro, era el del medicina alemana que privilegiaba a la ciencias básicas como pilar de las enseñanza donde nace el doctorado moderno y cuyos representantes eran los médicos investigadores[15]. Flexner propone una mezcla de ambos, con una formación en dos ciclos, el primero basado en una buena formación en las ciencias básicas sobre cuyos conocimientos se apoyaría el segundo ciclo dedicado a la formación clínica y quirúrgica.

Nuestros médicos estaban más relacionados con la medicina francesa, en esos años se encontraban en ese país los grandes maestros de la semiología, la clínica y la microbiología y muchos estudiaban por sus libros, por lo que era muy común que una vez graduados realizaran un viaje de perfeccionamiento a ese país, al menos así lo hicieron aquellos que fueron responsables de los planes de estudio en la facultad[16].

Además por aquella época era otra la visión de la medicina. Es importante recordar que recién en el 1900, comienza a tener un lugar dentro del espectro científico gracias a los grandes descubrimientos de fines del siglo XIX.

[13] F. Grande Covián, "Las tres raíces de la Universidad norteamericana", *Cuenta y razón* [revista en línea] 1988; N. 39 [consultado el 2 de enero del 2008] 1988; N. 39. Disponible: http://www.cuentayrazon.org/revista/pdf/039/Num039_001.pdf.

[14] A. Vicedo Tomey, "Abraham Flexner, pionero de la Educación Médica", *Rev. Cubana Educ. Med. Super*. 16 /2, 2002: 156-163

[15] Uno de los referentes de la medicina alemana de aquella época fue el médico Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz (1821-1894) quien postulaba que *"*O la medicina se hace ciencia natural o no será nada". Los aportes Helmholtz dentro de la física médica fueron muy importante y su papel como profesor relevante al punto de haber tenido como alumnos nada menos que a Max Planck (creador de la Teoría cuántica y premio Nobel de física en 1918) y Heinrich Rudolf Hertz (descubridor del efecto fotoeléctrico y de la propagación de las ondas electromagnéticas).

[16] Tal era el número de médicos que pasaban una estancia de estudios en aquel país que se creó en París el Centro Médico Argentino.

Anteriormente en las diferentes clasificaciones de las ciencia, la medicina no era tenida en cuenta y muy lentamente comienza a ganarse un lugar, por su relación con las ciencias biológicas, aunque reconociendo que su otro pie descansaba en las ciencias humanístico- sociales, aspecto dual por la que se le reconoce como ciencia y arte[17].

> "De una parte es tributaria de las ciencias de la naturaleza y por otra debe apelar a las ciencias del espíritu porque el que enferma es siempre una persona".[18]

Desde 1899 en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires, se dictaba un programa de siete años de duración. En 1907 se había sancionado un nuevo programa que entró en vigencia en 1908, que continuaba con iguales términos. Pero Francia había decidido disminuir la cantidad de años de la carrera y entonces se puso en debate la posibilidad de hacer lo mismo en el país[19]. Para la realización de este cambio se solicitaron encuestas a los docentes y la presentación de proyectos. El problema es que no se estaba en busca de una renovación total, de un cambio de modelo, sino simplemente en una simplificación de la carrera.

Frente a esta idea surgieron diferentes posturas sobre la función del profesional médico y la priorización de ciertas capacidades y se suscitaron importantes debates al respecto. En 1915 se presentaron tres proyectos uno de ellos fue el que los doctores Molinari[20] y Cranwell[21] publicaron en La Prensa Médica[22]. En el mismo se postulaba la supresión de la obligatoriedad de la tesis con explicación injustificada

[17] La Real Academia Española la define actualmente a la medicina como "Ciencia y arte de precaver y curar las enfermedades del cuerpo humano", *Diccionario de la Lengua Española* – 22ª edición.

[18] Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza, *La física también cura. Libro primero. Parte primera. Medicina y terapéutica. La medicina como ciencia*, Zaragoza, 2008, p. 23.

[19] M. J. C. Asúa, *La organización del médico en la República Argentina: análisis histórico sistemático del perfil curricular de las facultades de medicina de la Argentina desde su creación hasta 1982*, Tesis doctoral, Biblioteca de la Facultad de Medicina.

[20] El Dr. José Felipe Molinari fue profesor titular de clínica ginecológica, consejero y vicepresidente de la Facultad de Medicina.

[21] El Dr. Daniel Cranwell era Profesor de Patología externa y miembro de la Academia de Medicina.

> "Este examen ha perdido su solemnidad de otros tiempos, ni siquiera la excusa de conservar la tradición; el padrino no concurre, el candidato se presenta en traje de calle y la prueba se conveniente en un formulismo incómodo y superfluo. Habría ventajas en suprimirlo".

No todos los profesores de las facultad sostenían estas ideas, el doctor Aráoz Alfaro[23] que se había especializado en Alemania y presidía la Comisión de Enseñanza conformada a fin de la reforma curricular, criticada duramente la formación enciclopédico-anatomista copiada de la escuela francesa y proponía incentivar la investigación y dar mayor libertad a los estudiantes en la elección de sus materias y forma de cursarla al estilo alemán. Aunque reconocía que la tesis que la mayoría de los alumnos presentaba salvo honrosas excepciones, era de muy mala calidad, apenas trabajos recopilados o traducidos de textos extranjeros sin aporte alguno ni esfuerzo personal. Pero culpaba de esta baja calidad en las tesis presentadas a la indolencia de los profesores, ya que casi no existía ningún rechazo. Para mejorar esta cuestión y otras que encontraba deficitarias en la actual formación, defendía cambios substanciales en la carrera enfatizando el estudio de las ciencias básicas y la investigación. Al no ser escuchada su propuesta renunció a su cargo en la Comisión y esta terminó disolviéndose.

Sobre el bajo nivel de las tesis todos estaban de acuerdo las diferencias estaban en las soluciones propuestas. El propio sistema estructurado para la aprobación de la tesis se basaba en una serie de actos donde, si el primer profesor la aprobaba, el resto de la comisión hacía lo mismo y en la presentación oral los jurados repetían la misma decisión. El Prof. Pedro Belou[24], en un número posterior de la Prensa Médica, opinando sobre los proyectos presentados también cuestiona el tema de las tesis doctorales. Comienza criticando este proceso del examen del este trabajo, indicando que el mismo era casi una burla ,opinando sobre el mismo:

[22] J. Molinari, D. Cranwell, "Proyecto de enseñanza sobre el plan de estudio de medicina", *La Prensa Médica* 4, julio de 1915: 66-69.

[23] El Dr. Gregorio Aráoz Alfaro por aquellos años era profesor de Semiología. Fue un destacado higienista Presidió la Academia Nacional de Medicina y publicó numerosos trabajos.

[24] Pedro Belou había nacido en Uruguay y era de origen francés, sin embargo se recibió de médico en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires donde estuvo a cargo de la Cátedra de Anatomía, siendo un anatomista de reconocimiento internacional.

> "Una serie de actos que se realizan aprobándose los dictámenes sucesivamente y que se basan todos ellos en el primer dictamen del profesor que revisó la tesis y cuya aprobación personal siempre indulgente hubiera podido modificarse constituido un tribunal"[25].

Pero aunque consideraba que la tesis no debía sacarse de la carrera, opinaba que por estos motivos era adecuado eliminar la presentación oral. No era una gran solución ya con este formato estaba introduciendo mayor posibilidad de copia o de terceros pagos para la realización del trabajo. Tampoco propone ninguna modificación profunda, ni un mecanismo se lograra mejorar la calidad de los trabajos, solamente le estaba quitando al doctorado un aspecto que jamás estuvo ausente en su historia, que fue la defensa frente a un jurado de pares.

Se realizó una nueva encuesta sobre proyectos en el año 1918. Se continuaron esgrimiendo inconvenientes sobre la realización de la tesis: que alargaba la carrera, que producía erogaciones altas en los alumnos, que los directores no colaboraban, etc. y finalmente se decidió en 1919 que la tesis doctorales pasaran a ser de elección facultativa. En 1920 se introdujo un plan de transición que entró en vigencia en 1920.

En este nuevo proyecto de carrera se priorizaba la formación clínica y se enfatizaba el formato de una facultad eminentemente profesionalista. Al respecto el Prof. Pedro García expresando sus ideas sobre la formación médica en un trabajo presentado a la Semana Médica expresó: "Esta no es una incubadora de sabios; su función social es más modesta; pero es la única que le ha confiado el Estado: la de preparar médicos prácticos".[26] Definiendo esta clase de profesional como la de aquellos individuos ejercitados en el arte y la ciencia de curar a sus semejantes. Resumía con estas frases lo que él consideraba era la única función de la facultad en cuanto a la formación que debía asignar a sus graduados, quedando relegado cualquier actividad relacionada con la investigación[27].

[25] P. Belou, "Problemas universitarios. Examen crítico de los proyectos sobre reformas del Plan de Estudios Médicos", *La Prensa médica* 2, 1915: 157-162.
[26] P. García, "Plan de estudios de la Escuela de Medicina", *La Semana Médica*, 24/44, 1919: 509-516.
[27] C. E. Pinzón, "The big paradigms of the medical education in Latinamerican countries" Acta Med. Colomb. 33/1 2008: 33-41.

Consecuencias de esa determinación

Muchos profesores trataron de modificar esta resolución y en los años siguientes presentaron protestas y nuevas proyectos, entre ellos el Prof. Osvaldo Loudet[28] quien veía con tristeza como había disminuido el número de tesis presentadas desde que la formación doctoral se había hecho optativa. Expresaba su apoyo a la realización de la tesis doctoral con estas palabras

> "la mayor gloria de un discípulo de verdad ha sido demostrar en su tesis lo que ha sabido aprender de sus maestros y la mayor satisfacción de los maestros comprobar que no han sembrado en vano"[29].

Evaluó que con valores diferentes dependiendo el año, pero desde 1919 hasta 1940, solo un promedio del 20% de los graduados había presentado su tesis doctoral. Sin embargo esta proporción penosa para aquella época, hoy sería de gran regocijo.

A pesar de esta situación a partir de la inauguración del nuevo edificio de la facultad en 1908, situado en el lugar donde actualmente se encuentra la Facultad de Ciencias Económicas, comenzó la sucesiva e ininterrumpida fundación de nuevos Institutos Universitarios. En ellos se conjugaban funciones de docencia e investigación, algunos se albergaron en la nueva sede y otros por fuera de la misma. Ejemplos de los mismos fueron; el Instituto de Anatomía Normal y Medicina Operatoria, dirigido por Juvencio Arce; el Instituto de Fisiología, organizado y dirigido por Bernardo A. Houssay; el Instituto Modelo de Clínica Médica, a cargo de Luis Agote; el Instituto de Psiquiatría, fundado por iniciativa de Domingo Cabred; el Instituto de Medicina Experimental, dirigido por Ángel Roffo y otros. Puede verse que de todas maneras al frente de cada uno estaba un posteriormente reconocido investigador, lo cual apoya la postura de Jorge Myers[30] que propone que muchos procesos de institucionalización de la actividad científica fueron realizado

[28] Osvaldo Loudet fue un famoso médico siquiatra y criminalista argentino, profesor de la Universidad de La Plata y de la de Buenos Aires. Fue vicedecano (1942-43) y decano interino de la Facultad de Medicina (1943-44)

[29] O. Loudet, "Las tesis doctorales en la Facultad de Ciencias Médicas", *Revista de Psiquiatría y Criminología* 7/36, 1942: 75-88.

[30] Jorge Myers es licenciado y maestro en historia por la Universidad de Cambridge y maestro y doctor en historia por la Universidad de Stanford. Es profesor titular e investigador en el Programa de Historia Intelectual de la Universidad Nacional de Quilmes, e investigador en la carrera de ciencias sociales del CONICET.

por la concomitancia de un alto protagonismo de voluntades y capacidades personales acompañado de con *laissez faire* institucional[31]. Quería expresar que estos resultados no se debieron a un plan organizado de formación académica que valorara la investigación o a un apoyo estatal a tal fin, sino más al esfuerzo personal de estos relevantes hombres de la medicina a quienes debemos agradecerle su papel histórico.

Conclusión

Como muestra la historia, fueron varias las oportunidades durante el siglo XX de instaurar en la antigua facultad de Facultad de Ciencias Médicas, el moderno formato educativo alemán que apoyaba la investigación y la formación doctoral, frente al modelo francés profesionalista. Frente a cada nueva propuesta de cambio curricular se volvían a cuestionar estos modelos y se formaban dos grupos diferenciados, sosteniendo ambos posiciones diferentes sobre la clase de profesional que debía graduarse. La decisión final de quitar la obligatoriedad de realizar una tesis doctoral al finalizar la carrera fue una de las medidas que marcaron estas decisiones, perdiéndose la oportunidad histórica de haber realizado un cambio profundo en toda la formación médica.

Muchos grandes profesores continuaron con esfuerzos solitarios, insistiendo sobre la importancia de mejorar la enseñanza y la formación en investigación de los alumnos de medicina. Uno de ellos fue el premio Nobel Bernardo Houssay, que dejó su pensamiento claramente expresado en la siguiente frase:

> "Investigar es un deber de todo universitario, y la fuente de los placeres y satisfacciones más puras a que puede aspirar un hombre"[32].

[31] J. Myers, "Antecedentes de la conformación del Complejo científico y tecnológico 1850-1958", en Enrique Oteiza, *La política de investigación Científica y Tecnológica argentina. Historias y perspectivas*, Buenos Aires, CEAL, 1992.
[32] B. Houssay, "La función de la Universidad", *Revista del Círculo Médico Argentino y Centro Estudiantes de Medicina*, 252, 1922: 1621-1629.

Género y Documentación.
Algunas notas sobre las unidades de información y los estudios de género

Jaqueline Vassallo
UNC/ CONICET, Córdoba

I. A manera de Presentación

Los estudios de género, también llamados estudios de mujeres, surgieron en Estados Unidos e Inglaterra como parte de la renovación historiográfica de la segunda mitad del siglo XX, y luego se expandieron conformando nuevas variantes en otros países europeos, como Países bajos, Alemania, Francia o España. En tanto que en América Latina, se institucionalizaron a un ritmo lento -pero constante-, a partir de la década del 80.

La noción de género, como categoría transversal de análisis, es siempre relacional y describe los vínculos de poder entre varones y mujeres así como la interiorización de tales interacciones. Como construcción socio-histórica, se entrelaza con otras variables como la de clase social, raza, etnia, religión o edad[1]. Como toda nueva perspectiva de trabajo, implicó la reconstrucción del conocimiento y las formas de conocer, requirió de una conceptualización específica y una relectura de las fuentes archivísticas y bibliográficas, sobre todo las producidas por mujeres o sobre mujeres.

En este punto, conviene aclarar que uno de los problemas con los que se encontraron investigadores e investigadoras avocados a la temática fue el denominado "silencio de las fuentes", puesto que numerosos documentos generados por mujeres o referidos a ellas fueron destruidos por sus propias autoras o por terceros. Y cuando esto no ocurrió, se mantuvieron en la esfera privada, conservada de manera aleatoria por familiares o particulares interesados y en algunos casos, constituyeron archivos privados[2].

[1] Joan Wallach Scott, *Género e Historia*, México DF, FCE, 2008.
[2] Michelle Perrot, *Mi historia de las mujeres*, Buenos Aires, FCE, 2006.

Estos problemas tampoco fueron ajenos a instituciones públicas y privadas que en algunas ocasiones recibían archivos personales o fondos documentales, pero en otras rechazaban hacerlo por diversos motivos -falta de personal especializado, espacio o recursos económicos-. A lo que debemos sumar, falta de sensibilidad, de interés o desconocimiento del valor que la documentación tenía debido a su procedencia y su potencial valor para la investigación.

Por otra parte, a medida que fueron desarrollándose estos estudios, fueron creciendo los recursos informativos y documentales en torno a ellos, información bibliográfica que generaban las investigaciones desarrolladas en el ámbito universitario desde los Institutos de investigación, además de las desarrolladas por los organismos gubernamentales a favor de la igualdad[3].

En este sentido, y habida cuenta del interés creciente que suscita este tipo de estudios, junto con el crecimiento de la documentación especializada, a lo que debemos sumar el peligro de la pérdida de las fuentes o de su integridad por falta de tratamiento específico, el feminismo académico diseñó nuevos recursos metodológicos, estrategias de conservación y difusión de fuentes impulsadas por investigadoras y feministas europeas y norteamericanas que dieron lugar a la creación de archivos, bibliotecas especializadas y centros de documentación.

En esta ponencia intentaremos indagar en primer lugar, cómo estas estrategias fueron evidenciadas, pensadas y llevadas adelante como parte del proyecto feminista académico, en el marco de una nueva línea de investigación: Género y Documentación. Y en segundo lugar, daremos algunos ejemplos más relevantes a nivel europeo y el grado de recepción de estas estrategias a nivel nacional.

II. Género y Documentación: un nuevo espacio de reflexión

Esta línea comenzó a trabajarse a mediados de los años 80' y en el marco del desarrollo de los estudios de mujeres y de género, tanto en Inglaterra como en

[3] Ana María Muñoz Muñoz, "Bibliotecas de Mujeres en el siglo XXI: Los catálogos de acceso público en línea", en María Eugenia Fernández Fraile, Nuria Romo Avilés, Nélida Bonaccorsi, Cecilia Lagunas (comps.), *Los estudios de las mujeres en Argentina y España: propuestas para el debate*, Buenos Aires, Prometeo, 2009: 103-126.

Estados Unidos, de la mano de Susan Searing[4] y Susan Hildenbrand[5], quienes comenzaron reflexionar sobre la necesidad de contar con los denominados **archivos especializados**. Estos estudios fueron profundizados por Eva Moseley[6] en los años 90, mientras que Kramer y Larsen[7] trabajaron sobre la importancia de la documentación relacionada con la igualdad de oportunidades entre los varones y las mujeres en Europa. El feminismo académico francés comenzó a mostrar su interés en 1997 con la publicación de un dossier especializado en la revista *Recherches Féministes* en el que se discutía sobre la idea de que la documentación debía estar al servicio de la investigación feminista. Entre los trabajos presentados, destaca el de Gaëtan Drolet, que reflexionó sobre la documentación feminista de lengua francesa, a la que considera "pariente pobre de la información científica y técnica"[8].

Por ese entonces, la profesora de la Universidad de Granada, Isabel de Torres Ramírez[9], comenzó a interesarse en esta temática y publicó varios trabajos sobre

[4] Susan E. Searing, *Introduction to Library Research in Women's Studies*, Boulder/London, Westview, 1985.

[5] Suzanne Hildebrand, *Women's Collections. Libraries, Archives and Consciousness*, New York, London, The Haworth Press, 1986.

[6] Eva S. Moseley, *Women Information, and the Future. Collecting and Sharing Resources Worldwide*, Fort Atkinson (Wisconsin), Highsmith Press, 1995.

[7] Marieke Kramer y Jytte Larsen, *Resources en matière d'information et de documentation sur l'égalité des chances entre les hommes et les femmes dans la Communautés Européenne*, Etude realisée pour la Commission des Communautés Européennes par IIAV et KVINFO, Bruselas, 1992.

[8] Gaëtan Drolet, "La documentation féministe de langue française: parent pauvre de l'information scientifique et technique?". *Recherches Féministes* 10, N. 1, 1997: 143-152.

[9] Isabel de Torres Ramírez, *Las fuentes de información. Estudios teóricoprácticos*. Madrid: Síntesis, 1998; Ídem, "El feminismo académico. Un síntoma evidente del nuevo protagonismo de las mujeres", *Fe y cultura: encuentros, desencuentros y retos actuales*, Salamanca, Universidad Pontificia, 2002: 119-153; Ídem, "Los recursos informativo-documentales para los Estudios de las Mujeres. Panorámica breve desde Europa", en *Mujeres en Red. El periódico feminista.* www.mujeresenred.net, 2003. Torres Ramírez y Aure Daza Bonachela, "Unidades de información especializadas en la temática 'Mujer' en España y en Andalucía. La Red de Centros de Documentación y Bibliotecas de Mujeres", en *Jadoc'. I Jornadas Andaluzas de Documentación. Sistemas y políticas de información en el Estado de las Autonomías. Situación actual y perspectivas*, Sevilla, Asociación Andaluza de Documentalistas: 1997 363-373; Torres Ramírez y Estefanía Cabanes Soriano, "Mujeres y hombres ante la red de redes. Una perspectiva de género", en *X Jornadas Bibliotecarias de Andalucía. Biblioteca real frente a Biblioteca virtual*, Málaga, Asociación Andaluza de

unidades de información relacionadas con los estudios de mujeres y los estudios de género y logró instalar la línea de investigación en su universidad, a fines de los años 90, mientras se creaba la Red de Centros de Documentación y Bibliotecas de mujeres en España. Entre las investigadoras destacadas de este espacio académico, encontramos a Ana María Muñoz Muñoz quien en la actualidad es una de las principales referentes europeas en esta línea de trabajo[10]. Tampoco debemos olvidar a las investigadoras del Instituto Vasco de la Mujer, que dedicó en el N. 42 de la Revista *Emakunde*, un dossier sobre Tecnologías de la información[11].

En Francia los debates continuaron en la *Revista de la Asociación Francesa de Mujeres Diplomadas* que dedicaron un monográfico a las tecnologías de la información y las mujeres[12]. Y la gran referente de la historia de las mujeres, Michelle Perrot[13] siguió haciendo hincapié en la necesidad de concentrase en la creación de nuevas unidades de información.

Con el inicio del siglo XXI en Latinoamérica, incluso en Argentina, se receptaron las ideas de creación de archivos, centros de documentación y bibliotecas especializados (públicas y privadas, universitarias y gubernamentales), al compás del desarrollo de estos estudios; sin embargo aún no se ha propiciado el debate teórico en torno a esta línea de investigación., salvo investigadoras de la Universidad de Luján que se han dedicado a los museos de mujeres y al patrimonio cultural inmaterial[14]. Fue entonces cuando comenzamos a realizar las primeras reflexiones teóricas y metodológicas en relación a temática, que pusimos en

Bibliotecarios, 1998: 501-518; Torres Ramírez y Ana María Muñoz Muñoz, *Fuentes de información para los Estudios de las Mujeres*, Granada, Universidad de Granada, Servicio de Publicaciones, 2000.

[10] Art. cit., y "Fondos bibliográficos e iconográficos del Centro Europeo de las Mujeres 'Mariana Pineda': Proceso de recopilación", *Boletín de la ANABAD* 53, N. 3, 2003: 179-196; Muñoz Muñoz y Montserrat Argente Jiménez, "Red de Centros de Documentación y Bibliotecas de Mujeres: cooperación entre las bibliotecas feministas españolas", *El profesional de la información* 19, N. 5, 2010: 504-509.

[11] *EMAKUNDE*. Instituto Vasco de la Mujer, N. 42, marzo 2001.

[12] *Diplômées*. Paris: AFFDU, reviste trimestrelle M. 196, mars 2001. Revista de la Asociación Francesa de Mujeres Diplomadas desde las Universidades. N. monográfico.

[13] Michelle Perrot, *Mi historia de las mujeres*, Buenos Aires, FCE, 2006.

[14] Amalia Testa, Nélida Bonaccorsi, Cecilia Lagunas, *Cultura, saberes y prácticas de mujeres*, Neuquén, Editorial de la Universidad Nacional del Comahue, 2010.

discusión en dos congresos internacionales de archivistas: CAM, 2009 en Uruguay y CAM, 2011 en Paraguay[15].

III. Las unidades de información del feminismo: academia y militancia

El desarrollo de los estudios de mujeres y de género significó la aparición de un nuevo paradigma, de un nuevo "lente" para mirar las disciplinas-mayoritariamente fundadas por varones-; que obligó a revisitar, releer y re interpretar las fuentes documentales y bibliográficas.

En este sentido, el encontrar a las mujeres, como sujetos sociales en los archivos y bibliotecas, se convirtió en una tarea primordial.

El problema surgió, fundamentalmente, cuando se buscaban fuentes producidas por ellas, es decir, huellas directas, escritas o materiales. Muchos documentos fueron destruidos por las mismas autoras o terceros –incluso miembros de la familia- y en el mejor de los casos conforman archivos privados de difícil acceso[16].

Según Gaëtan Drolet[17], se trata de una documentación dispersa, de difícil acceso y multidisciplinar. Por cuanto no es extraño, que se encuentre en "aumento constante", ya que se trata de un sector nuevo y emergente; difícil de recuperar y controlar, porque no existen todavía todos los instrumentos que sería necesario elaborar y porque abunda dentro de ella la literatura gris, una cuestión sumamente interesante que no será posible desarrollar aquí.

Ahora bien, debido al lugar asignado por el discurso patriarcal, pensamos junto a Michelle Perrot que existen mayores oportunidades de encontrar las "voces" de las mujeres en los **archivos privados**; pero que por definición suelen tener un

[15] Jacqueline Vassallo, "Algunas notas sobre los archivos de las mujeres para una Historia de las Mujeres", *Actas del VIII Congreso de Archivología de Mercosur*. Organizado por la Asociación uruguaya de Archivología y Archivo General de la Nación. Uruguay. Montevideo, 17 al 21 de noviembre de 2009, Formato CD. Y Jacqueline Vassallo, Sofía Brunero, Alejandra Freytes, Nuria Cortés, "Género y Unidades e Información. La problemática de las fuentes documentales y bibliográficas", en IX Congreso de Archivología de Mercosur. Organizado por la Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, 16 al 18 de noviembre de 2011. Mimeo.

[16] Cf. Michelle Perrot, art. cit.

[17] Art. cit., 2000.

destino incierto, como ya hemos señalado. Muchas veces, los descendientes se interesan por los varones destacados de la familia, pero no siempre por sus abuelas o bisabuelas, que quedan "desdibujadas y oscuras", y por lo tanto, sus papeles y fotografías terminan siendo vendidos o reglados, como afirma Perrot.

Trabajar con documentos existentes en los archivos públicos suele ser diferente. Hay que ir "armado" de algunas lecturas especializadas relativas a la época que estudiaremos para poder encontrarlas en los documentos, y también para saber interpretar sus presencias, roles asignados, controles formales e informales aplicados, rebeldías, y también, ausencias. Por ejemplo, los expedientes judiciales y policiales suelen ser fuentes específicas donde aparecen las mujeres, donde "opera" el aparato judicial, en su intento de controlar el "orden social" impuesto, ya que la mujer, se presumía hasta hace poco tiempo, "alteradora" del mismo[18].

Por su parte, cuando los particulares u organizaciones quieren donar fondos documentales relacionados con mujeres, se encuentran con reticencias por parte de los archivos públicos, según sostiene Perrot, aludiendo al caso francés:

> "los archivos públicos, nacionales o departamentales, destinados a hundirse bajo los expedientes administrativos, los reciben de manera selectiva. Escritores, políticos o empresarios franquean el umbral, pero es mucho más difícil para la gente común, y más aún para las mujeres"[19].

Por todo lo expuesto, surgió la voluntad de las feministas académicas, de fundar archivos, centros de documentación y bibliotecas específicos, para luchar contra la dispersión y el olvido.

Y en el particular caso de que no se conformen fondos específicos relativos a las mujeres, se ha sugerido para facilitar la visibilización de ellas en distintos fondos documentales (por ejemplo, judiciales, notariales, de gobierno, universitarios, religiosos, etc.), la realización de auxiliares descriptivos -como índices y catálogos especializados-, así como la trascripción de documentos.

En este punto, cabe agregar que la organización de bibliotecas especializadas, ya había surgido de la mano de las sufragistas europeas de principios del siglo XX que,

[18] Cf. mi trabajo, 2006, cit.
[19] Perrot, art. cit., 2006, p. 34.

como parte de su programa de formación de la militancia, intentaban mostrar al mundo las producciones de las mujeres destacadas, en el marco de la lucha por la igualdad de derechos. Va como ejemplo la Biblioteca Pública *Francesca Bonnemaison*, que fue la primera biblioteca europea (situada en España) dirigida a las mujeres.

Ahora bien, las académicas feministas de finales del siglo XX generaron unidades de información especializadas, mientras creaban carreras, centros e institutos, puesto que los necesitaban para poder cumplir con sus agendas de investigación y docencia. Por cuanto, según Isabel de Torres Ramírez[20], la "identificación, localización y el uso de la información" resultó uno de los pilares fundamentales para lograr el afianzamiento y el progreso de cada una de las disciplinas que pueden ser revisitadas, desde la perspectiva de género. Añadiendo, que a la par del desarrollo de estos estudios, también crecieron los "recursos informativos y documentales" en medio del "siglo de la información" y la "era de la informática"; repercutiendo, decididamente, en su desarrollo y recuperación[21].

En este contexto, debemos mencionar, que en la actualidad resulta bastante difícil distinguir entre las bibliotecas especializadas y los centros de documentación pues, aunque ambos tienen teóricamente funciones distintas, en la práctica se confunden, ya que las bibliotecas especializadas -y más aún las específicamente dedicadas a Estudios de las Mujeres- prestan unos servicios que en otros tiempos fueron señas de identidad de los centros de documentación.

Asimismo, existen bibliotecas o centros de documentación especializados que también se albergan fondos documentales.

Ahora bien, por razones de espacio, es imposible dar cuenta de todos los centros de documentación y bibliotecas del mundo; puesto que se ha dado prioridad

[20] Art. cit., 2003.

[21] La autora aclara que el término "recursos" lo utiliza "con un sentido amplio". A saber: "en el título de este artículo abarca en este caso lo que podríamos llamar las fuentes documentales, los sistemas documentales (sistemas bibliotecarios, centros de documentación, archivos) y los organismos productores de información, incluyendo la información que generan. También podrían integrarse bajo recursos las fuentes personales, de las que se va a prescindir de entrada".

a los que marcaron una trayectoria y poseen fundamentalmente, fondos documentales históricos[22].

Entre los archivos especializados que existen en Europa, podemos mencionar:

- Archive of the Historical Women's Movement (Kassel, Alemania, 1983)[23]. Este archivo fue fundado por un grupo de feministas académicas con el objetivo de reunir y conservar los materiales y recursos de la primera ola del movimiento feminista alemán y la vida cotidiana de las mujeres entre 1800 y 1970. Se destacan los fondos documentales relativos a los archivos de organizaciones de mujeres. Además de la biblioteca y el archivo también fue fundado un centro de investigación y cultura.

- Women' Archive in Moscou (WAM, 1993).

-**Archive Women's History Collections. Gothenburg University Library** (fines de los años 60). Posee colecciones relativas a la historia de las mujeres de Suecia[24].

- Feminist Archive North (FAN). Fue creado en la década de 1980, al norte de Inglaterra. Su primera sede fue la Universidad de Bradford y luego, la Universidad Metropolitana de Leeds. Durante este tiempo que la colección creció. En 2001 fue trasladado a las colecciones especiales de la biblioteca de Brotherton (Universidad de Leeds). Posee una amplia variedad de material relativo al movimiento de liberación de las mujeres desde 1969 hasta el presente. Los temas cubiertos por FAN incluyen las mujeres del movimiento por la paz, mujer, mujer y desarrollo y violencia contra la mujer[25].

- **Women's Studies Archive** Collections (University of Hull (England). Cuentan con una guía que reúne información sobre los archivos y manuscritos de Universidad de Hull que guardan relación con los estudios sobre las mujeres[26].

[22] Para mayor información, recomendamos la consulta de Red de Centros de Documentación y Bibliotecas de Mujeres de España puede consultarse el sitio web http://www.cird.bcn.es/catala/cinfor/cinfor8.htm.
[23] Véase: www.iiav.nl.
[24] Véase: http://www.ub.gu.se/kvinn/.
[25] Véase: http://feministarchivenorth.org.uk/.
[26]Véase: http://www.hull.ac.uk/arc/collection/womensstudies/index.html.

Por su parte, en 1993 Philippe Lejeune creó la Asociación para la Autobiografía y el Patrimonio Autobiográfico (APA) en Ambériu-en-Bugey (Ain). En la actualidad cuenta con más de dos mil documentos, de los cuales casi la mitad proceden de mujeres, sobre todo, autobiografías, diario íntimos y correspondencia. Como sostiene Perrot[27], la presencia de las mujeres en estos archivos está vinculada al uso que ellas hacían de la escritura: una escritura privada, íntima incluso, ligada a la familia.

Entre las bibliotecas que también cuentan con fondos documentales que han recibido la denominación de "archivos en bibliotecas", podemos citar: la Biblioteca Popular Francesca Bonnemaison, la Fawcett Library, la Bibliothèque Margarite Durand, o el Centro de Documentación del IIAV.

Las bibliotecas especializadas también fueron creadas, con el objetivo de "salvaguardar el conocimiento y el patrimonio cultural de género", constituyéndose, asimismo, en espacios que ofrecen recursos y prestan servicios, permitiendo reconocer los saberes e investigaciones elaborados por mujeres, a romper con el silencio construido en torno a ellas, a facilitar la visibilización del colectivo, y al empoderamiento[28].

Sin embargo, es imprescindible remarcar que las primeras bibliotecas "de mujeres" y "para mujeres" surgieron en Europa, a principios del siglo XX. El accionar de las sufragistas influyó decididamente en ello, justamente porque dentro de la igualdad reclamada, se encontraba el acceso a la educación, y especialmente, a la universitaria.

Hacia 1909 se fundó en Barcelona la **Biblioteca de la Dona,** la primera con estas características en toda Europa, y resultó ser una excepción para el caso español, ya que el resto de las bibliotecas especializadas aparecieron a partir de la década del 80', luego del franquismo.

[27] Art. cit., 2006.
[28] Montse Argente-Jiménez, "Bibliotecas de Mujeres", en *Anuario de Bibliotecas Españolas*, Málaga, Fundación Alonso Quijano, 2008: 302-305.

En los años 70, se le cambió el nombre por el de su fundadora, pasándose a llamar **Biblioteca Popular Francesca Bonnemaison** y posee un importante fondo histórico sobre mujer[29].

En 1926 se creó en Londres **The Fawcett Library**, por la London Society for Women's Service; y luego pasó a pertenecer a la London Guildhall University. En abril de 2001 se convirtió en **National Library of Women.** Tiene un fondo de 60.000 volúmenes, en el que destacan importantes colecciones sobre el movimiento sufragista que la fundó[30].

La **Biblioteca Marguerite Durand (**París) fue fundada en 1931 con la colección particular de la periodista y feminista francesa, que fue donada al ayuntamiento de la capital, con la condición de que fuera una biblioteca de mujeres. Está conformada por millones de libros y documentos y una importante colección de periódicos y manuscritos. Durante los últimos treinta años se ha transformado en un lugar de investigación muy frecuentado[31].

Cuatro años más tarde, se creó en Ámsterdam el **International Information Centre and Archives of the Women´s Movement (IIAV)**, un Centro de documentación que comenzó como iniciativa privada, con el objetivo de ser un centro internacional de información y documentación sobre la situación de la mujer. El *slogan* del grupo impulsor se resume en: "Si no hay documentos, no hay historia". Sus fondos superan los 65.000 volúmenes[32].

Finalmente, citaremos el emprendimiento de Christine Bard, quien en el año 2000 organizó en Angers, los **Archivos del feminismo (CAF)** en el marco de la Biblioteca Universitaria.

Actualmente, estos archivos albergan varias colecciones importantes, como la provenientes de Cécile Brunschvicg, feminista del partido radical (1877-1946) y subsecretaria de Estado del gobierno de Leon Blum (en tiempos en que la mujer no tenía derecho a voto). Cuenta también con los cuadernos de debate de la Asociación feminista CNNF, fundada en 1901 y múltiples archivos privados de militantes

[29] La Biblioteca Popular Francesca Bonnemaison <http://www.bonnemaison/default.htm.
[30] Puede consultarse su catálogo en : http://www.lgu.ac.uk/fawcett/main.htm.
[31] Véase: http://www.iway.Fr/Femmes/docs/biblioMD.html.
[32] Véase: http://www.iiav.nl.

Asimismo, adquieren documentos y colecciones de importancia como por ejemplo: cartas escritas por Madame Roland o por Madame Campan (educadora), ambas del siglo XVIII y correspondencia de Eugenia Niboyet, fundadora de *La Voz de la Mujer*, en el siglo XIX; como también la colección completa del periódico *La Spectatrice* (siglo XVIII). Varios de sus catálogos pueden consultarse *on line* y desde el año 2005, la CAF recibe a grupos de archivistas miembros de la Asociación de Archivistas franceses, donde desarrollan jornadas de estudio y trabajo conjunto[33].

Según Hildenbrand[34], la mayoría de centros pertenece "a la primera fase del desarrollo de las colecciones de mujeres", es decir, la de "preservación", caracterizada por el afán de muchas feministas de conservar el registro de la memoria a través de los papeles y archivos particulares reunidos por muchas de ellas.

Finalmente, en América Latina se produjo una eclosión importante de estos estudios, en los espacios universitarios durante los años 80, después de que muchos países recuperaran la democracia. En consecuencia, y al compás de los reclamos realizados por feministas y estudiosas de la temática, se crearon carreras específicas, maestrías y doctorados, múltiples cursos y seminarios de postgrado dedicados a la problemática.

En Argentina, se vio favorecido el desarrollo teórico con conceptualizaciones propias y la fundación de Institutos, que comenzaron a contar con bibliotecas especializadas. A manera de ejemplo citaremos el Instituto Interdisciplinario de Estudios de Género (Facultad de la Filosofía y Letras-UBA), creado en 1997: actualmente posee biblioteca propia, archivo y una publicación periódica de reconocido nivel académico (*Revista Mora*)[35].

En tanto que distintos organismos nacionales, provinciales y municipales a lo largo y ancho del país, ya cuentan con centros de documentación, y bibliotecas especializadas, como en Consejo Nacional de la Mujer, el Consejo Provincial de la Mujer de Córdoba o la Secretaría de Promoción Social, Área Mujer, de Rosario.

[33] Véase: http://www.archivesdufeminisme.fr.
[34] Art. cit., 1986.
[35] Véase: http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/aiem/hist_inst.htm

A manera de conclusión, diremos que la interrogación del pasado- como en el caso de la historia-, desde la perspectiva de género, ayuda puede ser un camino para comprender la inequidad que padecen todavía las mujeres, una inequidad construida a lo largo de los tiempos. Inequidad que puede ser revocada, partiendo de una "extendida conciencia del fenómeno y de acciones para reformarlo", que en la actualidad, muchas organizaciones sociales y estatales, están llevando adelante[36].

En este sentido, los archivos y bibliotecas especializados no jugaron un papel menor. Las feministas fueron y son concientes del rol estratégico que podían cumplir, no sólo en el reguardo de la información, sino también como espacios de empoderamiento y construcción de ciudadanía.

Finalizaré con una frese acuñada por Michelle Perrot[37]

> "Elaborar archivos, conservarlos, registrarlos supone cierto compromiso con uno mismo, con la propia vida, con la propia memoria".

Constituye hoy un desafío, comenzar a trabajar por el resguardo de esta memoria en Argentina.

[36] D. Barrancos, *Mujeres en la sociedad Argentina. Una historia de cinco siglos***,** Buenos Aires, Sudamericana, 2008. pp. 26-27.
[37] Art. cit., 2006, p. 40.

TEMAS DE HISTORIA

DE LA CIENCIA ARGENTINA

Estudio sobre aguas minerales naturales argentinas en el período comprendido entre 1876-1944

Inés A. Bores
Amalia M. Bores
UBA, Buenos Aires

El objetivo de este trabajo es presentar la evolución de trabajos científicos dedicados al estudio de aguas minerales naturales de nuestro país con fines terapéuticos. Características: diseño retrospectivo; investigación bibliográfica y análisis crítico de fuentes editas, publicaciones médicas, libros.

Introducción

Desde tiempos remotos el hombre utilizó el agua para la curación de enfermedades. Actualmente las aguas minerales naturales son de uso frecuente en la terapéutica dermatológica.

Para Federico Pérgola

> "La terapéutica a través del agua es rica en evidencias y es probable que se haya iniciado como ninguna otra en la llamada terapéutica doméstica y familiar"[1].

La civilización cretense, cuyo apogeo se extiende del año 4000 al 2000 a. C. evidenció en frescos como los del palacio de Cnosos suntuosos baños que han sido descubiertos en excavaciones arqueológicas.

Desde la época pre-homérica hasta el siglo IV o III a. C. se rindió entre los griegos el culto a Asclepio. Se escogían para adorarle lugares especiales de gran

[1] Federico Pérgola, *La antropología médica en discusión*, Buenos Aires, El Guión Ediciones, 2008, pp.158-162.

belleza natural, provistos de aguas puras y a veces termales de los que quedan aún ruinas, como en Epidauro, Cnidos, Cos, Atenas, Pérgamo.

Allí permanecían los pacientes en edificaciones destinadas al reposo y al tratamiento higiénico dietético y medicamentoso.

Los hipocráticos (siglo V y primer tercio del siglo IV a. C.) utilizaban como auxiliares de los regímenes dietéticos los baños de mar, junto a la gimnasia y masajes.

Los habitantes de la Roma Imperial se desenvolvían en un ambiente relativamente higiénico dada la práctica de canalizar pantanos y de proveerse de agua potable que utilizaban para baños públicos y privados.

.

Desde el año 300 a.C. se inició la construcción de acueductos (el primero fue edificado por el orden del censor Apio Claudio, y medio siglo después el de Annio. Posteriormente se edificó el de Marzio, después el acueducto del agua Tépula. Finalmente los de las aguas: Julia, Augusta y Virgo. Estas obras permitieron disfrutar de un aporte diario superior a 500 litros de agua por romano) y se edificaron baños públicos suntuosamente ornamentados, los que contaban con salones de juegos y gimnasios.

Tenían vestíbulo (*apodicterium*), baños fríos (*frigidarium*), tibios (*tepidarium*), y calientes (*calidarium*).

Había piscinas. El agua fría era conducida por tuberías desde los acueductos; debajo de los baños se ubicaban cámaras con calderas de cobre alimentadas por fuego ardientes en hogares construidos de ladrillos; desde las caderas el agua pasaba a los baños por tuberías de plomo.

La decadencia de Roma se aceleró por la intensificación de epidemias: viruela, cólera, escarlatina, sarampión, disenterías, peste bubónica.

El cristianismo primitivo favoreció el abandono paulatino de las prácticas higiénicas de los romanos.

Las Cruzadas confrontaron dos posiciones filosóficas, resultando el cambio de mentalidad del hombre medieval europeo que conoció condimentos, jardines exóticos, finas telas, perfumes y baños deliciosos del Cercano Oriente.

Floreció el comercio con Oriente, principalmente a través de Venecia y Génova aparecieron en Europa nuevas mixturas medicamentosas y jarabes azucarados.

En la época medieval los cirujanos actuaban en los baños públicos, donde se admitían personas de ambos sexos. A veces utilizaban el vapor como terapéutica.

En el siglo XVI la sífilis era frecuente, y la gonorrea presentó mayor incidencia, este incremento de enfermedades de transmisión sexual causaron el cierre de los baños comunales[2].

En 1743 se construye en Francia una estación termal sobre el manantial Sainte Odile para balneoterapia dedicada en especial a las afecciones dermatológicas.

En 1828 se crea un instituto de curas con hidroterapia en Gräfenberg, al que concurrían personajes de la época como Chopin, María Theresa Emperatriz de Austria.

En la ciudad de Wörishofen se levantaron entonces centros privados sanitarios dedicados a la hidroterapia, método iniciado por Sebastian Kneipp, párroco que vivió a mediados del siglo XIX[3].

En Argentina fueron inicialmente los médicos higienistas y luego los dermatólogos quienes, motivados por la riqueza que nuestro territorio presenta, al decir de Emilio Coni:

> "En muchas aguas salinas y fuentes medicinales, frías y termales, de diversa composición"[4].

[2] Manuel Barqué, *Historia de la medicina*, México, Méndez Editores, 1994.
[3] Ob. cit. supra, nota 1.

Fueron estudiadas y analizadas desde el punto de vista físico y químico en trabajos científicos rigurosos y de creciente complejidad que llevaron a aconsejar su utilización para determinadas patologías como las afecciones dermatológicas.

Nicolás Greco, brillante dermatólogo de las Universidades de Buenos Aires y La Plata, al referirse a las aguas minerales naturales utilizables para balneoterapia en la República Argentina, reconoce que el primer trabajo de conjunto sobre el tema fue el realizado por Max Siewert, en 1876[5].

Emilio Coni amplió el estudio en el capítulo "Hidrología Médica" del *Código de Higiene y Medicina Legal de la República Argentina para uso de los médicos, abogados, farmacéuticos, etc*., de tres tomos publicado en Buenos Aires en 1891 donde expresa:

> "Pocos son aún los trabajos que se han publicado sobre las aguas minerales de la República. En primera línea, deben mencionarse los que figuran en un capítulo especial de la obra del Sr. Ricardo Napp, *La República Argentina*, los del Dr. Arata *Sobre las Aguas del Puente del Inca*, y una memoria del químico de Tucumán, Sr. Schickendanz (Federico), *Sobre las Aguas del Rosario de la Frontera*, estudiada por orden del Departamento Nacional de Higiene"[6].

En 1896 el Dr. Eliseo Catón publica el *Estudio de las Aguas Termales del Norte de la República Argentina*[7]. El tema generó gran interés, motivando trabajos científicos minuciosamente realizados como los de Enrique Herrero Ducloux que

[4] Emilio Coni, *Código de Higiene y Medicina Legal de la República Argentina para el uso de los médicos, abogados, farmacéuticos, etc.*, Buenos Aires, Etchepareborda Librería, editores, tomo I, 1891, pp. 13-14.
[5] Nicolás V. Greco, "Historia y desarrollo de la dermatología y sifilografía en la República Argentina", *La Semana Médica*, tomo cincuentenario, 1944: 357-453.
[6] Ob. cit. supra, nota 4.
[7] Alfredo Buzzi, Federico Pérgola, *Diccionario bio bibliográfico de médicos argentinos*, Buenos Aires, Ediciones Médicas del Sur, 2010, p. 41.

presenta en 1907 en la *Revista del Museo de La Plata* una extensa publicación sobre "Aguas Minerales Alcalinas de la República Argentina"[8].

También Baldomero Sommer, primer profesor titular de la Cátedra de Dermatología, Venereología y Sifilografía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires (1892) en sus *Lecciones de Dermatología*, obra publicada en 1908, se refiere a las aplicaciones terapéuticas de las aguas minerales naturales en los padecimientos cutáneos[9].

En 1909 Enrique Herrero Ducloux y Leopoldo Herrero Ducloux estudian las aguas minerales de los valles de Hualfin y otros de la provincia de Catamarca, publicando su trabajo en la *Revista del Museo de La Plata*[10].

En 1910 Enrique Del Arca publicó "Aguas Minerales, especialmente de la Argentina".

Jorge Magnin y Víctor L. Meaurio realizan "Estudio y análisis de las aguas termominerales de Cacheuta, provincia de Mendoza" presentando un folleto de 29 páginas en 1915.

En lo referente al a clasificación de las aguas fue el Dr. Santiago Barabino Amadeo quien 1912 consideró la acción fisiológica y modalidad específica detallando como acciones posibles las
1. Digestiva
2. Cardiovascular
3. Respiratoria
4. Urinaria
5. Genital
6. Nerviosa[11].

[8] Enrique Herrero Ducloux, "Aguas minerales alcalinas de la República Argentina", *Revista del Museo de La Plata*, t. 14 (segunda serie, t. 1), 1907: 9-52.
[9] Ob. cit. supra, nota 5.
[10] Enrique Herrero Ducloux, Leopoldo Herrero Ducloux, "Las aguas minerales de los valles de Hualfin y otros de la provincia de Catamarca ", *Revista del Museo de La Plata.* T. 16, (segunda serie, t. 3), 1909: 51-120.
[11] Ob. cit. supra, nota 4.

En 1935 el Dr. Enrique Herrero Ducloux presenta una clasificación con criterio físico químico y contempla aguas:
1. Aciduladas alcalinas bicarbonatadas
2. Alcalinas bicarbonatadas
3. Alcalinas bicarbonatadas silicatadas
4. Alcalinas bicarbonatadas sulfatadas
5. Cloruradas
6. Sulfatadas
7. Cloro sulfatadas
8. Sulfatadas cloruradas
9. Ferruginosas
10. Sulfurosas
11. Radioactivas: Radioactivas fuertes: Cacheuta, La Brava (Copelina), Las Polleras, Mendoza); Radioactivas débiles, Manantiales Sierra de la Ventana, Rosario de la Frontera, Villavicencio.
12. Termales[12].

Este trabajo de Herrero Ducloux estudió las aguas de Los Andes, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Salta, San Juan, San Luis, Santiago del Estero, Tucumán y fue aceptado por la Comisión Nacional de Climatología y Aguas Minerales (creado por Ley N, 11.621), integrada por los Dres. Miguel Sussini, Enrique Herrero Ducloux, Ramón A. Brandán, Héctor Isnardi; Ing. Alfredo Galmarini; Manuel Castillo y Franco Pastore. Dicho organismo publicó *Aguas Minerales de la República Argentina* con el volumen I, "Parte general" (Buenos Aires, 1936); *Apéndice* del Volumen I. *Clasificaciones y Repertorio de las Aguas Minerales Argentinas* (Buenos Aires, 1940); Volumen II *Provincia de Buenos Aires* (Buenos Aires, 1937); Volumen IV *Provincia de Córdoba* (Buenos Aires, 1938); volumen V *Provincia de Jujuy* (Buenos Aires, 1939); volumen VI *Provincia de La Rioja* (Buenos Aires, 1940); volumen VII *Provincia de Mendoza* (Buenos Aires, 1937); volumen III *Territorio Nacional de Neuquén* (Buenos Aires, 1938).

La obra de ocho volúmenes fue publicada entre 1936 y 1940.

[12] Enrique Herrero Ducloux, "Aguas minerales argentinas", *La Semana médica*, N. 15, 1935.

El Dr. Baldomero Sommer, brillante dermatólogo formado en la Universidad de Buenos Aires y posteriormente en las escuelas de París y Viena, estudiando la aplicación terapéutica en afecciones cutáneas halló que las aguas naturales podían ser utilizadas para baños, destacando en 1908 las estaciones balnearias de agua marina en el Atlántico como Mar del Plata y Necochea.

Nicolás Greco en 1934 encuentra que los baños termales favorecen la evolución de psoriasis, liquen, forunculosis, eccema, acné, seborrea, urticaria, prurigos y neurodermitis entre otras. Reconoce además este autor su acción benéfica sobre enfermedades de la nutrición y artropatías, así como en afecciones digestivas y urinarias.

Con respecto a los tratamientos antisifilíticos recomienda la balneoterapia azufrada[13].

Gregorio Álvarez, médico patagónico, estudió las aplicaciones médicas de las Termas de Copahue, en Neuquén, próximas al volcán de ese nombre, con fuentes termales y frías publicando "Contribución al estudio de la Termas del Copahue (Neuquén) en sus aplicaciones dermoterapéuticas en 1938-1940".

El Dr. G. Álvarez fue destacado dermatólogo e historiador de la cultura neuquina[14].

Eduardo Jonquiéres otro importante dermatólogo estudió las "Termas hidrominerales argentinas" en 1942[15].

Los médicos dermatólogos argentinos hallaron que los baños actuaban por la temperatura y por el contenido mineral de las aguas, recomendándolas para pieles sensibles, intolerantes a los tratamientos tópicos, así como las irritadas o alérgicas.

[13] Ob. cit. supra, nota 5.
[14] Gregorio Álvarez, "Contribución al estudio de las termas del Copahue (Neuquén) en sus aplicaciones dermoterapéuticas', *Boletín de la Sociedad de Dermatología y Sifilografía de la Asociación Médica Argentina*, vol. 4 y 5, abril de 1938 a marzo de 1940, p. 220.
[15] Eduardo Jonquiéres, "Las termas hidro minerales argentinas", *Boletín de la Sociedad de Dermatología y Sifilografía de la Asociación Médica Argentina*, vol. 7, abril de 1941 a marzo de 1942, p. 277.

Conclusión

Inicialmente en nuestro medio fueron médicos higienistas (movimiento con visión positivista de la ciencia interesado por dolencias urbanas y suburbanas en especial las generadas en el conventillo o inquilinato[16]) quienes en el siglo XIX se dedicaron al análisis de fuentes de aguas minerales naturales.

Con el desarrollo de la dermatología argentina, se acrecentó el interés de indicar la balneoterapia como adyuvante terapéutica, siendo de utilización frecuente en nuestros días.

[16] Abel Agüero, "Prólogo", en Norma Sánchez, *La higiene y los higienistas en la Argentina (1880-1943),* Buenos Aires, Sociedad Científica Argentina, 2007: 19-27.

Historia ambiental argentina: desde 1930 hasta nuestros días

Ignacio Daniel Coria
UCEL, Rosario

Introducción

El modelo agroexportador establecido desde 1880 en la Argentina supuso el ingreso de nuestro país en la división internacional del trabajo como país productor y exportador de bienes primarios como carnes, cereales y lanas, e importador de bienes manufacturados. Avalado no sólo por el capital internacional sino también por la dirigencia local, este modelo, que respondía a las demandas de países centrales como Gran Bretaña y que trajo como consecuencia un fuerte atraso en el desarrollo industrial, no se modificó durante cincuenta años, hasta que sufrió un abrupto colapso en octubre de 1929 con la caída de la Bolsa de Nueva York. La crisis internacional primero y los efectos de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) y la posguerra después dificultaron las importaciones, que hasta entonces realizaba nuestro país, de insumos provenientes de países industrializados seriamente afectados por la crisis y la guerra, al tiempo que los precios internacionales de los productos agropecuarios sufrían una fuerte caída.

Los cambios que experimentarán la economía y la política argentina desde este momento hasta nuestros días tuvieron consecuencias de diversa envergadura, no sólo en la conformación demográfica del país y en las condiciones de vida de las personas (debido, entre otros factores, al crecimiento desproporcionado y descontrolado de grandes centros urbanos -principalmente el Gran Buenos Aires- a medida que se despoblaban las zonas rurales), sino también, evidentemente, en el medio ambiente, en los recursos naturales y, posteriormente, en la legislación ambiental tendiente a una gestión sustentable y a la preservación de los mismos.

En este trabajo, analizaremos los hechos más significativos que marcaron la historia ambiental[1] argentina desde 1930 hasta nuestros días. Esta historia es

[1] La "historia ambiental" como disciplina tuvo sus orígenes en el interés de los países del Norte, a partir de los años 70, por los problemas, ya visibles, de la biósfera. Según Donald Worster, la historia ambiental "busca combinar una vez más la ciencia natural y la historia, no como otra especialidad aislada, sino como una importante empresa cultural que modificará

indisociable de políticas económicas tomadas muchas veces de manera apresurada, con poco o nulo conocimiento y previsión de sus consecuencias ambientales futuras y, por lo tanto, sin que se pensara en medidas de mitigación de los impactos negativos de tal o cual decisión. Por ello, será indispensable mencionar estas decisiones en materia de política económica, para lo cual adoptaremos la periodización de Brailovsky y Foguelman en *Memoria verde. Historia ecológica de la Argentina*[2], para luego analizar sus consecuencias no sólo pasadas sino también actuales en el medio ambiente, en los recursos naturales, en la población y en la legislación ambiental. Por supuesto, no pretendemos agotar el tema en unas pocas páginas, sino más bien contribuir a la reflexión sobre el pasado para fomentar la

considerablemente nuestra comprensión de los procesos históricos. Lo que esta indagación implica, aquello para lo que nuestros tiempos nos han preparado [es] […] el desarrollo de una perspectiva ecológica en la historia", Donald Worster, "History as Natural History: An Essay on Theory and Method", *Pacific Historical Review*, University of California Press, Vol. 53, N. 1, Feb. 1984: 1-19, trad. esp. de Guillermo Castro H. en Donald Worster, *Transformaciones de la Tierra. Ensayos de historia ambiental*, EUNED, San José de Costa Rica, 2006, p. x. Como sostiene Guillermo Castro H. en el libro citado (p. xi), "la historia ambiental se propone el estudio de la interacción que tiene lugar entre la especie humana y sus entornos, cada vez más artificializados, y las consecuencias y advertencias que resultan de esa interacción para los humanos en lo ecológico como en lo político, lo cultural y lo económico". Desde otra perspectiva, Sergio Federovisky sostiene: "aceptemos que la historia del medio ambiente, en tanto intersección, empieza el día en que se expresa el deterioro de la naturaleza por el impacto de la sociedad sobre su entorno. Y aceptemos, entonces, que la historia del medio ambiente es algo así como la historia de la contaminación, entendiendo por contaminación el resultado -calificado como empeoramiento, claro está- de aquella intervención": *Historia del medio ambiente. La transformación de la naturaleza: de mundo ajeno y amenazante a espacio por conquistar. La génesis del movimiento ambientalista*, Capital Intelectual, Buenos Aires, 2007, p. 25.

[2] En este libro (Debolsillo, Buenos Aires, 2006, 3ª ed), estos autores analizan la historia ecológica argentina desde la época colonial hasta principios de los años 90. La etapa comprendida entre 1930 y 1976 es analizada en el capítulo 5, denominado "Industrialización sustitutiva de importaciones", y la comprendida entre 1976 y la actualidad es estudiada en el capítulo 6, "La modernización periférica". En cuanto a la periodización adoptada, explican los autores (pp. 20-21): "Estas etapas se vinculan con diferentes fases de desarrollo económico-social, en las cuales se adoptaron estilos de desarrollo y modelos de país que difieren cualitativamente unos de otros y que implican sucesivos reemplazos de tecnologías, de modalidad de uso de los recursos naturales, de organización social, con definidas consecuencias ambientales. […] En general esta periodización está asociada a acontecimientos políticos significativos, con lo que se manifiesta con mayor nitidez el cambio de etapa".

generación de propuestas que impidan que se repitan los errores del pasado y, por el contrario, que supongan una visión más completa y más compleja de los impactos de la acción antrópica sobre el medio ambiente.

Historia ambiental argentina: desde 1930 hasta nuestros días

Desde 1880 y hasta 1929, nuestro país dependió, como se ha dicho, de la producción y la exportación de productos agropecuarios como lanas, carnes y cereales, en virtud del modelo agroexportador sostenido por la generación del 80, un modelo que concebía a la Argentina moderna como un país cuyo lugar en el mundo era el de ser productor de bienes primarios. Pero las condiciones que habían posibilitado que ese modelo funcionara durante cinco décadas se modificaron dramática y significativamente después de la crisis de 1929 y el final de la Segunda Guerra Mundial, con los consecuentes cambios, profundos, en el panorama de la política y la economía internacional. Al dificultar las importaciones y forzar medidas proteccionistas, estos dos hechos, sumados a la caída de los precios agropecuarios y a la suba de los precios de los bienes industrializados[3], y considerando que en los países ya industrializados se estaba comenzando a verificar una verdadera revolución tecnológica, podrían haberse traducido en el planteamiento y la puesta en marcha, por parte de quienes tenían en sus manos los destinos del país en este momento, de un fuerte proceso de industrialización para lograr competitividad y un mejor posicionamiento mundial para Argentina. No fue así, sino que el proceso de industrialización para sustitución de importaciones, aunque se vio favorecido por el auge de la inversión extranjera, comenzó lentamente, y sin que se abandonara del todo el modelo anterior.

Las consecuencias del comienzo de este proceso de industrialización comenzaron a hacerse visibles muy poco tiempo después. Grandes contingentes de trabajadores, expulsados del campo por la tecnificación (resistida, al comienzo, por los sectores más conservadores del agro), por la baja explotación de los recursos naturales, por la alta concentración de la tierra en muy pocas manos o por el hecho de que toda la tierra fértil estaba dedicada a la producción extensiva, comenzaron a asentarse en las cercanías de donde empezaron a establecerse las industrias, es decir,

[3] "Desde 1935, el producto industrial crece más rápidamente que el producto agropecuario. La contribución de la industria al Producto Bruto Interno supera a la del sector agropecuario en 1943": Alain Rouquié, *Poder militar y sociedad política en la Argentina*, tomo I: *Hasta 1943*, trad. esp. de Arturo Iglesias Echegaray, Buenos Aires, Emecé, 1981, p. 332.

en los centros urbanos y sus alrededores. A diferencia del campo, la ciudad, con las nuevas industrias, prometía, en principio (aunque el nivel de desempleo no fue bajo en esta etapa) más oportunidades laborales, mejores condiciones de vida, la posibilidad de acceder a la educación pública y gratuita, medios de transporte, servicios básicos como agua, electricidad y gas, etc. En efecto, en 1930 y hasta mediados de los 70 se produjo en nuestro país un marcado proceso de migraciones internas masivas, cuya consecuencia más evidente fue la conformación del enorme conglomerado urbano conocido como Gran Buenos Aires[4]. Estas migraciones darán a las ciudades, no sólo a Buenos Aires, sino también a Rosario, Córdoba y Mendoza, una nueva fisonomía y provocarán consecuencias negativas no previstas, tanto en el medio ambiente como en la población, debido a la concentración de un gran número de personas en un espacio relativamente reducido y no siempre apto para la instalación de viviendas. Este proceso de urbanización acelerada se hizo de manera desordenada, sin planificación urbana ni estudios hidrogeológicos previos al establecimiento de asentamientos humanos, lo cual, en algunos casos, ha resultado ser realmente desastroso, como en Buenos Aires y Rosario, ciudades periódicamente sujetas a inundaciones. Esta urbanización caótica y vertiginosa, naturalmente, repercutió de forma negativa en la calidad de vida de la población, sobre todo la que habitaba en zonas industriales, en las que se vieron rápidamente afectadas:

- la calidad del aire, por las emisiones gaseosas de las chimeneas, por ejemplo óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre, y por la quema de carbón y leña (por lo menos hasta 1950, cuando estos combustibles se sustituyeron por derivados del petróleo);
- la calidad del agua, por los efluentes industriales vertidos sin control ni tratamiento a los cursos superficiales de agua, a orillas de los cuales se instalaban las industrias; o por la contaminación de la capa freática o por el consumo irracional del agua de esta capa por parte de industrias y habitantes, y
- la calidad del suelo, por la contaminación con diferentes sustancias, como por ejemplo metales pesados que se vertían directamente al suelo.

[4] De acuerdo con Alain Rouquié (ob. cit., p. 332), la mayoría de los obreros industriales, hacia mediados de la década del 10, eran "extranjeros recientemente llegados al país. Luego, la inmigración se detuvo, y los movimientos migratorios internos aumentaron considerablemente el número de obreros argentinos de origen rural. El éxodo rural ininterrumpido explica el desmesurado crecimiento demográfico de las zonas urbanas, donde están la mayoría de las fábricas, y especialmente del Gran Buenos Aires".

A medida que Buenos Aires y el conurbano se industrializan, modernizan y enriquecen notablemente, en el interior del país no sucede lo mismo: el interior compra a Buenos Aires los productos manufacturados y le vende las materias primas, en una situación que, junto a otras pasadas y otras futuras, incrementaría las diferencias entre la capital y el resto del país. La confluencia de estos factores, lógicamente, constituye un círculo vicioso: las industrias de la ciudad y el Gran Buenos Aires, que se instalan allí debido a las mejores condiciones de infraestructura (disponibilidad de agua, suelo apropiado, buen clima, existencia de una red cada vez mayor de transporte, de un puerto para exportar los productos, y de un importante centro comercial y financiero), requieren mano de obra que, en el mismo proceso de migraciones internas señalado, se traslada del interior a Buenos Aires, contribuyendo al hacinamiento y, por lo tanto, a deficientes condiciones de vida de la población. A pesar de que las condiciones de vida de estos trabajadores, en muchos casos, han mejorado en la actualidad, es innegable que este proceso de crecimiento desmesurado de la Capital y el Gran Buenos Aires a expensas del interior continúa hoy en día. Sería posible decir que el proceso incluso se ha complejizado por la falta de incentivo a la utilización del transporte público, la construcción, desde 1976 en adelante, de numerosas autopistas urbanas y el crecimiento exponencial del parque automotor, factores, entre otros, que causan verdaderos trastornos no sólo a quienes cada día deben movilizarse durante horas para ir y volver de sus lugares de trabajo dada la excesiva distancia que existe entre éstos y sus viviendas, sino también a la calidad del aire debido a las emisiones a la atmósfera de dióxido de carbono.

Durante la década del 30, se verificó un proceso de acumulación del capital, gran desocupación en las áreas urbanas, salarios bajos y, por lo tanto, una deficiente calidad de vida de la población. "La Argentina se enriquece y los Bancos reciben depósitos, pero los trabajadores no están satisfechos: es el período de las vacas gordas y de los peones flacos", como señala Rouquié[5]. En 1946, el Estado, regulador del comercio exterior, comenzó a financiar la industria, formando, con el tiempo, una estructura caracterizada por su concentración y por el gran incremento de la industria de tipo artesanal. Este incentivo a la industria produjo la ampliación del mercado interno, con lo cual una gran cantidad de asalariados se incorporó al conjunto de consumidores. El desarrollo de la industria se intensificó en el período transcurrido entre 1950 y 1976, en el que avanzó el proceso de sustitución de importaciones de insumos y bienes intermedios. Sin embargo, como señalan

[5] A. Rouquié, ob. cit., p. 333.

Brailovsky y Foguelman, "a pesar de esos avances, el mecanismo es insuficiente para dinamizar al conjunto de la industria"[6], que se mantiene con un bajísimo nivel de sofisticación tecnológica, en contraste con el desarrollo tecnológico de los países centrales.

Tampoco el campo estuvo libre de decisiones apresuradas o, simplemente, de la falta de previsión de las consecuencias de esas decisiones, que conllevarían consecuencias ambientales negativas. A pesar del fuerte impacto que produjo la crisis de 1929, el sector agropecuario no supo adaptarse a la nueva coyuntura.

> "La superficie bajo cultivos anuales se reduce entre 1930 y 1950, del 37 al 33 por ciento, destinándose la diferencia al cultivo de pasturas para la ganadería […], sin que se recurriera a la roturación de praderas naturales"[7].

Durante este período, se acentuó la tendencia al monocultivo, favorecida por el régimen de tenencia de la tierra, que concentraba grandes extensiones en pocas manos, y la producción agrícola subió muy lentamente hasta 1970, a pesar de haberse incorporado maquinaria agrícola como tractores y productos químicos como plaguicidas. Hasta ese momento, prácticamente se desconocían los efectos de estas sustancias sobre el medio ambiente y la salud humana, como por ejemplo los del DDT (dicloro-difenil-tricloroetano), que comenzó a utilizarse para prevenir la malaria y, a mediados de los 70, fue finalmente prohibido en nuestro país por su difícil degradación y su acumulación en los tejidos animales. Los plaguicidas organoclorados, cuyo origen se encuentra en el DDT, actúan sobre el sistema nervioso generando alteraciones en las transmisiones nerviosas y tardan muchos años en degradarse, persistiendo largamente en los ecosistemas. Es evidente que la efectividad de estos productos químicos está directamente relacionada con su poder contaminante, debido a su persistencia en el ecosistema; pero la legislación ambiental de nuestro país sólo tomó medidas poco más de veinte años después del comienzo de su utilización.

A los problemas ambientales generados en el ámbito rural por la utilización prolongada de pesticidas sin las medidas de seguridad adecuadas ni el conocimiento previo de sus efectos a largo plazo en el ambiente y en la salud, se sumaron los causados en los grandes centros urbanos por la acumulación -sin planificación- de la

[6] Antonio Elio Brailovsky y Dina Foguelman, ob. cit., p. 241.
[7] Brailovsky y Foguelman, ob. cit., p. 263.

población en espacios relativamente reducidos y con poca o ninguna infraestructura. En Buenos Aires sobre todo, debido a la enorme demanda de agua tanto para el consumo como, sobre todo, para la industria, las capas freáticas y los cursos superficiales de agua sufrieron drásticos cambios, lo que impactó negativamente, en el corto plazo, de manera directa en las poblaciones por la contaminación de grandes cuencas hídricas con sustancias orgánicas y metales pesados. Y así como el agua, en poco tiempo, acusó signos de contaminación, también lo hizo el aire, con la presencia de humo y hollín, además de olores y ruidos, y la contaminación producida por la quema de basurales y el transporte urbano (a partir de 1950, los automóviles particulares). Los pozos negros fueron utilizados durante largo tiempo antes de la construcción, siempre costosa, de un sistema cloacal adecuado. La falta de ordenamiento urbano, de caminos pavimentados, de estudios hidrogeológicos previos, y de medios de transporte, gas natural, electricidad y servicios de salud suficientes, también son una consecuencia directa de un crecimiento demográfico desproporcionado y descontrolado. La cobertura vertiginosa del espacio dejó poco lugar para la instalación de parques, plazas y espacios verdes y abiertos para recreación, al igual que para obras de infraestructura que contribuyeran a una mejor circulación y para la construcción de viviendas en lugares adecuados.

Durante todo este período, no puede hablarse en nuestro país de una legislación ambiental coherente y unificada. Si bien a comienzos de los años ‘70 se sancionan leyes importantes para el mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores (Ley 19.587/72: ley de higiene y seguridad en el trabajo) y para la preservación de recursos naturales (Ley 20.284/73: preservación de los recursos del aire), estamos todavía lejos de la creciente conciencia social generada por los problemas ambientales desde la década del 80, del Art. 41 de la Constitución Nacional de 1994 y de la Ley General del Ambiente (N. 25.675) de 2002. Por el contrario, la gestión de los recursos naturales parece limitarse sólo a sostener la necesidad imperiosa de su utilización, sin previsión de las consecuencias que un uso irracional podría producir en recursos tan vitales para la subsistencia humana, y de costosa y difícil recuperación, como el agua, el aire y el suelo. Así como en las áreas rurales avanzan la deforestación indiscriminada, la construcción de represas sin estudios previos, el monocultivo y el uso de plaguicidas, en las áreas urbanas sigue creciendo sin control la población y la contaminación de los tres recursos mencionados. Las dificultades para la puesta en práctica de regulaciones para proteger estos recursos, o para recuperarlos una vez contaminados, se debió, entre otros factores, a la superposición de jurisdicciones, pero, sobre todo, a la concepción de que los recursos naturales eran inagotables y que no eran necesarias medidas para

la mitigación de los impactos ambientales negativos que las actividades antrópicas podían producir. El crecimiento económico de nuestro país este período, enmarcado en el crecimiento económico mundial, impidió ver esta otra cara del "desarrollo", en un contexto en que el crecimiento parecía perdurable.

Pero

> "por su propia dinámica interna, un modelo de expansión indefinida tendía a elevar indefinidamente los salarios. En algún momento, éstos crecieron más que las ganancias de las empresas […]. Esto explica la generalización de políticas recesivas en todo el mundo y el cambio de orientación de las inversiones hacia actividades que no dependieran del deprimido consumo masivo"[8].

El final de este modelo de autarquía económica implicó una disminución del consumo y de la producción industrial. En Argentina, este nuevo período, inaugurado por el golpe militar de 1976, se caracterizará, además, por la profundización de la brecha tecnológica entre países desarrollados y subdesarrollados, por la radicación de villas de emergencia cada vez mayores en la periferia de centros urbanos, por inundaciones debidas a falta de importantes obras de infraestructura que afectaron a miles de personas y por el incentivo al uso del automóvil particular en lugar de al del transporte público.

En los últimos años, la producción agropecuaria se incrementó rápidamente por la introducción de la soja (de gran rentabilidad), la gran expansión de la frontera agropecuaria[9] hacia zonas otrora ocupadas, por ejemplo, por bosques y pastizales naturales del noroeste y el noreste argentino que sufrieron desmonte, y por la adopción de tecnología (modernización) para incrementar la producción. Se extendió el uso de agroquímicos hasta tal punto que comenzó a verse afectada la salud de los habitantes de poblaciones cercanas a los campos, en las cuales aumentaron los casos de cáncer, leucemia, malformaciones y otras enfermedades

[8] Brailovsky y Foguelman, ob. cit., p. 286.

[9] Para un estudio detallado de los impactos ambientales y ecológicos de esta expansión en Argentina, ver Ernesto F. Viglizzo y Esteban Jobbagy (eds.): *Expansión de la frontera agropecuaria en Argentina y su impacto ecológico-ambiental*, Ediciones del INTA, 2006, disponible en: http://inta.gob.ar/documentos/expansion-de-la-frontera-agropecuaria-en-argentina-y-su-impacto-ecologico-ambiental [consulta: 10 de diciembre de 2012].

producidas por fumigaciones con sustancias tóxicas para el ser humano[10]. El uso del suelo se intensificó y el cultivo de soja ganó mucho terreno en un contexto en el que los altos precios de esta leguminosa a nivel internacional, sumados a la caída de la demanda de carne bovina, causaron que muchos productores abandonaran la ganadería para dedicarse al monocultivo de la soja, con la consiguiente pérdida de nutrientes y materia orgánica, erosión y desertificación del suelo. De esta manera, y gracias a una visión cortoplacista que antepone el lucro inmediato a la capacidad del suelo para seguir produciendo alimentos en el futuro, se abandonó el necesario ciclo de rotaciones que asegura la recuperación de los suelos y el mantenimiento de su calidad, estructura y fertilidad, las cuales se han visto afectadas por varios mecanismos que tienden a una marcada degradación del suelo por sobreexplotación: compactación, doble laboreo, extracción de grandes cantidades de fósforo y nitrógeno, pérdida de estabilidad en la estructura del suelo, utilización de maquinaria pesada agresiva, etc.

En cuanto a la producción de energía, a mediados de la década del 70 comienza a operar la central nuclear de Atucha I, primera central nuclear de América Latina, construida por la alemana Siemens a poco más de 100 km. de Buenos Aires. La energía nuclear apareció, desde mediados de la década anterior, como una solución para la generación de energía barata y renovable; sin embargo, y a pesar de la experiencia de Chernobyl, no se realizó una visión crítica e integral sobre este tipo de energía, su utilización, sus riesgos y los productos residuales que genera, que constituyen otro problema en sí mismos debido a su radioactividad[11]. Hoy en día, hay dos centrales nucleares más en nuestro país: Embalse Río Tercero, que comenzó sus actividades comerciales en 1984 y Atucha II, que se puso en marcha en 2011, después de veinte años de paralización. En los últimos años del siglo XX, la utilización de la energía eólica (energía limpia pero de difícil almacenamiento) para generar electricidad se vio notablemente incrementada en nuestro país,

[10] En 2012, incluso, en la provincia de Córdoba, un caso llegó a la justicia y un productor y un aeroaplicador fueron condenados a prisión, en el primer proceso de estas características en América Latina. Fuente: Rocha, Laura: "Primeras condenas por fumigar con agroquímicos en América Latina", disponible en http://blogs.lanacion.com.ar/ecologico/desarrollo-sustentable/primeras-condenas-por-fumigar-con-agroquimicos-en-america-latina/ [consulta: 8 de diciembre de 2012].

[11] Al respecto, pueden verse por ejemplo las advertencias del Foro de Ecología Política "Los verdes", en http://losverdes.org.ar/nuevo/ [consulta: 15 de diciembre de 2012]. Este Foro está abogando, en la actualidad, por la aprobación del proyecto de ley de energías limpias.

principalmente con la instalación de aeroturbinas y la construcción de parques eólicos[12]. Los primeros mapas eólicos desarrollados por el Centro Regional de Energía Eólica (CREE) a mediados de los años '80 muestran la existencia de un potencial eólico extraordinario en la Patagonia, sobre todo en las provincias de Tierra del Fuego, Santa Cruz y Chubut, donde la dirección, constancia y velocidad del viento son tres variables que presentan un máximo en forma casi simultánea, y también en Arauco, en la provincia de La Rioja, y la costa sur de la provincia de Buenos Aires, por ejemplo, que tienen una calidad de viento comparable con las mejores regiones del norte de Europa. La generación de energía eléctrica fotovoltaica se realiza en Argentina en la zona de Cuyo, debido a que la mayoría de los días son soleados, con muy pocas lluvias. En todos los casos, las energías eléctricas alternativas están pensadas para reducir el uso de combustibles fósiles; sin embargo, en nuestro país, como en el resto del mundo, la producción de energía primaria continúa utilizando mayoritariamente los combustibles fósiles. La fabricación de biocombustibles, es decir, de combustibles producidos a partir de biomasa que se pueden presentar tanto en forma sólida (residuos vegetales, fracción biodegradable de los residuos urbanos o industriales) como líquida (bioalcoholes, biodiesel) y gaseosa (biogás, hidrógeno), y que son considerados, por lo tanto, energías renovables, suscita otros problemas, como la utilización de tierras y cultivos para la producción de combustibles en lugar de para la producción de alimentos, en un mundo en el que el hambre afecta a muchos miles de personas. También los biocombustibles, en la actualidad, tienen muy poca capacidad de sustituir al petróleo y sus derivados a nivel mundial, debido a los altos costos de las materias primas y de producción, la necesidad de alta tecnología en el proceso, la falta de financiamiento estatal, etc.

Ocupa un lugar destacado en este período, desde los años '80, la creciente toma de conciencia por parte de la población de los problemas ambientales, caracterizada por la difusión masiva de estos problemas. En nuestra sociedad actual, en efecto, los niveles de exigencia medioambiental se han incrementado paralelamente con la elevación del nivel de conocimiento de los individuos y la disponibilidad y facilidad

[12] Un parque eólico, o granja eólica, es un conjunto de molinos que trabajan en red para satisfacer las necesidades eléctricas de una población, o para sumar su producción a la generada por sistemas convencionales. Se trata de instalaciones costosas, que demandan una importante inversión inicial, y que se amortizan luego de 15 a 20 años de funcionamiento, aunque su evolución tecnológica es permanente para competir cada vez en mejores condiciones.

de transmisión de la información, a veces a un costo muy bajo gracias a las nuevas tecnologías de la comunicación. Esta toma de conciencia se debió a varios factores, entre los cuales podríamos mencionar: el gran impacto causado por los fenómenos de contaminación global, cuyas consecuencias más inmediatas pudieron ser percibidas por el ciudadano común; la efectiva acción de grupos comúnmente llamados "ecologistas", que iniciaron campañas de concientización y acción directa destinadas a denunciar el deterioro indiscriminado del ambiente debido a la acción antropogénica; y el problema de las fuentes de energía basadas en combustibles fósiles y la escasez de los recursos convencionales, que produce un fuerte impacto en las condiciones ambientales. Problemas como enfermedades respiratorias relacionadas con la calidad del aire, o enfermedades producidas por la contaminación del agua, o por la acción contaminante de los agrotóxicos, o por grandes emprendimientos como los establecimientos dedicados a la minería a cielo abierto, por ejemplo, han generado un aumento en el grado de conciencia de la población sobre la gravedad de estos problemas y en qué medida se está comprometiendo la calidad de vida de las generaciones futuras. Este aumento ha tenido su traducción incluso en el derecho, con el surgimiento de conceptos como "derecho ambiental" y "seguro ambiental", y en nuevos mecanismos de participación ciudadana. Entre las modalidades de participación que se verifican en la actualidad, podemos destacar las redes de organizaciones no gubernamentales (ONGs), los procesos de construcción de consenso o procesos multiparticipativos (PMPs), la participación voluntaria de ciudadanos que no pertenecen a ONGs ni son convocados a PMPs pero que están preocupados por las consecuencias ambientales de proyectos que pueden afectar su entorno, y los mecanismos de plebiscito y/o consulta pública y audiencia pública. Es importante señalar también que actualmente la participación ciudadana se presenta como una exigencia social y no como una dádiva de las autoridades que tienen la potestad de autorizar la realización de grandes emprendimientos que afectan el entorno de manera irreversible, ya que esta exigencia social está incluida en los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), documentos técnicos de carácter interdisciplinar orientados a predecir, identificar, valorar y considerar medidas preventivas o corregir las consecuencias de los efectos ambientales negativos que determinadas acciones antrópicas pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno[13].

[13] El EsIA "está conformado por una serie de análisis, estudios y descripciones que le permiten a la autoridad de aplicación realizar una estimación de los impactos positivos y negativos que la obra tendrá en su entorno inmediato, de las tareas previstas para mitigar los efectos negativos y un plan de monitoreo para evaluar la situación real con el emprendimiento

Junto con este proceso, en los últimos treinta años se han verificado importantes cambios incluso en la manera en que se concibe el medio ambiente: desde el paradigma de la complejidad, por ejemplo, se ha acentuado la necesidad de concebirlo desde una perspectiva integradora y multidisciplinaria que contemple los aportes de las ciencias naturales y las sociales, promoviendo un cruce entre disciplinas que hasta hace pocos años trabajaban separadamente[14]. A partir de fines de los años '80, surge la noción de "desarrollo sustentable", que se define como aquel tipo de desarrollo que permite satisfacer los requerimientos de la sociedad actual sin comprometer los de las generaciones futuras, es decir, un desarrollo que exija a los diferentes actores sociales la toma de responsabilidades y compromisos, por un lado, para la aplicación de un determinado modelo político y social, pero sobre todo económico y ambiental, y, por otro, para los patrones de consumo que determinan la calidad de vida de las personas. Además, desde la segunda mitad de la década del 90 y hasta la actualidad, a los problemas ambientales se les ha dado un status científico y son abordados desde la ciencia básica y aplicada, hasta el punto de que puede decirse que, hoy en día, la ciencia ambiental ocupa un lugar importante en las propuestas de carreras de grado y postgrado en las universidades argentinas[15].

funcionando": Ignacio Daniel Coria, "El estudio de impacto ambiental: características y metodologías", *Revista Invenio* 11, N. 20, 2008: 125-135, p. 127. En resumen, los objetivos de un EsIA son detectar, identificar y evaluar los impactos ambientales de un proyecto determinado, proponer las medidas necesarias para remediar o mitigar los posibles efectos negativos del anteproyecto y recomendar la implementación de acciones que permitan optimizar los impactos positivos. El EsIA debe luego ser sometido a la autoridad de aplicación, en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

[14] Las últimas décadas del siglo XX han demostrado ampliamente que las cuestiones ambientales no pueden ser abordadas desde enfoques reduccionistas o desde una sola disciplina. El enfoque tecnocrático y estrictamente cuantitativo, separado de las cuestiones políticas, sociales e incluso culturales, no es suficiente para abarcar estas cuestiones, que se caracterizan, precisamente, por su complejidad. La complejidad de las cuestiones ambiental se verifica no sólo en la multiplicidad de miradas y enfoques desde los cuales es susceptible de análisis una misma situación, sino también en el hecho de que la situación ambiental es inabarcable desde una sola disciplina.

[15] Por ejemplo: Licenciatura en Ciencias del Ambiente, Licenciatura en Información Ambiental, Licenciatura en Gerenciamiento Ambiental, Licenciatura en Biodiversidad, Licenciatura en Ecología Urbana, Licenciatura en Ecología y Conservación del Ambiente, Licenciatura en Geo-ecología y Medio Ambiente, Licenciatura en Análisis Ambiental, Licenciatura en Gestión y Diagnóstico Ambiental, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Ecología, Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente, Ingeniería en Seguridad Ambiental, o las Tecnicaturas en Gestión Ambiental. Éstas son algunas de las carreras de

Por otro lado, en diferentes lugares del mundo, y también en nuestro país, comenzaron a surgir partidos políticos, llamados comúnmente "verdes", cuyo programa tiene como eje el cuidado del medio ambiente, y que surgen como consecuencia de "la politización de los problemas ambientales"[16].

Consideraciones finales

Los hechos señalados constituyen, naturalmente, sólo una parte, aunque representativa, de la historia ambiental de nuestro país desde 1930 en adelante. Las características dominantes de las décadas transcurridas desde entonces, desde una perspectiva ambiental, podrían sintetizarse en: la sobreexplotación de los recursos naturales, la falta de articulación entre las diferentes jurisdicciones sobre cuestiones relacionadas con estos recursos, la falta de previsión de las consecuencias de las políticas económicas y demográficas en estos recursos (contaminación, agotamiento, destrucción de ecosistemas), la idea de que éstos son inagotables por más que se los contamine (que predominó durante gran parte del siglo XX), la inacción y/o la inoperancia de los gobiernos para preservarlos y, eventualmente, recuperarlos, y el predominio de una concepción utilitarista y cortoplacista en la gestión de los recursos naturales, en un escenario en el que el neoliberalismo tendió a acentuarse en las últimas décadas.

En este marco, sin embargo, desde los años '80 hasta la actualidad se sancionaron leyes significativas en relación con la preservación de recursos naturales como el suelo (Ley 22.428/81: ley de conservación de suelos) y el agua (Ley 25.688/02: régimen de gestión ambiental de aguas) y que reglamentan lo

grado que se dictan en la actualidad en relación con estas temáticas, pero ya desde comienzos del siglo XXI están desarrollándose también carreras de postgrado como Maestrías en Ingeniería Ambiental y Desarrollo Sustentable o Maestrías en Higiene y Seguridad, por ejemplo.

[16] A. E. Brailovsky, *Historia ecológica de Iberoamérica II: De la Independencia a la Globalización*, Bs. As., Capital Intelectual, 2009, p. 244. Agrega el autor a continuación, en relación con la ECO 92: "Un tema que había estado afuera del debate político […] se incorpora plenamente a ese debate. Esto significa que el signo de la etapa anterior había sido el de los **problemas ambientales**, estudiados como tales, mientras que el de esta etapa es el de los **conflictos ambientales**, con una fuerte presencia de movimientos sociales que reclaman los antes desconocidos derechos ambientales. El retiro del Estado de muchas de sus funciones históricas lleva a que se intensifique un espacio de conflicto entre grandes empresas y movimientos sociales" (Subrayado en el original).

relacionado con los residuos peligrosos (Ley 24.051/92). En la reforma constitucional de 1994, se incorporó el artículo 41, que contiene los principios del derecho ambiental y afirma explícitamente el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la personalidad. En cuanto a las leyes, la más importante, en este sentido, es la 25.675/02, conocida como "Ley general del ambiente", que establece, entre otras cuestiones, los "presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable". Esta ley es resultado de varios años de desarrollo de las ciencias ambientales y del derecho ambiental. Actualmente, las grandes obras que pueden modificar sustancialmente un ecosistema son sometidas a Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), en los cuales está prevista la participación ciudadana, que deben ser luego evaluados por la autoridad de aplicación antes de que comiencen las obras en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). De esta manera, se consagra, por lo menos en la legislación, un derecho no considerado ni tenido en cuenta antes: la voz de aquellos que serán directa o indirectamente afectados por la construcción y el funcionamiento de emprendimientos que pueden modificar el ambiente en el que viven. Este derecho surge de un contexto en el que se difunden en diferentes universidades carreras como Ingeniería Ambiental y otras relacionadas con las ciencias del ambiente, y la población en general va tomando conciencia de los problemas ambientales, algunos de los cuales los afectan cotidiana y directamente.

Sin embargo, en la práctica, se verifican diversas dificultades para la plena aplicación y respeto por la legislación ambiental; por ejemplo, dos ya señaladas: las contradicciones entre legislaciones de diferentes jurisdicciones y la ineficiencia del poder político para hacer cumplir las leyes (o, incluso, la corrupción de funcionarios inescrupulosos). Sin duda, la existencia misma de la legislación y de una conciencia ciudadana que vele por la calidad del entorno en que vive la comunidad es un paso importante, pero no es suficiente. Hay factores económicos y políticos que condicionan el pleno respeto por los ecosistemas: pensemos, por ejemplo, en la minería a cielo abierto, en la pesca indiscriminada en el Mar Argentino y en el veto a la ley de glaciares. Ciertamente, no es fácil para un país subdesarrollado imponer normas a las grandes multinacionales mundiales para la conservación de sus recursos naturales. No obstante, es importante que sigan creciendo y profundizándose la participación ciudadana, las ONGs, los estudios superiores sobre las ciencias del ambiente y toda otra instancia que involucre un acercamiento al conocimiento de los errores ecológicos del pasado, en sus respectivas coyunturas económicas y políticas, para que éstos no se repitan.

El problema de los sistemas complejos en la teoría de Rolando García y su aporte histórico al constructivismo genético

Horacio Eduardo Ruiz

"La filosofía de la ciencia sin la historia de la ciencia es vacía;
la historia de la ciencia sin la filosofía de la ciencia es ciega"
Lakatos

Los sistemas complejos en la visión de Rolando García

En *Sistemas complejos* (2006) el argentino Rolando García, discípulo de Carnap y de Reichenbach, expone la fundamentación epistemológica del constructivismo genético y su relación con la teoría de la complejidad. Quince años después de la aparición de los volúmenes conjuntos con Piaget, publica *El conocimiento en construcción: de las formulaciones de Jean Piaget a la Teoría de los Sistemas Complejos* (2000), en el cual puede "articular el desarrollo de la epistemología genética con la metodología de los sistemas complejos desarrollada a partir del trabajo de campo"[1].

Es relevante señálar que ambos epistemólogos subordinan la psicogénesis y la historia de la ciencia a la constatación de la hipótesis de una **epistemología constructivista**.

Ahora bien, el constructivismo genético se asienta, para Piaget y García, en el desarrollo cognitivo y en la formación del conocimiento. Aquí, el sujeto, partiendo de niveles exiguos con estructuras prelógicas, llegará a normas (isomorfas) que llegan a caracterizar el germen de las ciencias. En *Psicogénesis e historia de la ciencia* se aclara (Introducción) que "la transformación continua de los conocimientos procede por reorganización y reequilibración"[2].

[1] Citado por Rolando García en *Sistemas complejos*, Barcelona, Gedisa, 2006, p. 17. Cf. también *El conocimiento en construcción*, Barcelona, Gedisa, 2000.
[2] Jean Piaget y Rolando García, *Psicogénesis e historia de la ciencia*, México, Siglo XXI, 1982, p. 31.

En *Sistemas complejos* el propósito de la obra es el de manifestar el carácter empírico (pero no empirista) de la epistemología genética y el valor de la interdisciplinariedad en los sistemas complejos. El término **sistema** designa a todo un conjunto que posee propiedades y cuya organización es el cúmulo de las vinculaciones (que incluyen las relaciones entre relaciones).

En *Sistemas complejos* elucida la concepción propia de la complejidad, aclarando que

> "en nuestra concepción de los sistemas complejos, lo que está en juego es la relación entre el objeto de estudio y las disciplinas a partir de las cuales realizamos el estudio […] la complejidad está asociada con la imposibilidad de considerar aspectos particulares de un fenómeno, proceso o situación a partir de una disciplina específica"[3].

Rolando García fustiga aquello que erróneamente ha sido llamado "ciencias de la complejidad". Observa que "los fenómenos de muy diversa naturaleza, que pertenecen al dominio de diferentes disciplinas y que, desde el punto de vista de una descripción puramente fenomenológica, parecerían no tener nada en común, presentan una gran similitud en lo que respecta a su evolución temporal"[4].

De esta manera, en la línea de Lucien Goldman, establece una metodología en Ciencias Sociales que reside en hacer recortes de los datos empíricos que sirvan de marco al trabajo científico.

El gran colaborador del psicólogo suizo admite, sin reservas, que Piaget buscó la explicación del desarrollo cognoscitivo basándose en los 'paradigmas' de las ciencias físico-matemáticas, con fuertes influencias de Bênoit Mandelbrot[5] y Leo Apostel.

[3] García, ob. cit, p. 21.
[4] García, ibíd., p. 75.
[5] Cf. Bênoit Mandelbrot, *Los objetos fractales*, Barcelona, Tusquets Editores, 1975. Cf. Horacio Eduardo Ruiz, "Pensamiento fractal", en *Diccionario del Pensamiento Alternativo I*, Buenos Aires, Biblos, 2008, s/v.

De tal modo, la configuración de la **teoría de la complejidad**[6] considera el "sistema" como una representación de un recorte de la realidad. Se trata, pues, de la construcción del **objeto de estudio** en determinado marco epistémico.

Es importante señalar aquí el distanciamiento de García con el concepto de paradigma kuhneano, al cual considera neopositivista (y que queda reducida para el epistemólogo argentino a la matriz disciplinaria y a los ejemplares). En *Psicogénesis*… expresa que "para nosotros, en cada momento histórico y en cada sociedad, predomina un cierto marco epistémico, producto de paradigmas sociales y epistémicos"[7]. Así, el marco conceptual y metodológico propuesto incluye una posición epistemológica.

Ahora bien, de acuerdo con Carlos Maldonado (2007) la pregunta crucial recaería sobre el *status* científico de las ciencias de la complejidad:

> "Dado el espíritu transversal e integrado de los fenómenos y sistemas complejos, una teoría general de la complejidad debe poder ser una teoría que atraviese […] las anteriormente llamadas ciencias exactas y naturales y las sociales y humanas[8].

Rolando García en *El conocimiento en construcción* argumenta que

> "dada una cierta caracterización del complejo cognoscitivo y un conjunto de conexiones referidas a él, es posible definir un **sistema complejo** con los elementos e interrelaciones (abstraídas e inferidas) de dicho complejo, de manera tal que su organización y evolución permitan dar cuenta de las actividades que fueron identificadas como teniendo carácter cognitivo"[9].

[6] Coincidimos con Rolando García, cuando afirma que Edgar Morin en su *Introducción al pensamiento complejo* (1990, trad. Barcelona, Gedisa, 1997), si bien contribuyó a demoler las bases del racionalismo educativo francés, no pudo exponer una metodología adecuada a situaciones consideradas como "complejas".
[7] Piaget y García, ob. cit., p. 234.
[8] Carlos Maldonado: "El problema de una teoría general de la complejidad", *Antropología fractal*, México, 2007.
[9] García, ob. cit., p. 72, el resaltado es nuestro.

Se trata, así, de interrelacionar diversos niveles de organización: de esta manera, los sistemas complejos sufren transformaciones, propias, como también se observa en la fractalidad, de todo sistema abierto.

De hecho, el gran denominador común entre estas teorías implica sus propiedades sistémicas: estabilidad/inestabilidad, orden/desorden y regularidad/ irregularidad.

Por supuesto, existe una gama variopinta de sistemas complejos, siendo los más relevantes la teoría de la información (Zureck), la complejidad algorítmica (Kolmogorov), la termodinámica del no-equilibrio (Prigoyine)[10] y las estructuras fractales (Mandelbrot).

En principio, es crucial esbozar la **teoría de la equilibración**, sobre todo las analogías que observa Rolando García entre los fractales y la imbricación de etapas y subetapas en la tríadas (IaIrT) descritas en *Psicogénesis e historia de la ciencia*[11].

En la teoría de la equilibración[12] existen fases dialécticas (desestabilización/ reestructuración) y un proceso que comprende contradicciones naturales o antinomias e inferencias dialécticas. Así, un estadio es una concepción de la evolución por reorganizaciones e implica que algo se desorganizó.

Existen dos mecanismos concomitantes con los presentados por la fractalidad: **reversibilidad** e **iteración**[13]. Con respecto al primero, se expresa en PHC:

[10] Las "estructuras disipativas", teoría que según el punto de vista de García se aproxima mucho a las teorías desarrolladas, comparten con la teoría de la equilibración, al menos tres aspectos: se trata de equilibrios dinámicos, existe un principio de autoorganización y la estabilidad de un sistema es función de su complejidad. En tal sentido, es harto evidente el "parecido de familia" con la teoría fractal y sobre todo, con el principio de autopoiesis.

[11] Rolando García señala que "en la época en que escribimos (PHC) no se habían popularizado los objetos o estructuras fractales […] hoy sabemos que lo que se ha denominado **geometría fractal** ya no es una rareza, sino que se ha encontrado de manera muy general en los fenómenos naturales" (p.141).

[12] La primera lógica de la equilibración, expuesta por Apostel, Mandelbrot y Piaget en *Lógica y equilibrio* (1957; trad. México, Paidós, 1980) estudia el equilibrio de carácter probabilístico y un factor de desarrollo junto con el intercambio con el medio social, físico y la maduración.

[13] Cf. el paralelismo entre el concepto de **iteración** presentado en PHC y el de **homotecia interna** o "fuego de artificios por etapas" de Mandelbrot.

> "El mecanismo mismo de las regulaciones, con sus composiciones y la dirección retroactiva de los *feedbacks*, parece ya preparar las estructuras operatorias con su reversibilidad"[14].

Otra explicación de la perspectiva constructivista supone la **iteración ilimitada** de un acto y la **interdefinibilidad** de sus componentes.

En los objetos fractales, Mandelbrot considera el fractal un "estado crítico" de un sistema abierto, y cuyos rasgos distintivos son, *inter alia*, la no linealidad, el principio de indecibilidad[15] y el reconocimiento de la aleatoridad. De hecho, como argumenta Rolando García "las geometrías no euclideanas de Bolyai y Lobatchewski derrumbaron la concepción del espacio con ´síntesis a priori´, al introducir por primera vez la distinción entre las geometrías como disciplinas teóricas, de las cuales hay una pluralidad"[16].

Psicogénesis e historia de la ciencia

Esta obra en colaboración entre dos epistemólogos –uno de ellos psicólogo y el otro físico- confirma el contacto entre disciplinas que interactúan y aportan recíprocamente una riqueza insospechada. Esta "alianza" se erige, de este modo, en un caso inusual en la historia de las ciencias.

La novedad radica en la comparación entre la historia de las ciencias y la psicogénesis de los conocimientos. Así, la fuente de los instrumentos de adquisición es

> "la asimilación de los objetos o eventos a los esquemas o a las estructuras anteriores del sujeto, que van desde los reflejos en el nivel de las psicogénesis hasta las formas más elevadas del pensamiento científico"[17].

El punto de partida es la continuidad en el proceso del sistema cognoscitivo (del niño hasta el hombre de ciencia). En esta instancia, la asimilación se opone a la asociación (ligada al positivismo asociacionista) y consiste en

[14] García, *Psicogénesis e historia de la ciencia*, p. 21 (la itálica es del autor).
[15] En el caso de la estructura fractal se trata de un objeto "indecidible" por su irregularidad e inacabamiento, v.g., las costas anfractuosas de Bretaña.
[16] García, ob. cit., p. 18.
[17] García y Piaget, ob. cit., p. 246.

> "considerar el conocimiento como una relación indisociable entre el sujeto y el objeto. Este último constituye un contenido al cual impone el sujeto una forma extraída de sus estructuras anteriores […] modificando un tanto el esquema asimilador por medio de acomodaciones"[18].

En la epistemología constructivista **asimilar** equivale a estructurar, donde el sujeto desempeña el rol activo en todo conocimiento; sus instrumentos son la abstracciones y generalizaciones. Así, existe una alternancia entre la abstracción *empírica* ejercida sobre los contenidos y la **reflexiva** que construye nuevas formas. La reflexión critica la descripción de fenómenos propia del positivismo lógico.

Por otra parte se señalan dos grandes mecanismos de conjunto: "el pasaje del intra- al inter-, y de allí al trans-, por una parte y, por otra, el mecanismo general de equilibración"[19]. El intra- conduce al descubrimiento de un conjunto de propiedades en los objetos; sin embargo, las razones se encuentran en las relaciones inter-objetales (transformaciones del segundo nivel). Una vez descubiertas, establecen vínculos entre ellas (estructuras características del trans-).

El propósito de Piaget y García es que "al mostrar el papel de la psicogénesis y sus convergencias notables con la historia del pensamiento científico, contribuirá a reforzar tal programa, aun cuando no le hayamos prestado atención al estrecho parentesco que uno de nosotros ha encontrado al efectuar comparaciones posibles entre los mecanismos biológicos y cognoscitivos"[20].

Se resalta, además, la importancia de los trabajos de Prigogine acerca de las estructuras disipativas

> "que parecen mostrar la posibilidad de ir aún más lejos y que la serie 'organismo - comportamiento - psicogénesis sensorio-motriz - psicogénesis conceptual' podría ser completada en su parte inferior vinculando las estructuras biológicas […] a ciertas formas de equilibrio dinámico que tienen relación con la fisica"[21].

[18] García y Piaget, ibíd., p. 222.
[19] García y Piaget, ibíd., p. 235.
[20] García y Piaget, ibíd., p. 251.
[21] García y Piaget, Ibíd., p. 246.

De este modo, existen analogías entre estas estructuras disipativas y las equilibraciones y equilibrios cognoscitivos: implican intercambios, se rigen por la "auto-organización" y se muestra que la estabilidad del sistema es función de su complejidad.

Conclusiones

De acuerdo con Rolando García, los fundamentos epistemológicos más destacados incluyen en la teoría de los sistemas complejos una concepción anti-empirista, aunque claramente empírica, desde el supuesto de que

> "no está basada en datos sensoriales, tal y como defiende el empirismo, sino en registros de observables que son **interpretaciones** e implican ya una construcción con cierto grado de elaboración"[22].

Para García los datos empíricos son el resultado del registro de observables y no de registros perceptivos (no existe experiencia o percepción "pura"). En consecuencia, la epistemología debe permanecer como "ciencia abierta".

Paralelamente, si la investigación de los sistemas complejos se transforma en una tarea interdisciplinaria, *contrario sensu*, existe una imposibilidad de considerar aspectos particulares a partir de una disciplina específica. No se trata de una integración de teorías, sino de una reconceptualización disciplinaria.

De tal modo, la construcción de un objeto de estudio conforma una marco epistémico (*Weltanschauung*) o un conjunto de preguntas y respuestas que el investigador plantea y donde el sistema es un recorte de la realidad. Esta afirmación lo aleja del paradigma de Thomas Kuhn, al cual considera de corte neopositivista.

En un análisis comparativo, la primera observación sobre la teoría de la complejidad sería el hecho de que el término "fenómeno crítico" utilizado por Benoit Mandelbrot resulta más adecuado que el adjetivo "complejo", el cual, sin duda, para García, ha sido malinterpretado, sobre todo en la teoría de Edgard Morin (que sin argumentos sólidos observa una declinación de la física actual).

[22] García, ob. cit., p. 183, el resaltado es nuestro.

El constructivismo afirma que en un sistema complejo las partes y el todo interactúan de manera dialéctica y es el propio sistema el que impone sus propias leyes a los subsistemas. Tanto en ciencias sociales como en biología estos sistemas heterogéneos abiertos requieren una combinación de análisis sincrónicos y diacrónicos.

El epistemólogo argentino refiere a la sucesión por etapas del constructivismo, proceso que garantiza el **por qué** de dicha sucesión. De esta forma, no se trata de buscar las continuidades o discontinuidades históricas, propias de una polémica inclausurada en historia de las ciencias, sino al carácter procesual del sistema.

García da cuenta de las crisis epistemológicas tanto del realismo empírico como del idealismo apriorista, hecho que va a marcar el advenimiento de la Epistemología Genética piagetiana, única teoría constructivista del conocimiento de carácter científico.

Precursores de la antropometría escolar en la Ciudad de Buenos Aires

Abel Luis Agüero
UBA, Buenos Aires

Los estudios antropométricos de una población constituyen una de las herramientas más útiles dentro de la salud pública, para investigar el estado sanitario de la comunidad. Ellos son especialmente aplicados en el terreno de la medicina infantil, pues al ser realizados sobre un ser que se encuentra en pleno proceso de crecimiento y desarrollo, permiten determinar la vigilancia acerca del estado de estas funciones y las numerosas causas, que influyendo sobre las mismas pueden diagnosticarse como factores que favorecen o perjudican la salud del niño.

Indudablemente para poder operar con certeza en este terreno se precisan parámetros ciertos y confiables contra los cuales comparar cada caso clínico individual o una nueva población de características similares a otras y que aún no se encuentre estudiada en su conjunto. Vale decir que se debe poder contar con tablas realizadas sobre una muestra significativa de la población de niños, a las cuales a su vez se les realiza un tratamiento estadístico para diferenciar las variaciones que matemáticamente se consideren fisiológicas de las que, por su excesivo apartamiento de la media poblacional, alerten sobre la existencia de alguna patología como la desnutrición, el retardo de crecimiento o desarrollo, u otras eventualidades.

Las mediciones antropométricas a los fines de considerar las características del "habitante medio" de un país o de una región se encuentran en el origen de la estadística humana moderna. Al respecto es de rigor mencionar los estudios de Lambert Adolphe Jacques Quetelet (1796-1874) acerca de las medidas de los soldados escoceses y los marinos franceses, pero sobre todo, su utilización del censo belga para establecer el "hombre promedio" de los ciudadanos de su patria[1]. Estos primeros estudios fueron ganando en complejidad a medida que progresaban los conocimientos estadísticos y los médicos. Así pues se avanzó desde el registro del peso y de la estatura de la población hasta la determinar la composición de su masa corporal, la medición de los pliegues cutáneos, los perímetros cefálico y torácico, y

[1] Isaac Asimov, *Enciclopedia biográfica de ciencia y tecnología*, Madrid, Revista de Occidente, 1973. p. 269.

numerosas otras mediciones con aplicación médica. A su vez desde el punto de vista estadístico, los datos fueron tratados con medidas de dispersión y de concentración como la media aritmética, la mediana, el modo, los desvíos estándares, y los percentilos entre otros.

Puede decirse que uno de los campos más fértiles en el cual la antropometría infantil se ha podido desarrollar ha sido el de la antropometría escolar. En efecto, la población escolar resulta un ideal de población cautiva para su estudio, con alumnos de aproximadamente la misma edad en los distintos cursos (lo cual permite determinar cohortes homogéneas), y en número suficiente como para representar una muestra significativa.

En nuestro país desde la sanción de la Ley 1420 de Educación Común (8 de julio de 1884) todos los padres se encuentran obligados a enviar a sus hijos a recibir educación primaria desde los seis años[2]. Lo cual, con las dificultades del caso, llegó a ser cumplido casi sin excepciones con el paso de los años. A su vez la citada Ley 1420 establece en su artículo 1º que:

> "La escuela primaria tiene como único objeto favorecer y dirigir simultáneamente, el desarrollo moral, intelectual y físico de todos los niños de 6 a 14 años de edad".

En tanto que su artículo 2º explica que:

> "La instrucción primaria debe ser obligatoria, gratuita, gradual y dada conforme a los preceptos de la higiene"[3].

La enunciación de estos dos primeros artículos dejaba entonces implícito que para "favorecer y dirigir el desarrollo" así como para regular "los preceptos de la higiene" se precisaba un servicio médico escolar.

La sanción de la ley de Educación Común significó asimismo la ratificación de un anterior decreto del Presidente Julio A. Roca del 28 de enero de 1881 por el cual se estableció un Consejo Nacional de Educación que ejercería "la dirección

[2] Manuel H. Solari, *Historia de la Educación Argentina*, Buenos Aires, Paidós, 2006, p. 187.
[3] Ministerio de Educación y Justicia. Dirección Nacional de Sanidad Escolar, *Sanidad Escolar 1884-1960*, Buenos Aires, 1960, p. 19.

facultativa y administración general del distrito escolar de la capital"[4]. Establecido el Consejo Nacional de Educación, y siendo presidente del mismo el Dr. Benjamín Zorrilla (1882-1895) se produjo la creación del Cuerpo Médico Escolar cuyas acciones datan desde el año de 1884[5].

Si bien desde 1898 el Cuerpo Médico practicó un examen que tenía en cuenta: la edad, peso, color de la piel, la estatura, constitución, estado general, desarrollo muscular, condiciones óseas, visión, audición, olfación, cavidad bucal, lenguaje articulado, tartamudez, ceceo y gangoseo, la capacidad de revisar a todos los niños con cierto rigor se veía superada: cada médico tenía a su cargo, inicialmente, entre 3000 y 5000 alumnos. Ello conspiró entonces para que los médicos de la época no tuvieran oportunidad de descubrir la importancia de recopilar estos datos, para que además de ser útiles para el caso individual, lo fueran para los estudios de la salud pública[6].

Pero aún hay un dato más de importancia a considerar: las investigaciones que a través del tiempo se dedican a medir las variaciones del crecimiento y desarrollo de una población constituyen, cuando el espacio temporal se acerca a un siglo la llamada "tendencia secular". Especialmente valioso constituye este estudio en países que, como la Argentina, han sufrido un aluvión inmigratorio que varió significativamente su composición demográfica, pues en ellos han de estudiarse los influjos que la herencia de las diversas poblaciones de inmigrantes pudieran incidir sobre el crecimiento pondo-estatural. Pero además es sabido que el crecimiento humano si bien está genéticamente determinado por la herencia, es llevado a cabo por la acción de las glándulas endócrinas, pero limitado o no por la alimentación. Vale decir que los factores ambientales de una vida sana y una alimentación que aporte los componentes plásticos para permitir el crecimiento pueden ser objeto de estudio y de interés médico y social[7]. De allí entonces la importancia de iniciar los

[4] M. H. Solari, *Historia de la Educación Argentina* cit., p. 185.
[5] Abel Luis Agüero, Ana E. Milanino, Norma I. Sánchez y Alfredo G. Kohn Loncarica, "Salud Escolar 1880-1900. ¿Un instrumento de control social?", Premio Genaro Sisto de la Facultad de Medicina de la UBA., en Norma I. Sánchez (Compiladora) *Historia de la niñez en la Argentina. (1880-1900) Una mirada médica y socio cultural*, Buenos Aires, Dunken. 2011, p. 53 ss.
[6] Agüero, Milanino, Sánchez y Kohn Loncarica, ob. cit., p. 57.
[7] Carlos P. D'Angelo, Abel L. Agüero y Marcelo Ghioldi, *Un siglo de salud escolar en la Ciudad de Buenos Aires*, Buenos Aires, Edición del Gobierno de la Ciudad, 2002, pp. 7-9.

estudios antropométricos para que las futuras generaciones cuenten con ellos para el diseño de sus políticas.

Se puede afirmar que el primer estudio dedicado a la observación de los escolares porteños data del año 1880; se trata de la Tesis de Doctorado de Paulino Fernández cuyo título fue *Higiene Escolar*[8]. Pero los primeros estudios antropométricos se realizaron varias décadas más tarde con las publicaciones del Dr. Luis R. Cassinelli sobre "El tipo antropométrico del escolar argentino"[9] y "El desarrollo físico y psíquico del niño en edad escolar. (6 a 14 años)"[10]. A esta publicación fundacional la siguieron las tablas de Garraham y Bettinotti del año 1922, modificadas parcialmente por Garraham y Cornejo Sosa[11]-[12].

En rigor de verdad las primeras publicaciones modernas por su concepción y por su tratamiento estadístico lo fueron las de la Dra. Perlina Winocur, destacada integrante del Cuerpo Médico Escolar, quien las dio a conocer en los años de 1942 y 1943 para los niños de escolaridad primaria y en 1944 para los preescolares[13]-[14].

La obra de Perlina Winocur no es el objeto del presente artículo, pero debe ser brevemente comentada para comprender su importancia y el porqué se designa en este artículo a los estudiosos que la precedieron como "precursores" en el estudio de la antropometría escolar. La Dra. Winocur nació en 1892 en Santa Fe, más específicamente en la colonia judía de Moisesville, en ese entonces recientemente

[8] Paulino Fernández, *Higiene Escolar*, Tesis de Doctorado en Medicina de la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Imprenta Pablo Coni, 1880.
[9] Luis R. Cassinelli, "Tipo antropométrico del escolar argentino", *La Semana Médica* (Buenos Aires). tomo 23, 1916-II, p. 187.
[10] Luis R. Cassinelli, "El desarrollo físico y psíquico del niño en edad escolar. (6 a 14 años)", *La Semana Médica* (Buenos Aires), a. 24. N. 42. 18 de octubre de 1917; 437-441.
[11] Juan P. Garraham, y Saúl I. Bettinotti, "Peso y talla de los escolares de Buenos Aires", *La Semana Médica* (Buenos Aires), vol. 2, 14 de diciembre de 1922, pp. 1234-35.
[12] Juan P. Garraham, *Tratado de Pediatría*, Buenos Aires, 5ª Edición El Ateneo. (Resumen de las tablas de Garraham y Bettinotti y de las Garraham y Cornejo Sosa).
[13] Perlina Winocur, "Peso y talla de los escolares argentinos pertenecientes a la Ciudad de Buenos Aires. Estudio hecho sobre 28.770 niños argentinos que concurren a las escuelas elegidas en cada uno de de los veinte Distritos Escolares de la Capital", *Revista de Higiene y Medicina Escolar*, tomo 1. 1942: 75-108 y tomo 1, 1943.
[14] Perlina Winocur, "Peso y talla de niños argentinos de 3 a 6 años", *Archivos Argentinos de Pediatría* (Buenos Aires) año 15, tomo 22, N. 2, 1944, p. 107.

creada. Trasladada a Buenos Aires se recibió primeramente de maestra normal y luego egresó de la Facultad de Medicina con el título de doctora y diploma de honor en 1920. Especializada en pediatría, entre 1934 y 1937 perfeccionó sus conocimientos en los Estados Unidos de Norteamérica y, a su regreso, obtuvo el título de Docente Libre de la materia en la Facultad de Medicina de Buenos Aires al mismo tiempo que colaboraba en la docencia con la Cátedra de Higiene del Prof. Zwank. En 1924 ingresó en el Cuerpo de Sanidad Escolar donde realizó una proficua tarea creando la Clínica de Nutrición para Niños Débiles y alcanzando el cargo de secretaria del mismo. Falleció en Buenos Aires en 1959[15].

Sus estudios antropométricos sobre escolares se encuentran en sus publicaciones *"*Peso y talla de los escolares argentinos pertenecientes a la Ciudad de Buenos Aires. Estudio hecho sobre 28.770 niños argentinos que concurren a las escuelas elegidas en cada uno de de los veinte Distritos Escolares de la Capital" y "Peso y talla de los escolares argentinos pertenecientes a la Ciudad de Buenos Aires. Bibliografía y tabla de datos básicos" para los niños de escolaridad primaria, así como en el artículo "Peso y talla de los niños argentinos de 3 a 6 años" para los preescolares, todos ellos ya mencionados en el presente escrito.

Los tres artículos de Perlina Winocur presentan una modernidad destacable con respecto de los de sus predecesores. En ellos impresiona no solamente el tamaño y la selección de las muestras, destacable ya por el número de niños que las integran, si no también por su prolijo tratamiento estadístico. Sobre este punto expresose Bernardo Houssay en el prólogo del artículo sobre la medición de los niños de 6 a 14 años, de la siguiente manera:

> "Este trabajo representa la estadística más amplia y adecuadamente analizada de la talla y el peso de los niños de esta capital que concurren a las escuelas del ciclo primario. Es valioso por el gran número de observaciones y porque han sido examinados según las reglas de la estadística, rama de las matemáticas de bases rigurosas y exactas que nos enseña a interpretar correctamente los datos numéricos…Un simple promedio aritmético puede tener poco o ningún significado si no se indica su desviación cuadrática, o su error probable o el de las diferencias. En el presente trabajo están

[15] Para mayores datos Abel L. Agüero, Silvia B. Iglesias y Ana E. Milanino, "Perlina Winocur y la antropometría escolar". En prensa en *Eä Revista Electrónica de Humanidades Médicas y Estudios Sociales sobre la Ciencia y la Tecnología.*

> correctamente expresados todos estos valores pues se presentan curvas de distribución de frecuencias, y se establece la desviación standard y el coeficiente de variabilidad lo que permite establecer la zona de normalidad de cada grupo".

Para expresar finalmente:

> "Así como no se puede aceptar que un cirujano desprecie la asepsia, no se concibe tampoco que un higienista deje de emplear la estadística"[16].

En resumen, los estudios de Perlina Winocur fueron los primeros que permitieron establecer una banda de normalidad pondo-estatural contra la cual comparar las mediciones de niños de la Ciudad de Buenos Aires.

El artículo de Luis R. Cassinelli resulta en comparación con los de Winocur, mucho más modesto. Su autor nació en Buenos Aires en 1878 en un hogar de inmigrantes italianos finalizando sus estudios secundarios en esta ciudad, e ingresando en la Facultad de Medicina en 1897. Curiosamente en su legajo de esa casa de estudios[17] solamente figura como recibido de Farmacéutico en 1900. Sin embargo el catálogo Candioti de Tesis Doctorales lo hace figurar como médico egresado en el año 1904 con una tesis sobre vacunas[18]. En su vida médica se desempeñó como médico del Hospital San Roque y en la Inspección Médica Escolar del Consejo Nacional de Educación, en la esfera privada fundó un sanatorio que llevaba su nombre. Falleció en Buenos Aires el 15 de febrero de 1920[19].

La serie de sus escritos acerca de la antropometría en escolares se inaugura con una presentación que realizó el Dr. Luis R. Cassinelli a la Sociedad Argentina de Higiene, Microbiología y Patología en su sesión del lunes 21 de agosto de 1908.

[16] Bernardo A. Houssay, "Prólogo", en Perlina Winocur, "Peso y talla de los escolares argentinos pertenecientes a la Ciudad de Buenos Aires… cit.
[17] Legajo 2374 de la Facultad de Medicina de la UBA.
[18] Marcial R. Candioti, *Bibliografía doctoral de la Universidad de Buenos Aires 1821- 1920*, Buenos Aires, Ministerio de Agricultura de la Nación, 1920.
[19] "Dr. Luis R. Cassinelli" Nota necrológica, *La Semana Médica* (Buenos Aires) vol. 27. N. 1, 1920, p. 282.

Dicha ponencia fue recogida por La Semana Médica en su edición del 24 de agosto del mismo año, en un corto artículo de no más de media página[20].

En dicho artículo el autor afirma que ha observado una decena de miles de niños en los cuales determinó el peso, la talla, y diversas medidas corporales. Hace saber los ritmos de variación temporal del crecimiento según las edades y los déficits de algunas medidas en los niños débiles. Para concluir que la conformación física de los escolares Argentinos es superior a las de los europeos, lo cual atribuye a la mejora de la dieta y de las condiciones ambientales.

Las conclusiones de Cassinelli fueron refutadas por el Dr. Valdés (¿Adolfo Valdéz, destacado miembro del Cuerpo Médico Escolar de la época?), quien afirmó que desde 1909 a esa fecha los médicos escolares habían inspeccionado a 13.507 niños sin que algunas de las premisas de Cassinelli fueran corroboradas. Lamentablemente no se han podido hallar esas mediciones de 1909 que hubieran sido valiosas para este estudio•.

El segundo escrito que Cassinelli dedica al tema del crecimiento y desarrollo de los escolares ("Desarrollo físico y psíquico del niño en edad escolar") tiene una intencionalidad que sobrepasa el de una descripción de la antropometría en esas edades, y así lo enuncia el autor al decir en su inicio:

> "Uno de los hechos que más ha llamado la atención de médicos y pedagogos han sido sin duda alguna, los relacionados con el desarrollo del cuerpo y de las facultades mentales del niño"[21].

Vale decir que desde el principio queda advertido el lector que las referencias antropométricas que se mencionarán están subordinadas a su aplicación para la

[20] Luis R. Cassinelli, "Tipo antropométrico del escolar argentino", La *Semana Médica* (Buenos Aires), tomo 23, 1916-II, p. 187.

• Luego de presentado este artículo, las investigaciones del autor acompañado por los Dres. J. Bortz y A. Milanino, permitieron encontrar una ponencia presentada por el médico escolar Genaro Sisto al 1º Congreso Nacional de Medicina del año 1916. Cuyas Actas se publicaron en 1918, y en su tomo 4, p. 311 se encuentra dicho trabajo, con el título de examen de 2000 escolares; cifra errónea pues del texto se desprende que fueron 17.775 niños. Lo cual se aproxima a lo dicho por Valdés.

[21] Cassinelli, "El desarrollo físico y psíquico del niño en edad escolar. (6 a 14 años)" cit.

enseñanza. Tal vez sea esa una de las causas por las cuales el material (o sea la cantidad y distribución de alumnos que fueron objeto de estudio) y los métodos que se emplearon para realizar las mediciones se encuentran definidos en forma un tanto difusa y colocados en forma salteada a lo largo del texto. De todas formas el lector puede enterarse que:

> "Los alumnos fueron elegidos en varios distritos, [no aclara en cuáles] tomando los de constitución física normal, argentinos e hijos de argentinos pues era mi objetivo tener un tipo medio de nuestros escolares"[22].

Mas adelante, y al pie de la tabla que resume las mediciones, se especifica que todas las determinaciones fueron tomadas personalmente por Cassinelli entre los años 1909 a 1916 y que el número de examinados fue de 10.000 niños. En todos ellos el autor tomo las siguientes medidas en ambos sexos (no se mencionan cantidad de varones y mujeres) entre las edades de 6 a 14 años, sin aclarar tampoco la cantidad de alumnos que integraban cada cohorte: 1-Peso 2-Talla 3-Diámetro biacromial 4-Espirometría 5-Dinamometría y 6-Proporciones generales.

De todas estas medidas el único dato que se constata es la media aritmética de cada una, sin mencionar la dispersión normal o patológica de las mismas.

Resulta interesante destacar algunas afirmaciones que Cassinelli fundamenta en lo observado. Sostiene así que en el verano la talla aumenta y el peso queda estacionario, ocurriendo lo inverso en el cambio de estación. Hace también consideraciones acerca de la variación del ritmo de crecimiento en los dos sexos según las edades y en el cambio de proporciones que asimismo se produce entre las diferentes partes del cuerpo. Finalmente es curioso el resultado que adjudica a los estudios de fatiga muscular realizados por medio del dinamómetro; al medir la misma luego de efectuar tareas intelectuales llega a la conclusión que el estudio de las matemáticas es el que más afecta a la fuerza física.

En resumen puede afirmarse que este segundo escrito de Cassinelli es, en su parte correspondiente al estudio de la conformación física de los escolares, un desarrollo más completo de lo anticipado brevemente en su primera comunicación.

[22] Ibíd.

La segunda parte del trabajo está dedicada al estudio del desarrollo psíquico de los escolares. Materia que presenta mayores dificultades pues:

> "…si fácil era y es, el medir el desarrollo físico, más difícil es apreciar el desarrollo psíquico, pues en el primero por medio de instrumentos, medimos con exactitud el desarrollo, mientras que para los segundos, debemos echar mano a procedimientos que están sujetos a infinidad de variaciones"[23].

Para resolver esta dificultad Cassinelli se decide por utilizar para ello el test recientemente creado por el psicólogo y pedagogo autodidacta Alfred Binet (1857-1911) conocido como test de Binet-Simon por haber intervenido en su génesis el médico y discípulo de Binet, Théodore Simon.

La elección del test de Binet–Simon (aunque este último autor no es mencionado por Cassinelli) implica una toma de posición del argentino frente al problema de la enseñanza que merece ser comentada.

En primer lugar demuestra que el autor se hallaba informado de los últimos adelantos en materia de estudios en ciencias de la educación. En efecto, la llamada también Escala de Binet-Simon para medir la edad mental de un niño fue publicada en su primera versión por la *Societé Libre pour l'Étude Psycologique de l'Enfant* en el año de 1905 y revisada por los autores en 1908 y 1911.

Un segundo punto a tener en cuenta es el referente a si los retardos o, por el contrario, los adelantos en la edad mental de los niños con respecto a su edad cronológica eran debidos a una simple predisposición hereditaria como propiciaba Galton o debía reconocerse en su génesis la influencia del medio ambiente. Posición esta última sostenida por Binet.

Al presentar el test de determinación de la edad mental, Cassinelli se limita a describir brevemente las tareas intelectuales que caracterizan cada una de las edades mentales, hecho lo cual, y sin presentar los datos que justifiquen su petición de principios, manifiesta que:

[23] Ibíd.

> "Está plenamente demostrado que entre la energía del crecimiento físico y la del crecimiento intelectual existe un antagonismo bien manifiesto"[24].

Basado en ello y apoyándose en autores europeos, que con estudios acerca del desarrollo mental del niño demuestran la fragilidad del mismo a los 6 años, afirma:

> "…tendremos así fundamentos científicos más que suficientes para deducir que la edad de seis años es la menos indicada para el ingreso de los niños a la escuela, uniendo ésto a causas económicas trascendentales, llegamos a ponernos en un todo de acuerdo con las opiniones vertidas por mi muy querido e ilustrado profesor don Pablo A. Pizzurno, quien para combatir el analfabetismo propiciaba la idea de que la edad escolar comenzara de 7 años en adelante"[25].

Además de lo anterior, propicia Cassinelli que deben tomarse medidas para evitar la sobrecarga de tareas en los escolares como: en los turnos matutinos colocar las materias más difíciles en las primeras horas, cuando el niño está más descansado, y en cambio, en los turnos vespertinos ellas deberían ocupar las últimas horas de clase para estar lejos de los momentos en que los alumnos deben prestar mayor esfuerzo intelectual mientras digieren el almuerzo. Aconseja asimismo las clases al aire libre en los jardines de infantes y critica el encierro en aulas con poco espacio o malas condiciones lumínicas.

Finalmente pasa a ocuparse de los distintos modos en que se debe tratar a cada niño según su carácter apocado, revoltoso, o necesitado de afecto. Propicia para todos una educación y trato según sus necesidades y contradice a aquellos autores que suponen que ciertos rasgos psicológicos podrían ser parcialmente corregidos pero no cambiados, llegando a afirmaciones hasta exageradamente optimistas con las que cierra su estudio diciendo:

> "Nosotros vamos más lejos que Rollin y creemos que con los medios de educación actual podemos no sólo corregir si no cambiar completamente estas desviaciones psicológicas, puesto que llegamos a transformar un retardado en un ser útil dotado de inteligencia, etc. Propia para contrarrestar y

[24] Ibíd.
[25] Ibíd.

> salir triunfante en las enormes luchas que se suscitan diariamente en la vida colectiva"[26].

Cinco años después del último trabajo de Cassinelli, en diciembre de 1922, los Dres Garraham y Bettinotti publican su artículo acerca del "Peso y Talla de los Escolares de Buenos Aires"[27]. Un breve artículo de dos páginas con sus propias observaciones.

Al respecto cabe recordar brevemente que el Prof. Juan Pedro Garraham nació en Buenos Aires el 24 de septiembre de 1893 y falleció en esta misma ciudad el 3 de abril de 1965. Realizó sus primeros estudios junto a los sacerdotes dominicos e ingresó en la Facultad de Medicina a los 15 años recibiéndose en 1915 con Diploma de Honor. Dedicado a la pediatría ingresó al Hospital de Clínicas donde realizó su carrera médica y de docente. En la docencia ocupó todos los cargos de la misma hasta llegar en 1942 al cargo de Profesor Titular, al que renunció por motivos políticos retornando en 1955. Como pediatra fue médico de la Maternidad del Hospital Rivadavia, Jefe de Departamento en la Sociedad de Beneficencia, y miembro del Cuerpo Médico Escolar. Integró asimismo como miembro honorario numerosas sociedades de pediatría en el extranjero y sus libros fueron textos de consulta obligada de varias generaciones. En Buenos Aires uno de los tres hospitales pediátricos de la ciudad lleva su nombre[28].

El Prof. Saúl Isabelino Bettinotti nació en la Capital Federal el 8 de julio de 1899 egresando a los 17 años del Colegio Nacional Bartolomé Mitre en 1916. Al año siguiente ingresó a la Facultad de Medicina y siendo alumno (en 1922) fue andante de la Cátedra de Pediatría del Prof. Mamerto Acuña. Egresado en 1924, se doctoró en 1926 con una tesis acerca del fósforo en la sangre apadrinada por el Dr. Garraham. Al mismo tiempo continuó con la docencia en el Hospital de Clínicas, fue médico de la Colonia Municipal de Niños Débiles, y colaboró con el Prof. Zwank en el curso de Visitadoras de Higiene Social de la Cátedra de Higiene, a la que luego se adscribió en 1930. En 1936 fue vicedirector interino del Instituto de Pediatría y Puericultura del Prof. Acuña, y ese mismo año no resultó ganador del concurso para profesor adjunto de esa cátedra. Al año siguiente (1937) pasa a desempeñarse en la recién creada Cátedra Libre de Puericultura. Primera Infancia de

[26] Ibíd.
[27] Garraham y Bettinotti, "Peso y talla de los escolares de Buenos Aires" cit.
[28] www.garraham.gov.ar/index.php/hospital/biografia-de-juan-p-garraham.

la que es nombrado Profesor Adjunto un año después. En esa misma cátedra es nombrado Titular interino en 1945 y Titular en 1947. En 1952 pasa a hacerse cargo de la Segunda Cátedra de Medicina Infantil, jubilándose en agosto de 1954, oportunidad en que donó su biblioteca a la Facultad de Medicina[29].

El estudio de Garraham y Bettinotti, deriva de una comunicación a la Sección de Higiene del Segundo Congreso Nacional de Medicina. El mismo, si bien estadísticamente todavía defectuoso, intenta ya poder servir "mientras no se disponga de otro más perfecto" (como los autores mismos dicen) para realizar comparaciones con otros escolares, a fin de determinar la normalidad o no del peso y la talla de los mismos.

Pasando a la descripción del método lo primero que surge a consideración es que la muestra es posiblemente defectuosa pues posee un sesgo evidente: todos los alumnos provienen de escuelas ubicadas en un solo distrito de la Capital, el N. 18 que se encuentra en el barrio de Vélez Sarfield. Además la totalidad de escolares fue de 2.040 alumnos divididos por sexos en dos fracciones similares; lo que hizo que al encasillarlos a la vez por edades desde los seis a los catorce años la muestra pudiera resultar insuficiente, especialmente en los de catorce años. Sí parece haber sido muy cuidadosa la toma del peso y la talla realizada durante los años 1921 y 1922 por un solo observador (Bettinotti) y siempre con el mismo instrumental.

Como resultado de ello los autores presentan los pesos y estaturas promedio para cada edad relacionando el peso de los niños según la talla que presentan y dando instrucciones para que se pueda interpretar esta relación en casos especiales, de forma de poder establecer en forma práctica la selección de los "débiles y enfermizos". Finalmente Garraham y Bettinotti manifiestan haber recogido otros datos además de los pondo-estaturales como los perímetros cefálico y torácico, el coeficiente de robusticidad de Pignet y Mayet y otros que prometieron comparar en un futuro con los índices de peso y estatura[30].

En la 5ª edición de su Tratado de Pediatría, Juan P. Garraham vuelve a mencionar las tablas recogidas con Bettinotti. En el capítulo de "Talla y Perímetros" al pie de la página 15, una nota dice textualmente:

[29] Legajo 16.130 de la Facultad de Medicina. Tomos 1 y 2.
[30] Garraham y Bettinotti, "Peso y talla de los escolares de Buenos Aires" cit.

> "A continuación anotamos los términos medios de peso y talla, por edad y sexo, de un total de 4.525 escolares de la Ciudad de Buenos Aires, cuya medición practicáramos con Bettinotti en 1922 en el distrito de Vélez Sarfield (2064 niños) y con Cornejo Sosa en 1929 (2461 niños de escuelas próximas al Parque Lezama)"[31].

En esta muestra los valores de peso y estatura son en general algo superiores al del primer estudio de Garraham y Bettinotti. A continuación el texto continúa presentando los datos de las otras mediciones antropométricas que estos autores habían prometido publicar, con una explicación de cómo realizar el cálculo de diversos índices de estado nutritivo como los Pelidisi de von Pirquet, Coeficiente de Robustez de Pignet y Mayet, y Relación Pondoestatural, advirtiendo que ninguno de ellos es absoluto y que el estado de nutrición de un niño debe juzgarse por una conjunción de datos y no por un simple cálculo.

Asimismo refiere Garraham en su texto que desde los años 1924 a 1929, en la escuela al aire libre del Parque Lezama utilizó para orientar el tratamiento de los niños débiles una nueva tabla de peso y talla con algunas correcciones a las cifras de las anteriores, y con un procedimiento de registro también de su invención[32]. Pero el texto remarca, al publicar esas nuevas tablas en su página 18:

> "La tabla de relación pondoestatural nos parece de gran utilidad práctica, pero al resultado de su aplicación no debe dársele valor absoluto. Es bien comprensible que no pueda juzgarse de la salud de un niño, sólo por lo que dictamina dicha tabla"[33].

Para agregar como nota al pie de la nueva tabla de peso y talla:

> "Perlina Winocur, con los elementos de la "Clínica de la Nutrición" del Consejo Nacional de Educación (Bs. Aires), ha confeccionado recientemente una tabla de "peso en relación con edad y altura" fundada en mediciones de

[31] Garraham, *Tratado de Pediatría* cit.
[32] Juan P. Garraham, "Registro de la relación de peso a talla de los escolares", *La Semana Médica* (Buenos Aires). N. 3. 1926 (ficha de la Facultad).
[33] Garraham, *Tratado de Pediatría* cit., p. 18.

> 28.770 niños argentinos. El criterio para establecer las cifras de relación entre talla y peso, se funda en cálculos precisos de estadística matemátic"[34].

Por esta mención al trabajo de Perlina Winocur y al rigor estadístico del mismo tan destacado por Houssay, podemos considerar que la 5ª edición del *Tratado de Pediatría* de Garraham cierra el ciclo de los precursores de la antropometría escolar y abre las puertas a los modernos estudios sobre el tema.

[34] Ibíd.

POLÍTICA CIENTÍFICA

Evaluación del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de universidades nacionales: cobertura y resultados

María Marta Coria
UCA, Buenos Aires

Introducción

En el marco de los programas de financiamiento especiales a las universidades de gestión estatal, el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores (PIDI) implementado en el año 1994 es el programa de financiamiento más importante a la investigación en el ámbito universitario.

El surgimiento de este programa se enmarca en un conjunto de reformas del financiamiento de las universidades de gestión estatal que incluyó, en el año 1992 la modificación de la metodología de transferencias de fondos del Tesoro Nacional, pasando del giro para partidas específicas a las transferencias globales sin afectación y la creación de programas específicos de financiamiento. Las transferencias globales constituyen una forma de otorgar a las instituciones mayor autonomía en la administración de su patrimonio y de su presupuesto y favorecieron la capacidad gerencial en la gestión pública[1], mientras que los fondos para programas específicos buscan mejorar el desempeño de las instituciones en determinadas áreas específicas que se pretenden fomentar desde el Estado Nacional.

En los últimos 20 años, el sistema universitario argentino ha mostrado un importante crecimiento, tanto en la cantidad de instituciones universitarias, como en la cantidad de estudiantes matriculados. Actualmente el sistema cuenta con 115 instituciones y 1,65 millones de estudiantes[2]. El 41% del total de instituciones que conforman el sistema universitario argentino (las 47 universidades de gestión estatal) se financian principalmente a través de partidas provenientes del Tesoro

[1] A. García de Fanelli, *Universidad, organización e incentivos*, Fundación OSDE Miño y Dávila Editores, 2005.
[2] Ministerio de Educación de la Nación, *Anuarios de Estadísticas Universitarias*, Varios Números. Departamento de Información Universitaria - Secretaría de Políticas Universitarias, 2011.

Nacional. En promedio, para todas las universidades de gestión estatal y para el decenio 1999 a 2009, el 80% de la ejecución presupuestaria total proviene de esta fuente.

Al ritmo al que fue aumentando la cantidad de estudiantes y de instituciones de gestión estatal, fueron incrementándose también las partidas presupuestarias del Tesoro Nacional destinadas a financiar sus actividades. En valores constantes, el gasto público en educación superior se cuadruplicó entre 1990 y 2009, pasando de $1.079 millones a $5.384 millones[3].

El PIDI tuvo también un importante crecimiento en los últimos 10 años. La cantidad de docentes participantes del programa creció un 22% entre 1999 y 2008 y un 75% si consideramos como punto de partida el año 1994, año en que se implementó el programa. La cantidad de proyectos de investigación enmarcados en este programa también muestra una tendencia creciente, alcanzando los 7104 proyectos en 2008.

A 18 años de su implementación, el PIDI continua siendo el principal programa de estimulo a la investigación en las universidades argentinas. El objetivo de este trabajo es analizar la evolución del programa y su impacto en las actividades de investigación de las universidades beneficiadas.

El resto del trabajo de organiza de la siguiente forma. En primer lugar se describen las características principales del programa. Luego se analiza la evolución de sus indicadores más relevantes y más tarde se evalúa el impacto del programa en la investigación que realizan las universidades de gestión estatal. Finalmente se presentan las conclusiones.

Origen y características del PIDI

En nuestro país la distribución de recursos públicos destinados a las universidades de gestión estatal fue tradicionalmente realizada mediante un esquema inercial histórico, no basado en indicadores objetivos y con variaciones periódicas

[3] Ministerio de Economía, *Gasto Público Consolidado*, Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales - Secretaría de Política Económica, 2011.

asociadas a factores de tipo político[4]. En este marco, el Congreso de la Nación asignaba cada año los fondos a estas instituciones sobre la base del esquema de la distribución correspondiente al ejercicio anterior, asignando los recursos incrementales de acuerdo con un proceso de negociaciones políticas fuertemente determinadas por la capacidad de influencia de cada Universidad[5]. Adicionalmente, hasta 1992, los fondos destinados a las universidades de gestión estatal se asignaban según la clasificación presupuestaria por objetos de gasto, tratando a las universidades, desde la perspectiva económico-financiera, en forma similar a los organismos de la administración central[6]. Las dos características mencionadas describen un sistema de financiamiento que no estimulaba el mejoramiento del desempeño de las instituciones, al mismo tiempo que éstas no tenían posibilidades concretas de desarrollar una plena autonomía en relación con la asignación de su presupuesto.

Siguiendo la tendencia de transformaciones en el financiamiento de las instituciones universitarias de principios de la década de 1980[7], en el año 1992 se realizaron los primeros intentos para modificar esta situación, creándose un sistema de transferencias globales a las universidades y programas específicos de financiamiento. Así, a partir de esta decisión se inició un camino orientado a otorgar a las instituciones universitarias mayor autonomía y autarquía en la administración de su patrimonio y de su presupuesto.

En relación con los programas especiales de financiamiento, el objetivo fue canalizar los recursos adicionales del sistema mediante pautas racionales de asignación[8].

[4] Cf. J. Delfino y H. Gertel, *Nuevas direcciones en el financiamiento de la Educación Superior. Modelos de asignación del aporte público*, Serie Nuevas Tendencias. Ministerio de Cultura y Educación, 1996; M. Becerra, O. Cetrángolo, J Curcio y J. Jiménez, *El gasto público universitario en Argentina*, Documento de Trabajo N. 8. Banco Mundial, 2003; H. Piffano, "El encuadre normativo económico-financiero de las Universidades Nacionales durante los 50 años de vida de la AAEP", XLII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, 2007.

[5] Cf. Becerra et. alii, ob. cit.

[6] Id., ibíd.

[7] A. García de Fanelli, *Gestión de las Universidades Públicas. La experiencia internacional*. Serie Nuevas Tendencias. Ministerio de Cultura y Educación, 1998.

[8] Cf. Becerra et alii, ob. cit.

En este marco, el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de las Universidades Nacionales es un programa de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación que tiene como objetivo principal promocionar las tareas de investigación en el ámbito académico, fomentando una mayor dedicación a la actividad universitaria y la creación de grupos de investigación.

El programa es aprobado mediante el Decreto N. 2427/93[9] y surge por la necesidad de promover el desarrollo integrado de la carrera académica en las universidades de gestión estatal. Entre los considerandos que sustentan la creación del programa se destaca que, en 1992, menos del 15% de los cargos docentes participaba de actividades de investigación científica y tecnológica y que la creación de un incentivo a los docentes de las universidades nacionales que participen en proyectos de investigación contribuirá en forma simultánea a aumentar las tareas de investigación y desarrollo a nivel nacional, fomentar la reconversión de la planta docente, motivando una mayor dedicación a la actividad universitaria y a la creación de grupos de investigación. El decreto también señala la necesidad de la constitución de grupos de investigación en las universidades de reciente creación[10], para lo cual es conveniente impulsar el desarrollo de proyectos de investigación interuniversitarios con participación de docentes de distintas universidades nacionales. Finalmente, la normativa destaca que el incentivo significará una mejora en los ingresos de los docentes universitarios durante el período en que participen en proyectos de investigación, relacionando el pago con algún criterio de productividad.

El PIDI se enmarca en el enfoque de asignación de recursos a las universidades en función de programas específicos basados en criterios objetivos que favorezcan el rendimiento del trabajo académico, en línea con las reformas propuestas para la asignación de fondos a las universidades y que se plasmaron luego en la Ley de Educación Superior N. 24521 del año 1995.

[9] Ministerio de Educación de la Nación. Decreto N. 2427/93. Extraído de: http://portales.educacion.gov.ar/spu/incentivos-a-docentes-investigadores/normativa/decreto-242793-incentivos/ [Consulta: 2 de mayo de 2012]

[10] Entre 1988 y 1992 se crearon 5 universidades nacionales: Formosa, La Matanza, Quilmes, General San Martín y General Sarmiento.

El decreto establece que pueden gozar del incentivo los docentes que lo soliciten y participen en proyectos de investigación en las universidades nacionales y cumplan funciones docentes. El Ministerio de Educación de la Nación fija anualmente el valor índice del incentivo, sobre la base del crédito presupuestario especificado anualmente en la Ley de Presupuesto, el número de docentes participantes, su categoría, dedicación y lapso de duración de los proyectos de investigación que figuren en las solicitudes que presenten las universidades nacionales. El PIDI transfiere fondos teniendo en cuenta la dedicación del docente a la docencia y a la investigación en las universidades nacionales y la categoría asignada por pares disciplinarios en función de los antecedentes académicos de cada docente. Asimismo, la continuidad de la percepción del incentivo depende de la aprobación de las actividades de investigación y los resultados que son evaluados periódicamente.

Teniendo en cuenta lo anterior, es de esperar que la implementación del programa haya incrementado efectivamente las actividades de investigación desarrolladas en las universidades nacionales así como la producción científica derivada de estas actividades. Este aspecto se analizará más adelante.

Evolución de los indicadores más relevantes del programa

En la Figura 1 del Anexo Estadístico se resumen las principales estadísticas descriptivas de la cantidad de docentes que percibieron el incentivo entre 1994 y 2008.

En su primer año de implementación, la cantidad de docentes que percibieron el incentivo alcanzó los 11.199. En promedio, ese año cada universidad contaba con 339 docentes incentivados aunque la mitad de las instituciones tenían como máximo 187 docentes en esa situación. El número de docentes que perciben el incentivo se fue incrementando, alcanzando en el año 2009 los 18.970, lo cual arroja un promedio de 526 docentes incentivados en cada institución. La mayor cantidad de docentes beneficiados con este programa se alcanzó en el año 2006, cuando percibieron el incentivo 19.949 docentes, es decir, 554 en promedio en cada universidad.

La evolución de la cantidad de docentes que perciben el incentivo y su variación interanual se muestran en la Figura 2 del Anexo Estadístico. Como puede observarse, en los últimos 4 años (2005 a 2009), la cantidad de docentes que

perciben el incentivo permaneció casi constante, aunque con una leve tendencia decreciente, mientras que entre 2001 y 2004 había descendido un 15%. El período de mayor crecimiento de la cantidad de docentes que perciben el incentivo se verificó entre 1994 y 1996, período en que creció un 68,6%.

En relación con las erogaciones realizadas en el programa, en el 1999 se destinaron al programa 53 millones de pesos, sobre un total de 133,7 millones de pesos volcados a programas específicos de financiamiento. Es decir, el PIDI representó casi el 40% del total dedicado a estos programas. La participación relativa del PIDI en los años siguientes se fue reduciendo debido al surgimiento de otros programas especiales, en particular, los de mejoramiento de la calidad, vinculados con los procesos de acreditación de carreras de interés público. Así, en el año 2009 el monto destinado al PIDI fue de 89,9 millones de pesos (en valores corrientes), lo que representó sólo el 6% del total destinado a programas específicos. Cabe destacar que si bien los montos nominales destinados al PIDI aumentaron en el decenio considerado, en valores constantes[11], el monto destinado en 2009 fue un 41,6% inferior al correspondiente al año 1999.

La cantidad de proyectos acreditados que se desarrollan en el marco del PIDI tuvo un incremento acumulado el 38,8% entre 1999 y 2008 (último dato disponible), es decir, un crecimiento promedio anual de 3,8% (Figura 3 del Anexo Estadístico). En el año 2008 se realizaban en las universidades nacionales en el marco del programa 7104 proyectos, el mayor número de los últimos 10 años, lo cual arroja un promedio de 197 proyectos por universidad[12].

El mayor crecimiento interanual de la cantidad de proyectos acreditados en el marco del PIDI se verificó en el año 2005 respecto del año anterior, cuando la cantidad de proyectos creció un 13,7%, mientras que el único año que registró una caída fue el año 2002, cuando la cantidad de proyectos acreditados descendió un

[11] Se calculó el monto destinado al programa en valores constantes a partir del valor nominal correspondiente a cada año y deflactándolo con el Deflactor del Producto Interno Bruto (1993=100). Por lo tanto, a valores constantes en 1999 se destinaron $52 millones al PIDI mientras que en 2009 el monto fue de $30,4 millones.

[12] La distribución de proyectos por universidad es muy desigual y se corresponde con la diferencia de tamaño relativo de las instituciones universitarias de gestión estatal. Así, mientras que la Universidad Nacional de Tres de Febrero contaba con sólo 11 proyectos acreditados en el marco del PIDI, la Universidad de Buenos Aires tenía 1288.

3,4% respecto del año anterior. Cabe destacar, además, que desde el año 2004 la cantidad de proyectos ha crecido todos los años, aunque la mayor aceleración del crecimiento se produce entre los años 2002 a 2005.

Resultados del programa en la investigación

En esta sección se analizan dos resultados del PIDI. Por un lado, la cobertura del programa, medida en términos de la proporción de docentes alcanzados por el incentivo respecto del total de docentes universitarios. Por otro lado, la producción científica derivada de los proyectos de investigación acreditados en el marco del programa. Estos resultados están en línea con los objetivos del programa tal como se plantearon en el momento de su creación, es decir, promover las actividades de investigación en el cuerpo docente de las universidades nacionales y aumentar la producción científica de estas instituciones.

Cobertura del programa

Se define la cobertura del programa como la proporción de docentes que perciben el incentivo en relación con la totalidad de docentes de la institución universitaria. En este sentido, y teniendo en cuenta que el programa surge ante la necesidad de promover el desarrollo integrado de la carrera académica en las universidades de gestión estatal, es de esperar que el establecimiento de un incentivo monetario a la participación en actividades de investigación haya producido un aumento de la cantidad de docentes participantes y una mejora de su formación[13].

Al tratar de evaluar la cobertura se plantea el problema de la falta de información, para varios años, de la cantidad de docentes de las universidades nacionales. La información disponible se presenta en términos de los cargos

[13] La participación en el programa supone el cumplimiento de determinados requisitos vinculados con la experiencia docente, la trayectoria en investigación y la formación académica del docente. En particular, para acceder a las diferentes categorías es necesario acreditar antigüedad en la actividad docente en universidades nacionales y participar de proyectos de investigación acreditados por la universidad. Además, para las categorías más altas, es necesario demostrar experiencia en la dirección de proyectos de investigación acreditados y dirección de tesis de maestría o doctorado (Ministerio de Educación de la Nación "Resolución N. 1879/08 - *Manual de procedimientos para la implementación del incentivo previsto por el Decreto N. 2427/93*", 2008).

docentes y no de la cantidad de personal, mientras que la información sobre el PIDI se presenta en términos de docentes beneficiados, no de cargos. Esto supone una limitación a la posibilidad de evaluar la cobertura del programa dado que no se pueden evaluar medidas homogéneas. Ante esta situación se optó por considerar dos medidas de cobertura:

- proporción de docentes que perciben el incentivo en relación con la cantidad de cargos docentes: este indicador es el que se menciona en los considerandos del decreto que da origen al programa y, dado que la cantidad de cargos es mayor que la cantidad de personal docente, la proporción obtenida estaría subdimensionando el impacto del programa, en particular si es alta la proporción de docentes con más de un cargo;
- proporción de docentes que perciben el incentivo en relación con la cantidad de cargos docentes exclusivos equivalentes (CDEE): la cantidad de CDEE es la suma ponderada de la cantidad de cargos docentes[14] de manera de asimilarlos a todos a la categoría de dedicación exclusiva. Este indicador es utilizado para homogeneizar los cargos docentes y computar horas equivalentes de dedicación.

En el Figura 4 del Anexo Estadístico se presentan los datos de la cantidad de cargos docentes y su tasa de variación interanual entre 1994 y 2009. Considerando los últimos 10 años (1999 a 2009), mientras que la cantidad de docentes que perciben el incentivo creció un 18,4%, la cantidad de cargos docentes en las universidades nacionales creció un 41,4%. El mayor aumento se verificó en los cargos de dedicación simple (51%), mientras que los de dedicación exclusiva crecieron un 33,6% y los de dedicación semiexclusiva aumentaron un 20,2%.

En relación con la cobertura medida según los indicadores presentados (Figura 6 del Anexo Estadístico), puede observarse que:

- en promedio entre 1994 y 2009 la proporción de docentes que perciben el incentivo respecto de los cargos docentes totales es del 16%. El indicador alcanza el valor más alto en el año 2001, cuando fue del 19%, y el valor más bajo en el año 1994, cuando era del 12%. Desde 2005 el indicador muestra una caída continua de un punto porcentual por año, siendo en 2009 del 13%, es decir, el más bajo con excepción del año 1994, primer año de implementación del PIDI;

[14] Las ponderaciones son de 1 para los cargos docentes con dedicación exclusiva, 0,5 para los cargos con dedicación semiexclusiva y 0,25 para los cargos con dedicación simple. En general, los cargos exclusivos corresponden a 40 horas de dedicación horaria semanal, los semiexclusivos a 20 horas y los simples a 10 horas.

- también en promedio para el período mencionado (1994-2009), la proporción de docentes que perciben el incentivo respecto del total de CDEE es del 39%. Como es de esperar este indicador es siempre mayor que cuando se considera el total de cargos sin discriminar por dedicación. El mayor valor del indicador se alcanza en el año 2001 (48%), mientras que el valor más bajo corresponde al año 1994 (29%). Entre 2005 y 2009 se observa una marcada caída de la proporción considerada (en 2005 el valor del indicador era del 42% mientras que en 2009 fue del 33%).

A pesar de la diferencia de valores entre los dos indicadores propuestos, la evolución de ambos es similar. Es decir, ambos crecen y decrecen en los mismos períodos, haciendo posible realizar comparaciones interanuales a partir de cualquiera de ellos observándose tendencias similares. En particular, la cobertura del programa aumentó en los inicios de su implementación (entre 1994 y 1996), entre 1999 y 2001 y entre 2004 y 2005. A partir del año 2005 se observa una marcada caída en la cobertura del programa, del 20,7% considerando la proporción respecto del total de cargos y del 21,2% considerando los CDEE.

Producción científica

Uno de los objetivos buscados con la implementación del PIDI fue estimular la producción científica de las universidades nacionales. En este sentido, se implementó un sistema de evaluación de los antecedentes docentes para la categorización en el PIDI que pondera favorablemente la producción científica de los docentes en el marco de los proyectos en los que participan.

A la hora de evaluar la producción científica de los proyectos acreditados en el PIDI se observa una importante limitación vinculada con la falta de datos actualizados de esta variable. Solamente se cuenta con información agregada para todas las universidades para algunos años (1998, 2000, 2001 y 2004) publicada por el Ministerio de Educación de la Nación[15]. Según esta fuente, casi la totalidad de los proyectos de investigación de esos años contaban con publicaciones y en promedio cada proyecto produjo 4 publicaciones en revistas.

[15] Ministerio de Educación de la Nación, *Indicadores Científico – Tecnológicos de Universidades Nacionales 1998-2006*. Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, 2006.

Dada la falta de información actualizada sobre la producción científica de los proyectos acreditados en el PIDI se optó por trabajar con los datos sobre producción científica que publica el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICyT)[16], los que están disponibles por universidad para el período 2000 a 2008.

En relación con esta fuente de información, cabe señalar algunas falencias derivadas de la disponibilidad de datos que afectarán la calidad de los indicadores propuestos. En primer lugar, los datos del CAICyT incluyen toda la producción de las universidades, no sólo de los proyectos acreditados en el PIDI. Por lo tanto, el indicador calculado puede sobreestimar la producción de los proyectos si las instituciones cuentan con proyectos de investigación que generan publicaciones y que no estén en el marco del PIDI. Por otro lado, la información del CAICyT incluye indicadores bibliométricos básicos en base a la información obtenida de Science Citation Index (SCI), base de datos, internacional y multidisciplinaria, que reúne más de ocho mil revistas científicas de primera categoría. Por lo tanto, no se tienen en cuenta publicaciones realizadas que no figuren en la base de información mencionada ni otros productos científicos como resultado de los proyectos (por ejemplo, premios o patentes), lo cual puede subestimar la producción de los proyectos de investigación considerados.

En el Figura 5 del Anexo Estadístico se presenta la información sobre la producción científica de las universidades nacionales en base a los datos del CAICyT. Como puede observarse, la producción ha aumentado en forma casi contínua entre 2000 y 2008, alcanzando el mayor valor en el último año considerado. El promedio de publicaciones por institución también muestra una tendencia creciente. Al considerar los valores mínimos y máximos de publicaciones por institución queda en evidencia la gran heterogeneidad en el desempeño de las universidades en relación con la producción científica[17].

Teniendo en cuenta las observaciones planteadas, se presentan dos indicadores de resultado: la proporción de producción por proyecto acreditado en el PIDI y la

[16] Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica, *Indicadores Bibliométricos*, 2012. Extraído de: http://www.caicyt.gov.ar/files/indicadores/indicadores_web_2010.xls, [Consulta: 10 de mayo de 2012].

[17] En todos los años el valor máximo corresponde a la Universidad de Buenos Aires la que, en promedio entre 2000 y 2008, es responsable del 34% del total de producción científica de las universidades nacionales.

proporción de productos por docentes que perciben el incentivo. En las Figura 8 y 9 del Anexo Estadístico se muestran los valores de los indicadores para cada universidad.

La proporción de producción por proyecto acreditado en el PIDI osciló entre 0,43 y 0,56 entre 2005 y 2008, mostrando una tendencia creciente en el período mencionado (Figura 7 del Anexo Estadístico). Es decir, entre los años considerados, los proyectos acreditados en el PIDI realizaron una publicación por año cada dos proyectos. Sin embargo, las diferencias entre las instituciones son importantes. Mientras que algunas cuentan con 1 o más publicaciones por proyecto, otras muestran un valor del indicador cercano a cero.

La proporción de producción por docente que percibe el incentivo también muestra una tendencia creciente aunque con oscilaciones. La proporción crece entre 2001 y 2003 y luego también lo hace entre 2006 y 2008, alcanzando el valor máximo ese año cuando la proporción fue en promedio de 0,2, es decir, 1 publicación cada 5 docentes.

Por último, se analiza si existe relación entre la producción científica de cada universidad, por un lado, y la cantidad de docentes que perciben el incentivo y de proyectos acreditadas en el PIDI en cada institución, por el otro. Para ello, se consideran dos años, el 2005 y el 2008 y se muestran en sendos gráficos de dispersión las variables que se quieren vincular (Gráficos 5 y 6 de Anexo Estadístico).

Tanto en el año 2005 como en el año 2008, se evidencia una relación positiva y significativa entre la producción científica de las universidades y la cantidad de docentes que perciben el incentivo, así como de la producción científica y la cantidad de proyectos acreditados en el PIDI. Al observar los gráficos correspondientes a los años considerados, queda en evidencia que cuanto mayores sean la cantidad de docentes que perciben el incentivo o de proyectos acreditados, mayor es la producción científica de las instituciones. El análisis de regresión realizado (Figura 12 del Anexo Estadístico) permite asegurar que el grado de correlación entre las variables es muy elevado (superior en todos los casos al 80%) y que las relaciones entre las variables consideradas son estadísticamente significativas.

Conclusiones

El objetivo de este trabajo es analizar la evolución del PIDI y su impacto en las actividades de investigación de las universidades beneficiadas. Luego del análisis realizado pueden extraerse algunas conclusiones relevantes.

En primer lugar, cabe destacar que, a pesar de su antigüedad, el PIDI continua siendo el principal programa específico del Ministerio de Educación para fomentar la investigación en las universidades de gestión estatal. Si bien en los últimos años se han implementado varios programas específicos dirigidos a estas universidades y que tienen presumiblemente impacto en la investigación, como los programas de mejoramiento de la calidad, no se han implementado programas que promuevan específicamente esta actividad sustantiva de las instituciones de educación superior.

En segundo lugar, de los datos presentados surge que el programa ha perdido peso dentro del panorama general de programas específicos y que se ha reducido su presupuesto, en términos reales. Esto no parece haber repercutido en las actividades de investigación de las universidades, tal como puede observarse a partir de los datos correspondientes a la cantidad de docentes que perciben el incentivo, la cantidad de proyectos acreditados y la producción científica.

En tercer lugar, la cobertura del programa muestra una evolución oscilante donde se intercalan períodos de aumento y de reducción de la relación entre la cantidad de docentes alcanzados por el beneficio en relación con la cantidad total de docentes. Cabe destacar que desde 2005 se observa una marcada caída en este indicador, de modo que ese año la cobertura era apenas superior a la del año 1994, cuando se implementa el programa.

En cuarto lugar, la implementación del programa parece haber aumentado la productividad de los docentes, medida en términos de la producción científica, y de los proyectos de investigación, logrando así uno de los objetivos previstos en el momento de la creación del programa. Asimismo, cabe destacar la fuerte correlación que se evidencia entre la producción científica, por un lado, y cantidad de docentes que perciben el incentivo y de proyectos acreditados, por el otro.

En síntesis, el PIDI ha tenido un impacto positivo en las actividades de investigación de las universidades nacionales, estimulando la realización de proyectos de investigación y la producción científica.

Una evaluación más integral del programa, por ejemplo considerando el impacto por disciplina o por grupo de instituciones según determinadas características, permitiría obtener más elementos de análisis para evaluar los efectos del programa sobre la investigación, así como también la posible complementación de éste con otras políticas de estímulo a estas actividades.

Anexo estadístico

Figura 1. a. Docentes Investigadores que perciben el incentivo en el marco del PIDI

Año	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Media	339	482	572	545	512	471	534
Mediana	187	299	321	301	265	258	269
Desviación estándar	480	590	693	660	613	559	601
Rango	2350	2775	3348	3262	3034	2682	2825
Mínimo	0	0	0	0	0	2	22
Máximo	2350	2775	3348	3262	3034	2684	2847
Cantidad total de docentes	11199	15900	18878	17993	16905	16017	18704
Cantidad total de universidades	33	33	33	33	33	34	35

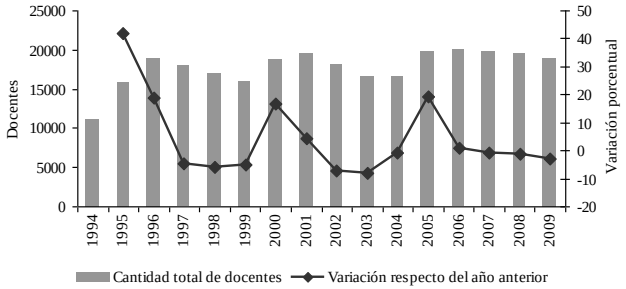
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del Ministerio de Educación – SPU.

Figura 1. b. Docentes Investigadores que perciben el incentivo en el marco del PIDI

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Media	557	518	476	460	549	554	550	544
Mediana	276	249	226	235	286	313	308	315
Desviación estándar	668	644	548	532	635	634	619	604
Rango	3206	3089	2564	2452	2992	2951	2821	2715
Mínimo	24	26	28	1	13	12	14	16
Máximo	3230	3115	2592	2453	3005	2963	2835	2731
Cantidad total de docentes	19507	18142	16662	16545	19752	19949	19805	19579
Cantidad total de universidades	35	35	35	36	36	36	36	36

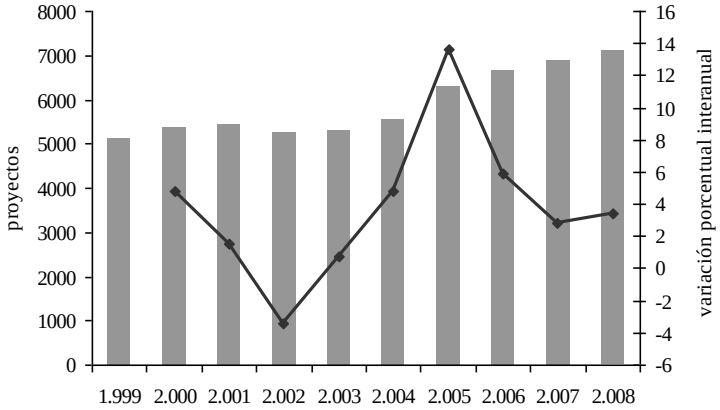
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del Ministerio de Educación – SPU.

Figura 2. Evolución de la cantidad de docentes que perciben el incentivo



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU

Figura 3. Proyectos de investigación acreditados que se desarrollan bajo el PIDI



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU

Figura 4. Evolución de los docentes del PIDI y los cargos docentes de las universidades de gestión estatal

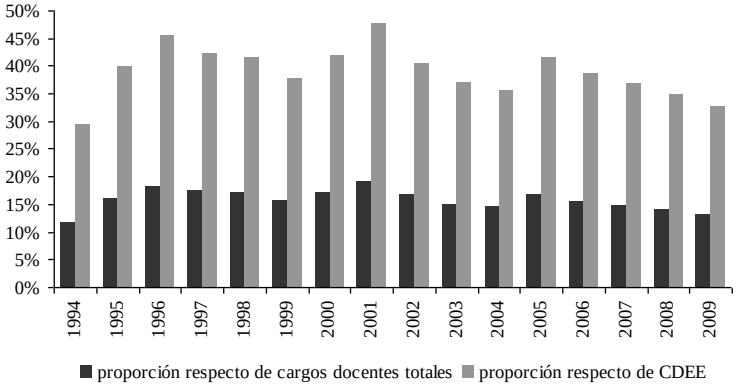
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Docentes que perciben el incentivo (DI)	11199	15900	18878	17993	16905	16017	18704	19507	18142	16662	16545	19752	19949	19805	19579	18970
Cargos docentes totales (CDT)	96.283	99.654	104.205	104.032	99.030	102.228	109.484	102.721	109.478	111.104	114.732	119.339	128.314	135.126	140544	144.593
Cargos docentes exclusivos (CDE)	11648	12622	13282	14268	13812	14551	14930	12982	15229	15160	15383	15442	17019	17869	18550	19436
Cargos docentes semiexclusivos (CDSE)	20666	21643	22200	23560	22180	24130	24827	22573	24167	24177	25278	26285	28593	28503	28561	29006
Cargos docentes simples (CDS)	63969	65389	68723	66204	63038	63547	69727	67166	70149	71767	74071	76002	81373	86675	93433	96151
Cargos docentes exclusivos equivalentes (CDEE)	37973	39791	41563	42599	40662	42503	44775	41060	44850	45190	46540	47585	51659	53789	56189	57977
Variación interanual DI		42,0	18,7	-4,7	-6,0	-5,3	16,8	4,3	-7,0	-8,2	-0,7	19,4	1,0	-0,7	-1,1	-3,1
Variación interanual CDT		3,5	4,6	-0,2	-4,8	3,2	7,1	-6,2	6,6	1,5	3,3	4,0	7,5	5,3	4,0	2,9
Variación interanual CDE		8,4	5,2	7,4	-3,2	5,4	2,6	-13,0	17,3	-0,5	1,5	0,4	10,2	5,0	3,8	4,8
Variación interanual CDSE		4,7	2,6	6,1	-5,9	8,8	2,9	-9,1	7,1	0,0	4,6	4,0	8,8	-0,3	0,2	1,6
Variación interanual CDSE		2,2	5,1	-3,7	-4,8	0,8	9,7	-3,7	4,4	2,3	3,2	2,6	7,1	6,5	7,8	2,9
Variación interanual CDEE		4,8	4,5	2,5	-4,5	4,5	5,3	-8,3	9,2	0,8	3,0	2,2	8,6	4,1	4,5	3,2

Figura 5. Producción científica de las universidades nacionales (indicadores bibliométricos – SCI)

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Media	92	97	106	108	101	107	116	121	147
Mediana	22	14	19	18	21	27	34	33	50
Desviación estándar	228	234	258	263	249	246	264	274	330
Rango	1324	1318	1474	1514	1450	1403	1510	1585	1905
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Máximo	1324	1318	1474	1514	1450	1403	1510	1585	1905
Suma	3696	3886	4259	4319	4038	4284	4646	4829	5891

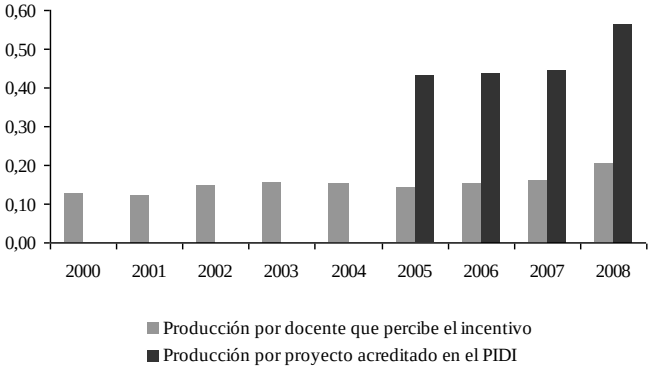
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CAICyT

Figura 6. Proporción de docentes que perciben el incentivo respecto de los cargos docentes totales y los CDEE



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU

Figura 7. Producción científica por docentes que percibe el incentivo y por proyecto acreditado en el PIDI



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU y CAICyT

Figura 8. Producción científica por proyecto acreditado en el PIDI

Universidad Nacional	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Buenos Aires	1,2	1,3	1,3	1,5
Catamarca	0,0	0,0	0,0	0,0
Centro Prov Buenos Aires	0,5	0,5	0,7	0,7
Chaco Austral				
Chilecito				
Comahue	0,4	0,6	0,7	0,7
Córdoba	0,7	0,7	0,6	0,8
Cuyo	0,2	0,3	0,2	0,3
Entre Ríos	0,1	0,3	0,2	0,3
Formosa	0,1	0,0	0,0	0,0
Gral. San Martín	1,3	1,3	1,1	1,3
Gral. Sarmiento	0,3	0,6	0,2	0,4
Jujuy	0,1	0,1	0,1	0,1
La Matanza	0,5	0,3	0,2	0,2
La Pampa	0,4	0,4	0,3	0,6
La Plata	1,2	1,1	1,2	1,4
La Rioja	0,1	0,1	0,1	0,3
Lanús	0,0	0,0	0,0	0,1
Litoral	0,7	0,6	0,6	0,8
Lomas de Zamora	0,3	0,2	0,4	0,2
Luján	0,3	0,3	0,3	0,3
Mar del Plata	0,8	1,0	0,9	1,0
Misiones	0,1	0,1	0,1	0,2
Nordeste	0,3	0,3	0,3	0,4
Noroeste de la Prov de Buenos Aires				
Patagonia Austral	0,3	0,2	0,3	0,2
Patagonia San Juan Bosco	0,4	0,5	0,5	1,5
Quilmes	0,7	1,0	1,0	1,3
Río Cuarto	0,5	0,6	0,5	0,7
Río Negro				
Rosario	0,5		0,6	0,6
Salta	0,2	0,2	0,3	0,4

San Juan	0,1	0,1	0,2	0,2
San Luis	0,9	0,9	0,9	1,0
Santiago del Estero	0,2	0,1	0,1	0,2
Sur	1,1	1,1	1,2	1,2
Tecnológica Nacional	0,3	0,3	0,4	0,6
Tres de Febrero	0,0	0,0	0,0	0,0
Tucumán	0,5	0,5	0,5	0,6
Villa María	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU y CAICyT

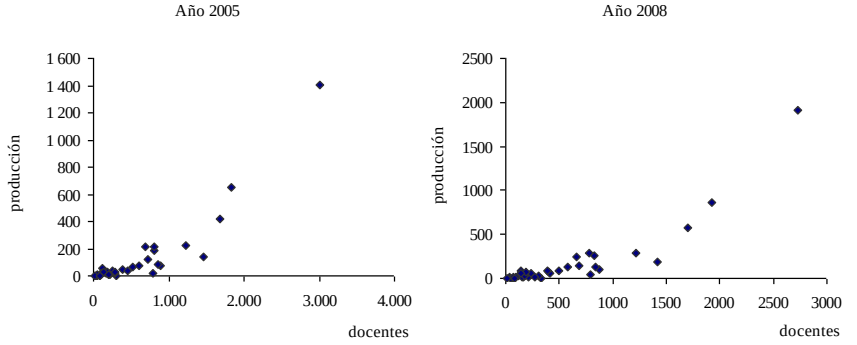
Figura 9. Producción científica por docentes que percibe el incentivo

Universidad Nacional	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Buenos Aires	0,47	0,51	0,56	0,70
Catamarca	0,00	0,00	0,00	0,01
Centro Prov Buenos Aires	0,12	0,12	0,17	0,18
Chaco Austral				
Chilecito				
Comahue	0,12	0,17	0,21	0,22
Córdoba	0,25	0,27	0,25	0,34
Cuyo	0,08	0,09	0,09	0,11
Entre Ríos	0,05	0,08	0,07	0,12
Formosa	0,03	0,00	0,01	0,00
Gral. San Martín	0,48	0,62	0,55	0,65
Gral. Sarmiento	0,14	0,24	0,12	0,22
Jujuy	0,04	0,02	0,04	0,05
La Matanza	0,12	0,09	0,05	0,08
La Pampa	0,14	0,14	0,10	0,21
La Plata	0,36	0,36	0,37	0,45
La Rioja	0,04	0,05	0,04	0,23
Lanús	0,00	0,00	0,00	0,05
Litoral	0,23	0,21	0,24	0,31
Lomas de Zamora	0,17	0,13	0,22	0,15
Luján	0,14	0,13	0,16	0,16
Mar del Plata	0,26	0,32	0,30	0,37
Misiones	0,06	0,04	0,06	0,10
Nordeste	0,12	0,12	0,14	0,16

Noroeste de la Prov. de Buenos Aires				
Patagonia Austral	0,12	0,08	0,16	0,15
Patagonia San Juan Bosco	0,17	0,20	0,22	0,36
Quilmes	0,21	0,30	0,29	0,38
Río Cuarto	0,10	0,14	0,11	0,15
Río Negro				
Rosario	0,18	0,21	0,21	0,24
Salta	0,08	0,08	0,11	0,14
San Juan	0,03	0,04	0,05	0,06
San Luis	0,17	0,16	0,19	0,20
Santiago del Estero	0,06	0,02	0,03	0,07
Sur	0,31	0,33	0,34	0,37
Tecnológica Nacional	0,11	0,12	0,16	0,22
Tres de Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00
Tucumán	0,09	0,10	0,11	0,13
Villa María	0,00	0,00	0,01	0,01

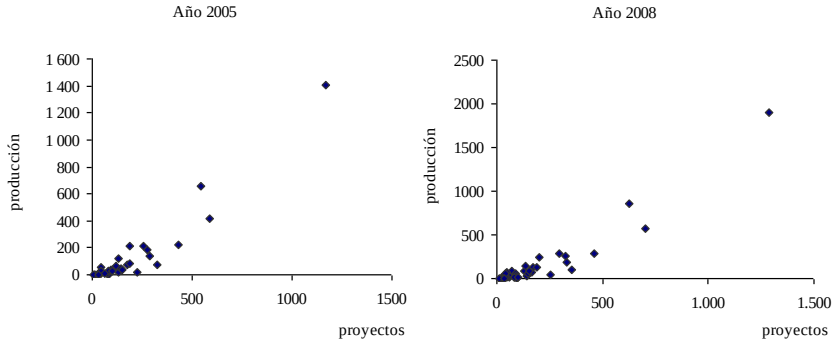
Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU y CAICyT

Figura 10. Relación entre la producción científica y la cantidad de docentes que perciben el incentivo por universidad



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU y CAICyT

Figura 11. Relación entre la producción científica y la cantidad de proyectos acreditados en el PIDI por universidad



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU y CAICyT

Figura 12. Regresión MCO entre la cantidad de docentes que perciben el incentivo y la producción científica. Año 2008

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	-91,3147491	32,802904	-2,78373979	0,00832769
Docentes que perciben el incentivo	0,48744011	0,04285654	11,3737617	8,4794E-14
Coeficiente de correlación múltiple	0,87917455			
Coeficiente de determinación R^2	0,77294788			
R^2 ajustado	0,76697283			
F	129,362456			
Valor crítico de F	8,47942E-14			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	-80,6824007	22,1369161	-3,64469921	0,00079759
Proyectos acreditados en el PIDI	1,28354392	0,07426209	17,2839736	1,3527E-19
Coeficiente de correlación múltiple	0,9418874			
Coeficiente de determinación R^2	0,88715187			

R^2 ajustado	0,88418218
F	298,735742
Valor crítico de F	1,3527E-19

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación – SPU y CAICyT

El Psicoanálisis en el siglo XXI en la Argentina. Su situación en el ámbito académico

María Eugenia González
UNCuyo, Mendoza

Bajo una mirada histórico-crítica, existen estudios que indagan en torno a los cruces del psicoanálisis con la psicología, la filosofía y las ciencias sociales, preguntándose además por el impacto del freudismo en el campo intelectual, la cultura y la sociedad argentinas. Siguiendo esa vertiente de trabajo, aunque acercándonos más bien a una "historia del presente"[1], e incluso a una "sociología del conocimiento", trataremos de llegar a un punto de encuentro entre la historia y las ciencias sociales, proponiéndonos entablar vínculaciones entre el psicoanálisis y el ámbito académico en Argentina.

Cabe aclarar que, entenderemos por psicoanálisis un término con significado variable y contextual. Las disputas sobre cuál sería el "verdadero" psicoanálisis, que se desarrollan en el corazón mismo del mundo profesional psicoanalítico (donde cobran gran importancia las diferencias entre las formas consideradas "legítimas" y las formas "desviadas" del freudismo, según la orientación teórica de quien realice estos juicios) quedarán por fuera de nuestro campo de estudio. En efecto, en nuestro trabajo entenderemos que, de un modo u otro, todas las formas que se asumen como psicoanalíticas son constitutivas de ese campo y, por lo tanto dignas de ser tomadas en consideración[2]. En todo caso, el psicoanálisis, como corpus teórico, método de investigación y terapia, se presenta como un objeto complejo, ya desde sus inicios, en su construcción y en sus efectos. Por esa razón, también tendremos en cuenta que, siguiendo a Sigmund Freud[3], los psicoanalistas siempre han afirmado formar parte de un "movimiento", es decir a una formación colectiva, con sus propios fines como organización, en un sentido cercano al de los movimientos políticos o

[1] A. Soto, "Historia del presente: estado de la cuestión y conceptualización, *Haol*, 3, 2004: 101-116.
[2] M. Plotkin, *Freud en las Pampas*, Buenos Aires, Editorial Sudamericana, 2003; pp. 13, 18; H. Vezzetti, *Aventuras de Freud en el país de los argentinos: de José Ingenieros a Enrique Pichon-Rivière*, Buenos Aires, Paidós, 1996.
[3] S. Freud, "Contribución a la historia del movimiento psicoanalítico" (1914), en *Obras completas*, Tomo XIV, Buenos Aires, Amorrortu, 1984; Ídem, *¿Debe enseñarse el psicoanálisis en la universidad?* (1919 [1918]), en *Obras Completas*, Tomo XVII, Buenos Aires, Amorrortu, 1984.

incluso religiosos, que se encolumnan detrás de un líder[4]. Esta dimensión "movimientista", no dejará de tener consecuencias en las relaciones de tensión y de atravesamiento que se establecen entre el psicoanálisis y la universidad, toda vez que esta última supone, por el contrario, una tendencia a la laicización y a la universalidad de los saberes.

Así, el psicoanálisis, a través de sus distintas corrientes, ha logrado penetrar profundamente durante el siglo XX en la cultura de Occidente (e incluso en algunos países de Oriente), a tal punto que sería difícil encontrar otras formaciones de saber u otras corrientes de pensamiento contemporáneas (a excepción, quizás, del marxismo) que hayan tenido una capacidad semejante de atravesar un conjunto de formaciones disciplinares, instituciones y representaciones culturales. En este sentido, la disciplina freudiana ha permeado de los modos más variados el pensamiento y la cultura contemporáneos: tanto en los saberes y nociones difundidos en la sociedad como en la producción intelectual "alta" y el ámbito académico.

En el sistema de educación superior, en nuestro país el psicoanálisis dio sus primeros pasos cuando, en la segunda mitad de la década de 1950, se crearon las primeras seis carreras de psicología en las universidades públicas (Rosario, en 1955, Buenos Aires, en 1957, La Plata, Córdoba y San Luis, en 1958; y Tucumán, en 1959). Hasta ese momento, el psicoanálisis había estado mayormente vinculado a las elites intelectuales acomodadas. No obstante, en esos años de profunda renovación socio-cultural, se produjo una apertura a sectores sociales más amplios, que implicaba además una vinculación entre psicoanálisis y psicología. Por un lado, en las carreras, quedaron vacantes muchos espacios clave en la enseñanza, que fueron siendo ocupados por psicoanalistas muy particulares, cuyos intereses sociales excedían la clínica individual. Por otra parte, los nuevos discursos de la salud mental, al favorecer enfoques interdisciplinarios en el sistema de salud, contribuyeron en ese momento a borrar las fronteras entre las "disciplinas psi"[5], incluyendo también la psiquiatría, con la que se producirían intercambios fecundos[6].

[4] H. Vezzetti, "Historia del psicoanálisis: complejidad y producción historiográfica", en J. C. Ríos, R. Ruiz, J. C. Stagnaro & P. Weissmann, comp.), *Psiquiatría, Psicología y Psicoanálisis. Historia y Memoria*, Buenos Aires, Polemos, 2000.

[5] Utilizamos la expresión "psi" como sinónimo de "psicológico" en su sentido más amplio, aludiendo a todo discurso o disciplina que se ocupe de lo psíquico.

[6] A. Dagfal, *Entre París y Buenos Aires. La invención del psicólogo (1945-1966)*, Buenos Aires, Paidós, 2009.

En ese marco, se fue configurando la identidad profesional del psicólogo en la Argentina, dando por resultado un caso particularmente llamativo, ya que el psicólogo argentino (a diferencia de lo que sucede en otros lugares del mundo, donde tiene un perfil más científico o experimental) ha estado desde sus comienzos íntimamente asociado a las prácticas psicoanalíticas en sus distintas orientaciones. Así, contra las expectativas de los mismos fundadores de las carreras y al margen de lo establecido por las regulaciones legales, a fines de los años '60 el psicoanálisis ya había sido adoptado por una gran cantidad de los psicólogos, no sólo como marco teórico privilegiado, sino también como referencia identitaria[7].

En las décadas siguientes, el "psicólogo-psicoanalista" fue cobrando un rol protagónico, tanto en el campo profesional como en el ámbito académico y la vida cultural. Si bien la presencia del psicoanálisis ha ido cambiando de forma (de la hegemonía kleiniana se pasó a un predominio lacaniano) y aunque haya debido enfrentarse a la llegada de nuevas corrientes psicológicas, puede afirmarse que el psicoanálisis sigue siendo una matriz teórica privilegiada. Con esa particularidad, actualmente, en la Argentina, la psicología cuenta con gran cantidad de adeptos. Su creciente relevancia se expresa en las siguientes cifras: 60.000 psicólogos matriculados, y más de 63.000 estudiantes de psicología en las 10 carreras que se dictan en las universidades públicas (se contempla la apertura de una onceava carrera para el año 2012) y en más de 30 universidades privadas[8]. A su vez, la declaración de la carrera de psicología -por parte del Ministerio de Educación, Ciencia y Técnica de la Nación- como "de interés público"[9], manifiesta la importancia cada vez mayor que brinda la esfera estatal a la psicología. Ello implica la necesidad de evaluar de un modo aún más específico la formación académica de los psicólogos.

[7] Los resultados del primer estudio cuantitativo sobre el campo profesional de la psicología en la Argentina daban cuenta del pronunciado sesgo clínico que desde un principio marcó la orientación de los psicólogos en nuestro país, en particular en Buenos Aires, donde el 92 % de los primeros psicólogos declaraba dedicarse a la clínica (Cf. N. Litvinoff y S. Gomel, *El psicólogo y su profesión*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1975). En ausencia de otras corrientes teóricas fuertes, es dable esperar que la gran mayoría de ese porcentaje haya ejercido la clínica desde una orientación psicoanalítica.

[8] M. Alonso y P. Gago "Panorama cuantitativo de los psicólogos en Argentina 2007", trabajo presentado en las XV Jornadas de Investigación de la Facultad de Psicología de la UBA, 7, 8 y 9 de agosto, 2008.

[9] Argentina, Ministerio de Ciencia y Técnica de la Nación, Resolución 136/2004 de interés público de las carreras de Psicología, Buenos Aires, Argentina. MCyT, 2004.

En todo caso, la relación estrecha entre psicología y psicoanálisis en nuestro país supone un proceso histórico y social con rasgos específicos que, según lo que hoy se observa, están modificándose de forma acelerada. Elisabeth Roudinesco[10] plantea que así como el siglo XX fue el siglo del psicoanálisis, el siglo XXI pareciera ser el siglo de las psicoterapias. En nuestro país, hoy en día no puede ignorarse la creciente presencia de la orientación cognitivo-conductual, así como la proliferación de las terapias breves. Al mismo tiempo, también parece modificarse el escenario de los nuevos actores institucionales del mercado de la salud (como la medicina prepaga, que exige tratamientos cortos y estandarizables). Esto implica nuevos desafíos, que ponen a los psicoanalistas en la posición de tener que dar cuenta de la eficacia de su propia práctica, en términos que sean comprensibles para los pacientes y aceptables para otros actores institucionales con poder de decisión. Por esto, resulta importante apoyarse en el contexto socio-histórico y cultural para entender el lugar que hoy ostentan las distintas vertientes del psicoanálisis en el ámbito académico argentino y así poder aportar elementos de juicio para los debates más actuales sobre el tema.

En los últimos años, al compás de los procesos de globalización, con el objetivo de establecer estándares comunes y mínimos en la formación del psicólogo, han tenido lugar distintos estudios en Europa, Latinoamérica y en nuestro país[11]. Particularmente en Argentina, la Asociación de Unidades Académicas de Psicología (AUAPSI) elaboró un Informe de Diagnóstico en 1998, y uno de Recomendaciones en 1999[12], en los que, entre

[10] E. Roudinesco, "Estado del psicoanálisis en el mundo", en R. Major, (dir.), *Estados generales del psicoanálisis. Perspectivas para el tercer milenio*, Buenos Aires, Siglo XXI Editores Argentina, 2005.

[11] H. Klappenbach, "Historia de un problema de identidad en la psicología argentina", *Revista de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 3 N. 4, 1998: 159-168; Ídem, "El título profesional de psicólogo en Argentina. Antecedentes históricos y situación actual", *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32 N. 3) 2000: 419-446. C. Paolucci y S. Verdinelli, "La psicología en Argentina", en C. Di Doménico y A. Vilanova (eds.), *Formación de psicólogos en el Mercosur*, Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata, 1999: 15-32. L. Rossi, *La psicología antes de la profesión*, Buenos Aires, Eudeba, 1997. R. Sanz Ferramola, "La psicología como ideología exótica en los oscuros años del proceso de desorganización nacional: 1975-1980" *Fundamentos en Humanidades* (Universidad Nacional de San Luis), 1, N. 2, 2000: 43-62. H. Vezzetti, "Los estudios históricos de la psicología en la Argentina", *Cuadernos Argentinos de Historia de la Psicología*, 2. N. 1/2, 1996: 79-93. A. Vilanova y C. Di Doménico, *La psicología en el Cono Sur. Datos para una historia*, Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata-Editorial Martín, 1999.

[12] Asociación de Unidades Académicas de Psicología -AUAPsi- Programa de formación de especialistas en innovación curricular en psicología, *Informe Diagnóstico de la Situación Actual*. Buenos Aires, 1998, Mimeo; Ídem, *Informe de la segunda etapa del programa de innovación*

sus conclusiones generales se detectaba un marcado énfasis en la faz profesional (particularmente en el área clínica, con predominio del psicoanálisis) en detrimento de la formación disciplinar. También se afirmaba que existe la necesidad de cubrir áreas de vacancia así como una apertura a otras orientaciones teóricas. Al mismo tiempo, se señalaba que la formación en investigación es insuficiente, al igual que la formación profesional en otras áreas distintas de la clínica. E incluso en lo que se refiere específicamente a la formación psicoanalítica, algunos autores sostienen que el ejercicio profesional de los psicólogos de esa orientación tampoco cuenta con un respaldo universitario suficientemente consistente en la formación de grado[13].

Muchas de estas conclusiones atinentes al ámbito universitario han sido elaboradas utilizando el marco conceptual propuesto por César Coll[14]. Dicho autor distingue diferentes niveles de concreción del currículum: el primer nivel es el currículum prescripto, que hace alusión al perfil, los objetivos y los contenidos formales de las carreras; el segundo nivel está constituido por la contextualización y pormenorización del currículum base prescripto, relacionado con las condiciones objetivas que determinan el contexto institucional del desarrollo de los planes de estudio; y el tercer nivel de concreción se relaciona con la programación e implementación del plan de estudios en las prácticas docentes cotidianas (lo que Coll llama "currículum en acción").

Por otra parte, teniendo en cuenta la heterogeneidad y la diversidad, tanto de la psicología, como del psicoanálisis, pensamos que, con ciertas adaptaciones, puede resultarnos provechoso utilizar algunas categorías elaboradas por el sociólogo Pierre Bourdieu. Ellas nos permiten pensar el funcionamiento de estas disciplinas en términos de "campo". Este concepto, particularmente, es muy útil para dar cuenta de la autonomía relativa de una comunidad científica, académica o intelectual respecto de otros grupos y de influencias sociales más generales. Así, un campo se define como un espacio complejo, con propiedades y reglas específicas que constituyen un "sistema de

curricular. Protocolo de acuerdo: recomendaciones acerca de la formación universitaria en psicología en Argentina y Uruguay, Buenos Aires, 1999, Mimeo.

[13] R. Courel y A. M. Talak, "La formación académica y profesional del psicólogo en Argentina", en J. P Toro y J. F. Villegas (Eds.), *Problemas centrales para la formación académica y el entrenamiento profesional del psicólogo en las Américas*, Volumen I , Buenos Aires, Sociedad Interamericana de Psicología, JVE Ediciones, 2001: 21-83; pp. 57, 66.

[14] C. Coll, *Psicología y curriculum* (3ª reimpresión) Barcelona, Paidós Ibérica, 1992; Ídem, "Posibilidades críticas en el desarrollo de la reforma curricular española", *Substratum* 2, N. 5, 1994: 125-150

relaciones objetivas entre posiciones adquiridas", donde las ideas, los textos y las prácticas tienen un valor relativo al carácter posicional de los actores[15]. A su vez, el concepto de campo permite abordar las complejidades de las relaciones entre las distintas disciplinas "psi", a través de la noción de "subcampos" que ocupan regiones particulares y que presentan propiedades específicas. De este modo, la aplicación de las categorías de campo y subcampo permiten pensar el carácter específico de las ideas y las prácticas sin por ello perder de vista la dimensión social, cuya eficacia, sin embargo, resulta mediatizada por la lógica de las relaciones del propio campo.

De esta manera, en el presente trabajo, tratamos de situar las particularidades de la presencia del discurso psicoanalítico dentro del campo de la psicología académica, que se rige por reglas que no coinciden con las que organizan el "campo analítico extra-universitario" (es decir, las normas que imperan en el "movimiento analítico" institucionalmente organizado. Esta singularidad hará que, a su vez, debamos considerar las cátedras "de orientación analítica" como un subcampo particular dentro del campo más general que constituye la psicología que se enseña en las universidades públicas de nuestro país. En efecto, como muchos de los integrantes de esas cátedras tienen una doble filiación (como psicoanalistas y como docentes universitarios), sería dable esperar que en ellos, en cierta manera, se produzcan tensiones (e incluso contradicciones) en relación con la pertenencia a dos campos de funcionamiento muy diferente.

Considerando lo anterior, a los fines de este proyecto circunscribimos nuestra investigación al análisis de dos grupos de asignaturas impartidas en las carreras de psicología de las universidades públicas argentinas. Por un lado, nos abocamos a las cátedras introductorias a la psicología (dentro del ciclo de formación básica), y por el otro, a las cátedras de psicopatología (dentro del ciclo de formación profesional). De este modo, tratamos de detectar las modalidades de la presencia del psicoanálisis como matriz teórica, en los inicios del recorrido formativo de los alumnos, para enfocarnos luego en las características que éste adquiere al final de ese recorrido, como modelo de práctica para los psicólogos que se acercan a su graduación.

Para acotar aún más nuestro objeto de estudio, nos hemos limitado a analizar lo sucedido a partir del año 2000 (tanto a nivel de los programas como de los informantes clave seleccionados). En primer lugar, tratamos de mantenernos en el nivel de curriculum prescripto, evaluando el lugar que, en relación con otras corrientes, ocupa el psicoanálisis

[15] P. Bourdieu, "El campo científico", en *Actes de la recherche en sciences sociales* N. 1/2, 1976 ; traducción castellana de Alfonso Buch , *Redes* 2, N. 1, 1994: 131-160.

en los contenidos mínimos de los distintos planes de estudios. Luego, siguiendo el testimonio de los informantes clave, nos centraremos en el "currículum en acción", intentando delimitar los alcances de la presencia real de las distintas variantes del discurso psicoanalítico en el campo de la psicología académica.

De este modo, pensamos que más allá de las circunstancias del nuevo siglo, del avance de otras corrientes teóricas de la psicología y de la diversificación en la formación del psicólogo, el psicoanálisis en sus distintas orientaciones, dentro del ámbito académico sigue manteniendo en nuestro país una posición hegemónica, conservándose como la principal teoría de referencia en la mayoría de las carreras. Ello debe verificarse en nuestro proyecto y aún restaría determinar cuáles son las características con las que hoy se presenta el psicoanálisis en los planes de estudio de las carreras de grado, tanto a nivel de lo prescripto como de los contenidos que realmente se enseñan y qué otras corrientes teóricas de la psicología cuestionan o no esa preeminencia históricamente adquirida.

La investigación en universidades privadas. Una mirada desde lo institucional

Celina A. Lértora Mendoza
CONICET-FEPAI, Buenos Aires

Presentación

La investigación en las universidades privadas fue de escasa relevancia –por no decir casi inexistente- durante unos treinta años. La situación comenzó a revertir en la década de los '90; casi siempre se vincula el inicio de un rumbo investigativo al cambio de legislación universitaria por una parte (incluyendo el sistema nacional de acreditación de carreras de grado y postgrado), y por otra, a la decisión política de financiar la investigación privada en forma análoga a la pública.

No puede negarse que estos dos factores han sido concausas del nuevo rumbo. Pero no se ha tenido a la vez en cuenta, como un tercer eje de inflexión, la decisión de la propia comunidad universitaria privada, expresada a través de la actividad el CRUP (Consejo de Rectores de Universidades Privadas[1]) y de sus propias políticas sobre investigación científica en su ámbito. Un repaso del accionar del CRUP muestra al menos tres situaciones nuevas en relación a la política universitaria del sector privado: 1) abandono del individualismo institucional y búsqueda de consensos sectoriales; 2) decisión de hallar un lugar propio y competir con el sector público; 3) acentuar las características de la gestión privada que resultan atractivas para lo entes financiadores de la investigación.

Un poco de historia

La universidad privada en argentina tiene en realidad una historia bastante larga y relativamente poco retrasada en relación a la institucionalización y "normalización

[1] Entidad creada en 1962, y formada por las máximas autoridades de las universidades privadas reconocidas o en proceso de reconocimiento oficial. El documento más completo sobre su propia trayectoria y las de las instituciones miembros es la publicación CRUP, *Historia de las universidades argentinas de gestión privada*, en conmemoración de su 45º aniversario, Bs. As., Ed. Dunken, 2003.

académica"[2] de la universidad pública, que es un proceso cuyo afianzamiento recién puede asegurarse en la tercera década del siglo pasado. Entonces, los primeros intentos privados, que se desarrollan en los años '30, es decir, en la cuarta década, pueden considerarse casi contemporáneos. Un rasgo significativo, que luego se diluyó y posteriormente cambió de signo, es que los intentos privatistas no se presentaban como opuestos, ni menos como alternativos excluyentes de los públicos. Al contrario, sería bueno recordar que los actores eran los mismos, y que casi todos estaban insertos en el sistema público. Más bien hay que pensar, ateniéndonos a las manifestaciones –y los hechos- de sus propios actores, que la actividad privada se veía como un complemento enriquecedor y un paliativo a las limitaciones del sector público[3]. Este fenómeno, heredero del similar europeo e incipiente americano producido en el siglo XIX, es el asociacionismo científico, cuyo papel en el desarrollo científico occidental está siendo objeto de amplios y serios estudios.

En la década del '30, entonces, y en consonancia con estos proyectos asociacionistas, se comienza a organizar un tipo de transmisión científica similar al universitario, aunque naturalmente sin ningún reconocimiento oficial. Las primeras discusiones relativas al tema las llevaron adelante Enrique Gaviola, Eduardo Braun Menéndez y Augusto Durelli. Gaviola fue el primer físico argentino de renombre internacional, formado en Alemania y EEUU e integrado en 1930 a la Universidad de Buenos Aires, como titular de la cátedra de Físico-Química de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Intentó impulsar los trabajos experimentales y en 1931 publicó *Reforma de la universidad argentina y breviario del reformista*. Su principal crítica estaba destinada al régimen docente de dedicaciones simples, que

[2] Tomo este concepto por analogía con el que Francisco Romero se refirió a la "normalización" en filosofía, significando con ello la formación y consolidación de una comunidad académica que respondiese a los estándares académicos internacionales, y que inició una tradición local al respecto. La "normalización" académica argentina, si bien se inició –con más voluntarismo que efectos- a poco de lograda la institucionalización nacional, luego de 1860, en realidad fue un proceso con avances y retrocesos (tal vez con excepción de unas pocas carreras profesionales: derecho, medicina e ingeniería fundamentalmente) y en lo que hace a la investigación científica, producción y tradición investigativa, recién puede hablarse de ello en la segunda década del siglo pasado (por ejemplo, en la Universidad de la Plata c. 1915 para física y ciencias exactas).

[3] No sólo se pensaba así en los intentos de enseñanza privada, sino también en las asociaciones científicas y los grupos privados de trabajo e investigación, de los cuales puede considerarse paradigmática la sociedad "Physis" de los naturalistas y su revista homónima, fundada en 1912.

impedía una dedicación fructífera a la investigación[4]. En esta línea de esfuerzos debe mencionarse la Asociación para el Progreso de las Ciencias y algunas instituciones privadas de investigación, especialmente la Sociedad Argentina de Medicina y Biología Experimental que presidía Bernardo Houssay. Estas instituciones dieron apoyos concretos a jóvenes investigadores a través de becas y subsidios para pasantías en el exterior.

Otro caso de estos primeros intentos, en otra línea, son los Cursos de Cultura Católica iniciados entonces y reconocido antecedente de la Universidad Católica Argentina que, junto con la Universidad del Salvador (cuyos antecedentes inmediatos fueron los cursos jesuitas del Colegio Máximo de San Miguel) fueron dos de las primeras universidades privadas de nuestro país. Pero el perfil de estas instituciones era más bien humanístico y cultural, de tal modo que incluso reconocidos católicos como Braun Menéndez, no apoyaron -a partir de 1958- la creación de universidades privadas con estas características, considerando que no favorecerían la investigación científica propiamente dicha, que era el objetivo por el cual habían trabajado antes, tratando de suplir las deficiencias del sistema oficial en este aspecto[5].

Pero este proceso hacia el reconocimiento oficial de los estudios privados se vio detenido por el carácter muy ordenancista de los gobiernos de 1945 a 1955. Tal vez si ese proceso inicial hubiese continuado sin sobresaltos, no se hubiera producido la situación conflictiva que signó las relaciones entre universidades públicas y privadas desde 1958 y que todavía no se ha superado totalmente. Pero la realidad es que, una vez derrocado el Presidente Perón, los sectores que se habían colocado al margen de su política presentaron exigencias de reubicación que el gobierno provisional aceptó y que, por lo que hace al sistema universitario, significó un reconocimiento de la universidad privada como una alternativa a la de gestión pública, legalizando procedimientos de gestión académica muy distintos –y hasta contrarios- a los preconizados por la universidad pública que había vuelto, de modo un tanto

[4] Posteriormente, los profesores de escasa dedicación y productividad fueron apodados "flor de ceibo", en alusión a los artículos de precios congelados durante el gobierno peronista (que llevaban ese símbolo) cuya calidad era cada vez peor (Cf. Marcelo Cereijido, *La nuca de Houssay*, México, FCE, 2001, p. 78).

[5] Sobre este punto ver el trabajo de Abel Agüero y Edmundo Cabrera Fischer, "Las universidades en la Argentina en el pensamiento de Eduardo Braun Menéndez. Sus Artículos en Ciencia e Investigación", *Ciencia e Investigación* 61, n. 1-3, 2011: 83-98.

tumultuoso, a las prácticas de la Reforma, es decir al "gobierno tripartito" y a un sistema de gestión en casi permanente estado deliberativo. Frente a esto, la ley 14557 de 1958, autoriza el funcionamiento de universidades privadas[6], pero con notables restricciones en cuanto al reconocimiento de sus títulos, sobre todo para las carreras de interés público, exigiéndose cumplimentar diversos sistemas de reválidas. No es exagerado afirmar que la primera década de vida de las universidades privadas tuvo por meta el reconocimiento pleno de sus títulos y se abocó a ello con tal interés que otros aspectos se perdieron de vista, entre ellos precisamente el de la producción científica. Por otra parte, es también verdad que las primeras universidades privadas se formaron sobre la base de instituciones de estudios no universitarios preexistentes y que en sus primeros tiempos mantuvieron el estilo institucional y las temáticas propias del origen[7].

Por otra parte, el profesorado inicial de estas universidades, obviamente provenía del sector público (o había estado en él en algún momento), o eran funcionarios o profesionales de relevancia, de modo que la cuestión económica no era para ellos una prioridad. De allí la consolidación de una práctica de bajos salarios, de "ser profesor por honor" –un reconocimiento que implicaba pocas exigencias en la práctica- y como consecuencia la inicial inexistencia de una carrera académica con formación de recursos humanos para el recambio. La realidad que puede constatarse observando los cuadros de profesores de la primera década, es que se habían buscado –y conseguido- apoyos de personalidades cuyo prestigio incidió sin duda en que la universidad privada ganara bastante rápidamente la batalla por el reconocimiento pleno y se suprimieran las exigencias de reválidas. Pero si atendemos al cuerpo docente de la segunda y tercera década, la situación es notoriamente diferente. Habiéndose retirado los pioneros de trayectoria y reconocimiento, sus herederos fueron muchas veces los primeros graduados en ellas, con poco o ningún contacto con las universidades públicas. Este divorcio, que obviamente es negativo para el cultivo de las disciplinas en sí mismas, fue más

[6] Art. 28 "La iniciativa privada podrá crear universidades con capacidad para expedir títulos y/o diplomas académicos. La habilitación para el ejercicio profesional será otorgada por el Estado nacional. Los exámenes que habiliten para el ejercicio de las distintas profesiones serán públicos y estarán a cargo de organismos que designe el Estado nacional. Dichas universidades no podrán recibir recursos estatales".

[7] Esto se comprueba en las historias que cada universidad presente y que significa de qué modo asume su tradición fundacional; véase *Historia de las universidades argentinas de gestión privada*, cit.

negativo para el sector privado, puesto que consolidó una especie de endogamia que en algunas de las más tradicionales, por ejemplo la UCA, llegó casi a ser una cuestión de honor.

En todo caso, la universidad privada no nació con una propuesta clara de investigación académica. Más bien diría que no había ninguna propuesta de ese tipo porque sus finalidades apuntaron inmediatamente al sector profesional y a la ubicación de sus graduados en las esferas profesionales, ya que el divorcio a que me he referido hacía muy difícil obtener para ellos un espacio en el sector académico público y el de las propias universidades era –y relativamente sigue siendo- muy pequeño y con poca movilidad, puesto que nunca la universidad privada asumió el sistema de concursos públicos y periódicos. Este hecho, que hoy suele pasarse por alto, significó, sobre todo en las décadas de los 70 y 80 un serio *handicap* para los cuadros académicos de las universidades privadas, que no eran reconocidos. Por ejemplo, como antecedente para concursar una cátedra en universidad pública no valían prácticamente nada los cargos docentes que no se hubiesen obtenido por concurso abierto y público, muchas universidades públicas no reconocían títulos de grado privados como válidos para cursar en ellas un doctorado, no aceptaban –o se resistían a hacerlo- a graduados de universidades privadas en los equipos de investigación de sus institutos, etc. Este proceso era un círculo vicioso, que acrecentaba la endogamia privada y con ella la inexistencia de proyectos de investigación.

Pero tal vez la cláusula más determinante de la inexistencia de investigación era la que prohibía a las universidades privadas recibir subsidios del estado (art. 28 in fine)[8]. Ésta había sido, en realidad, la gran victoria de los "laicistas" (como se decía entonces, en el equivocado slogan "laica o libre"). Las universidades privadas aceptaron ese criterio porque sabían que podían costearse sus gastos con los ingresos de las cuotas estudiantiles, ya que los mismos eran en realidad escasos, puesto que al iniciar las actividades, las universidades pioneras que he mencionado, por pertenecer a la Iglesia Católica, disponían de edificios, de otras fuentes de financiamiento y pagaban poco a su personal, elegido en virtud de ciertos criterios "de sacristía". Pero si podían solventar de algún modo el pago de los magros salarios, era prácticamente imposible hacerse cargo de proyectos de investigación, y menos en ciencias

[8] Coincido con el criterio de Ignacio Daniel Coria "La investigación en las universidades privadas argentinas en la actualidad", *Boletín de Historia de la Ciencia FEPAI*, 26, N. 52, 2007: 3-12.

experimentales, que requieren altos costos de infraestructura y mantenimiento, sólo con las cuotas de los alumnos (y esa situación continúa hoy día[9]). Por otra parte -y también hay que decirlo- tampoco era una cuestión que preocupase a sus autoridades. La política académica de las universidades privadas, hasta los años 90 (y en cierto modo todavía es así, aunque con otras diferencias) se orientó como ya dije, al sector profesional. Es la convicción de muchos analistas que si el Estado no les hubiera exigido hacer investigación, no hubieran decidido hacerla, o no, al menos, en los términos en que debieron hacerlo finalmente. Esto también explica que inicialmente las carreras con que se abrían las universidades privadas fueran las que no exigían altos costos de infraestructura, como Ciencias Sociales, Derecho, Humanidades, Ciencias de la Educación y por eso mismo, menos aún podía pensarse seriamente en proyectos de investigación empírica.

La situación cambió en la década del 90, en consonancia con la reestructuración de los modos de producción científica y de trabajo universitario que se estaba produciendo en Europa y que en mayor o menor medida, un poco antes o después, implementaron todos los países americanos. En primer lugar, en esos países ya se había producido (desde la década de los 70) una alianza entre el capital privado y la investigación tecnocientífica. Los equipos de investigación (de universidades -públicas o privadas- y de instituciones investigativas de ambos sectores) pasaron a ser especialmente financiados en sus propuestas de "investigación orientada", es decir, acordada por un convenio entre la institución y la empresa privada que financiaba una parte de ella, generalmente un 50% a cambio de regalías y patentes que se le reconocerían. El sistema fue realmente exitoso en Europa, si bien signó de un modo tal vez discutible las prioridades de investigación de sus sistemas nacionales. Pero esto no es el tema ahora. Lo que sí importa destacar es que ese modelo se trasvasó a la Argentina durante la "modernización del Estado" llevada a cabo por el gobierno del Presidente Carlos Menem. El primer paso fue destrabar la cuestión de las ayudas al sector educativo y científico privado. Esto era coherente con la idea –también lanzada en esa época- de la educación como una inversión

[9] En una entrevista realizada en 2007 al presidente del CRUP, Dr. Horacio O'Donnell, reconoció que el principal sostenimiento económico de las universidades privadas es el arancel de los alumnos. Con respecto al aporte estatal a la investigación fue terminante: "El Estado no está aportando ningún dinero a la universidad privada. Ni siquiera cuando el proyecto es bueno y el producto final es valioso. Debería haber menos prejuicio en el Estado para fijar no sólo en 'quién hace' investigación, sino también 'en qué se hace'".
Disponible en http://www.crup.org.ar/main/noticia_detalle.html.

entendida en términos empresariales. Es natural entonces que la inversión privada interesada en el sector debiese ser favorecida, o al menos no obstaculizada.

La ley 24521 de 1995 modifica la situación de 1958, pues en su artículo 66 autoriza expresamente al estado a acordar con el sector universitario privado subsidios para proyectos de investigación[10]. Con todo, considero que aún este levantamiento de la anterior prohibición, por sí solo, no hubiese bastado para orientar a las universidades privadas hacia los proyectos de investigación, habida cuenta de una larga tradición prescindente[11]. En mi concepto, fue el sistema de reconocimiento académico implementado en la misma década, lo que determinó finalmente un cambio de rumbo notable. En efecto, la ley 24521 de Educación Superior, de 1995, establece en su art. 28 inc. b, que una de las funciones básicas de la universidad es promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica, así como los estudios humanísticos (a los que no llama "investigación"). Esta afirmación es importante porque es obligatoria, no es meramente una declaración de principios; se efectivizó en las normativas y controles de calidad académica de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

La implementación de la investigación universitaria privada

Por razones de acreditación, como se ha dicho, la implementación de la investigación debió ser rápida, lo que determinó, sobre todo al comienzo, un carácter un tanto desordenado y frágil de los proyectos. Téngase en cuenta además, que las universidades privadas no están dentro del sistema nacional de categorización de profesores, de modo que la participación en proyectos, para muchos de ellos, no significa en la práctica casi ningún rédito docente ni económico. Las principales deficiencias del sistema, sobre todo en los tres lustros iniciales, han sido señalados por Daniel Coria[12]: 1) escasa o insuficiente dedicación a la investigación (debido a la cuestión salarial); 2) financiamiento temporario (uno, dos o como máximo tres años)

[10] "El estado nacional podrá acordar a las instituciones con reconocimiento definitivo que lo soliciten, apoyo económico para el desarrollo de proyectos de investigación que se generen en las mismas, sujeto ello a los mecanismos de evaluación y a los criterios de elegibilidad que rijan para todo el sistema".

[11] Sin embargo, también hay que reconocer que la creación de la Agencia Nacional de Investigaciones en 1997, que coloca en paridad a la universidad pública y la privada en materia de subsidios para investigación, fue otro paso decisivo para facilitar los recursos.

[12] Art. cit., pp. 7-8.

lo que dificulta el emprendimiento de proyectos realmente importantes; 3) carácter coyuntural de las líneas prioritarias (en consonancia con las exigencias de acreditación más que con reales políticas académicas). A estos ítems, yo añadiría además: 4) inexistencia de un sistema de categorización (eso desmotiva a los investigadores jóvenes) y como consecuencia inexistencia de una carrera de investigador universitario privado; 5) dependencia extrema de las fuentes de financiamiento, generalmente externas a la Universidad; 6) dificultad para captar y mantener una masa crítica de recursos humanos que permita el "despegue" de proyectos de envergadura. La investigación en las universidades privadas, hasta hace pocos años, conoció todas o algunas de estas dificultades y no pudo superarlas en forma realmente satisfactoria.

Osvaldo Barski, en un Documento de Trabajo del 2001[13], plantea la situación general observando la gran heterogeneidad del conjunto, lo que hace difícil trabajar con pautas explicativas comunes. Sin embargo, además de los estudios descriptivos, cuantitativos de proyección y de tendencia, creo que pueden avanzarse algunos elementos de explicación retrospectiva susceptibles de funcionar también prospectivamente.

Una de las razones de la dificultad del despegue, en mi concepto, ha sido el carácter solitario y a veces recíprocamente competitivo de las universidades privadas. No sólo se relacionaban poco entre sí, sino que incluso hasta se miraban con desconfianza y llegaron a obstaculizarse.

Esta situación, clara a principios de los 90, contrastaba con la solidaridad que se apreciaba en el sistema de las universidades de gestión pública, conscientes ya entonces de que debían unirse para resistir el embate de la presión externa sobre sus

[13] "Las universidades privadas argentinas constituyen un diversificado conjunto de entidades de educación superior, tanto en función de la distinta antigüedad de las mismas –lo que determina la coexistencia de diferentes etapas de su desarrollo-, como por el origen institucional y el diferente peso disciplinario. Este trasfondo implica también la existencia de situaciones disímiles con relación a los procesos de investigación. Esto remite tanto a la diferente construcción institucional de los mismos, como a las distintas perspectivas con que se identifican los recursos humanos definidos como investigadores", *La investigación en las universidades privadas argentinas*, Universidad de Belgrano, Documentos de Trabajo N. 70, Área de Educación Superior, 2001, p. 4.

proyectos académicos. Mientras que la universidad publica cerraba filas, la privada más bien se dispersaba.

Tal vez fuese la visión de esta situación negativa lo que movió al Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP) a tomar una participación más activa en el tema. La propia historia del CRUP ha sido un ejemplo de lo afirmado anteriormente. Al comienzo, sólo las universidades más nuevas, pequeñas y académicamente débiles, vieron en el CRUP una esperanza de ayuda a sus proyectos. Las universidades más tradicionales e instaladas se resistieron a integrarse en pie de igualdad con las otras, reclamando un liderazgo que en la práctica se iba debilitando debido la cada vez mayor y más diversificada oferta de universidades privadas, que en los 90 aparecieron "como hongos" según la gráfica expresión de un funcionario.

Pero más allá de estas pequeñas lides internas, la situación fue afirmándose y, como se ha podido apreciar en los últimos años, las universidades privadas más tradicionales han comprendido que podían tener en el CRUP un lugar privilegiado si realmente se integraban sin condicionamientos y de hecho lo están logrando[14].

El CRUP se hizo cargo, desde sus inicios, del problema de la investigación, comprendiendo que a la postre sería un escollo insalvable a la viabilidad del crecimiento del sector universitario privado. Una de las medidas importantes tomadas fue el estudio de la situación en términos cuali-cuantitativos.

Barski, en su Documento de Trabajo[15], recoge los resultados de una encuesta realizada por el CRUP en el 2000, contestada por 30 de las 49 universidades privadas existentes entonces, y aun advirtiendo que puede haber superposición en los casos de agentes que también trabajan en el sector público, el resultado es interesante. Las 30 universidades declaran 1.661 investigadores, de los cuales 283 son de tiempo completo y 1.378 de medio tiempo. También declaran 67 becarios de dedicación exclusiva y 311 de dedicación parcial; 44 técnicos de dedicación

[14] No puede negarse que el CRUP, demás de estar integrado casi todas las universidades privadas, tiene una directiva de muchos miembros (un total de 19 –incluyendo suplentes- sobre 59 universidades que componían el Consejo Plenario en 2010) lo que permite a un buen porcentaje de ellas integrar los cuadros de formulación e implementación de políticas en el sector.

[15] Cit., pp. 5-6.

exclusiva y de 31 de dedicación parcial; 6 agentes de personal de apoyo de dedicación exclusiva y 87 de dedicación parcial. Un total de 2.157 personas físicas, correspondientes a poco más 4% del sistema científico nacional. El desglose por áreas indica (aproximadamente) 25% para las Ciencias de la Salud, 20% para Ingeniería y Tecnología, 16% para Economía y administración. Estas áreas más la jurídica constituyen el 68% y responden a las carreras tradicionales. La investigación en Ciencias Básicas sólo llega al 6%. El mayor porcentaje de dedicaciones exclusivas se da en el área de Economía y Administración, con el 36%, pero en Ciencias Básicas, a pesar de la exigüidad del área en términos globales, el 31% de sus agentes son también de dedicación exclusiva, que reciben el 30% del total de recursos. En cuanto a la vinculación con el sistema nacional, se constata la siguiente participación de agentes del CONICET que tienen lugar de trabajo en universidades privadas: 146 investigadores, 11 becarios, 9 agentes de personal de apoyo y 3 técnicos[16]. El 49% de los investigadores del CONICET con lugar de trabajo en universidades privadas corresponden a Ciencias Básicas.

En 2005 el CRUP realizó otra encuesta en el sector, sobre el presupuesto destinado a investigación. Según sus resultados, en 2005 el presupuesto, en términos reales, fue inferior al 2000 (la crisis del 2001 todavía se sentía) pero mejoró en 2006. Con todo, la diferencia entre el crecimiento de la investigación y el monto otorgado a ella, en los dos sistemas, público y privado, mantenía una brecha de cerca de 40 puntos.

Un logro de los últimos años ha sido el aumento de becarios e investigadores del CONICET que tienen lugar de trabajo en universidades privadas, lo que antes, es cierto, fue obstaculizado por las propias Comisiones Asesoras, cuyos miembros en su inmensa mayoría provenían del sector público y miraban con suspicacia a los doctorandos y becarios provenientes del sector privado. Según la encuesta, entonces, este aumento, que es notable, no se corresponde con el de los PICTs (Programas de Investigación en Ciencia y Tecnología) que financia FONCyT (Fondo de Ciencia y Tecnología) radicados en universidades privadas. Habría que investigad si ello se debe (como en el caso anterior de los becarios y doctorandos) a prejuicios de los

[16] Para el 2007 este número ha disminuido, de acuerdo a los informes del CONICET. Pero puede considerarse, como aprecia Barsky, que muchos investigadores que tienen su lugar de trabajo declarado en una institución oficial, también realizan parte de su trabajo en las privadas y eso no queda oficialmente registrado. En cambio, sí aumentó el porcentaje de becarios y técnicos, lo que parece alentador.

evaluadores, o si responde a la realidad de que las universidades privadas no tienen aún suficiente masa crítica y sobre todo recursos de infraestructura que permitan mejorar sus propuestas y hacerlas equiparables a las de universidades públicas. Hay también un aspecto en esto, no menor, que perjudica a las universidades privadas. Ellas se encuentran, en su mayoría, en zonas que el sistema nacional no considera como de ayuda prioritaria, y para las cuales hay cupos preferenciales, tanto en becarios, e investigadores, como en subsidios a proyectos.

El CRUP realiza reuniones periódicas sobre estos temas, dando a conocer no sólo los resultados de encuestas sino también estudios analíticos e interpretativos de la situación. En septiembre de 2007 se realizó en Buenos Aires el III Seminario sobre "La investigación en las universidades privadas"; de los informes presentados surge que existen diferencias grandes (cualitativas y cuantitativas) en los proyectos de investigación de las universidades privadas entre sí. Al mismo tiempo las declaraciones de las autoridades universitarias insisten en una voluntad de aumentar y diversificar la investigación.

En el IV Seminario homónimo realizado en abril de 2010 se pudo apreciar, de acuerdo a los informes, un considerable crecimiento cuantitativo de los proyectos, en todas las áreas, aunque por no haber acceso a los resultados, es difícil establecer el avance cualitativo. Se preparó un Documento de Trabajo preliminar[17] que recoge información oficial desde 2007 y las respuestas de 27 universidades privadas que representan el 60% del estudiantado privado. Las 3.463 personas vinculadas a las investigaciones en las universidades privadas representan el 4.7% del total del sistema nacional[18].

Se registra que el monto investido por investigador en las universidades privadas en 2007 es el más bajo de todos. Los montos de inversión permanecieron estables en moneda corriente entre 2000 y 2003, con una suba importante en 2004, pero debido

[17] Osvaldo Barsky y Gabriela Gina, *La investigación en las universidades privadas argentinas*, Bs. As., Ed. Univ. del Aconcagua, 2010.

[18] Ibíd., p. 45. Los datos del año 2007 dan información sobre el origen disciplinario de la formación de los investigadores de las universidades privadas, independientemente de los proyectos en que trabajan. Se aprecia así que el 41% son del campo de las Ciencias Sociales, el 17% de las Ciencias Médicas, el 16% de las Ingenierías y Tecnologías, el 11% de las Humanidades, el 10% de las Ciencias Exactas y Naturales y el 5% de las Ciencias Agrarias (p. 47).

a la inflación la cifra de 2005 en términos reales era inferior a la del 2000 (lo cual sucedía también a nivel nacional). El resultado de la inversión, como productividad científica, es considerado por este informe en formatos cuali-cuantitativos: se declaran 1.976 publicaciones, de los cuales 478 corresponden a artículos en revistas de ciencia y técnicas de las mismas universidades, 799 en otras revistas nacionales y 699 en revistas extranjeras[19].

Como síntesis del informe se ratifica algo ya sabido: la gran heterogeneidad de los modelos institucionales de investigación en las universidades privadas, que los autores adscriben a varios factores: 1. la diversa antigüedad, que determina diversos grados y etapas de consolidación; 2. el perfil institucional, de mayor o menor especialización temática; 3. las disciplinas predominantes en las carreras de grado[20].

Lo más interesante y novedoso de este Seminario, a mi modo de ver, radicó en otro aspecto. La Conferencia inaugural "La política actual en ciencia, tecnología e innovación productiva" fue del ministro Lino Barañao (leída en su ausencia por un representante) y el Plenario siguiente, eje del encuentro: "Estado actual de la investigación en las universidades privadas en la Argentina" consistió en el comentario del Documento de Base a cargo de Osvaldo Barsky y Alejandro Cecatto (Secretario de Articulación Científica Tecnológica de la Nación). Esta presencia de la conducción de la política científica argentina significó un aval gubernamental de primer nivel a la investigación privada. Conforme con esto, el material presentado tuvo por lo menos tres consideraciones dignas de destacar: 1. que el MINCYT es consciente del aporte potencial (aunque todavía no actual) del sector universitario privado a los proyectos de I+D que la política gubernamental considera de interés prioritario; 2. que en los últimos años (es decir, desde la creación del Ministerio) el aporte gubernamental a la investigación privada ha crecido más -en términos relativos- que el otorgado al sector público y que, en consecuencia, hoy la universidad privada tiene –también en términos relativos, o porcentuales- igual o más investigación relevante en I+D que el sector público; 3. que esta tendencia se afianzara e incrementará en el futuro, porque la inversión privada en I+D prefiere a las universidades privadas, por su mayor orden y seguridad de continuidad y por no

[19] Los autores observan que en relación al año 2006 se ha incrementado significativamente el número de publicaciones en revistas del exterior disminuyendo en las revistas de la propia universidad, lo que ellos consideran "un indicador de calidad creciente" (p. 57).

[20] Trab. cit., p. 70; también se añade la diferente inserción internacional y los proyectos al respecto; me inclino a considerar que este ítem será cada vez más significativo.

estar sujetas a los avatares de la política universitaria pública, que han obstaculizado algunos proyectos importantes[21].

Estas observaciones no son para nada inconsistentes. Al contrario, se condicen perfectamente con un significativo cambio de óptica en el tema. Hasta la creación del MINCYT, la investigación argentina se organizaba en una errática Secretaría de Ciencia y Tecnología que, mientras estuvo anclada en el Ministerio de Educación, dependía de -o era obstaculizada por- las políticas educativas implementadas desde un ministerio con finalidades muy amplias y entre sí conflictivas. La creación del MINCYT, siguiendo la política científica generalizada en los países occidentales en las últimas décadas, tiende a privilegiar otro modo de hacer y transmitir ciencia que, si pasa por las universidades como lugares de asentamiento, ya no pasa por ellas -o no tanto, en cuanto depende precisamente del MINCYT-, ni por los acuerdos políticos universitarios o del Ministerio de Educación. Todo hace prever que esta tendencia se afianzará en los próximos años, y que el CRUP, siendo consciente de esto, encuentra un camino de afirmación y visibilidad muy superior al esperable en el sector del Ministerio de Educación. Es posible también –aunque habría que evaluar si y en qué medida sucederá y si será o no positivo para la política científica argentina en general y para la del sector en particular- que la investigación radicada en universidades termine independizándose de ellas desde el punto de vista administrativo. Es un hecho que la gestión de la investigación científica tiene pautas propias, especialistas y canales de acreditación, sostenimiento y desarrollo con caracteres diferentes –y hasta a veces opuestos- a los relativos a la gestión universitaria general. Es mi impresión –puedo estar equivocada- que las tres tareas de la universidad: docencia, investigación y extensión tenderán cada vez más a independizarse, porque los requisitos de cada una exigen no sólo una especialización en gestión que va formando *lobbies* propios, sino también porque al propio estado le interesa diversificar su conexión con cada uno de ellos a través de distintos ministerios u organismos suyos. Esto que está pasando en la Unión Europea desde hace varios lustros, se está insinuando ya en Argentina.

Síntesis y discusión final: fortalezas y debilidades

Algunos de los resultados positivos de la acción concertada o semi-concertada de las universidades privadas sobre investigación son:

[21] No he tenido acceso al documento, sino sólo a su exposición oral.

1. Inserción más fortalecida en el sistema de acuerdos bi, tri o multilaterales, que incluyen por igual universidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras y que dan visibilidad y "categorización / acreditación indirecta" a los investigadores e instituciones privadas.

2. Necesidad de establecer líneas consecuentes y sostenidas de investigación.

3. Orientación local o regional de sus propuestas, sobre todo en temas de ciencia aplicada y tecnología, así como en estudios sociales, históricos, pedagógicos y en general todo lo relativo a los estudios sobre territorio y sociedad.

Algunos aspectos negativos:

1. Dificultad en la captación de recursos humanos.

2. Menor cantidad relativa de proyectos.

3. Menor densidad relativa de proyectos.

Es interesante señalar que estos tres ítems negativos, que se co-implican, son justamente los que, según se aprecia, están revirtiendo más rápidamente, en función del apoyo estatal cuasi privilegiado que está teniendo la investigación en universidades de gestión privada. Sin embargo, es necesario también advertir que dichos apoyos, en países –como el nuestro- poco propensos a dar continuidad a sus políticas públicas, pueden cambiar, desaparecer e incluso variar de signo por avatares políticos imprevisibles o incontrolables por el sector. Por lo tanto, parece que la actitud racional es buscar un accionar de política y gestión que logre en la mayor medida posible la autonomía de recursos y la libertad en la elección de sus políticas científicas.

HISTORIA ORAL

Presentación

Celina A. Lértora Mendoza

La relación entre ciencia, cultura y sociedad ha sido repetidamente invocada, analizada y discutida. Sobre todo, es un hecho indubitable que, además, suele ser percibido por los propios agentes, aunque no siempre en simultáneo. Al contrario, lo común es que mientras se está viviendo una etapa, estas relaciones estén incorporadas implícitamente a los patrones de conducta, las estimaciones y las preferencias. Es habitualmente a posteriori que dicha relación puede llegar a tematizarse. Los testigos de épocas pasadas a veces no son conscientes de la importancia de la memoria que conservan.

Estos son aspectos que la historia oral trabaja con especial intención; es por ello que en la reunión de estas Jornadas se ha querido introducir esta inquietud, tomando una etapa de particular importancia en la cultura argentina, las décadas de los '60 y '70, que marcaron tanto tendencias nuevas y movilizadotas como el asentamiento de tradiciones de valor, sobre todo a nivel institucional. En la compleja trama de estas relaciones, cada quien llegará a visualizar como relevante, impactante o simplemente llamativo digno de atención algún aspecto que probablemente no llegará a ser objeto de interés para otros. La pregunta a los invitados fue una sola y muy simple: qué aspectos, sucesos o realizaciones (institucionales, sociales, personales) han dejado una huella de impacto en la memoria de tal modo que resuelven, para cada uno, ese hito que se destaca del conjunto y se constituye, de algún modo, en un referente epocal. Los invitados han respondido desde sus propias tradiciones y lugares, dando por resultado tres respuestas muy disímiles en apariencia, pero con significativos puntos comunes.

Carlos Enrique Berbeglia, filósofo, antropólogo y poeta, se decanta por la vanguardia literaria que caracterizó los '60. Abel Luis Agüero, médico, profesor e investigador de historia de la medicina, considera la presencia de la mujer en la Universidad y en especial en Medicina, como un rasgo esencial y novedoso de la época. Alfonso Camblong, investigador y directivo del CONICET, recuerda sobre todo el afianzamiento de la investigación científica argentina a través de la creación de Institutos de especialización, de cantidad y de primer nivel, por primera vez en el país. Los tres, en suma, señalaron hechos positivos, importantes y que nos colocaron en la mira del mundo culto y académico. Algo que, expresan con cierta nostalgia, habría que recuperar y conservar.

Carlos Enrique Berbeglia

Recordar lo que nos ha parecido más relevante en lo vivido las últimas décadas me lleva a elegir un aspecto de la vida cultural, la literatura.

Corría el año 1976 y me encontraba tramitando los pasos iniciales de una beca que me permitiría, al año siguiente, viajar a España, y, allá, en Madrid, asistir en la Universidad Complutense, a los seminarios previos al doctorado en Filosofía y Letras, fijados como próximo paso académico luego de mis respectivas licenciaturas en Filosofía (1970) y Ciencias Antropológicas (1974), ambas por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Pues bien, me inscribí en un curso del Instituto de Cooperación Iberoamericana que dictaba el Dr Federico Peltzer, iniciado en abril, sobre literatura contemporánea argentina, y, cuál no sería mi sorpresa al escuchar los nombres de los autores que se analizarían: Antonio di Benedetto, Mario Tejo, Daniel Moyano, entre los más notorios, todos ellos ya expulsados de Argentina por la triple A, antecesora, durante el gobierno "democrático" del peronismo, de las muertes y desapariciones que luego proseguiría la dictadura militar.

La década del setenta bullía de literatura argentina de primera línea, y, sus autores, a diferencia de lo que sucede ahora, trascendían de inmediato al gran público, tanto es así que, la mayoría de los nombres de aquel entonces, aún continúan vigentes, cosa no repetida en las décadas posteriores, quizás por los arrastres al infierno iniciado en aquella época, donde *todos* ayudaron a alimentar sus llamas, extiendo el adjetivo a la guerrilla, que asesinó a mansalva y a los presidentes posteriores, no acongojados en la multiplicidad de sus yerros, por la rápida resolución de achacarles la totalidad de los desaciertos argentinos: inflación, inseguridad, cambios monetarios, discontinuidad en las relaciones internacionales, analfabetismo, desnutrición, introducción de la mafia de la droga, des-culturalización, salida del país de sus mentes más preparadas, entre los factores de descomposición más notables.

La literatura del setenta, por igual en el campo de la simbología cuanto de la crudeza realista, previó esos yerros, basten un par de ejemplos: "No habrá más penas ni olvido" de Osvaldo Soriano, escrita en 1974 y "Nadie, nada nunca", algo posterior, de Juan José Saer, descontando una obra maestra del ya citado Daniel Moyano, "El vuelo del Tigre", escrita en La Rioja, en 1975, don de describe,

recurriendo a una fantasía inagotable, la irrupción, en un pueblo imaginario del Norte, de un grupo de figuras dictatoriales que perturban su existencia cotidiana siendo al final expulsados por las fuerzas telúricas.

Ese ejercicio literario se adelantó a su tiempo, analizando el propio con ironía y total descarnadura cuando fue necesario. Allí encontró la universalidad y perdurabilidad de sus autores. Muchas de las literaturas posteriores, en cambio (y no solamente las nacionales) hallaron en el desmenuzamiento del pasado, **en achacarle a él** la totalidad de los problemas que ahora transitamos, los hilos argumentales de unas tramas reiteradas con valía testimonial imprecisa y escaso valor estético.

Tampoco restañaron heridas, les arrojaron, en cambio, hiel y azufre. El paupérrimo presente literario nacional pide, a los gritos, su revitalización.

No sé si estas reflexiones, atadas a mi experiencia de una lejanía diversamente próxima, valen como historia de vida, pero, cada uno cuenta aquello que, por algún motivo especial, se grabó en la memoria en vez de acontecer en el no – acontecimiento del olvido. Para mí, al menos, la literatura, el arte, la filosofía y la ciencia son los pilares sobre los que descansa la creatividad de un país, nunca de la política, siempre bastarda y sucia, **como bien lo demuestra la historia de vida colectiva sufrida por el país en la mayor parte de sus períodos.**

Por este simple motivo desisto de lo anecdótico.

Abel L. Agüero

Voy a referirme a un aspecto que considero de los más relevantes. Hablar acerca de la cuestión de género en una mesa de historia oral en mi caso es el recordar los cincuenta y algo más de años en que concurro a hospitales y universidades a ejercer la profesión médica o a desempeñarme en la docencia. En el decurso de ese medio siglo pude apreciar los importantes cambios que se produjeron al respecto.

Mis primeros recuerdos como alumno o joven graduado contienen escenas que vistas por la modernidad resultarían al menos pintorescas. Comencemos por la indumentaria: a principios de la década de 1960 hubiera sido inconcebible que una médica concurriera, por ejemplo en pantalones a su trabajo; la falda a lo Chanel, o a lo sumo apenas por sobre las rodillas era lo habitual entonces.

La posición profesional de las mujeres en la medicina resultaba entonces aún difícil debido a su sexo. No despertaba ya la animadversión ni el escándalo como Cristianne de Pisan al mantener el negocio de su fallecido esposo en la tardía Edad Media, ni dejaban de ser consideradas como pertenecientes a la especie humana, en contaste con la cuenta de ese marino que al arribar a América lo hizo "con quince personas y una mujer", pero la diferencia existía.

En mis años de estudiante no me parece haber tenido ninguna docente mujer, la profesión médico era pues absoluta y mayoritariamente masculina. Es más, las pocas mujeres que la ejercían se dedicaban generalmente a especialidades que tuviesen algo que ver con los roles femeninos como la maternidad o la infancia. En su mayoría eran pediatras o tocoginecólogas. Eso sí circulaba entre los estudiantes la idea de que tomando exámenes las docentes eran mucho más rigurosas que los hombres, En cuanto a mis escasas compañeras no recuerdo que en nuestros grupos se hiciera diferencia alguna por su condición femenina.

A mediados de la década de los años 1960, comencé a actuar como médico asistencial y ayudante de cátedra en el hospital. De a poco la cantidad de estudiantes mujeres fue aumentando hasta llegar a la actualidad en que ellas constituyen la mayoría del estudiantado y la mitad o más de las graduadas. Intuyo que este fenómeno se debe a que los ingresos que depara la profesión han ido siendo cada vez menores. Por esta causa la contribución económica de una médica se transformó de a poco en un "sueldo ayuda" en tanto que los varones mayoritariamente migraron hacia otras profesiones que permitiesen afrontar los gastos familiares.

Un ejemplo de lo anterior lo dio una anécdota ocurrida hace ya varios años. Aparte de mi cargo de profesor en la UBA, me desempeñaba entonces en otra casa de estudios privada con altos aranceles para con los estudiantes. Un año al inaugurar el curso de mi materia observo que el número de varones superaba al de mujeres e hice notar que ello era algo excepcional en una profesión que se feminizaba cada vez más. Uno de los estudiantes me respondió entonces "sabe lo que pasa profesor, es que aquí no hay ningún problema económico".

No ocurría lo mismo en los primeros años de mi desempeño en los cuales la hostilidad hacia las mujeres médicas, y más si se destacaban en la profesión, era desembozada. Conocí por ejemplo un caso en el cual una destacada profesional llegó a desempeñarse como docente autorizada (cargo inmediato anterior al de profesor adjunto en nuestra carrera docente). En el servicio hospitalario en el cual actuaba había otros docentes autorizados pero ningún profesor, y era evidente que por su actividad y méritos esta colega podía ser la primera en llegar a serlo. La hostilidad hacia su tarea fue evidente, le modificaban sus espacios de trabajo, hacían comentarios groseros acerca de su soltería, y lo que para otros eran clases magistrales las de ella eran solamente "clasecitas"

Como acabamos de decir, el avance numérico de las médicas fue cambiando estas situaciones, sin embargo recuerdo la sorpresa de muchos de nosotros cuando conocimos en un servicio médico de una obra social a una mujer traumatóloga pero no de niños, como ya lo había sido la destacada Dra. Sara Satanosky, si no de adultos. Hasta los menos prejuiciosos llegamos a preguntarnos si tendría la fuerza suficiente como para reducir manualmente una fractura.

Estos recuerdos de tiempos lejanos han cambiado bastante hasta llegar a la actualidad. Hoy día ya las mujeres se desempeñan sin ningún complejo en todas las ramas médicas, pero es evidente que aún quedan algunas barreras a superar. El llamado por las feministas "techo de cristal" para el acceso a las jefaturas, sin ser absoluto existe en la actualidad en cierta medida. Son más las médicas que los médicos, pero la mayoría del personal de conducción son varones. En cierto modo el hecho de que en algunas asociaciones gremiales médicas se haya impuesto la obligatoriedad del cupo femenino entre sus delegados, no es más que un intento de corregir esa desigualdad al mismo tiempo que un reconocimiento de que ella existe.

Alfonso Camblong

Vuelco en esta mesa, mi experiencia de 20 años en el CONICET y de aproximadamente 15 años en las Facultades de Química y Farmacia, hoy Ciencias Exactas, y de Humanidades y Ciencias de la Educación, ambas de la UNLP, de las que soy egresado; voy a referirme a lo que para mí ha resultado un aspecto de los más significativos en la investigación científica argentina

Se trata de Institutos creados algunos, y otros patrocinados principalmente por el CONICET, alrededor de la década del 70. Quizás alguno un poco antes y contando con la colaboración de otras instituciones importantes.

1) Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME). Se ocupa de Ciencias Biológicas y de Salud. Fue creado en 1944 como organismo privado, luego incorporado al CONICET en 1958. Depende de la Fundación Instituto de Biología y Medicina Experimental (FIBYME). Su primer director fue el propio Dr. Bernardo Houssay. Otros directores fueron los Dres. Virgilio Foglia, Eduardo Charreau y Alejandro De Nicola.

Realiza investigaciones especiales en los campos de la Endocrinología y la Fisiología. Favorece la formación de recursos humanos, docencia e investigación en diferentes disciplinas.

Fueron cofundadores del instituto los Dres. Eduardo Brown Menéndez, Oscar Orías, Juan T. Lewis y Virgilio Foglia. Este ocupó la dirección después del fallecimiento del Dr. Houssay (1971). También ha participado el Dr. Luis Leloir.

2) Instituto Argentino de Matemática (IAM). Se ocupa del desarrollo de la Matemática Pura y Aplicada en la Argentina y la formación y perfeccionamiento a través de becarios y científicos.

Su creación data de 1973 y es un instituto de dependencia exclusiva del CONICET. Su primer director fue el Dr. Alberto González Domínguez (1973-1982). sucesivamente fueron directores los doctores Horacio Porta (1982-1983), Alberto Pedro Calderón (1984-1990), Carlos Segovia Fernández (1991-1996) y Gustavo Corach (desde 1996).

Miembros reconocidos internacionalmente fueron los doctores: Manuel Balanzat, Enzo Gentile, Ángel Larotonda, Luis Santaló y Orlando Villamayor. Algunos de ellos se desempeñaron temporariamente en Universidades extranjeras.

3) Instituto de Investigaciones Farmacológicas (ININFA). Fue creado a mediados de 1968 por iniciativa del propio Dr. Houssay como instituto dependiente del CONICET. Funcionó primero en la cátedra de Fisiología de la Facultad de Medicina y, desde 1972 hasta la fecha, tiene su sede en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA. Actualmente funciona como instituto de dependencia mixta entre la UBA y el CONICET.

Su primer director fue el Dr. Salomón Langer, reconocido estudioso de la Farmacología, radicado en Inglaterra, donde el propio Dr. Houssay fue a entrevistarlo y a ofrecerle el cargo. Actualmente su director es el Dr. Modesto Rubio, prestigioso investigador del CONICET.

Asistí personalmente a la celebración de su 40 aniversario, año 2008, por invitación sugerida por el propio Dr. Langer a los directores de ese momento. Para mí fue una gran emoción, y asistieron también, por supuesto el Dr. Charreau y el Rector de la Universidad de Buenos Aires, el Dr. Jaím Etcheverry.

4) Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE), dependiente del CONICET y de la UBA. Sus principales líneas de investigación se desarrollan en la Astronomía, Física del Espacio –teórica y de la alta atmósfera-. Atiende especialmente la formación científica básica y en los campos citados.

Fue creado por el CONICET a fines del año 1969 como una reestructuración del anterior Centro Nacional de Radiación Cósmica (1964). Su primer director fue el Dr. Jorge Saade (1971-1974). Está ubicado en la Facultad de Ciencias. Exactas y Naturales de la UBA. Otros directores fueron: Horacio Ghielmetti (1976-1995), Dra. Marta Rovira (1995-2004) y Dr. Rafael Ferraro (2005).

5) Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI), Bahía Blanca. Está ubicado en el Centro Científico Tecnológico CONICET (CCT CONICET). Fue creado por convenio del CONICET y la Universidad Nacional del Sur en 1973. Se ocupa de la transferencia tecnológica para la industria química, petroquímica y alimentaria, principalmente.

Fue seleccionado por el CONICET como uno de los institutos prioritarios, por su grado de desarrollo, para el Proyecto BID-CONICET, apoyado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Ha cumplido relevantes tareas de investigaciones aplicadas en el Polo Petroquímico Bahía Blanca, desarrollando también investigaciones tecnológicas alimentarias en el Alto Valle de Río Negro.

Directores sucesivos: Dr. Enrique Rotstein y Dr. Esteban Brignole, Ing. Carlos Gigola, Ing. Numa Capiati e Ing. Eduardo Zanotto.

6) Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA). Se creó a fines de agosto de 1976, por convenio entre el CONICET, la Fundación Miguel Lillo y FECIC. Fueron sus primeros investigadores los Dres: Aída Pesce de Ruiz Holgado y Guillermo Oliver. Se realizaron numerosas investigaciones aplicadas en la industria láctea.

En 2006 contaba con 24 investigadores de carrera del CONICET, en 2012 eran 36 investigadores, 28 becarios, 18 de personal de apoyo y 7 auxiliares administrativos.

7) Instituto de Investigaciones Físicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA). Se ocupa de investigaciones básicas y aplicadas en las ciencias Químicas y Fisicoquímicas. Funciona en la actual Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de La Plata, perteneciendo también al sistema de Institutos del CONICET por convenio acordado en el año 1970 entre CONICET, la Comisión de Investigaciones Científicas de la Prov. de Buenos Aires (CIC) y la UNLP. Ocupa a más de 100 docentes e investigadores.

Su primer director fue el Dr. Hans Schumacher, distinguido físico químico de origen alemán, llegado a la Argentina en 1948 (1970-1976).Lo sucedió el Dr. Alejandro J. Arvía (1976-2003). Y luego, el Dr. Eduardo Castro (2003-2009) y por último el Dr. Roberto Salvarezza -reconocido investigador en Nanociencias y Nanotecnología-, desde el 2009.

Se trata de un centro de excelencia de nivel internacional muy reconocido en Latinoamérica y especialmente en España. Tuve el honor de participar en la celebración de los 50 años de INIFTA (1998).

Índice

Presentación 5

Documentación científica 7

Hugo P. Castello: *La Biblioteca personal de Herman Burmeister y el origen de la Biblioteca del Museo Público de Buenos Aires en 1866* 9

Claudia Boeris: *Biblioteca del IAR* 27

Gabriela Piacentino y Alicia Dighero: *El primer Centro de Investigación de Biología Marina* 35

Edmundo Cabrera Fischer y Abel Agüero: *El archivo de la etapa inicial de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias: descripción de las primeras actividades de promoción de la investigación científica nacional* 53

Laura Moratal Ibáñez: *Cambio curricular, investigación y tesis doctorales en la Facultad de Medicina de las Universidad de Buenos Aires* 65

Jacqueline Vasallo: *Género y Documentación. Algunas notas sobre las unidades de información y los estudios de género* 77

Temas de historia de la ciencia argentina 89

Amalia e Inés Bores: *Estudios sobre aguas minerales naturales argentinas en el período - comprendido entre 1876- 1944* 91

Ignacio Daniel Coria: *Historia ambiental argentina: desde 1930 hasta nuestros días* 99

Horacio Ruiz: *El problema de los sistemas complejos en la teoría de Rolando García y su aporte histórico al constructivismo genético* 113

Abel Agüero: *Precursores de la antropometría escolar en la Ciudad de Buenos Aires* 121

Política científica 135

María Marta Coria: *Evaluación del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores* 137

Eugenia González: *El Psicoanálisis en el Siglo XXI en la Argentina. Su situación en el ámbito académico* 159

Celina A. Lértora Mendoza: *La investigación en universidades privadas. Una mirada desde lo institucional* 167

Historia oral 181
Presentación 183
Carlos Enrique Berbeglia 184
Abel L .Agüero 186
Alfonso Camblong 188