

*DOS SIGLOS DE CIENCIA ARGENTINA.
INVESTIGACIÓN, DIFUSIÓN Y ENSEÑANZA*

**XV JORNADAS DE HISTORIA DEL PENSAMIENTO
CIENTÍFICO ARGENTINO**

Dos siglos de ciencia argentina. Investigación, difusión y enseñanza : XV Jornadas de historia del pensamiento científico argentino / Ignacio Daniel Coria ... [et.al.] ; coordinado por Celina A. Lértora Mendoza. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : FEPAI, 2013.
156 p. ; 21x17 cm.

ISBN 978-950-9262-72-0

1. Historia de la Ciencia. I. Coria, Ignacio Daniel 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, 1° E – Buenos Aires

E. mail: fundacionfepai@yahoo.com.ar

ISBN 978-950-9262-72-0

CELINA A. LÉRTORA MENDOZA
(Coordinadora)

DOS SIGLOS DE CIENCIA ARGENTINA.
INVESTIGACIÓN, DIFUSIÓN Y ENSEÑANZA

XV JORNADAS DE HISTORIA DEL PENSAMIENTO
CIENTÍFICO ARGENTINO

ACTAS

Comité Académico

Abel Agüero

Raúl Bisio

Horacio Camacho

Orestes W. Siutti

Ediciones F.E.P.AI.

Presentación

Las *Jornadas de Historia del pensamiento científico argentino* reúnen - cada dos años- 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.

En esta oportunidad el tema central es **Dos siglos de Ciencia argentina. Investigación, difusión y enseñanza**, como adhesión a la celebración del bicentenario, aportando datos y reflexiones sobre este campo de la actividad, a través de documentos inéditos o poco conocidos, lo que permitirá una mejor comprensión de los inicios y desarrollo de nuestra historia.

Las tradicionales Jornadas se celebraron esta vez en el marco del III Congreso Internacional Europa-América. Milenio y Memoria, Museos, archivos y bibliotecas para la historia de la ciencia, realizado en Buenos Aires, los días 19 - 23 de julio de 2010. Constituyeron un Simposio homónimo que tuvo lugar los días 19 y 20, reduciéndose de ese modo su extensión. Sin embargo mantuvimos el espíritu de la tradición y con ello los encuentros de historia oral que, aunque más breves, son testimonios relevantes de nuestra historia científica. En esta ocasión contamos con las reflexiones de la historiadora Hebe Clementi y de tres antiguos funcionarios del CONICET que colaboran en la reconstrucción de su historia íntima.

Esperamos haber contribuido una vez más, a acrecentar el material de nuestra memoria científica, promoviendo así su estudio y su difusión.

Celina A. Lértora Mendoza

TRABAJOS

Reportes médicos del Fuerte General Paz y del Fortín de las Pulgas. Dos publicaciones científicas relevantes

Miriam R. Cobos
Hospital Fiorito, Avellaneda

Después de 1852, don Juan Pujol, gobernador constitucional de la provincia de Corrientes, tomó contacto con un tipógrafo francés discípulo de Didot, Paul Emil Coni¹, quien con el tiempo pasó a conocerse como Pablo Coni el francés imprentero.

Este tipógrafo tendría el honor de ser el primero en publicar artículos y cartas de médicos de todo el territorio argentino en sus diarios.

Será también el primero en documentar la actividad neuroquirúrgica en el país antes de la existencia de la especialidad como tal mientras trataba de reivindicar la sacrificada actividad de los médicos de frontera que se desempeñaban sin contar con los medios para ello, luchando muchas veces contra la insensibilidad de los gobernantes de turno.

Es en esta época que ingresan al país nuevos médicos extranjeros, los cuales impondrán una fisonomía diferente a la medicina y a la cirugía en particular hasta entonces desarrollada en nuestro territorio.

¹ Pablo Coni, sus hijos y su imprenta se relacionan íntimamente con la historia de la medicina argentina dado que fue el primero en editar prensa médica. Imprimió los 116 primeros tomos de los Anales de la Sociedad Científica Argentina cuyo primer ejemplar se publicó en 1876, transmitiendo su estilo tipográfico a hijos y nietos (Pablo Emilio Coni (h) médico y Fernando Coni Bazan (nieto fallecido en 1967). La tradición familiar comprende: 1) Imprenta Coni de P. E. Coni 1853 – 1859 (Pcia. de Corrientes), 2) Imprenta Coni de P. Emilio Coni desde 1863 a 1886. 3) Imprenta P. E. Coni e hijos 1886 a 1900. 4) Coni Hnos. 1900 a 1918. 5) Sucesión Fernando A. Coni desde 1935 a 1951. 6) Mantiene el nombre con otros dueños a partir de 1951 hasta su cierre.

Pablo Francisco Coni fundó en 1923 la Imprenta de la Universidad de Buenos Aires usando la misma tipografía de sus antepasados.

El 8 de Abril de 1864 aparece el primer número de *La Revista Médico Quirúrgica*² publicada por Emil Coni en cuya portada figuran como encargados de redacción y fundadores los Dres. Ángel Gallardo y Pedro Mallo y Freyre.

Esta revista se publicaría los días 8 y 23 de cada mes en forma ininterrumpida desde 1864 y hasta el 23 de abril de 1888 inclusive³.

Ella sería el medio de comunicación de los médicos del interior y en sus páginas consta la casuística médica reportada de todo el territorio argentino, siendo allí donde se vislumbran los primeros indicios de las especialidades médicas en la Argentina.

En ella se encuentran artículos de Ignacio Pirovano, lecciones de Manuel Augusto Montes de Oca, aportes de Cirujanos como Julián Aguilar, Juan Alberton y Pedro Quinche, entre otros.

Trabajos sobre casos clínicos de muchos practicantes del viejo Hospital de Hombres donde se vislumbran sus diferentes orientaciones médicas. Practicantes que luego serían los precursores de las especialidades, pudiéndose mencionar entre otros los destacados aportes clínicos de Lucio Menéndez considerado el padre de la Psiquiatría⁴.

Aparecen así publicaciones de cartas de médicos comentando sus experiencias en viajes de perfeccionamiento a Europa y correspondencia frecuente entre aquellos que ejercían en el interior del país como por ejemplo el Dr. Juan Mateo Franceschi

² *La Revista Médico Quirúrgica* tuvo 33 directores entre los que se destacan: Lucio Meléndez (Psiquiatra), Pedro Roberts (Oftalmólogo) y E. Coni (h). Publicó 569 números consecutivos constituyendo el archivo histórico de la medicina argentina más importante de los últimos 140 años. Se conocen 6 colecciones completas de *La Revista Médico Quirúrgica*, una de ellas que perteneció a Pedro Arata se halla en la Academia Nacional de Medicina. Existen además tomos sueltos en diferentes bibliotecas del país.

³ Oscar Andrés Vaccarezza, “Presencia de Pablo Emilio Coni y de su imprenta en las publicaciones médicas argentinas”, Trabajo Presentado en la sesión pública ordinaria de la Academia Nacional de Medicina en homenaje a la “medicina preventiva”, celebrada el 21 de junio de 1970.

⁴ Juan C. Stagnaro, *Lucio Meléndez y la primera matriz disciplinar de la Psiquiatría en Argentina*, Red Iberoamericana de la Historia de la Psiquiatría (RIHP).

(oeste de Buenos Aires), Abraham Lemos (Mendoza), Dr. Burland (Tucumán), Benjamín Dupont (Villa Mercedes San Luis) y Eduardo Wilde entre otros⁵.

Además el Imprentero Coni se especializaba en publicar cuanta monografía o biografía circulase sobre temas relacionados con medicina y/o tratados médicos que lamentablemente hoy en día es imposible reunir a todos ellos, pues muchos se han extraviado sabiendo de su existencia por constar mencionados en publicaciones de la propia revista.

Entre todos estos valiosos documentos aparece en Marzo de 1872 un reporte del Dr. Juan Mateo Franceschi⁶, quien se desempeñaba como médico de frontera, sobre una autopsia practicada tras una muerte violenta en el Fuerte General Paz, algo adentro de la línea de fortines en el área de lo que hoy es la localidad de Carlos Casares⁷.

En el mismo se lee:

“Una herida de sable en un indio alzado, [...] un indio preso que pretende fugar, recibe brutal sablazo en el cuello que casi lo degüella, este indio tenía el cuello muy grueso y a primera vista parecía seccionado casi totalmente, cuanto más que la retracción del esternocleidomastoideo, dejaba un espacio entre sus dos partes, aumentando por la contracción del antagonista y doblando la cabeza sobre el hombro derecho. [...] ligadura de la vena yugular interna. La hemorragia era considerable y no había que perder tiempo. Las dimensiones enormes de la herida favorecían el manual operatorio para la ligadura de esta vena, cuya sección completa ocasiona la muerte inmediata generalmente (A. Severin, Vallée) y cuando es incompleta como en este caso, la muerte puede sobrevenir por otros accidentes, penetración de aire en las venas o hemorragia arterial primitiva o a los ocho días (Guthrie), etc. Por

⁵ Vaccarezza Oscar A. *El Santo del Bisturí y otras Biografías*, Colección Humanismo médico. La Prensa Médica Argentina. Mayo 1982: a) Emilio Coni, p. 236-265; b) Dr. Franceschi, p. 266-274; c) Dr. Dupont, p. 183-203; d) Fracturas de Cráneo, p. 193.

⁶ Trabajos de Mateo Franceschi. *Revista Médico Quirúrgica*, Vol.: XXIII, p. 194s s. 1886. Biblioteca Facultad de Medicina UBA.

⁷ “Juan Mateo Franceschi. Cirujano de Frontera. Médico en 9 de Julio, 25 de Mayo y Chivilcoy. Fundador de la Revista *La Salud*”. Trabajo presentado en el IV Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina. La Plata, Noviembre de 1980.

medio de un tenáculo armado de una ligadura de catgut enganché los dos labios de la sección y la coloqué suavemente a fin de conservar el canal del vaso. Completé la hemostasia de las arteriolas y venas superficiales con los medios ordinarios y procedí a la reunión por primera intención. Miorrafia de los músculos esternomastoideo, cleidomastoideo, esternotiroideo y cuniculares del cuello. Necesitaba remediar ese tortícolis traumático y no era fácil conseguirlo con la posición forzada de la cabeza a la izquierda. Coloque una primera serie de suturas con el hilo de seda doble, el más grueso que tenía a dos centímetros entre puntos y a tres centímetros más o menos de la sección cutánea. Una segunda serie con hilos más delgados a un centímetro sobre los bordes de la sección muscular aponeurótica. Ajusté la primera y la segunda sin tubos de Galli, ni de drenaje porque no tenía y corté el hilo sobrante [sutura perdida]. En fin terminé con una tercera serie de puntos encontrados a medio centímetro dejando perfectamente coaptados los bordes de la sección cutánea. La posición recta de la cabeza conseguí sostenerla durante cinco días y medio de largas vendas y tablillas improvisadas ad hoc que me dieron tan buen resultado como el collar de cuero amoldado de Mathieu o las minervas de Bouvier, Bigg, Druttell, etc. El médico de campo ha de ser ante todo ecléctico, Tanto trabajo para un indio, me decían los que estaban presentes. La satisfacción de ver una curación completa por primera intención en pocos días debía compensar mis penas [...]”⁸.

Este reporte corresponde al informe de la primera autopsia realizada en territorio argentino y aparece muy bien descripta en su tesis ante la universidad de Buenos Aires del año 1877.

Si bien este dato es importante para la historia médica nacional y no parece tener relación con la historia de la Neurocirugía, cuando se lee en detalle además de revelar la causa de muerte (hemopericardio), es parte de un reporte médico sanitario amplio donde se aprecia una referencia a otro acto médico, una intervención quirúrgica para reparar una lesión en el cuello que demuestra sin duda algunos de los actos quirúrgicos y tratamientos médicos que hoy en día se practicarían para corregir deformidades cervicales. Demostrando no solo su habilidad profesional para averiguar las causas de los decesos, sino por documentar actos quirúrgicos que se realizaba en condiciones muy desfavorables y con escasos recursos. Puede este reporte considerarse como una de las primeras aproximaciones a los tratamientos

⁸ “Juan Mateo Franceschi. Cirujano de Frontera”, cit.

neuroquirúrgicos documentados desde los procedimientos realizados por los Diaguítas⁹.

Algún escéptico podría afirmar que la intervención descrita corresponde a una cirugía vascular moderna; repárese sin embargo en las ortesis que utilizó el colega para tratar la deformidad del cuello y relaciónelo con nuestros modernos collares de Philadelphia y el tratamiento actual de la patología traumática cervical, indudablemente el Dr. Franceschi era un visionario.

De la misma época es la caja de cirugía del Dr. Martín Lavallol con un completo instrumental quirúrgico que cuenta entre sus piezas material para trepanaciones, que puede apreciarse en le Museo de Historia de la Medicina de la Universidad de Buenos Aires¹⁰, y sobre la cual se hace también mención en la publicación la semana médica en un artículo sobre Cirugía y Cirujanos en la Argentina (periodo 1936–1939)¹¹.

Es evidente que se realizaban tratamientos neuroquirúrgicos esporádicos ante evidencias de semejante instrumental, lo que no se puede hasta el reporte mencionado es encontrar documentación escrita al respecto.

Pero es así que en el curso de la investigación se encuentra que pocos años después llega a la ciudad de Villa Mercedes en San Luis el Dr. Benjamín Dupont¹², Médico Cirujano francés amigo del Coronel Roca.

El Dr. Dupont en 1875 se hace cargo de la dirección del Hospital de la Guarnición, donde había 197 familias extranjeras, entre ellos 53 franceses compatriotas. Se suma a él otro médico el Dr. Luis Plet para atender a la población civil¹³.

⁹ Miriam Cobos, “Historia de la Neurocirugía Argentina. La Historia antes de la Historia”, *Revista de Neurocirugía de la Sociedad de Neurocirugía de la Plata y de la Sociedad de Neurocirugía de la Provincia de Buenos Aires*, IX. N. 2, 2007: 45-50.

¹⁰ Museo de Historia de la Medicina, UBA. Instrumental de Cirujanos de 1872. “Caja de Cirugía de Martín Lavallol” y en la Semana Médica 1936 y 1939.

¹¹ *Ibíd.*

¹² Oscar Andrés Vaccarezza, “De la vida y de la obra del Dr. Benjamín Dupont, caballero de la Legión de Honor, cirujano de la frontera y del desierto”, Conferencia propiciada en la Biblioteca de la Academia Nacional de Medicina, el 31 de octubre de 1967.

¹³ *Ibíd.*

Así Dupont se encargaría del control médico y sanitario de 1200 hombres de guarnición, 57 jefes y oficiales, 700 hombres de tropa, 550 indios auxiliares amigos y el lote de “fieles chinas cuarteleras” (no se aclara el número de estas). Ese mismo año llega hasta allí el Ferrocarril Andino y el Telégrafo de Buenos Aires lo que facilita la comunicación con Río IV sede de la comandancia militar¹⁴.

Es en este marco que Benjamín Dupont organiza la medicina local sin distinguir entre ricos pobres, salvajes o soldados. Visita asiduamente al personal militar enfermo y presta atención también a civiles humildes junto con el Dr. Plet.

Ambos mantienen contacto con sociedades científicas de Francia y además Dupont sostiene comunicación por correspondencia frecuente con su amigo médico Emilio Coni (hijo del Imprentero Francés)¹⁵, que era director de la Revista médico Quirúrgica donde Dupont publicó trabajos.

También publicó en el diario de Villa Mercedes 15 trabajos sobre varios temas. Es en estos trabajos donde aparecen por primera vez en la literatura nacional alusiones a lesiones de cráneo.

Lo curioso de estas referencias es que el Dr. Dupont aconseja el “uso de una chapa metálica protectora de cicatriz en cráneo”; tal cual las craneoplastias realizadas en al actualidad.

¹⁴ En momentos en que Roca se hallaba a cargo de la comandancia de Córdoba nombra a Dupont Cirujano de la Guarnición de Villa Mercedes, ciudad progresista por esa época que había nacido en 1720 a orillas del río V llamándose en un principio como “El Fortín de las Pulgas” (por las pulgas del pasto puna), nombre que le pusieron las distinguidas damas madrinas de la sociedad local. En 1855 Don Justo Daract y el General Pedernera fundan en el mismo lugar el Fuerte Constitución o Constitucional que pasó a llamarse en 1861 Ciudad de Villa Mercedes, esta ciudad se caracterizo por resistir innumerables ataques de la indiada Ranquel sobre todo en 1864 durante el ataque del Cacique Mariano Rosas.

¹⁵ Años después, en 1856 aparecerá el primer sello postal de la Provincia de Corrientes y de nuestro país, impreso a manos de Coni, que manejó la imprenta de Corrientes hasta 1859 donde culminado su contrato regresa a Francia para retornar al país en 1861. Instala al regreso su primera imprenta en Buenos Aires en La calle Cangallo 47 (numeración antigua), entre San Martín y Reconquista (9). Al poco tiempo la trasladó a Perú al 101 al 109 pasando a otros edificios hasta su destino final en Perú 684 donde funcionó hasta su cierre definitivo a mediados del siglo XX.

“Fractura de Cráneo con lesión del lóbulo derecho del Cerebro (descripción de dos casos)”.

En el primero, un feroz hachazo en la frente con exposición del cerebro que se ve latir en el fondo de la herida, sin alteraciones psíquicas ni neurológicas, salvo un estado soporoso transitorio, que cura en dos meses de supuración dejando una gran brecha ósea, por lo que se aconseja el uso de una chapa metálica protectora de la cicatriz [...].

El otro caso mucho más interesante, había recibido un balazo en la región supraclavicular izquierda, por fuera de la inserción del esternocleidomastoideo y de arriba-abajo. Disnea y gran enfisema subcutáneo que certifican lesión pulmonar y sin embargo este enfermo presentaba un orden de fenómenos enteramente opuestos a las lesiones pulmonares.

Fenómenos dignos de atención eran una hemiplejía del lado derecho que se había desarrollado algunas horas después del accidente, pronunciándose más y más durante los tres días que sobrevivió, con desviación considerable de la cara e imposibilidad de hacer uso de la mano derecha. Presentó además el primer día, una dificultad en la articulación de la palabra, que al día siguiente era afonía completa con conservación relativa de la inteligencia, traduciéndose por el modo con que contestaba por signos a las cuestiones; ésta, a su turno se oscureció poco a poco concurrentemente con los progresos que hacía la disnea. Muere a los tres días, con gran pesar mío no pude hacer la autopsia por oponerse a ella la familia. Según la dirección de la bala, es imposible que la lesión cerebral cualquiera que haya sido, haya tenido como causa directa el proyectil. Las perturbaciones cerebrales, han sido progresivas y enteramente iguales a las que se producen en el orden patológico, cuando un reblandecimiento en el lóbulo anterior izquierdo del cerebro sucede a una obliteración arterial.

Estoy pues inclinado a creer, sin poder naturalmente justificarlo que ha habido en este caso, un reblandecimiento agudo teniendo como causa probable una contusión violenta de la carótida izquierda. B. Dupont. Cirujano de Frontera Guarnición de Villa Mercedes, 1875”.

Con el tiempo el Dr. Dupont por pedido del Gral. Roca se convierte en cirujano del desierto y organiza junto con el Dr. Orlandini (cirujano de Florencia y Médico

militar) el sistema Sanitario de la Tropa y elevan el informe final de la campaña al Coronel Racedo. Este informe se convierte en el Primer Informe Médico Quirúrgico Militar y Sanitario del país antes de la aparición del Boletín de Sanidad Militar que comenzará a publicarse recién en 1891 por lo cual nunca en el mencionado boletín se hace referencia a Dupont como el primer sanitarista militar ni a las intervenciones quirúrgicas de cráneo por él practicadas (conocidas en esa época como lesiones de Guerra), y solo figuran como informes o cartas de comunicación de novedades sanitarias a sus superiores.

Este reporte médico como tantos otros datos fueron publicados en la Revista Médico Quirúrgica de Coni, revista en donde también se aclaraba porqué los médicos argentinos no aceptaban ser médicos militares y debía contratarse a profesionales extranjeros que además de trabajar en condiciones insalubres, y con escasa paga debían revalidar sus títulos en la Universidad de Buenos Aires¹⁶. Es así que Emilio Coni publicó en uno de sus diarios una frase que dice:

“Buscando alguna justificación a esta situación parece que la culpa no ha de hallarse en los médicos argentinos plenos de espíritu de sacrificio, mal tratados, peor considerados, y pagados cuando Dios quería ya que llenan plazas con estudiantes de medicina y médicos extranjeros [...] E. Coni”.

Hasta 1879 en la unidad militar de Roca (5 divisiones) no figuran médicos argentinos graduados, y por ello eran contratados los llamados “médicos patentados extranjeros” (así se denominaba a los galenos foráneos). Dado que no aceptaban los egresados de la universidad nacional ser cirujanos de frontera por los malos tratos recibidos por parte del ejército, con lo cual el gobierno los suplía realizando contratos con extranjeros como los antes mencionados.

Esta referencia a la actuación médica militar es muy importante dado que durante décadas las principales publicaciones sobre trabajos de medicina eran realizadas por los llamados médicos de frontera, es de creer que sus comunicaciones

¹⁶ Oscar Andrés Vaccarezza, “Presencia de Pablo Emilio Coni y de su imprenta en las publicaciones médicas argentinas”, Trabajo Presentado en la sesión pública ordinaria de la Academia Nacional de Medicina en homenaje a la “medicina preventiva”, celebrada el 21 de junio de 1970.

frecuentes eran no solo con fines científicos sino a modo de mantener contacto con otros hombres de las ciencias médicas dado su aislamiento.

En los anales de Sanidad Militar en un capítulo dedicado a comparaciones y episodios históricos que resume la actuación militar entre 1821 y 1900¹⁷, Gabriel Carrasco describe la actuación sanitaria militar argentina denostando la organización de hospitales, ambulancias y material para la asistencia del soldado y su curación al caer herido por las balas del enemigo. Describe una situación en que el general Carreras muestra al General Pueyrredon el botiquín del médico para la cirugía en combate.

“[...] nosotros no tenemos mas botiquín ni sistema operatorio que el que Vd. Viendo. Cuando hay un herido, derretimos cola (de carpintero), untamos con ella algunos trapos fuertes, juntamos los bordes de la herida (sea cual fuera la ubicación de ella) y le aplicamos el pegote. Este queda abandonado é inmovilizado sobre la llaga hasta que se cae, quedando curado el individuo, ó no se cae, y el paciente muere, en cuyo caso lo enterramos con los honores del rango.” (Fragmento de una conversación entre el General Carreras y el General Pueyrredon sobre el estado sanitario de la campaña militar).

Aquel era el estado de la cirugía de campaña en el año 1821 [...]”.

Al aparecer los anales comienzan a publicarse en ellos varios casos sobre tratamiento de lesiones cerebrales y plásticas craneales de médicos que no siempre pertenecían al cuerpo militar.

Paralelamente a estos acontecimientos aparecen cirujanos argentinos interesados en la asistencia quirúrgica de pacientes neurológicos y muchos otros profesionales comienzan a interesarse en la resolución de lo que hasta ese momento constituían “enigmas neurológicos” por desconocimiento de la fisiología y anatomía encefálica en detalle. He aquí los comienzos de la especialidad que se completará como tal recién 50 años después.

¹⁷ Gabriel Carrasco, “La Sanidad Militar Argentina 1821 – 1900”, *Anales de la Sanidad Militar*, Año III, T 1. 1901. La frase se encuentra en la primera hoja del anal militar a modo de prologo.

Bibliografía

- Buroni, José R. y Juan A. Gancedo, *Reseña Histórica del H. Militar Central*. Bs. As., Circulo Militar, 1979.
- Cantón, Eliseo, *Historia de la Medicina en el Río de la Plata*, Madrid, Imprenta C. Hernández y Galo Sáez, 1928.
- Circulo Médico Militar, *Anales del Servicio de Sanidad del Ejército de la República Argentina*, T. XVII, 1894.
- Decoud, Diógenes, “La Obra ‘Practique’”, *Anales de la Sanidad Militar*, 1901; y en *Anales del Departamento de Higiene*, T. VIII, 1898.
- Eggers Brass, Teresa. *Historia Argentina Una Mirada Crítica. (1806 – 2004)*, Bs. As., Editorial Maipue. 2º ed., 2004.
- Furlong, Guillermo S. J. *Médicos Argentinos durante la dominación Hispánica*, Bs.As., Ed. Huarpes, 1947.
- Furlong, Guillermo S. J. “Los Hospitales en la Argentina con anterioridad a 1850”, *2º Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina*, 21 al 24 de octubre de 1970, Córdoba, Argentina, 1970.
- Gentile, Ludovico, *Tesis sobre Medicina Mapuche*, UBA (TA/ UB20651).
- Jiménez, Carlos Alberto. “Origen, desarrollo y evolución de la sanidad militar”, *Revista de la Sanidad Militar Argentina*, 59: 113. 1966.
- Lastres, Juan B., “Como se trataban las enfermedades nerviosas durante la colonia”, *Publicación de la Cátedra de Historia de la Medicina de la UBA*. Director J R Beltrán, T. III, Bs. As., T. III, 1940: 371 ss.
- Molina, Raúl A., *Primeros médicos de la ciudad de la Santísima Trinidad*, Bs. As., Ed. Lancestremere, 1948.
- Molinari, José Luis, “La asistencia médica en la época colonial”, *1º Congreso de Historia de la Medicina Argentina*, 27 al 30 de noviembre de 1968. Bs. As. 1968.
- Palombo, Carlos Alberto, *La Residencia. Novela Histórica*, Mayo de 2003, Dirección Nacional de derechos del Autor. Expte: 198225.
- Penna, José y Horacio Madero, *La administración sanitaria y la asistencia pública de la Ciudad de Buenos Aires*, (2 vol), Bs. As., Editorial G. Kraft., 1910.
- Quesada, E., *La vida colonial Argentina. Médicos y Hospitales*, Bs. As., UBA, 1916.
- Taullard, A., *Los Planos más antiguos de Buenos Aires. (1580 – 1880)*, Bs. As., Ed. Peuser, 1940.
- Whright, Jones S., Lisa M. Neckom, *Diccionario Histórico Argentino*, Bs. As., Emecé editores, 1994.

Referencias de archivos históricos consultados

- Biblioteca de la Academia Nacional de Medicina: Archivo Histórico. Buenos Aires.
- Biblioteca del Archivo General de la Nación. Buenos Aires.
- Biblioteca de Graduados de la Universidad de Buenos Aires: Archivo Histórico por Autor y por Temas, desde la Fundación de la UBA a 1961. Universidad de Buenos Aires.
- Biblioteca de Graduados de la Universidad de Buenos Aires: Organización Sanitaria De Buenos Aires durante el Virreinato del Río de la Plata. UBA.
- Biblioteca del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez: Archivo Histórico. Buenos Aires.
- Biblioteca de la Sociedad Popular de Avellaneda: Archivo Histórico sobre la Historia del Partido de Barracas al Sur hasta el Partido de Avellaneda. 1850 – 2000.
- Biblioteca del Servicio de Neurocirugía del Hospital Pedro Fiorito de Avellaneda.
- Biblioteca y Laboratorio del Servicio de Neurocirugía del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez de Buenos Aires.
- Biblioteca Fundación Cesar Burry. La Plata. Buenos Aires. Argentina.- Museo Nacional de Ciencias Naturales de La Plata. Buenos Aires. Argentina.
- Museo de Historia de la Medicina y de la Cirugía. Universidad de Buenos Aires.

La enseñanza universitaria de las ciencias puras en Argentina en la época de la institucionalización nacional (1860-1910)

Celina A. Lértora Mendoza
CONICET, Buenos Aires

Presentación

La enseñanza científica (en general, para todas las ciencias) en la Argentina decimonónica reconoce dos períodos claramente distintos. En primer lugar, tenemos la época del esfuerzo inicial (c. 1810 en adelante) por incorporar la nueva nación al concierto científico de valor reconocido y superar lo que se consideró un atraso cultural arrastrado por el colonialismo, como pensaba, por ejemplo, Juan Agustín García¹. En segundo lugar, desde 1860, hubo otro esfuerzo en el mismo sentido. Entre ambos períodos, el gran interregno de las luchas de organización nacional (1830-1860). Pero la segunda etapa no es una mera repetición de la primera, sino que presenta una peculiaridad que otorga interés a su historia, en relación con el desarrollo científico del siglo XX: los proyectos de modernización científica (introducción, difusión y asimilación de la ciencia exógena) se encararon con un criterio realista del que careció el intento anterior. Se basaron en el reconocimiento de dos exigencias fundamentales para la continuidad de una política científica renovadora: la necesidad de crear una masa crítica (mínima) de científicos locales, es decir, una auténtica comunidad científica nacional, que pudiera reproducir en su seno lo esencial del proceso científico cuyo conocimiento se incorporaba, y la necesidad de implementar un órgano adecuado de transmisión científica, procurando que entre la producción y la transmisión (exógena y local) haya el menor hiato (temático y temporal) posible². La enseñanza científica universitaria, cuya reforma se encaró después de 1860, fue la concreción de esa segunda exigencia mencionada. Y a esto me referiré especialmente en este trabajo. Se busca identificar factores de arrastre que permitan comprender mejor la historia posterior.

¹ Esta es la visión de García al programar la investigación documental de la que fue director y que culminó en la publicación de la *Historia de la Universidad de Buenos Aires y de su influencia en la cultura argentina*, Bs. As., Coni, 1921, v.v.

² Es el criterio valorativo que usa, por ejemplo, Ramón Loyarte en su contribución a la obra colectiva de la Sociedad Científica Argentina: *Evolución de la Física*, tomo II de *Evolución de las ciencias en la República Argentina*, Bs. As., Soc. Cient. Arg., 1924.

1. Los centros de transmisión: las Universidades

Durante la colonia hubo una sola universidad en lo que hoy es territorio argentino: la de Córdoba, fundada en 1614 y regentada inicialmente por los jesuitas; luego de 1767 pasó a los franciscanos hasta el período de las luchas independentistas. En un breve período fue dirigida por el clero secular y luego estatizada en 1820³. Los intentos por fundar una universidad en la Buenos Aires ilustrada de fines del XVIII fueron siempre obstaculizados; la ansiada universidad porteña se concretó en plena época independiente (1821) y tuvo carácter nacional desde su fundación⁴. Omito los intentos científicos del primer período y digo solamente que en Córdoba las ciencias puras apenas tuvieron alguna presencia, desaparecida cuando en 1836 se suspendieron los cursos elementales de matemáticas que se dictaron durante casi tres décadas⁵. En Buenos Aires, la fragilidad de la enseñanza científica hizo quiebra con la caída del Presidente Rivadavia que la apoyaba, y la crisis institucional iniciada en 1830, que terminó con el gobierno nacional. Durante los siguientes treinta años, en ninguna de las dos universidades se enseñaron ciencias puras. Sólo después de 1860 pudo pensarse en la reestructuración de la enseñanza científica.

La Universidad de Buenos Aires inició su reestructuración en 1854. Es entonces cuando se reabrieron los cursos de Física Experimental y Química, a cargo respectivamente de Amadeo Jacques y Miguel Puiggari. El material con que contaban era el resto del antiguo Gabinete de 1824, comprado a instancias de Rivadavia⁶. Estos cursos no constituyen todavía una carrera curricularmente

³ Sobre la historia de la universidad v. Juan Mamerto Garro, *Bosquejo histórico de la Universidad de Córdoba, con apéndice de documentos*, Bs. As., Imp. Biedma, 1882 y Guillermo Furlong, *Nacimiento y desarrollo de la Filosofía en el Río de la Plata, 1536-1810*, Bs. As., Kraft, 1952 (Publicaciones de la Fundación Vitoria y Suárez).

⁴ Sobre este punto, v. el trabajo pionero de Juan María Gutiérrez, *Noticias históricas sobre el origen y desarrollo de la instrucción pública superior en Buenos Aires*, Bs. As., La Cultura Argentina, 1915.

⁵ V. mi trabajo "El rol de las universidades en el avance científico argentino", *Universidades españolas y americanas*, Valencia, Generalitat Valenciana, 1987: 311-328.

⁶ El primer trabajo histórico -hasta donde conozco- sobre este Gabinete es el de Juan María Gutiérrez "Noticias sobre el estudio de la física desde 1795", *Anales de la Universidad* (Bs. As.), I, 1877: 397-401. Señala allí que el instrumental del primer laboratorio de química había sido encargado a la Casa Baillot, Piet y Cía, en 1823 y que llegó de Europa rápidamente, así como también los aparatos para el Gabinete de Física; el director técnico de este laboratorio

completa, pero prepararon el terreno para el paso siguiente, que fue la organización del Departamento de Ciencias Exactas, en 1864, durante la gestión de Juan María Gutiérrez. Debido a la carencia de profesores locales se contrató a tres italianos: Bernardino Speluzzi, Emilio Rosetti y Pellegrino Stroebel⁷. Fueron ellos los encargados de redactar el primer plan de estudios del flamante Departamento, que entró en vigencia, por orden del Ministro Nicolás Avellaneda, en 1865. El Departamento contó con tres orientaciones y sendos títulos: ingeniero, ingeniero profesor y profesor en matemáticas puras. Como se aprecia, las ciencias puras experimentales (Física y Química) quedaban incluidas en el curriculum de ingeniería y sin reconocimiento académico propio. Sólo posteriormente se planteará el fortalecimiento de la carrera de química⁸. En una temprana historia de la Universidad de Buenos Aires, Piñero y Bidau, al reseñar la evolución de la enseñanza de las ciencias químicas desde las primeras lecciones de Manuel Moreno, y los avatares del proyecto no realizado entonces (1889) de una Facultad de Química y Farmacia, señalan la creciente importancia de la química en la Facultad de Medicina⁹.

Creo que debe verse la labor de los organizadores en el marco ideológico del discurso sobre las “ciencias útiles”¹⁰, propiciado y repetido por el Presidente

fue el químico Thenard. Según Gutiérrez, se trata de los mismos equipos remanentes de sendos Gabinetes, que estuvieron cerrados desde 1828 a 1853. Esta continuidad está reafirmada en el panorama trazado por José Babini, *La evolución del pensamiento científico en la Argentina*, Bs. As., Ed. La Fragua, 1954.

⁷ Loyarte, 1924, ob. cit., p. 45 ss.

⁸ Cf. Luis Silveyra, “Memoria de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales”, *Anales de la Universidad* (Bs. As.) 12, 1898: 23-76; datos sobre el primer plan de estudios de la carrera y la fundación del doctorado en química.

⁹ Norberto Piñero y Eduardo L. Bidau, “Historia de la Universidad de Buenos Aires”, *Anales de la Universidad* 3, 1889: 5-431. Es de destacar que estos autores se hacen cargo de la importancia de la docencia académica, considerando el profesorado como una carrera en sí misma. Entre los pioneros señalan a Arata (1875) y Quiroga (1885) continuando con Argerich, Moreno, Puiggari, Perón, Weiss, Schnyder, Albarellos y Parodi (cap. 6: “La Universidad Nacional”). Una reseña general de esta historia en Tulio Halperín Donghi, *Historia de la Universidad de Buenos Aires*, Bs. As., Eudeba, 1962.

¹⁰ Me ocupé de la relación entre la ideología de la “ciencia útil” y la difusión científica en “Ciencias útiles y revistas de difusión científica en Argentina finisecular (1870-1910)”, *Revista de la Junta Provincial de Historia de Córdoba* N. 23, 2006: 207-222.

Sarmiento, el principal impulsor político de estas primeras reestructuraciones¹¹. Pero está claro que ese intento, posiblemente bien intencionado, de balancear al estudiantado entre la orientación práctica y la teórica, condujo a un híbrido que no podía desarrollarse bien. Las vicisitudes de la investigación y la enseñanza a cargo de los extranjeros contratados conforme al plan Sarmiento-Avellaneda, son una prueba de ello. Creo que Alberto Marsal señala acertadamente la causa al decir que el problema fue básicamente que los científicos extranjeros querían dedicarse a estudiar los recursos naturales del país, mientras que Sarmiento y Burmeister querían que enseñaran¹².

Las crisis de adecuación que comenzaron a poco de la apertura del Departamento de Ciencias Exactas, condujeron a la reforma de 1874, que dio origen a dos Facultades: la de Matemáticas y la de Ciencias Físico Naturales. Ahora la ingeniería quedaba subsumida en las ciencias puras, generando otros conflictos que se harán sentir en los siguientes 30 años. Pero lo más grave fue que esta especialización no condujo al resultado deseado, porque en realidad no se logró armar los currículos de

¹¹ Cf. Marcelo Montserrat, “Sarmiento y los fundamentos de su política científica”, en Miguel de Asúa (comp.) *La ciencia en la Argentina. Perspectivas históricas*, Bs. As., Centro Editor de América Latina, 1993: 65-76.

¹² Alberto Marsal, “La química en Córdoba en el s. XIX. Academia Nacional de Ciencias, Max Hermann Siewert Phil.D.”, *Primer Congreso Argentino de Historia de la Ciencia*, Córdoba, 1970, p. 374. Este juicio se justifica plenamente atendiendo a la historia, que traza este mismo historiador, de tres de los químicos contratados. Uno es Siewert, objeto de este artículo, quien llegó en 1870, construyó un buen laboratorio químico, pero inmediatamente fue a Salta y regresó a Alemania en 1876; se interesó por el estudio de minerales en las sierras de Córdoba y en los Andes y todos los trabajos sobre estas investigaciones los publicó en Alemania. El caso de Federico Schinkendantz (id., “La química en Córdoba en el s. XIX. Los químicos de la Academia Nacional de Ciencias. Don Federico Schinkendantz”, *ibíd.*, pp. 383-392) es bastante análogo, pero con algunas diferencias, pues vino contratado para la empresa minera de Samuel Lafone y no por la Academia; sin embargo tuvo una considerable actuación académica. Pero lo más importante de su trayectoria fue su tarea en ciencia aplicada y tecnología, dedicándose a emprendimientos mineralógicos y también azucareros. Su interés científico se volcaba a uno práctico: el despegue industrial de la región (Catamarca y Tucumán). Finalmente Guillermo Seekamp (id., “La química... cit., Don Quillermo Seekamp”, *ibíd.*, pp. 393-400) llegó en 1872 y falleció aquí en 1917; su tarea docente más importante fue la de profesor de Química en el Colegio de Concepción del Uruguay, donde llegó a ser Rector; allí formó laboratorios donde reprodujo lo que había hecho en Alemania, publicando algunos trabajos; pero su fuente principal de ingresos profesionales fue su propia farmacia.

modo estrictamente científico. La Facultad de Matemáticas, que duró apenas hasta 1881, sólo enseñó las materias que correspondían al plan de Ingeniería Civil. Cuando ambas facultades se reunificaron, en 1881, ninguna había logrado completar un ciclo lectivo ni graduación alguna. En esta fecha se crea la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas, suprimiéndose las otras dos. Finalmente habría que señalar que en la Universidad de La Plata, primeramente bajo el régimen provincial y luego nacional, hubo estudios de física y química similares a los de Buenos Aires¹³ y desde luego anteriores a la modernización de la enseñanza posterior al Centenario.

Digamos, para completar con un trazo el panorama de las ciencias que se nuclearon luego en las mismas instituciones (aunando ciencias fisicomatemáticas y naturales) que los estudios de ciencias naturales tienen también una historia un tanto azarosa¹⁴. El Gabinete del Doctor Ángel Gallardo fue el centro universitario de reunión de los naturalistas, pero la Universidad como tal no acogió esta rama de las ciencias con significativo apoyo de medios. De hecho, fue la asociación de naturalistas, *Physis*, creada en 1911, la que contribuyó más, con su revista homónima y con aportes económicos para los viajes de estudio, a la formación de naturalistas experimentados¹⁵. Pero esta tarea queda fuera del marco temporal considerado. En el período que nos ocupa, lo más significativo fue el trabajo de los miembros del Museo de Ciencias Naturales, que recoge la revista *Anales*. Otro tanto cabe decir del Museo de Ciencias Naturales de La Plata y su relación con la Universidad local. Esta relación, con todo, es un tanto diferente ya que la Universidad de La Plata tiene un historial y un perfil propios. Erigida como Universidad Nacional en 1905, la tercera en Argentina, contaba con cuatro Facultades: Agronomía y Veterinaria; Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas, Ciencias Naturales (y Museo) y Ciencias Jurídicas y Sociales. Se ha dicho -lo cual es innegable- que la creación de esta universidad fue obra de los

¹³ Datos sobre este punto, de la mano de un agente y promotor decisivo de la institución, en Joaquín V. González, *La Universidad Nacional de La Plata*, Bs. As., 1905.

¹⁴ No es posible aquí trazar esa historia, ni siquiera someramente. Me remito al trabajo ya clásico de Horacio Camacho *Las ciencias naturales en la Universidad de Buenos Aires. Estudio histórico*, Bs. As., Eudeba, 1971.

¹⁵ Sobre esto puede verse mi trabajo, “La revista *Physis* como vocero de una comunidad científica (1912-2000)”, C. A. Lértora Mendoza (coordinadora), *Geografía e Historia Natural: hacia una historia comparada. Estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay*; Bs. As. Ed. FEPAI, 2008: 357-390.

positivistas¹⁶. No en vano se destacaron en los primeros tiempos Agustín Álvarez, Florentino Ameghino, Víctor Mercante y Ernesto Quesada, entre otros. Tanto en Buenos Aires como en La Plata, los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX estuvieron signados por la polémica sobre el evolucionismo. Las ideas de Ameghino generaron adhesiones y rechazos muchas veces más viscerales e ideológicos que propiamente científicos¹⁷. Pocos trabajos académicos globales pueden señalarse en esta época, sobresaliendo el aporte de Augusto Rouquette¹⁸.

Por otra parte, en todas estas décadas, hasta la segunda mitad del siglo XX, los currículos de ciencias puras se limitaban a la transmisión, con muy escasa o nula investigación académica. Volveré sobre este punto.

La Universidad de Córdoba se reestructuró durante la Presidencia de Sarmiento. Más que la de Buenos Aires, la institución cordobesa quedó ligada a los proyectos sarmientinos de política científica, sufriendo avatares distintos de la porteña. Digamos, primeramente, que Sarmiento concibió la idea de generar un centro científico nacional que sirviera de modelo y rector a los planes unificados de enseñanza universitaria. Este centro fue la Academia Nacional de Ciencias, fundada en 1873, con sede en Córdoba, y para la cual se contrató a profesores alemanes de

¹⁶ En una versión más fuerte, Roque E. Dabat considera que la creación de la Universidad de la Plata es la culminación institucional del pensamiento positivista y que su finalidad era la ciencia y la experimentación (“El pensamiento positivista en la creación de la Universidad Nacional de La Plata”, *III Congreso Iberoamericano de historia de la educación latinoamericana*, Caracas, 1996, Resúmenes: 197-198).

¹⁷ La publicación de las obras de Ameghino fue un punto culminante. Las *Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino* tuvieron una edición oficial ordenada por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, y fueron dirigidas por Alfredo F. Torcelli; los cuatro primeros volúmenes aparecieron en 1915 en La Plata y el quinto en 1916 en Paraná. Estas obras sólo fueron reseñadas en *Physis* largos años después; el volumen III, en *Physis* 6, 1822: 412-413 y el tomo V en *Physis* 8, 1927: 696-698. El miembro activo de la Sociedad *Physis* y del Museo Rivadavia que más defendió a Ameghino fue Lucas Kraglievich y posiblemente esta ríspida cuestión determinó tan largo silenciamiento. Cf. mi trabajo, “Lucas Kraglievich (1886-1932)”, *XV Reunión Internacional RIHECQB. Instituciones y personalidades. Trayectoria vital*, C.A.L.M. coordinadora, Bs. As. Ed. FEPAI, 2005, CD ROM s/ índice.

¹⁸ Augusto Rouquette, *Elementos de Historia Natural, Mineralogía y Geología*, Bs. As. 1905, que contiene datos sobre la composición química de minerales y elementos de análisis por vía térmica, lo que demuestra que los químicos se interesaban por este aspecto de las ciencias naturales no abordado por los naturalistas.

gimnasio (o sea, no de nivel universitario) bajo la dirección de Germán Burmeister¹⁹.

Los contratos disponían actividades de docencia y de investigación simultáneas. En 1875 estos profesores pasaron a depender de la Universidad en lo relativo a sus tareas docentes y al año siguiente se organizó la Facultad de Ciencias Físicomatemáticas²⁰. De modo que los contratados ejercían la docencia según pautas de la Universidad e independientemente practicaban la investigación en la Academia. Puede pensarse que la solución era óptima; de hecho fue el sistema que funcionó mejor –o menos mal– en toda esta época. Pero los rendimientos institucionales fueron muy exiguos, ya que entre el inicio de la reorganización –en 1865– y 1880, cuando se intenta otra modificación curricular, no hubo graduados de física ni de matemáticas. Ya veremos que las fricciones académicas cordobesas también se relacionan al problema de las “ciencias puras” y su investigación y enseñanza.

2. Los contenidos curriculares

Un análisis detallado de las variaciones en los programas de las carreras de ciencias exactas –tarea que no puede reproducirse aquí– nos muestra que en el período considerado la enseñanza concreta de cada disciplina dependía más bien de dos variables locales coyunturales que de otras más generales, como las tendencias docentes comparadas, la política educativa general del país, o el nivel de avance internacional de la ciencia en cuestión. Las dos variables coyunturales locales eran la disposición efectiva de elementos docentes (profesores, bibliografía, implementos) y la demanda social. Es más, creo que puede avanzarse la hipótesis de que precisamente la demanda social (naturalmente sectorial, pero con poder real sobre el conjunto) determinaba políticas proteccionistas (contratación de extranjeros, por ejemplo) por parte del estado. En otros términos, considero que si bien hay que

¹⁹ Hay una temprana historia de este proyecto en el trabajo de Carlos Berg, “Carlos Germán Conrado Burmeister. Reseña bibliográfica”, *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 41, 1896: 97-107. El propio Burmeister trazó un perfil de la institución: “Reseña histórica sobre la fundación y progresos de la Academia”, *Boletín de la Academia de Ciencias Exactas*, 1, 1874: 1-78; señala aquí que las investigaciones químicas de sus miembros la convirtieron en una institución que influyó directa o indirectamente en el progreso de las ciencias físicas y químicas de todo el país. Esto explica por qué, de hecho, fueron las dos disciplinas predominantes.

²⁰ V. una reseña de estos sucesos en Loyarte, ob. cit., 1924, pp. 48-55.

reconocer la capacidad orientadora y motivadora de las políticas científicas (por ejemplo la de Sarmiento) creo que ellas solas no hubiesen sido suficientes para determinar un éxito real de la reestructuración de la enseñanza científica. Y esto puede colegirse porque de hecho fueron insuficientes cuando no tuvieron adecuada resonancia social local²¹.

Por otra parte, hay que esclarecer qué tipo de relación hubo entre la investigación científica y su transmisión docente, lo que también servirá para explicar las limitaciones de dicha enseñanza.

Conjugando ambas cuestiones, podemos establecer que hubo una divergencia entre el discurso promotor de la investigación y el que propició la enseñanza, y a mi juicio en esto está la clave del tema. El primero se basó exclusivamente en una ideología de la ciencia, el segundo incorporó otros elementos. La ideología de la ciencia que motorizó los intentos de renovación científica se centró en dos aspectos. Por una parte, la convicción de la dignidad de la ciencia, y de su carácter omniabarcador de los conocimientos humanos. Esta postura, conocida como “cientificismo”, tuvo raíces iluministas que entre nosotros se asumieron tardíamente, es decir, a la par que el posterior desarrollo decimonónico del discurso científicista.

Esta visión privilegiaba las ciencias naturales y el experimentalismo, preferentemente matematizado. Por lo tanto, la ciencia modélica resulta ser la astronomía, como modelo global de interpretación de todo lo real (el universo) y del método de acceso (físico matemático). En Europa el positivismo comtiano construyó un sistema del conocimiento sobre esta intuición, pero entre nosotros, con una escasa y tardía introducción del comtismo, la adhesión a este punto de vista hay que entenderla más bien desde la tradición antidogmática a que me referí, y vincularla a los esfuerzos modernizadores.

En la concepción de dos de nuestros mayores políticos de la ciencia, Sarmiento y Avellaneda, la astronomía adquiriría una importancia que sobrepasaba su estricto marco científico, y la convertía en un modelo general del cambio social total²². De

²¹ He tratado este tema en “Un problema metodológico de historia de la ciencia latinoamericana: recepción vs. creación”, *Historia Social de las Ciencias. Sabios, médicos y boticarios*, Bogotá, Concencias, Instituto Colombiano de Epistemología, 1986: 147-154.

²² Cf. Marcelo Montserrat, “Sarmiento y los fundamentos de su política científica”, cit. La misma visión en Marina Rieznik, “Las Políticas para la Astronomía en Argentina (1871-1948)

allí que la primera etapa de la reestructuración investigativa esté signada por ese rol hegemónico concedido a la astronomía, rol que poco después compartirá con las ciencias naturales, cuanto éstas pasan a exhibir, con el darwinismo²³, un método altamente movilizador desde el punto de vista ideológico²⁴. Por eso no extraña que los mayores esfuerzos se volcaran hacia los observatorios y las disciplinas físicas y matemáticas vinculadas a la investigación astronómica, o aplicables a ella. Las demás ciencias físicas quedan –en este discurso político– en un discreto segundo plano, aunque puedan aprovechar los beneficios generales de la promoción científica²⁵.

El segundo elemento, y específicamente sarmientino, es la adhesión al estilo norteamericano como modelo de civilización, y sobre todo en esto que nos atañe, es decir, la ciencia y su enseñanza. Pero a la inversa del elemento anterior, que tuvo consenso amplio, de hecho los modelos concretos de investigación y transmisión fueron múltiples, como que también lo fueron las procedencias académicas de los extranjeros contratados.

El discurso promotor de la enseñanza, como ya dije, tuvo otros componentes, además del visto. Se vincula fundamentalmente con la idea –también científicista y cara entre nosotros– de la “ciencia útil”, concepto en realidad dieciochesco, que se incorporó a nuestra ideología libertaria y que, eclipsado a partir de 1830, renace en el marco epocal que estamos considerando. La “ciencia útil” de la segunda mitad del XIX argentino estaba ligada a los siguientes factores: a) al interés de las políticas expansionistas e inmigratorias que buscaban el crecimiento social y económico del país; a pesar de sus divergencias, las líneas de Alberdi y Sarmiento coincidían en este punto; b) al interés de las nuevas clases medias después de la reestructuración nacional, que se orientaban hacia las profesiones liberales, ámbito en el que podían competir con las antiguas elites; c) al interés de los nuevos capitales, tanto locales

y algunos problemas de las reconstrucciones historiográficas”, *Historia de la Ciencia Argentina*, II, Bs. As., Edutref, 2005: 306-315.

²³ Así lo ve un temprano adherente al darwinismo en nuestro medio, Lucas Kraglievich, “Darwin. Algo sobre su labor científica en nuestro país”, *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 109, 1930: 353-376.

²⁴ Cf. Marcelo Montserrat, “Presencia del evolucionismo”, en Hugo Biagini (comp.) *El movimiento positivista argentino*, Bs. As., Ed. de Belgrano, 1985: 210-222.

²⁵ Sobre este beneficio se explaya Ramón Loyarte en “Reflexiones acerca de la educación general y la vida científica del país”, *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 116, 1934: 36-41.

como extranjeros, en propiciar cambios profundos en la infraestructura y los métodos de producción, industrialización y comercialización de productos; d) al interés ideológico de todos los que, considerándose progresistas, pretendían acabar con “rémoras del pasado” (colonial) como el clericalismo y la cultura conexas. Como es fácil ver, estos grupos de interés no necesariamente son coincidentes, y ello explica también el gran laberinto que significó la introducción de cambios y alternativas académicas y docentes hacia fines del siglo.

Pero en todo caso está claro que la reestructuración y modernización de los estudios de ciencias físico-matemáticas y naturales, en el último tercio del siglo, debió hacerse cargo de esta perspectiva de la “ciencia útil” con todos sus matices. El efecto más importante –por lo que nos toca- de esta situación es la constatación de que la transmisión universitaria de las ciencias físicas y naturales quedó fuertemente condicionada a su posibilidad de profesionalizarse.

Resumiendo todo lo anterior podemos decir que:

a. Hay un marco general científicista, en el sentido amplio de un discurso valorizador de la ciencia, que de modo inmediato justifica y consolida proyectos de investigación, particularmente los de astronomía. Pero este movimiento no pasa automáticamente a la docencia y la transmisión académica de los saberes en cuestión.

b. Hay un marco más especial de discurso científicista, el de la “ciencia útil” que potencia la investigación, asimilación, difusión y enseñanza de las ciencias que contribuyan al progreso social y económico, o sea al “engrandecimiento” del país. Esta ideología privilegia las disciplinas de acuerdo a su utilidad para el proyecto y por tanto en algunos casos no concuerda con la opción anterior, sino que en vez de la astronomía quiere potenciar la mecánica, la química aplicada y la tecnología en general, es decir, las llamadas “ciencias aplicadas”. En esta concepción, la versión más interesante y productiva de la ciencia sería la “ciencia aplicada”, o que significa otorgar rango científico (y no secundario, por cierto) a las aplicaciones tecnológicas. Aunque no fuesen lo que propiamente se consideraba “investigación” o “creación” científica en el sentido de las “ciencias puras”.

c. Hay un discurso que además de identificar “ciencia” con “ciencia útil” y éstas con “aplicadas”, identifica o nivela la investigación con el ejercicio profesional que aplica los conocimientos adquiridos, por lo cual el profesional, más que el profesor o

el hombre de laboratorio, pasa a ser el modelo de “científico”. Esto se ve claro en el discurso ensalzador de la ingeniería y los estudios industriales²⁶.

Pasando concretamente a los aspectos docentes, debemos distinguir los siguientes casos.

La Astronomía se enseñaba y practicaba a nivel de los Observatorios y Academia, siendo casi nula su incidencia universitaria. En la segunda mitad del siglo XIX sólo fue activo el Observatorio de Córdoba, cuyo director, Benjamín Gould, y su equipo, produjeron la *Uranometría argentina*, catálogo y descripción de las estrellas visibles del hemisferio sur²⁷. Esta obra fue continuada por el Dr. Juan M. Thormo, con el *Segundo Catálogo General Argentino*, a lo cual deben sumarse los importantes trabajos fotográficos de fin de siglo. Esta labor investigativa no se refleja en las aulas universitarias.

La Física tampoco tuvo autonomía curricular, y tanto en Córdoba como en Buenos Aires compartía la Facultad de “Exactas” que incluyó, durante un largo período, a la Ingeniería. En esta época no existía doctorado específico, y la escasa investigación y transmisión docente recoge los nombres de Bernardino Speluzzi, Oscar Doering y Manuel B. Bahía²⁸. En realidad no se distinguía mayormente entre físicos, físico-matemáticos y matemáticos.

²⁶ Por ejemplo Antonio Retes, “Escuela Industrial de la Nación. Su creación, su desarrollo y su enseñanza”, *La Ingeniería* 19, 1915: 75-91; 138-144; 193-209. Lo mismo puede decirse de la Escuela de Minas, cuyo plan de estudios al fin de siglo consigna en la *Revista Técnica*, junto con el aporte de Justino Thierry en su manual “Material de enseñanza de la Escuela Nacional de Minas” (San Juan), *Revista Técnica*, 5, 1899: 250-254. Ambas Escuelas, así como las carreras universitarias vinculadas a la tecnología, son visualizadas como agentes relevantes y hasta determinantes de la existencia de una industria nacional. Manuel C. Chueco, en *Los pioneros de la industria nacional* (Bs. As., 1886), señala los principales promotores de diversos procedimientos industriales: fundición (Silvestre Zamboni), oleomargarina (Carlos M. Seeber), cal (L. Cerrano), alcoholes y ácido sulfúrico (Devoto y Rocha), fósforos (E. A. Cranwell), etc.

²⁷ Una historia de la obra, con análisis técnico de su contenido en Enrique Chaudet, *Evolución de la Astronomía durante los últimos cincuenta años (1872-1922)*, Tomo V de *Evolución de las Ciencias en la República Argentina*, Bs. As. Soc. Cient. Arg., 1926, p. 32 ss.

²⁸ Cf. Loyarte, ob. cit., 1924, p. 59 ss.

La Matemática en Buenos Aires quedó incluida en el Departamento de Ciencias Exactas. Benardino Speluzzi y Emilio Rosetti enseñaron matemáticas puras²⁹, pero el título que expedía el Departamento era el de ingeniero. Cuando en 1874 se dividió el Departamento en las dos facultades, de Matemáticas y Ciencias Físico-Naturales, de hecho la de Matemáticas enseñaba ingeniería. Se creó un doctorado en Matemáticas que, sin haber sido obtenido por nadie, se cambió en 1882 por el de Físicomatemáticas³⁰. En Córdoba, la Facultad de Ciencias Físicomatemáticas se reinstaló en 1873 con profesores alemanes contratados por Burmeister. A fines de siglo, en 1897 se abrió la facultad homónima en la recientemente fundada Universidad de La Plata. Los profesores más importantes fueron Valentín Balbín, Jorge Duclout y Camilo Meyer.

La producción matemática del período, incluyendo apuntes de clase, está contenida en diversas revistas y publicaciones periódicas: *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, *Revista de Matemáticas* (fundada por Valentín Balbín y que apareció quincenalmente de 1889 a 1892³¹), *Revista Técnica* (fundada por Enrique Chanourdie y que vivió entre 1895 y 1918), *La Ingeniería* (fundada en 1897 como órgano oficial del Centro Argentino de Ingenieros) y la *Revista del Centro de Estudiantes de Ingeniería* (fundada en 1900). Todas estas revistas son de carácter privado y, como se aprecia, en su mayoría están más bien orientadas hacia las disciplinas tecnológicas. En el nivel oficial, aparecieron algunos trabajos en la *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, pero en proporción muy escasa relativamente a otras materias universitarias. Debe destacarse que durante el segundo rectorado de Juan María Gutiérrez (1865-1973) se abrieron nuevos cursos de ciencias exactas y se renovaron los libros de texto³².

²⁹ Cf. Claro Cornelio Dassen, *Las matemáticas en la Argentina*, tomo IV de *Evolución de las Ciencias en la República Argentina*, Bs. As., Soc. Cient. Arg., 1924, p. 40.

³⁰ Cf. Dassen, ob. cit., 1924, p. 44; v. también Nicolás Besio Moreno, “Sinopsis histórica de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires y de la enseñanza de las Matemáticas y de la Física en la Argentina”, *La Ingeniería*, 19, 1915: 5-184; 239-253; 291-306; 369-377; 420-433; 467-482; 531-546; 597-620.

³¹ Sobre esta publicación v. Eduardo L. Ortiz, “El contexto europeo de la revista matemática de Valentín Balbín: 1889-1893”, en Miguel de Asúa (comp.) *La ciencia en la Argentina. Perspectivas históricas*, cit., pp. 86-109.

³² Una reseña de este proceso en Claro C. Dassen, *La Facultad de Matemáticas de Buenos Aires (1874-1880) y sus antecedentes*; Tomo I, *Antecedentes varios*, Bs. As., Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, T. V, 1ª parte, 1939, p. 435 ss.

Las vicisitudes de la Facultad de Matemáticas de 1874³³ muestran que sus problemas fueron fundamentalmente de organización y funcionamiento, ya que carecía de masa crítica de profesores y alumnos, sobre todo de éstos. El problema de instaurar una carrera de matemáticas puras subsistió a pesar del nombre, y se aprecia en que, además de profesores en matemáticas, se graduaban en la Facultad: arquitectos, maestros mayores de obra, agrimensores, ingenieros y geógrafos³⁴.

La Química, más aún que la Física, quedó ligada en Argentina a las disciplinas profesionales, concretamente la medicina³⁵, la farmacia³⁶ y la ingeniería³⁷. Ello no significa que no se enseñase la teoría³⁸, sino que ella iba en función de las

³³ Cf. Claro C. Dassen, *La Facultad de Matemáticas* cit., T. II, *La Facultad desde 1874 hasta 1881*, Bs. As., Anales, cit., T. VI, 1941: 1-158 y 1942: 159-517.

³⁴ Cf. Dassen, ob. cit, 1941, p. 191.

³⁵ Esto se aprecia en la inclusión de temas de aplicación en trabajos que, por su naturaleza, corresponden a la química teórica; por ejemplo Pedro J. Pando, *Tratado de química analítica cualitativa, seguido de un estudio sobre adulteraciones y dosaje de sustancias medicinales*, La Plata, 1902.

³⁶ Alberto Marsal señala que ya al fundarse en Córdoba la Facultad de Medicina (1877) se pensó en la de Farmacia, lo que se concretó como Escuela en 1882, siendo promotor el Prof. Carlos Delaperriere, quien fue sucedido por Manuel González y Luis León; los estudios de Química de esta época son considerados como antecedentes del Doctorado en Bioquímica y Farmacia (abierto en 1935) y transformado posteriormente en el Instituto de Ciencias Químicas (“La química en Córdoba en el s. XIX. La fundación de la Escuela de Farmacia”, *Primer Congreso Argentino de Historia de la Ciencia*, Córdoba, 1970: 363-370).

³⁷ Incluye en trabajos sobre la enseñanza, como Luciano P. J. Palet, “La enseñanza de la química industrial”, *Revista del Centro de Estudiantes de Ingeniería*, 11, 1910: 471-476.

³⁸ Cf. Enrique Herrero Ducloux, *La evolución de la Química*, tomo III de *La evolución de las ciencias en la República Argentina*, Bs. As., Soc. Cient. Argentina, 1923, p. 11. Pueden señalarse algunos aportes: Alfredo Viel, *Tratado elemental de química general I, Química inorgánica*, Bs. As. 1888; Luis Álvarez, en *Teoría atómica* (Rosario, 1895) presenta algunos comentarios originales sobre los fundamentos de la química y expone sus leyes y principios generales; Federico J. Tagliabue, *Apuntes de química orgánica e inorgánica*, Bs. As., 1901; son manuales de corte clásico los tratados de Augusto Rouquette *Elementos de química inorgánica* (nueva ed. Bs. As., 1909) y *Elementos de química orgánica* (nueva ed. corregida, Bs. As., 1908). Pueden añadirse también preocupaciones pedagógicas, como en Augusto Rouquette, *Conferencias sobre la enseñanza de la química*, Bs. As., 1904; Gustavo Le Bon, “Enseñanza de las ciencias experimentales en la Instrucción Secundaria”, *Archivos de pedagogía y ciencias afines* (La Plata) 1, 1906: 187-192, que trata especialmente la enseñanza de la química; Eutímio D'Ovidio, “Disposición de los laboratorios de química y la enseñanza de esta asignatura en el colegio nacional de La Plata”, *Archivos* cit., 7, 1910: 242-247;

exigencias del aprendizaje profesional. En todo caso, hay que destacar algunas figuras, como Miguel Puiggari, Nicanor Albarellos, Domingo Parodi y diversos esfuerzos por desarrollar una química teórica³⁹. Algunas de las disciplinas enseñadas en este período son: Físico-química, Química mineralógica y geológica, Hidrología termomineral, industrial y agrícola, Química orgánica, Química biológica, Química analítica, Química bromatológica, Química legal, Toxicología, Fotoquímica, Química agrícola, Química tecnológica.

Conclusiones

La historia de la enseñanza y transmisión de las ciencias puras en la segunda mitad del siglo XIX me promueve las siguientes reflexiones.

1ª. Aunque el proceso de reorganización universitaria se inscribió en el marco de un discurso de tipo cientificista, que hipervaloraba el conocimiento científico como modelo de conocer y actuar individual y social, de hecho no se comprendió claramente el papel y las exigencias académicas de las ciencias puras. Los objetivos de “verdad” y “utilidad” se unificaban sin plantear su posible discrepancia. La ideología social cientificista consolidó la imagen de la ciencia en su versión de “ciencia útil”, que tuvo efectos tecnológicos y económicos de significación, como que contribuyó eficazmente al proceso de modernización del país (período c. 1880-1916). Pero por otra parte forjó una tradición confusa sobre los objetivos, métodos y

Walther Sorkay, “Apuntes metódicos sobre la enseñanza de la química”, *Boletín de la Instrucción Pública*, Bs. As., 1910, Ns. 16 y 17. Asimismo hay interés por la historia de las disciplinas, por ejemplo Nicolás V. Greco, *Bosquejo de la historia general de la farmacia* (Bs. As. 1898, aprobada por el Dr. Juan A. Boeri) que en 163 páginas intenta un plausible historial farmacéutico con datos sobre la historia de la química. Una veta de la preocupación por el cultivo de la química teórica está dada por las traducciones que hasta casi fin del siglo suplieron la falta de trabajos locales, por ejemplo P. de Wilde, *Tratado elemental de química general y descriptiva*, traducido del francés; en 1887 aparece en Buenos Aires la segunda edición del Tomo 1, sobre química inorgánica, mientras que el Tomo 2, sobre química orgánica se publica en el mismo lugar, en 1890. Al parecer, aun anteriormente, la reciente carrera de farmacia necesitaba algunos elementos teóricos y Marcos Rojas traduce el prefacio y el capítulo 3 de *Elementos de química* de Eduardo Youmans, que se publica como artículo en la *Revista Farmacéutica* 6, 1868: 49-58.

³⁹ Cf. E. Herrero Ducloux, “Los estudios químicos en la República Argentina (1810-1910)”, *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, 17, 1912, p. 5 ss.

requerimientos de la ciencia en su versión contemporánea, que nuestros profesores de fines del siglo XIX apenas alcanzaron a entrever.

2ª. La ideología positivista que predominó desde 1860 en los círculos intelectuales argentinos, promovió las ciencias físico-matemáticas y la investigación empírica como ideal científico, por oposición a las humanidades clásicas y las disciplinas jurídicas más ligadas al sector ideológicamente conservador. Pero esta promoción estuvo estrechamente vinculada a la idea de “progreso”, motivación que exigía más perentoriamente a los técnicos. La marginación de los estudios de ciencias básicas en las mismas facultades que debían promoverlas, en beneficio de las carreras profesionales, ligadas a ese ideal progresista, nos muestra que de hecho se obstaculizó la formación de científicos puros, con promoción real del quehacer profesional.

3ª. Las políticas culturales tampoco discernen claramente ambos aspectos, como se aprecia en el discurso político de Sarmiento, Avellaneda y Wilde. Puede observarse que en un país en el que “todo está por hacer”, con medios relativamente escasos, las políticas culturales, educativas y científicas se propusieron demasiados objetivos, diversificaron los intereses y no se centraron en lo posible inmediato. El resultado fue tironear hacia objetivos pragmáticamente incompatibles en la situación real, dada la escasa dimensión de la comunidad intelectual argentina. Los estudios de ciencias puras carecieron de masa crítica hasta bien entrado este siglo. Reconocerlo hubiera abierto el camino hacia políticas más realistas de promoción de la ciencia. Pero en la confusión de los objetivos, la creciente graduación de profesionales obnubiló el panorama y se confundieron los roles de ambos estamentos.

4ª. No debe concluirse que este proceso ha sido negativo. Si partimos de la real carencia de tradición científica en 1853 y damos una mirada a lo logrado cincuenta años después, podría decirse que la ideología positivista, en sus versiones científicista y progresista, a pesar de sus obvios límites, preparó el suelo intelectual para el real despegue de la ciencia pura argentina, que comienza en la segunda década del siglo XX. Despegue que estará signado por la ambivalencia de la tradición que le antecedió, y de la cual tardó mucho en distanciarse.

Construcción y negociación de la científicidad en la Argentina

Marisa Rey Bulén

Universidad de New South Wales, Sidney

En el presente trabajo se abordará la construcción de la científicidad y del discurso científico nacional durante su primer centenario, teniendo en cuenta que las dinámicas de consenso, negociación y cambio permiten aprehender los doscientos años de ciencia en la Argentina.

Especialmente en sus inicios, los cambios y discontinuidades dentro de las comunidades científicas en la Argentina no involucraron procesos revolucionarios en el sentido Kuhniano, sino que siguieron procesos de negociación y variación progresiva durante los cambios de paradigma, sin la necesidad de destacar anomalías ni saltos paradigmáticos.

Aunque la progresiva aparición del así llamado pensamiento científico fue característica del surgimiento de nuevos paradigmas, estos cambios no ocurrieron a través de revoluciones sino de procesos de negociación y renegociación en la búsqueda de un nuevo consenso en determinado campo de la ciencia argentina. El fortalecimiento del discurso científico fue parte de esta misma dinámica de constante redefinición tanto en el campo de las ciencias, como en el sociopolítico y el cultural.

Los primeros cien años de ciencia en la Argentina, entre 1810 y 1910, parecen haberse caracterizado por componerse de actividades relacionadas a la ciencia normal, en el sentido kuhniano. Cabe destacar que no se puede hablar de comunidades pre-científicas ni pre-paradigmáticas¹ debido al influjo cohesivo proveniente del viejo continente, que impidió la fragmentación de tendencias y prácticas científicas.

En efecto, los comienzos de la ciencia argentina se centraron en la educación y difusión de ideas –respecto a las ciencias duras, en su mayoría provenientes de Europa– así como también las prácticas científicas se restringían al universo de los

¹ Thomas S. Kuhn, *The structure of scientific revolutions*, Chicag, University of Chicago Press, 1970, p. 20.

saberes preexistentes dentro de determinada ciencia o disciplina científica y su respectiva comunidad.

Durante la primera época del desarrollo de la ciencia en la Argentina –partiendo del pasado y la tradición colonial, hasta el período rivadaviano– hubo un énfasis particular en la instrucción y educación a través de cambios en las instituciones además del énfasis otorgado a las distintas disciplinas tanto en universidades como en las nuevas entidades creadas durante este período, tales como la Academia de Matemática impulsada por Belgrano, o la organización de los colegios de la Unión del Sur (luego de Ciencias Morales) y de la Santísima Trinidad; la fundación de la Universidad de Buenos Aires y de diversos museos, archivos, bibliotecas e institutos². En efecto, la difusión de la ciencia no solo a los miembros (o miembros prospectivos) de una comunidad sino también a un público más amplio constituyó la base del desarrollo científico posterior. Los paradigmas importados –y frecuentemente, sutilmente reinterpretados localmente– sentaron el precedente necesario, tanto material como intelectual e ideológico, para las décadas siguientes.

Sin embargo, esto no significa que la ciencia en la Argentina se limitara a la repetición de prácticas establecidas, ni que el discurso científico – fortalecido durante el siglo XIX– se hubiese estancado. Los tres componentes de la ciencia normal son la extensión del conocimiento de los hechos claves de un paradigma, la solución de las incógnitas entre las predicciones realizadas en torno a un modelo y los resultados fácticos o experimentales, y la articulación del paradigma a través de la desambiguación y reformulación parcial del paradigma³. Considerando esto, las comunidades científicas argentinas actuaron dentro de la ciencia normal y negociaron cambios significativos de paradigma de modo tal que no se produjeron revoluciones científicas del modo que Kuhn las concibió. En este sentido, el punto de vista de Merton se adecua más a las prácticas dentro de la ciencia nacional, ya que los descubrimientos se presentan como un producto de la colaboración social, y no como una crisis del conocimiento dentro de una comunidad⁴.

² José Babini, *La evolución del pensamiento científico en la Argentina*, Bs. As., Ediciones La Fragua, 1954, Cap. 2.

³ Kuhn, op. cit., pp. 24-33.

⁴ Robert K. Merton, “Normative Structure of Science”, en *Sociology of Science*, 1968, reimpresso como “Science and Democratic Social Structure” en Merton, *Social Theory and Social Structure*, New York: Free Press, 1973, p. 556.

En efecto, la escena científica en la Argentina del siglo XIX, durante sus periodos más dinámicos, no se caracterizó por la confrontación de paradigmas sino por la negociación, tanto política como científica, del entendimiento y desarrollo tanto de las ciencias como de las comunidades científicas que las practican.

Por ejemplo, el sistema dactiloscópico establecido por Vucetich, no fue un descubrimiento revolucionario en sí. El trabajo de Vucetich meramente retomaba la problemática planteada por Galton, quien a su vez había partido de sistemas previamente propuestos por Herschel, Faulds, Maloy, Bertillon y Purkyne, que habían comenzado a tomar impulso hacia la década de 1870⁵. Esto sugiere que existía una necesidad tecnológica y un interés científico dentro del campo científico de la antropometría y de su comunidad, que motivaba investigaciones en esta dirección. En este sentido, la comunidad antropométrica argentina no se hallaba aislada de la comunidad a nivel global: incluso Vucetich estaba desarrollando su sistema en simultaneidad con un grupo en la India liderado por Henry. Sin embargo, lo que determinó la relevancia del método surgido en la Argentina fue el proceso de negociación y juicio constitutivo de la comunidad científica a nivel supranacional⁶.

Y aunque el método de Vucetich fue el que perduró y se estableció como parte del paradigma en la identificación antropométrica de las ciencias forenses, no lo hizo aislado de su contexto científico global, ni involucró disrupciones revolucionarias dentro de la comunidad y el paradigma. Asimismo, el método de Henry fue adoptado por algunos Estados, así como también surgieron métodos híbridos a partir de ambos programas de investigación. Mientras esto se puede entender como parte del proceso de “elección de teorías” propuesto por Kuhn⁷, pareciera obedecer más al mecanismo de negociación social de los descubrimientos científicos de acuerdo a la perspectiva de Brannigan ya que la elección de una teoría por sobre la otra no obedecía a la validez o relevancia de la teoría y del método, ni tampoco a una

⁵ Simon A. Cole, “History of Fingerprint Pattern Recognition”, en Ruud Bolle and Nalini K. Ratha (eds.), *Automatic fingerprint recognition systems*, New York , Springer 2004: 5-9.

⁶ John A. Schuster, “Kuhn and Lakatos and the History of Science: Kuhn and Lakatos Revisited”, *The British Journal for the History of Science*, 12, 1979, p. 312.

⁷ Thomas S. Kuhn, “Objectivity, Value Judgment, and Theory Choice” (1973), en Kuhn, *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, Chicago & London: University of Chicago Press, 1977, p. 323 y ss.

cuestión de prioridad cronológica de las publicaciones, sino a una elección social dentro de la comunidad científica⁸.

El método dactiloscópico de Vucetich fue introducido paulatinamente a través de diálogos y negociaciones; publicaciones, correspondencia y conferencias. En efecto, Vucetich mantuvo correspondencia tanto con Galton como con Lombroso –entre otros– y recibió opiniones encontradas, desde el desdén del primero hasta el reconocimiento y admiración del segundo⁹, quien a su vez era un reconocido miembro de su comunidad científica durante un período de ciencia normal.

En la historia de la ciencia argentina entre 1810 y 1910 no es posible señalar episodios revolucionarios ni cambios de cosmovisión irreconciliables. Al contrario, los cambios en los modos de entender y practicar ciencias (tanto experimentales como sociales) son progresivos y paulatinos. Aunque el discurso científico, una vez establecido, ocasionalmente podía presentar quiebres y discontinuidades, las comunidades científicas negociaban su posición y sus límites preservando sus idiosincrasias y a la vez redefiniéndose y redefiniendo sus objetos de estudio y categorías de entendimiento.

Cabe destacar que el discurso científico en la Argentina se estableció como tal a partir de la segunda mitad del siglo XIX, luego de un primer período de difusión del conocimiento científico y tecnológico con fines prácticos y de formación. A partir de la consolidación de un discurso regulado por una comunidad, la ciencia en la Argentina fortaleció su legitimidad frente a la sociedad en general y frente a otros campos culturales, a través de un mundo de ideas y creencias; un sistema de representaciones particular de aquel grupo científico¹⁰.

En este sentido, la cientificidad en la Argentina fue un proceso de construcción progresivo más que una revolución o cambio abrupto. Aunque puede haber una cierta ilusión de inconmensurabilidad en los discursos dentro de una disciplina si se

⁸ Augustine Brannigan, “Naturalistic and Sociological Models of the Problem of Scientific Discovery” en *The British Journal of Sociology*, Vol. 31, N. 4 (Dec.), 1980: 569-571.

⁹ Julia Rodríguez, *Civilizing Argentina: science, medicine, and the modern state*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2006, pp. 50 y 33.

¹⁰ Oscar Terán, *Vida intelectual en el Buenos Aires fin-de-siglo: (1880-1910); derivas de la “cultura científica”*, Sección Obras de historia. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, Sección Obras de Historia, 2000, pp. 9-10.

observan desde un punto de vista diacrónico, al analizar el proceso y los cambios intermedios, no se trata de dos paradigmas inconmensurables, sino de una migración de paradigmas sin grandes rupturas internas o externas.

Aunque este abordaje es aplicable a la historia de la ciencia desde una perspectiva mundial, como fue planteado por algunos representantes post-kuhonianos de la sociología del conocimiento científico, en la historia de la ciencia argentina, esto se hace más evidente al considerar que la mayor parte de los descubrimientos científicos efectuados durante el primer siglo de ciencia en la Argentina se limitan a descubrimientos que forman parte de las prácticas de ciencia normal: es decir, los descubrimientos y sus consecuencias y corolarios no desafiaron los preceptos fundamentales de las ciencias establecidas, sino que complementaron, confirmaron o rectificaron lo que ya formaba parte del paradigma científico.

Referencias

- Babini, José, *La evolución del pensamiento científico en la Argentina*, Bs As., Ediciones La Fragua, 1954.
- Brannigan, Augustine, “Naturalistic and Sociological Models of the Problem of Scientific Discovery” en *The British Journal of Sociology*, 31, N. 4 (Dec.), 1980: 559- 573.
- Cole, Simon A., “History of Fingerprint Pattern Recognition”, en Bolle, Ruud y Nalini K. Ratha (eds.), *Automatic fingerprint recognition systems*, New York, Springer, 2004.
- Kuhn, Thomas S., *The structure of scientific revolutions*, Chicago, University of Chicago Press, 1970.
- ----- “Objectivity, Value Judgment, and Theory Choice”, en T. Kuhn, *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, Chicago & London, University of Chicago Press, 1973
- Merton, Robert K., “Normative Structure of Science”, en *Sociology of Science*, reimpresso como “Science and Democratic Social Structure” en Merton (1973), *Social Theory and Social Structure*, New York: Free Press, 1968.
- Rodríguez, Julia, *Civilizing Argentina: science, medicine, and the modern state*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2006.
- Schuster, John A., “Kuhn and Lakatos and the History of Science: Kuhn and Lakatos Revisited”, *The British Journal for the History of Science*, 12, 1979: 301-317.

- Terán, Oscar, *Vida intelectual en el Buenos Aires fin-de-siglo: (1880 - 1910); derivas de la "cultura científica"*, Bs. As., FCE, Sección Obras de historia, 2000.

La “crisis de principios” en Mendoza y Cuyo vista por tres matemáticos (1948-1950)*

Pablo Antonio Pacheco

Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza

Introducción

La llamada “crisis de principios” o de fundamentos, producida en Europa entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera parte del siglo XX, afectó diversos campos disciplinares, principalmente la matemática, la física y la lógica. Dicha “crisis de principios” fue la consecuencia de distintas iniciativas de fundamentación de las disciplinas mencionadas, iniciativas que fueron cuestionadas en su intento de ofrecer bases seguras como punto de partida para los diversos problemas de indagación que se les presentaban a los matemáticos, físicos y lógicos. Pero con el advenimiento de la crisis, los problemas a los que los investigadores debían dar respuestas, tuvieron que ser abordados desde el corazón mismo de las contradicciones que implicaban las posturas adoptadas.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, se profundiza la necesidad de una delimitación de los fundamentos y la exigencia de rigor en los procesos demostrativos en el campo de las matemáticas. Esta tendencia se fortaleció con las elaboraciones de Carl Friedrich Gauss (1777-1855), Augustin-Louis Cauchy (1789-1857) y Niels Henrik Abel (1802-1829) en el problema de los infinitésimos, y por el mismo Gauss, Nicolai Lobachevski (1792-1856) y

* El presente trabajo constituye una comunicación de resultados en el marco del proyecto “El Departamento de Investigaciones Científicas (DIC) de la Universidad Nacional de Cuyo y las actividades científicas en la región entre 1949 y 1957” (convocatorias 2008-2009 y 2009-2010) que el autor realiza como becario de la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo, bajo la dirección del Profesor Guillermo Alberto Cuadrado.

Janós Bolyai (1802-1860) en la geometría. También se hicieron eco de estas exigencias de rigor y exactitud los matemáticos Bernhard Riemann (1826-1866), Karl Weierstrass (1815-1897), su discípulo Georg Cantor (1845-1918), y un alumno de Gauss, Richard Dedekind (1831-1916). En este contexto, cobró una importancia central para los intentos de fundamentación y delimitación la moderna teoría de conjuntos, desarrollada primero por Bernard Bolzano (1781-1848), y posteriormente por Cantor (para todos estos desarrollos véase Geymonat, 2006: 499-500, 558-560 y 640-642).

El movimiento de **arimetización** de las matemáticas iniciado por Weierstrass se continuó en los trabajos de Giuseppe Peano (1858-1932) y de su contemporáneo Gottlob Frege (1848-1925).

Paralelamente a estos trabajos, se desarrolla una tendencia de reducción de los principios de la matemática a la lógica por obra del mismo Frege, de los matemáticos y filósofos ingleses Bertrand Russell (1872-1970) y Alfred North Whitehead (1861-1947). Ello promovió los intentos de formalización de uno de los matemáticos más importantes del siglo XX, el alemán David Hilbert (1862-1943), quien desarrolló la metamatemática y la idea de sistemas deductivos para abordar el problema de la rigurosidad.

Sin embargo, esos intentos de clarificación y delimitación de principios en las matemáticas y en la lógica, se vieron frustrados a causa de consecuencias críticas y contradictorias formulados al interior del movimiento. En primer lugar, la formulación de geometrías no euclidianas por parte de Gauss, Lobatchevski y Riemann, deducidas del quinto postulado de Euclides (sobre las paralelas), pusieron en crisis el ideal de una geometría única y sin contradicciones. En segundo lugar, el propio Russell planteó una serie de paradojas o antinomias a los intentos de Frege para clarificar los conceptos matemáticos en base a la teoría de conjuntos. En tercer lugar, el matemático Kurt Gödel (1906-1978), demostró la imposibilidad de probar la naturaleza no contradictoria de un sistema deductivo.

Las antinomias planteadas por Russell a la teoría de conjuntos sobre la que Frege intentaba fundamentar las matemáticas, motivaron tres posiciones claramente diferenciadas para intentar resolver la crisis: la vía **logicista**, iniciada por el mismo Russell como respuesta a sus propias antinomias (teoría de los tipos), la vía **formalista**, desplegada por Hilbert y que, como se apuntó, no estaba exenta tampoco de las contradicciones descubiertas por Gödel y, finalmente, la vía **intuicionista**, elaborada por Luitzen Egbertus Brouwer (1881-1966) y Arend Heyting (1898-1980), con sus intentos de renovar la lógica y la matemática clásicas para salvar las contradicciones (sobre estas tres vías cf. Geymonat, 2002:21-31).

Los planteos críticos referidos, originaron la llamada “crisis de principios” en las matemáticas, la cual se extendió a otras disciplinas. Al respecto, el historiador de la ciencia Ludovico Geymonat sostiene: “la antigua ilusión de una matemática conexas y coherente, que se desarrolla en un pacífico fluir sin fracturas internas, puede decirse que se halla en su ocaso definitivo” (Geymonat, 1971: 56). Y agrega:

“También en el campo de las ciencias experimentales (física, química, biología) se produjo –aunque algo después– una profunda crisis de principios, análoga a la surgida en la matemática. En efecto: a medida que esas ciencias fueron afirmando sus medios de observación, resultó cada vez más evidente la imposibilidad de encuadrar los hechos observados en los esquemas conceptuales elaborados por el pensamiento científico anterior” (ibíd.).

Este breve recorrido por los momentos claves del desarrollo de la crisis en las matemáticas, la lógica y la física, sirve para situar y enmarcar la recepción de la misma en el medio académico local.

En nuestro país, varios matemáticos y físicos se vieron en la necesidad de tomar posición y ofrecer algunas respuestas a la crisis planteada, debido a las implicancias que la misma tenía tanto para la investigación de los problemas

básicos como para la enseñanza de las disciplinas atravesadas por las contradicciones.

La recepción y asunción de la crisis de principios o de fundamentos tuvo su lugar en Mendoza entre fines de la década de 1940 y comienzos de 1950. Tres matemáticos con destacada trayectoria, incorporaron a sus reflexiones las implicancias que la crisis de principios tenía para algunos problemas claves. Durante su paso por Cuyo entre 1948 y 1950, el matemático Pedro Pi Calleja (1907-1986), el físico Enrique Loedel Palumbo (1901-1962) y el economista y matemático Fausto Ismael Toranzos, intentaron asimilar el impacto de la crisis en la investigación y la enseñanza físicomatemática, y ofrecer posibles respuestas a sus propios problemas de indagación en ese terreno. Cada uno de ellos tuvo una mirada particular sobre distintos aspectos o supuestos vinculados a los intentos de fundamentación de las matemáticas, la física o la lógica.

La incorporación de la crisis de principios al análisis desarrollado por los tres matemáticos mencionados, revela la importancia que adquirió ese problema de fundamentación disciplinar. En el contexto mendocino de aquellos años, ese complejo tema se expresó en las discusiones del Centro de Estudios Físico Matemáticos primero, y posteriormente en las comunicaciones enviadas al por los tres al Primer Congreso Nacional de Filosofía de 1949.

El Centro de Estudios Físico Matemáticos y la recepción de la crisis en Cuyo

Entre 1948 y 1950, grupos intelectuales de la Universidad Nacional de Cuyo iniciaron un proceso de consolidación de diversos saberes científicos, y pusieron en práctica algunas estrategias de institucionalización de la ciencia. Como catalizador, esas comunidades universitarias de investigación se agruparon en torno a distintas instituciones de carácter científico, vinculadas a la universidad cuyana. Entre las estrategias puestas en práctica, se impulsó la investigación y la divulgación científica como extensión de la

actividad de cátedra, se crearon ámbitos específicos de intercambio y discusión de conocimiento científico, se planteó linealidad ciencia pura-ciencia aplicada-técnica, como motor del desarrollo industrial y cultural del país, se integraron profesionales y aficionados en un particular humanismo renacentista para romper la creciente especialización de los saberes, se establecieron vinculaciones entre los miembros de las diversas instituciones científicas.

En el seno del Departamento de Combustibles con sede en Mendoza, pero dependiente de la Facultad de Ingeniería, Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de San Juan, se organizó un grupo que desde 1948 realizaba periódicamente sesiones de comunicaciones científicas para discutir sus trabajos. En ese Departamento se encontraban investigadores relacionados con la exploración y explotación de recursos, principalmente petróleo y esquistos bituminosos (Armando Vergara Bai, Ernesto Maneschi, Sigfried Lexow, Heriberto Windhausen, entre otros), así como con la física nuclear y la radiación cósmica (Otto Gamba, Giovanni Pinardi).

Por otra parte, en 1948 un grupo numeroso de profesionales, autodidactas y aficionados, se núcleo en una entidad denominada Asociación Científica de Mendoza, institución no dependiente de la universidad local pero algunos de cuyos integrantes eran docentes allí. La organización se orientó principalmente a la investigación y divulgación en el campo de la Astronomía, la Geología, la Meteorología y la Electrónica. Varios de sus integrantes eran aficionados a la astronomía y a la meteorología, radioaficionados, docentes e investigadores en temas geológicos (Bernardo Ráquin, Luis J. Cabut, Heriberto Windhausen, Ignacio González Arroyo, Fausto Toranzos, Ernesto Maneschi, Sigfried Lexow, Manuel Tellechea, Bernard Dawson, entre varios más). Entre los sesenta y dos miembros de esta institución, algunos formaban parte también del mencionado Departamento de Combustibles.

Una tercera comunidad de docentes e investigadores crearon, bajo la órbita de la universidad cuyana, el Centro de Estudios Físico Matemáticos,

organismo constituido con un carácter regional, dirigido por una Comisión Coordinadora con representantes de las tres provincias de Cuyo sedes (San Juan, San Luis y Mendoza). Varios de sus veintisiete miembros (Pedro Pi Calleja, Manuel Balanzat, Fausto Ismael Toranzos, Alberto González Domínguez, Gino Turrín, Otto Gamba, Giovanni Pinardi, Enzo O. Macagno, Sergio Sispanov, Carlos Ulrico Cesco, Juan José Nissen, Enrique Loedel Palumbo, Bernard Dawson, entre otros) eran parte al mismo tiempo de las instituciones anteriormente referidas.

El Centro organizó seis encuentros alternados en las tres provincias cuyanas entre 1948 y 1950, tratando temas de astronomía, radiación cósmica, física relativista, física nuclear, problemas de hidráulica, óptica, geodesia, sismología, álgebra, topología, lógica, contabilidad y hasta psicología del descubrimiento científico.

Este grupo organizó en conjunto con el Departamento de Combustibles un curso de matemáticas dictado por Toranzos, y dos conferencias a cargo de Otto Gamba y Giovanni Pinardi sobre física nuclear y radiación cósmica, que generaron polémica entre los asistentes.

El Centro de Estudios Físico Matemáticos tuvo una intensa actividad, que constituyó la base sobre la cual se apoyaron las autoridades universitarias para proponer la creación de un Departamento de Investigaciones Científicas (DIC) en el marco de la Universidad Nacional de Cuyo, organismo que concentraría por varios años la actividad científica en la región cuyana, hasta su disolución en 1957. El proyecto fue presentado por el rector Ireneo Fernando Cruz en la quinta reunión de los matemáticos y físicos, realizada en diciembre de 1949 en la provincia de San Luis. Asimismo, la comisión que sentó los lineamientos básicos del organismo estuvo integrada en su mayoría por miembros del Centro.

Pi Calleja, Loedel Palumbo y Toranzos pertenecían al Centro de Estudios Físico Matemáticos y animaron activamente el contexto científico de la región durante esos años. Los tres participaron en la sección de

Epistemología y Filosofía de la Naturaleza del Primer Congreso Nacional de Filosofía realizado en Mendoza en 1949. Incluso los temas discutidos por ellos en el Centro, estaban estrechamente relacionados con el contenido de las comunicaciones enviadas al Congreso.

El ambiente cultural y científico predominante entre 1948 y 1950 en Mendoza y la región cuyana, constituyó el marco en el cual los matemáticos mencionados desarrollaron sus actividades y asumieron el compromiso de analizar e intentar respuestas a la “crisis de principios”. En tal sentido, las comunicaciones presentadas al Congreso Nacional de Filosofía de 1949, expresan la convicción de cada uno ante esa responsabilidad.

En lo que sigue, se describe la mirada que tuvieron los tres, respecto a la crisis y las alternativas propuestas para su resolución. No se analiza el contenido de las comunicaciones en sus aspectos técnicos o en la exactitud de los planteos y respuestas, sino sencillamente en la orientación que cada uno de ellos le dio, considerando sus miradas como momentos de la historia del problema en el ambiente científico y cultural de la época.

**Tres miradas sobre la crisis:
tercero excluido, formalismo y convencionalismo**

Pi Calleja envió al Congreso un trabajo titulado “El tercero incluido en la contraparadoja de Rusell” y en el sumario aclara que fue expuesto verbalmente a las reuniones de 1948 del Centro de Estudios Físico Matemáticos de la universidad local (Pi Calleja, 1950). Por su parte, Enrique Loedel Palumbo presentó “El convencionalismo en el problema de las magnitudes físicas” (Loedel Palumbo, 1950), mientras que Fausto Toranzos envió “El panorama actual de la filosofía de la matemática y la influencia en él de D. Hilbert” (Toranzos, 1950). En estos dos últimos casos, los temas no fueron expuestos previamente, pero estaban vinculados a indagaciones que se venían realizando en el Centro.

El primero de los mencionados toma como punto de partida la objetivación de la paradoja de Rusell acerca de “conjuntos que pueden o no considerarse como elementos de sí mismos” (Pi Calleja, 1950: 1624). Dicha objetivación consiste en el ejemplo de una biblioteca como conjunto que contiene dos clases de catálogos, “autocitados”, aquellos que reproducen su título en el interior, y “no autocitados”, los que no incluyen su título en el interior. Si X constituye la formación de cualquier catálogo en el momento, y en un primer caso X representa a R como aquel en cuyo interior figuran títulos de catálogos rojos, podemos incluir o excluir sin mayores dificultades a R , según lo encuadernamos con tapas de color rojo o no.

Empleando un razonamiento analógico, el matemático propone el caso en que $X=N$, donde N contiene los títulos de todos los catálogos no autocitados de la biblioteca. En esta analogía, si figura el título del catálogo N , este se transforma en autocitado y no debería figurar, pero si el título de N no aparece en su interior, se convierte en no autocitado y debería figurar. Con ello, Pi Calleja ilustra la paradoja de Rusell, que hace imposible encontrar una ocurrencia en la biblioteca.

A continuación, toma el caso de los catálogos autocitados, que –según afirma– para algunos autores no da lugar a la antinomia. Si $X=A$, siendo A un catálogo con los títulos impresos de todos los catálogos de la biblioteca, A puede considerarse alternativamente como un catálogo autocitado, si su título figura en el interior, o como un catálogo no autocitado, si su título no figura en el interior.

En estos ejemplos, Pi Calleja desliza el análisis de la antinomia de Rusell sobre el terreno de la predicabilidad lógica y no sobre el problema del infinito. Al respecto, el primero sostiene: “En toda esta objetivación puede observarse cuán errónea es la opinión de muchos autores al considerar la paradoja de Rusell propia de los conjuntos *infinitos*. No se trata de finito o infinito, sino sólo de la idea de totalidad en relación a la predicabilidad” (Pi Calleja, 1950: 1625).

En la objetivación anterior, la conclusión que avanza el autor, es que “para resolver la cuestión no será decisivo el principio del tercero excluido” (Pi Calleja, 1950: 1625). Para ello, establece dos condiciones. La primera es una **limitación** a la biblioteca, al considerar exclusivamente los catálogos contenidos en una habitación de la biblioteca, dejando de lado la posibilidad de formar un X que convierta en impredecible la objetivación. La segunda, es que esta limitación permite encontrar en la biblioteca tanto un catálogo no autocitado (An) como uno autocitado (Aa) y, por lo tanto, **rige el principio del tercero excluido**. Pi Calleja reconoce que la primera condición (la limitación) está en consonancia con la teoría de los tipos lógicos de Russell, mientras que la segunda condición (la incorporación del principio de tercero excluido) fundamenta la lógica brouweriana o intuicionista en relación a dicho principio clásico.

En esta comunicación, la opción o alternativa que señala el matemático, es aquella donde el principio de tercero excluido no resulta decisivo, es decir, donde $X=A$ constituye un catálogo autocitado. Sobre esto dice: “No obstante es interesante examinar el “exceso de fortuna” que origina su consideración en relación al principio del tercero excluido” (Pi Calleja, 1950: 1625). En esa situación, puede considerarse catálogo autocitado como no autocitado. Según Pi Calleja, esta opción ha sido pasada por alto precisamente porque no deriva en antinomia y hace inoperable el principio de la lógica clásica.

De este modo, su planteo rechaza el intuicionismo de Brouwer con la alternativa de reformular la lógica y la matemática clásicas a partir de las inconsistencias generadas por la intervención del principio de tercero excluido, como también se distancia de la vía logicista propuesta por Russell en su teoría de los tipos lógicos.

Un punto de partida diferente del tomado por Pi Calleja, es el de Toranzos. El planteo de este acerca de la “crisis de principios”, atraviesa e incluye los puntos analizados por el primero. Para el segundo, el objetivo de su intervención es caracterizar los problemas centrales de la Filosofía de la

Matemática, delinear la solución propuesta por Hilbert, para finalmente señalar el valor y significado de la solución formalista en relación a los problemas de fundamentación.

En su recorrido histórico, Toranzos advierte con claridad que la crisis ha surgido del cruce entre dos tendencias distintas en el terreno de la matemática: una, movida por el afán de perfeccionamiento estructural y metodológico, la otra, de generalización y abstracción. Asimismo, indica que la crisis se expresa en las antinomias de Cantor sobre los conjuntos, de Russell, Burali-Forti, Richard y otras, sobre cuestiones de razonamientos lógicos que incorporan el principio de tercero excluido, aspecto tratado por Pi Calleja.

A continuación, Toranzos señala que la respuesta elaborada por los logicistas, proponía la reformulación de la lógica. Según él, esta vía fue cuestionada, y la antinomia de Russell puede interpretarse como un elemento importante de crítica a su propia obra.

El resultado de las discusiones sostenidas entre logicistas e intuicionistas, o “criticistas” como también les el autor, mostraron las implicaciones y extensión de los problemas planteados. Al respecto, dice: “El primer resultado concreto de estas polémicas es que el carácter de ellas no es únicamente lógico, las diferencias son de naturaleza más profunda y tienen sus raíces en el terreno filosófico. Vemos así, como, una cuestión inicialmente científica, fue trasladada al terreno lógico y de allí pasó a la Filosofía” (Toranzos, 1950: 1630).

En el terreno filosófico se plantearon, según Toranzos, dos problemas capitales: uno sobre la naturaleza de los entes matemáticos (problema ontológico) y, el otro, acerca de las limitaciones del conocimiento matemático (problema epistemológico).

Respecto del primer problema, los logicistas redujeron los entes matemáticos a conceptos lógicos, mientras que los intuicionistas han

considerado los entes matemáticos como provenientes de la intuición pura en un sentido kantiano. Pueden encontrarse otras respuestas, vinculadas a estas dos vías, y una tercera respuesta elaborada por el formalismo de Hilbert.

Sobre el segundo problema, que exige la clarificación de los límites del conocimiento, también se han señalado varias respuestas en relación con el concepto de infinito en matemática.

Las implicancias de estos problemas filosóficos para los matemáticos se evidencian en la posición ontológica y epistemológica asumida sobre el desarrollo mismo de la disciplina matemática. Dice Toranzos:

“Así, si se adopta la posición criticista, la teoría de conjuntos abstractos y las del transfinito quedarían excluidas de la Matemática, y otras, aun dentro de las ramas elementales, eran puestas en tela de juicio. Allí está precisamente el punto más delicado de la crisis de la Matemática, ya que ella ponía en peligro la legitimidad de importantes teorías que se suponían definitivamente consolidadas” (Toranzos, 1950: 1631).

Luego de estas puntualizaciones, el autor avanza una conclusión sobre su propia posición en relación a esos problemas filosóficos. Dice:

“La crisis puede considerarse superada, habiéndose restituido a la Matemática su verdadero lugar de primera disciplina científica, en cuanto a perfección estructural; y que los problemas filosóficos que continúan planteados, y que como todo problema filosófico se mantienen en el terreno polémico, son los que naturalmente corresponden a toda disciplina científica” (Toranzos, 1950: 1632).

Posteriormente, explica brevemente el punto central de la propuesta formalista de Hilbert. Expresa que tanto este como Henri Poincaré (1854-1912) son las figuras representativas de la Filosofía de la Matemática de siglo XX: el primero como exponente del racionalismo leibniziano

emparentado con la vía logicista, mientras que el segundo caracteriza el intuicionismo kantiano. Entre ellos se renueva, según él, la polémica previamente descrita.

Luego de describir las ideas del programa de Hilbert, su elaboración de una metamatemática y metalógica, y de explicitar las etapas y condiciones que plantea para el abordaje de los problemas de fundamentación (axiomatización, traducción a símbolos y demostración de condiciones del sistema), señala la importancia que tiene la condición de compatibilidad de un sistema, o de no contradictoriedad. Cierra la exposición de la respuesta formalista con la referencia al teorema de Gödel.

Cuando analiza el valor de la respuesta dada por Hilbert a la crisis, divide la exposición en tres niveles: metodológico, lógico o metamatemático, y filosófico. En el primer nivel, reconoce la potencialidad de la metodología formalista, que ha orientado a la matemática en su aspecto estructural. Al mismo tiempo, acepta la limitación y pobreza del formalismo para la invención matemática, aspecto señalado por Poincaré¹. En el nivel lógico y metamatemático, Toranzos advierte la contundencia de la crítica elaborada por Gödel. No obstante, subraya que la técnica metamatemática ha posibilitado formular con claridad los problemas de fundamentación. Finalmente, en el aspecto filosófico, destaca que frente a la polémica entre formalistas e intuicionistas (o criticistas), pueden derivarse algunas conclusiones: a) el criticismo no ha puesto en peligro la compatibilidad (no contradictoriedad), b) la discusión sobre el principio del tercero excluido ha mostrado la posibilidad de coexistencia de distintas lógicas, c) las polémicas sobre las teorías del transfinito pueden considerarse marginales a la matemática, d) se evidencia la necesidad de admitir el infinito potencial en la noción de número, e) la matemática no es perfecta en sentido formal pero sí en relación a la capacidad del intelecto humano, y f) tanto la matemática

¹ Toranzos refiere en su comunicación al libro de Poincaré *Ciencia y Método*. En este punto resulta interesante señalar que Toranzos abordó problemas de psicología del descubrimiento en una sesión del Centro de Estudios Físico Matemáticos.

como el conocimiento científico en general no son objetivos en forma absoluta.

Las consecuencias anteriores, configuran la posición asumida por Toranzos frente a la polémica entre kantianos y leibnizianos (intuicionistas y formalistas), tendencias expresadas en Poincaré y Hilbert. Al respecto, expresa: “Creemos que las dos orientaciones no son contradictorias y que es posible encontrar un sistema capaz de comprenderlas a ambas, presentándolas como complementarias en aquellos aspectos de cada una de ellas que hayan manifestado la consistencia necesaria para perdurar” (Toranzos, 1950: 1638).

Finalmente, Toranzos plantea la combinación de ambas tendencias y afirma que la estructuración de la matemática hay que buscarla por la vía formalista (Hilbert), mientras que la justificación de sus fundamentos por la vía criticista, atribuyendo a los entes matemáticos contenido intuitivo (Poincaré).

La mirada de Loedel Palumbo sobre la crisis de principios, se centra en las consecuencias que tuvo en el terreno de los conceptos físicos, como el de ley, causalidad y magnitud. Las implicancias de la crisis en la física como en otras disciplinas puso en cuestionamiento las conexiones entre las teorías físicas y la experiencia, problema que Loedel Palumbo toma como punto de partida. Dice:

“Los hilos de la trama conceptual de una teoría científica están constituidos, ciertamente, por las magnitudes físicas. Cuando se discute el alcance o el significado gnoseológico de una teoría física en particular o de la teoría en general; cuando se pregunta acerca de si ésta es capaz de captar la realidad que trasciende del simple fenómeno, el problema se enfoca, corrientemente, analizando la arquitectura del edificio teórico o, si nos atenemos a nuestra primera imagen, a la forma de la malla conceptual, prescindiendo de estudiar la estructura íntima de los hilos mismos que la forman. Sin esfuerzo se

admite cierto grado de convencionalismo al tratar de la estructura de una teoría, pero es, evidentemente, mucho más difícil, el hacer advertir la parte convencional, generalmente implícita, que aparece en la constitución de los ladrillos mismos del edificio teórico, esto es, las múltiples convenciones necesarias para poder efectuar una “simple” medida de longitud o de un intervalo de tiempo” (Loedel Palumbo, 1950: 1589).

Como se evidencia en el pasaje citado, la comunicación tiene el objetivo de analizar críticamente el problema de las magnitudes físicas como tiempo y espacio, desde un convencionalismo radical asumido por el autor. Loedel también incorpora el convencionalismo como una herramienta crítica del sentido común y de nuestro antropomorfismo, que consideran las magnitudes físicas como absolutas (cf. Loedel Palumbo, 1950: 1589).

Conforme al punto de partida adoptado, la ponencia se desarrolla contrastando las teorías de la física clásica y relativista. El autor señala el contenido convencionalista existente en cada una y los patrones respectivos de tiempo (rotación de la tierra y constancia de la velocidad de la luz) y de espacio (cuerpo rígido y simultaneidad). Asimismo, crítica las posiciones adoptadas por Teófilo Isnardi (1890-1966) y Julio Rey Pastor (1888-1962) sobre la temperatura, magnitud considerada por ellos como no física, debido a su carácter eminentemente convencional.

La consecuencia fundamental del convencionalismo adoptado por Loedel Palumbo, en contra de una concepción absolutista, es la definición de magnitud como “una red de coordenadas convencionales”, y en última instancia, como “puras creaciones de nuestro espíritu” (Loedel Palumbo, 1950: 1592).

Consideraciones finales

Las comunicaciones enviadas por los tres al Primer Congreso Nacional de Filosofía en 1949, expresan el compromiso asumido por cada uno para

ofrecer una mirada de la “crisis de principios” y pensar alternativas para su abordaje.

En el caso de Toranzos, la respuesta radica en las posibilidades y potencialidades de la perspectiva asumida por el formalismo de Hilbert. En Loedel Palumbo, la respuesta a la crisis adopta un convencionalismo extremo. En ambos, resulta evidente la incidencia de algunos planteos de Poincaré. Por su parte, Pi Calleja enfoca el problema a partir de los aspectos críticos implicados en la antinomia de Rusell y el rechazo del principio del tercero excluido.

La asunción de la crisis de principios en el contexto mendocino a finales de la década de 1940, muestra la significación que la misma tuvo para los tres investigadores durante su estancia en la universidad cuyana.

En tal sentido, las indagaciones promovidas por su participación en el Centro de Estudios Físico Matemáticos, sus intervenciones en el Congreso de Filosofía, así como las diferentes respuestas que dieron al mismo tópico, resultan aspectos relevantes para comprender las tres miradas sobre los problemas de fundamentación de la matemática y la física durante ese período.

Referencias bibliográficas

- Geymonat, Ludovico, *El pensamiento científico*, Bs. As., Eudeba, 1971.
- -----. *Límites actuales de la filosofía de la ciencia*. Barcelona, Gedisa, 2002.
- -----. *Historia de la Filosofía y de la ciencia*. Barcelona, Crítica, 2006.
- Loedel Palumbo, Enrique, “El convencionalismo en el problema de las magnitudes físicas”, en Universidad Nacional de Cuyo, *Actas*, 1950: 1589-1592.
- Pi Calleja, “El tercero incluido en la contraparadoja de Rusell”, en Universidad Nacional de Cuyo, *Actas*, 1950: 1624-1626.
- Toranzos, Fausto, “El panorama actual de la filosofía de la matemática y la influencia en él de D. Hilbert”, en Universidad Nacional de Cuyo, *Actas*, 1950: 1627-1639.

- Universidad Nacional de Cuyo, *Actas del Primer Congreso Nacional de Filosofía*, Buenos Aires, tomo III, 1950.

Las mujeres y el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Las pioneras

Yolanda E. Davies

Marta F. Del Priore

CONICET-MACN, Buenos Aires

El antiguo Museo del País, Museo Público de Buenos Aires, Museo Nacional o Museo de Historia Natural, en definitiva nuestro actual MUSEO transitó por esos nombres a lo largo de un historial que se va aproximando a los dos siglos.

Las primeras noticias acerca de la creación de una institución de esta clase datan de los actos de gobierno publicados en *La Gazeta* de Buenos Aires el 7 de agosto de 1812, a la que Lascano González¹ denomina “acta bautismal del Museo”. Esas acciones se complementaron con la gaceta-respuesta de Vicente López y Planes, acogiendo con entusiasmo la iniciativa del Primer Triunvirato, en el que la mano y las ideas de Bernardino Rivadavia tenían un papel dominante.

¹ *El museo de Ciencias Naturales de Buenos Aires, su historia*, Bs. As., Ministerio de Cultura y Educación Secretaría de Estado de Cultura, Editoriales Culturales Argentinas, 1980.



Pero, aquí no vamos a referirnos a la historia de la institución, sólo nos interesa como telón de fondo para hablar sobre el acontecer de la mujer, como partícipe de las tareas desarrolladas y los diferentes roles que fue ocupando, a lo largo de estos años.

Después de los primeros pasos del surgente Museo hubo etapas de presencia mínima femenina y hasta de obligados silencios. Las condiciones del país y la situación social de la mujer, de forma globalizada en occidente, la mantuvieron alejada de la activación rivadaviana del Museo, al igual que en los tiempos de cercanía operativa con la Universidad de Buenos Aires y los sucesos posteriores a la caída de Rosas, en los que el Museo de la Confederación en Paraná rivalizó con el de Buenos Aires.

Puede decirse que el Museo premoderno se inicia en la época de Sarmiento y con la presencia del zoólogo y paleontólogo germano Hermann Burmeister, designado director general en 1862 y quien se mantuvo en el cargo hasta su fallecimiento en 1892. Ésta fue una época de organización interna simple, jerárquicamente con aires prusianos, donde no hubo más que hombres comprometidos en la tarea subordinada del Museo.

Como en toda historia humana, hay encuentros y desencuentros, pero éstos han sido mucho más producto de egoísmos personalistas y de pretensiones de

hegemonías particulares, tal vez más frecuentes en seres humanos dedicados a la ciencia y encerrados en un ámbito pequeño, que en la vida cotidiana de cada una de las épocas que atravesara la vida del Museo.

Si bien la conformación del mundo social, cultural e institucional, al menos en lo que se define como el occidente civilizado, tiene cada vez más como protagonistas a conjuntos de hombres y de mujeres, sin distinciones manifiestas en cuanto a roles, desempeño y consideración jerárquica, todavía sobreviven actualmente relictos de estructuras arcaicas, discriminadoras o con supervivencia de prejuicios y, por ende de distinciones injustas de género. Afortunadamente no es el caso de nuestra Institución.

El ingreso femenino en las carreras naturalistas fue inicialmente muy escaso y se fue recién ampliando en las década de 1920-1930, pero con sólo unos pocos casos, ya que recién en los años 1930 a 1940, llegan ya con interés profesional varias mujeres nacidas entre 1910 y 1920, que son las que van a inaugurar la presencia femenina en el Museo. Debe destacarse que la procedencia no sólo fue de las universidades de Buenos Aires y de La Plata, sino también del Instituto Nacional del Profesorado de la Capital Federal. El factor condicionante de ese flujo fue que las primeras “*museum woman*” en el sentido estricto de la expresión inglesa, llegaron a la institución por sugerencia y bajo la tutela inicial de sus profesores de Universidad y del Instituto ya mencionado.

Como el objeto de este homenaje es anticipar el contenido de uno mucho más extenso, destinado al Segundo Centenario del Museo, quedan para su presentación dos alternativas: restringir la exposición a una árida y extensa lista de nombres, fechas y cargos, de todas las mujeres que de diferentes formas trabajaron para el Museo, o bien hacer una selección de un grupo de ellas, brindando algún detalle informativo y elementos de juicio que deberán servir como merecido homenaje a muchos seres plenos de vocación e ideales, a los que la sociedad prácticamente ha olvidado; incluso nosotras, sus pares e iguales, reconocemos participación en esa actitud poco justa.

Hemos entonces elegido, un poco por admiración personal y mucho por el azar de la información disponible, a algunas mujeres que transitaron las salas, laboratorios y gabinetes del Museo Argentino de Ciencias Naturales. Vaya entonces, a través de ellas, nuestro más cálido y sincero homenaje a todas y cada una de las

“mujeres del museo” que nos antecedieron en el camino de la vida o que cotidianamente nos acompañan en la tarea de representar a la Institución.



Según una frase de tradición oral, que solía repetir Irene Bernasconi, “fue con la nominación de Martín Doello Jurado que aparecieron por primera vez mujeres en el organigrama del Museo, pero sólo como personal de maestranza” refiriéndose a “una vieja española” que hacía las veces de limpiadora y portera².

Irene Bernasconi [1896-1989], cursó sus estudios secundarios en el Liceo de Señoritas de la Capital Federal y en 1918 egresó del Instituto Nacional del Profesorado como Profesora de Ciencias Naturales. Mientras se desempeñó como docente en varios colegios secundarios, trabajó como encargada *ad-honorem* de las colecciones de equinodermos actuales y fósiles del Museo, las reunidas por Doello Jurado y otros naturalistas viajeros enviados por la institución, así como recolectadas por los buques de la Armada. Además, completó sus monografías con ejemplares de la costa atlántica reunidos por ella en sus viajes privados, ya que en las primeras décadas del siglo XX las mujeres no participaron oficialmente en expediciones marítimas, las cuales se realizaron principalmente en buques de la Armada y compañías pesqueras. Las vinculaciones que mantuvo con la Marina y las comisiones de exploración marítima y antárticas, le permitieron participar con 72

² Julio Rafael Contreras, com. pers.

años en la Campaña Antártica 1968/1969, junto con otras tres profesoras adscriptas al Museo. En esa época ya era investigadora del CONICET y fue directora de la Revista *Physis*³.



Las “mujeres antárticas”, como se las llamó, aquellas que llevaron por primera vez la presencia femenina especializada a la porción argentina del continente polar austral, son quienes ocupan un rincón casi mítico en el recuerdo de este Museo. Siendo director del Museo, el prestigioso zoólogo “Max” Birabén, como era conocido por sus colegas [1893-1977], el Dr. Carlos Bellisio (ictiólogo) convocó a las cuatro afortunadas: la profesora **Irene Bernasconi**, bióloga especialista en fauna marina, en particular en equinodermos, la profesora **Elena Dolores Martínez Fontes**, especialista en moluscos marinos, la microbióloga **María Adela Caria**, experta en bacteriología marina y la licenciada **Carmen Pujals** especialista en algas marinas, la única que alcanzara a vivir hasta el presente siglo, al que llegó llena de recuerdos y feliz por la experiencia única que le tocara vivir. Un ramillete de cuatro mujeres trabajadoras silenciosas, apasionadas por su quehacer científico, que fueron invitadas por el Grupo Naval de Tareas Antárticas para iniciar el primer plan argentino de investigación de campo con participación grupal de mujeres científicas, ya que en la campaña precedente de 1966-67 había estado en la Estación Científica

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Irene_Bernasconi.

Almirante Brown la doctora Josefina Varela de Rodríguez de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires.



Diario La Nación
En vísperas de partir a la Antártida.
Las cuatro científicas seleccionadas por el Dr. Beiliso posan para la prensa en los
Jardines del Museo de Ciencias Naturales "Bernadino Rivadavia".

Las cuatro investigadoras del Museo llegaron a la Base Melchior el 18 de noviembre de 1962, siendo las primeras mujeres argentinas que arribaron a la Antártida para efectuar estudios científicos a lo largo de todo un verano. Las profesoras Irene Bernasconi, Elena Martínez Fontes, María Adela Caria y Carmen Pujals se dedicaron a minuciosas tareas de colección y clasificación de algas, erizos y estrellas de mar, moluscos y peces. Entre éstos, capturaron tres ejemplares del pez *Parachaenichtys charcoti*, del cual hasta ese entonces se conocían solo cuatro ejemplares en el mundo entero y otro del *Gymnadraco victori*, cuya presencia en la región había sido negada. Aunque los resultados científicos de aquel verano fueron importantes, lo más significativo tal vez haya sido demostrar que las mujeres podían adaptarse a la Antártida a la par de los hombres⁴.

⁴ <http://www.marambio.aq/melchior.htm>.

Es difícil narrar en forma sintética la labor desplegada por el grupo y no hay nada mejor que acudir al sobrio y formal informe de una de las protagonistas: María Dolores Martínez Fontes (1969) quien en tres breves páginas relata lo acontecido en el período comprendido entre el 7 de diciembre de 1968 y el 12 de febrero del año siguiente, cuando el grupo arribó a Ushuaia en el viaje de regreso. Al referirse a la estadía en el destacamento naval de Melchior, acumula resultados tales como el recorrido de 950 kilómetros de superficies heladas o de costas antárticas, en tractor, en canoa y a pie inclusive, la recolección de más de 400 ejemplares de peces, más de 2.000 de equinodermos, varios miles de invertebrados marinos y un enorme monto de muestras de algas.



Las primeras mujeres científicas que vivieron en la Antártida fueron llevadas por el Dr. M. Bellano y la Armada los apoyó.
Dolores Martínez Fontes, Carmen Puga, María Adela Cofa y Elena M. Fontes.

Elena Dolores Martínez Fontes [1915-¿?], una mujer recia, sobria y trabajadora, entusiasta organizadora, experta en metodología de la enseñanza de las ciencias y en moluscos marinos y una de las introductoras de la moderna biología cuantitativa en el país al aplicar métodos estadísticos a sus estudios de biología acuática, orientación que ya habían adoptado previamente Jorge Lucas Kraglievich y Raúl A. Ringuelet en la segunda mitad de la década de 1940-1950.



María Adela Caria [¿-?], bacterióloga, egresada de la Universidad Nacional de La Plata, se especializó en el Instituto Técnico Superior de Alessandria (Italia) y en el Instituto Pasteur de París (Francia) y fue investigadora del CONICET. Estuvo a cargo del Servicio de Bacteriología del Hospital de Niños R. Gutiérrez, donde efectuó estudios sobre *Lactobacillus* SBP como prebióticos para luego hacerse cargo del Dpto. de Microbiología Marina en el Museo Argentino de Ciencias Naturales. Se dedicó especialmente al estudio de especies de *Vibrio* (*Beneckea*) del Mar Argentino.



Carmen Pujals [1916-2003], ficóloga, con principal dedicación a las algas rojas o Rodofitas, también fue quien en 1971 efectuó el primer ingreso a las Islas Malvinas autorizada por la Embajada Británica, en donde permaneció por más de un mes recorriendo la costa de las islas y coleccionando ejemplares de algas marinas. Y realizó un segundo viaje a la Antártida en diciembre de 1972, sin embargo la gran cantidad de hielo marino impidió que el buque Bahía Aguirre pudiera arribar a las Islas Orcadas. Ambos viajes al continente blanco marcaron significativamente su vida, siendo una apasionada en todo lo referente a temas antárticos⁵.

⁵ *Bol. Soc. Argent. Bot.* v. 40 n.1-2, 2005.



Otro grupo de pioneras en el museo fueron dos mujeres, que en la década de 1930-1940 abordaron casi desde cero un campo del conocimiento donde, en el país, prácticamente estaba todo por hacer, la arcnología. Lo enriquecieron con sus aportes, fruto de apasionada dedicación y, muchas veces, hasta de sacrificios personales. **Rita Delia Esther Schiapelli** [1906-1976] y **Bertha Gerschman de Pikelin** [1905-1977] su inseparable compañera, amiga y colaboradora, ofrecen uno de los casos más notables de colaboración científica. Ambas se recibieron de Profesoras en Ciencias Naturales en 1928. Al año siguiente obtuvieron cargos *ad-honorem* en el Museo Nacional de Historia Natural, ingresaron como entomólogas y pasaron prontamente al campo de la arcnología por influencia de José Canals, especialista en opiliones y de las varias visitas del profesor brasileño Cándido de Mello Leitão al Museo. Comenzaron sus estudios sobre arañas, sin la ayuda de ningún científico que pudiera orientarlas en el tema. En 1937 Rita es nombrada encargada de la colección de arañas, en 1952, jefe de la recién creada Sección Arcnología, y en 1962, ambas ingresan en la carrera del investigador científico del CONICET. Todos sus trabajos publicados (60) fueron firmados en colaboración alternando sus nombres. Un hito en sus publicaciones lo constituye su "Llave para la determinación de familias de arañas argentinas", referencia obligada durante años. Maury⁶ las recuerda en su eficaz "división de tareas": Rita en los dibujos en la

⁶ *Physis* C, 36, 1977:251.

cámara clara, Berta en la búsqueda bibliográfica y en la redacción de los textos; y curiosamente, ambas fallecieron con escasos seis meses de diferencia.



Desde finales de la década de 1950 ya eran ampliamente dueñas del campo aracnológico, cuando llega a la Institución la profesora **María Elena Galiano** [1928-2000], cuya presencia en el Museo fue por influencia de Irene Bernasconi, y quien continuó la obra de “Rita y Berta” junto al Dr. Emilio Maury, especialista en escorpiones, haciendo que la ahora “División Aracnología” ganara prontamente prestigio nacional e internacional, continuando hoy activamente representada por los recursos humanos que supieron formar. A ellas se debe una amplia compilación de la aracnología argentina, con descripción de numerosas especies y géneros nuevos para la ciencia y valiosos aportes a la bioecología de arañas y escorpiones.



También recordaremos a una figura casi solitaria y sin embargo con poderosos nexos con el avance de la paleontología nacional en una época de transición entre los clásicos, fundamentalmente: Florentino Ameghino [1854-1911] y Lucas Kraglievich [1886-1932], y el activísimo movimiento renovador que tuvo lugar después de los años 60, la Dra. **Noemí Violeta Cattoi** [1911-1965]. Era laboriosa y de hábitos extremadamente sobrios. Generalmente pasaba sus días trabajando calladamente y no le agradaban las interrupciones. Desde fines de la década de 1930 estaba integrada a la entonces Sección Paleozoología (Vertebrados), se hizo cargo a comienzos de 1960 de la jefatura de la División Paleozoología (Vertebrados). Sus investigaciones tuvieron énfasis en los mamíferos cenozoicos (notoungulados mesoterinos, tapíridos), pero incursionó asimismo en la paleornitología del Cenozoico. Fue docente de paleontología vertebrados en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, cargo al que renunció para incorporarse a la carrera del investigador del CONICET, siendo la primera mujer paleontóloga integrada a ese organismo⁷. Quienes la conocieron

⁷ www.apaleontologica.org.ar/contenido/PE10073-085Tonni.pdf.

personalmente conservan de ella el recuerdo de una mujer inteligente, un poco retraída, con un casi permanente dejo de tristeza que la embargaba y traslucía en su mirada, que sabía mucho y que pudo haber dado mucho más de sí misma de no ser por un constante afán de perfeccionismo que la llevaba a extremos de verificaciones, compilación de argumentos y revisión prolija de los pasos dados en la investigación. Un día en 1963, dejó el Museo al no poder sobrellevar una enfermedad que la aquejaba, viviendo dos años más en total silencio.



Tampoco queremos dejar de recordar a otra figura importante de esta Institución, **Deidamia Giambiagi** [¿?- 1947], crustaceóloga, especialmente dedicada al estudio de isópodos y anfípodos, y que se ocupara de la colección institucional de crustáceos durante muchos años.



Pero, lo importante de ese grupo de trabajadoras silenciosas, ellas fallecidas hace muchos años, es que han dejado escuela y hoy existe un creciente grupo de sucesoras en la investigación de las ciencias de la naturaleza.

Sabemos cuántas, y con cuánta pena, nos quedan pendientes muchas mujeres que con gran vocación aportaron sus estudios para engrandecer diferentes campos del quehacer científico de nuestro país desde la investigación o el apoyo técnico a diferentes disciplinas, y a las que dedicaremos mucho, a las que viven y a las que nos dejaron en los últimos años, en la versión ampliada de este homenaje. Mujeres emprendedoras que supieron desenvolverse en ámbitos poco frecuentes para el grupo femenino, donde pudieron imponerse gracias a las diferentes virtudes que cada una de ellas poseía, con condiciones para saber afrontar el riesgo de equilibrar su vida privada y laboral, flexibilidad y capacidad de cambio continuo.

Éstas son sólo algunas de las más afamadas y caracterizadas “damas” de la Institución del Parque Centenario, puesto que fueron las que abrieron camino a una larga pléyade de especialistas, técnicas e investigadoras más jóvenes que hoy están muy cerca de ser mayoría entre el personal del Museo, en nuestra presentación para los festejos del Bicentenario Institucional, nos dedicaremos a recordar al resto de aquellas mujeres que nos precedieron en el transitar cotidiano por los pasillos y salas de nuestro Museo, entre ellas:

Celina Matteri, botánica, brióloga [1943-2004]

Marta Piantanida, mastozoóloga [1934-2001]

Gabriela Hassel de Menéndez, botánica, hepaticóloga [1927-2009]

Liliana Braga, ictióloga [¿??-2001]

Marta Caccavari, palinóloga [1943-2009]

Margarita Ostrowski de Núñez, parasitóloga, hoy trabajando en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA)

Evangelina Sánchez de García, botánica, dedicada a la anatomía y sistemática de plantas vasculares [1934- retirada en 1990]

Para finalizar, queremos expresar nuestro tributo a la geóloga **María Etchichuri de Di Lorenzo**, que ingresara a la Institución en el año 1947 y aún hoy es parte del grupo representativo de la presencia femenina ya que continua trabajando en su laboratorio semanalmente y, quienes tenemos la suerte de vez en cuando de poder compartir charlas con ella, siempre amenas, mechadas con muchas anécdotas divertidas o no tanto, pero siempre relatadas como “cuentos para oír”, salimos enriquecidos con respecto a la historia del Museo y de todos sus “personajes”.





La Dra. Etchichury en su laboratorio. 2005.

En síntesis final

En los años que van desde el Centenario de la República hasta el inicio del siglo XXI, se cuentan una serie de hitos que marcan distintas visiones de la realidad, distintos métodos de trabajo y disímiles formas organizativas así como dependencias institucionales y políticas drásticamente cambiantes.

El Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia es un enclave muy especial de Buenos Aires: en él trabajan solidariamente más de dos centenares de personas, con variados roles, dependencias y funciones profesionales. Hay mujeres y hombres que no se distinguen en nada en cuanto a perfecciones y defectos.

En la historia del Museo esa convivencia armónica no tuvo dificultades, no hay anécdotas ingratas ni discriminaciones por género que recordar.

Simplemente hay un componente personal femenino que está muy seguro de sí mismo, que se desempeña igual que el masculino, al que ahora le corresponde un homenaje y recordación.

Pocas veces se le ha sido brindado en particular un homenaje y por eso, creemos que es muy justo que ahora se efectivice. Para eso hemos desplegado estos recuerdos sobre las “Mujeres del Museo”.

Reseña histórica del Museo del Hospital Pedro Fiorito

Hugo D. Chernobilsky

Alberto Castañeda

Francisco J. Di Iorio

Miriam R. Cobos

Hospital Pedro Fiorito, Avellandeda¹

El gran desafío de la medicina ha sido desde tiempo inmemorable la construcción del diagnóstico. Hasta la década de 1970 aproximadamente, la mayoría de los diagnósticos tenían un carácter presuntivo y se requería la anatomía patológica o la cirugía para conocer el diagnóstico real. Recién a partir de esos años la aparición de la ecografía, la tomografía computarizada, la fibra óptica, el desarrollo de la inmunología y también de la microcirugía, permitió llegar a una mayor proporción de diagnósticos de certeza. Aunque la histopatología sigue siendo preponderante, puede observarse la extinción de las autopsias para determinar muchas causas de muerte, que clínicamente eran nada más que una presunción.

En esa etapa anterior el hospital era el centro sanitario obligado para el desarrollo de la medicina y el diagnóstico requería el exhaustivo estudio del paciente a través del interrogatorio y el examen físico, donde el profesional usaba todos sus sentidos. También los exámenes complementarios eran importantes, pero muchas veces imperfectos y engorrosos sus resultados solían confundir más que ayudar. Por lo tanto el estudiante y el médico necesitaban tener una gran experiencia y para ello buscaban un hospital que contara con una abundancia de patología y con docentes que enseñaran y guiaran por la senda de la excelencia médica.

¹ El Dr. Hugo D. Chernobilsky es Curador del Museo Histórico del Hospital P. Fiorito; el Dr. Alberto Castañeda es Jefe del Servicio de Emergentología del Hospital P. Fiorito y ha sido Subsecretario de Salud de la Provincia de Buenos Aires en el período 1994–2002; el Dr. Francisco J. de Iorio es Jefe de Sala del Servicio de Emergentología del Hospital P. Fiorito y ha sido Director Asociado Hospital P. Fiorito de 1994 a 1997; la Dra. Miriam R. Cobos es Secretaria Académica del Museo Histórico del Hospital P. Fiorito y Médica del Servicio de Neurocirugía.

El Hospital Fiorito es uno de los pocos hospitales del país que tuvo esas características. Creado el 8 de junio de 1913, durante muchos años fue el único entre la Capital Federal y La Plata asentando en lo que se dio en llamar la **Ciudad Industrial** del país, con el puerto de Buenos Aires a tan solo mil metros y con un crecimiento demográfico como no tuvo ninguna otra ciudad de la república. El caudal de pacientes que consultaba era de tal magnitud que se transformó en el más buscado por médicos y estudiantes de medicina. Como si esto no bastara, un decreto de 1894 del Ministerio del Interior y de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires limitaba el traslado de pacientes internados, de la Provincia a la Capital –por razones de complejidad–, a través del cobro de un canon de 30 pesos a cargo de los municipios para cubrir gastos de estadía. Así se generó un nosocomio que llegó a tener un prestigio como pocos tuvieron en América.

Contó con figuras que con el tiempo llegaron a ser grandes personajes de la medicina argentina e internacional: **José Arce**, Cirujano, fue decano de la Facultad de Medicina y luego Rector de la Universidad de Buenos Aires; **Juan Carlos Ahumada**, Prof. Titular de Ginecología de la UBA. Autor de un tratado de Ginecología que fue material de estudio durante varias décadas, **Antonio Cetrángolo**, Tisiólogo. El Hospital de Tisioneumonología de la localidad de Vicente López lleva su nombre; **Flavio Niño**, Profesor Titular de la Cátedra de Microbiología y Parasitología de la Universidad de Buenos Aires. Reconocido a nivel internacional por sus estudios sobre la enfermedad de Chagas; **Luis Pierini**, Dermatólogo. Creador de la Sociedad Iberoamericana de Dermatología. Destacado por sus investigaciones sobre Psoriasis; **Alejandro Pavlovsky**, **Alberto Manes**, Oftalmólogo, realizó el primer trasplante de un órgano (córnea) en Argentina; **Pío del Río Hortega**, Neuropatólogo, descubrió la microglía y la oligodendroglía entre otros. Sus estudios sobre la epífisis aún no han sido superados. Nominado para el Premio Nóbel en dos oportunidades; **Moisés Polak** Neuropatólogo, discípulo de Del Río Hortega, realizó un registro de tumores del sistema nervioso alcanzando más de 8.800 casos y junto con Don Pío confeccionó una clasificación de los mismos con absoluta vigencia. Una de las características más salientes del trabajo de Polak fue su constancia en la experimentación de nuevos métodos para la coloración y fijación de tejidos. En este sentido, es conocida su técnica de Acetato de Uranilo para condriomas; **Roberto Owen Elder**, Anestésista, introdujo el uso del ciclopropano en el país; **León Zimman**, nominado Maestro de la Neurología Argentina por la Sociedad Argentina de Neurología; **Hersch Gerschenfeld**, jefe de Polak. Descubrió los transmisores sinápticos, receptores de serotonina, potenciales de calcio y cascadas de señales que modulan las corrientes iónicas, aprendiendo el

diálogo básico del que depende la función del sistema nervioso. Sus resultados figuran hoy en todos los tratados de su especialidad; **Alfonso Albanese**, Cirujano, Profesor Titular de Cirugía y de Anatomía en varias universidades; **Juan Lorenzo Silvestre**, el primer docente del Hospital. Tuvo a su cargo una cátedra libre de Medicina Interna; **Julio Vicente Uriburu**, uno de los cirujanos más premiados de América. Llegó a ser Presidente de Honor de la Academia Nacional de Medicina. Hemos nombrado a unos pocos. La lista es muy extensa.

En la década de 1960 la fama del Hospital Fiorito era tan significativa como para recibir pacientes de varias provincias y del exterior del país. Sin ser un Hospital Universitario, el 95 % de sus jefes de Servicio eran docentes de diversas cátedras de las Universidades de Buenos Aires y La Plata. En esa misma década el Fiorito traspasó los límites del Planeta Tierra, cuando la NASA -en su carrera por la conquista aeroespacial con vuelos no tripulados- enviaba el cerebro de los primates al Servicio de Anatomía Patológica para que el Prof. Moisés Polak diagnosticara su causa de muerte.

Fue un Hospital pionero en varias disciplinas. A modo de ejemplo digamos que tuvo el primer fotomicroscopio y el primer ecógrafo estático del país. La primer Unidad Coronaria en un hospital público—y segunda en el país. El primer Hospital provincial en utilizar material descartable. Contó con el primer centro mundial de rehabilitación de trastornos del lenguaje en niños disléxicos. Implementó las primeras guardias pediátricas y neuroquirúrgicas de 24 horas en el ámbito provincial. En Anatomía Patológica, su jefe el Dr. Polak, creó una Escuela Libre para Graduados, donde se formaron y graduaron los más prestigiosos patólogos a nivel nacional e internacional.

La investigación tuvo un papel preponderante. Prácticamente todos los médicos realizaron trabajos, además de los mencionados. En las postrimerías de la década de 1950 una entidad privada instauró el Concurso Científico Anual “Don Julio Descole y Doña Isabel Torres de Descole”, con premios otorgados a los médicos del Hospital que efectuaran trabajos de investigación y/o experimentación. Lamentablemente, estos galardones se extinguieron en la década de 1980. Fue un estímulo al trabajo y al progreso que desapareció por motivos financieros, fiel reflejo de los años de debacle económica de la República.

En los últimos meses del año 2002, mientras el Hospital Fiorito se preparaba para festejar su nonagésimo aniversario, los autores de este artículo consideraron la

posibilidad de construir un museo histórico a la memoria, con el objetivo de mostrar por un lado, el esplendor que tuvo el hospital en gran parte del siglo XX y por otro, como una forma de reconocimiento a todos los que de una u otra manera aportaron su granito de arena a su engrandecimiento.

Elaboraron un proyecto, lo elevaron a la Dirección del Hospital y rápidamente fue aprobado. Solicitaron que lo creara el Dr. Hugo Chernobilsky y les asignaron el espacio físico donde en el comienzo de la vida institucional moraron las Hermanas de Caridad, para construir en ese sitio el Museo y una Hemeroteca.

El proyecto contemplaba: 1) Obtener ayuda económica; 2) Buscar colaboradores; 3) Conocer la historia y 4) Recopilar la mayor cantidad posible de fotografías y elementos médicos o no médicos, que pasaron por el Hospital

La ayuda económica se obtuvo gracias a la familia Santoro, propietaria de una importante empresa industrial -Arenera Pueyrredón- de la Ciudad de Avellaneda. Esta empresa reconstruyó el espacio mencionado donando su costo al propósito proyectado. A su vez la Asociación Cooperadora del Hospital Pedro Fiorito colaboró (y lo hace actualmente) con su terminación -luces, rasquetado de puertas, plastificado de pisos, herrajes de bronce similares a los originales, instalación de un ascensor para discapacitados e incorporando el mobiliario-. La Dirección de la obra estuvo a cargo de la Arquitecta Ana María Reyes que en ese momento era asimismo la Presidente de Asociación Cooperadora. Además se obtuvo ayuda económica por donaciones de personalidades de diversos sectores de la Provincia de Buenos Aires.

La búsqueda de colaboradores fue difícil. Se solicitó la colaboración de personal del establecimiento y la única que se ofreció fue la Dra. Miriam Rita Cobos, del Servicio de Neurocirugía, quien estableció contactos con la cátedra de Humanidades de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires para incorporar el museo a la Red Argentina de Museos Históricos de Ciencias de la Salud -hecho que se concretó auspiciosamente en febrero de 2007- motivo por el cual recibió de la Dirección del Hospital el nombramiento de Secretaria Académica del Museo.

Por otra parte se buscaron otros colaboradores fuera del hospital, en la Escuela de Educación Técnica N° 5 "Salvador Debenedetti", en la figura del Profesor de Imágenes Mario E. Manzolido -quien fue fotógrafo del Profesor Moisés Polak- manejaba el fotomicroscopio con el cual obtuvo más de 10.000 copias del Registro Latinoamericano de Tumores- y también fotógrafo del Servicio de Cirugía, bajo la

jefatura del Prof. Luis Augusto Molmenti. Con Manzolido y otros profesionales de la escuela se logró el aporte de ideas para el mobiliario que habría de conformar el museo.

El conocimiento de la historia del Hospital Fiorito requirió un tiempo extra para las actividades habituales de los profesionales, ya que no existe una fuente única de historia del Hospital. Ello determinó la necesidad de consultar los Diarios locales del Partido, *La Ciudad*, *La Calle* y *El Sol de Quilmes* -poseedores de colecciones de antiguos periódicos- cuyos Directores se brindaron en forma total e incondicional a la investigación. Lo mismo debe decirse de la Biblioteca Popular de Educación –uno de los emblemas de la Ciudad de Avellaneda-. La consulta abarcó libros, revistas, diversas publicaciones populares y hasta películas. Concomitantemente se logró la autorización de las autoridades de la Municipalidad de Avellaneda quienes permitieron la consulta y la copia de todos los decretos y ordenanzas relacionados con el Fiorito entre 1909 y 1985, año en que el Hospital pasó a la órbita provincial. Por otra parte se obtuvieron más de 150 testimonios, muchos de ellos registrados en cintas magnéticas.

La recopilación de material chocó contra un gran escollo, pues en cada remodelación o traslado de servicios se fue perdiendo parte de su patrimonio (volquete). Por suerte la gran mayoría de los profesionales, enfermeras, encargados del mantenimiento, técnicos, etc., y sobre todo los médicos o enfermeros jubilados y los familiares de los que fallecieron, creyeron y confiaron en el proyecto de homenaje y ayudaron con todo lo que pudieron, obsequiando objetos que para ellos eran de indudable valor afectivo. De la vieja Biblioteca del Hospital se obtuvieron muchos tratados que fueron escritos por profesionales que pasaron por el Hospital; y otros que donaron los colegas o sus familiares. Al momento de la inauguración se logró recopilar unas 1.600 fotografías de las cuales se expone una cuarta parte.

Por fin el 18 de noviembre de 2005 se abrieron a la Comunidad, las puertas del Complejo Cultural del Hospital Pedro Fiorito que contiene el primer Museo Histórico del un hospital en la Provincia de Buenos Aires y una moderna hemeroteca.

Un ascensor para discapacitados y una escalera con escalones de mármol de Carrara, en cuyas paredes se observan retratos de los donantes que construyeron el edificio como así también de los padrinos de bautismo y de los primeros profesionales del nosocomio, conduce a la puerta de acceso al Complejo

propriadamente dicho, donde un amplio pasillo iluminado –que muestra colgajos de la historia del hospital- comunica con la Hemeroteca, el Departamento de Docencia e Investigación y los dos salones del museo.

En éstos, bajo artefactos dirigidos con luz dicroica, se puede observar una variada cantidad de objetos obsoletos y anacrónicos usados en el ámbito del nosocomio durante el siglo pasado, contenidos en ampulosas vitrinas brillantemente iluminadas, algunas fabricadas especialmente y otras recicladas. Objetos de mayor tamaño se ubican en mesas que fueron construidas específicamente para los mismos. En todos los casos se puede leer a través de carteles bien visibles, su denominación, fecha de fabricación, utilidad y período en el cual se lo utilizó en el hospital. En algunos figura el nombre del profesional a cargo. Una variada cantidad de fotografías con imágenes de alta calidad, además de pinturas y dibujos, tapizan sus paredes. El recorrido de la visita guiada se acompaña de una suave música funcional que induce a la vivencia de un pasado esplendoroso.



Fachada del Hospital Fiorito



Sector del museo

DOS SIGLOS DE CIENCIA ARGENTINA



Sector del museo



Sector del museo

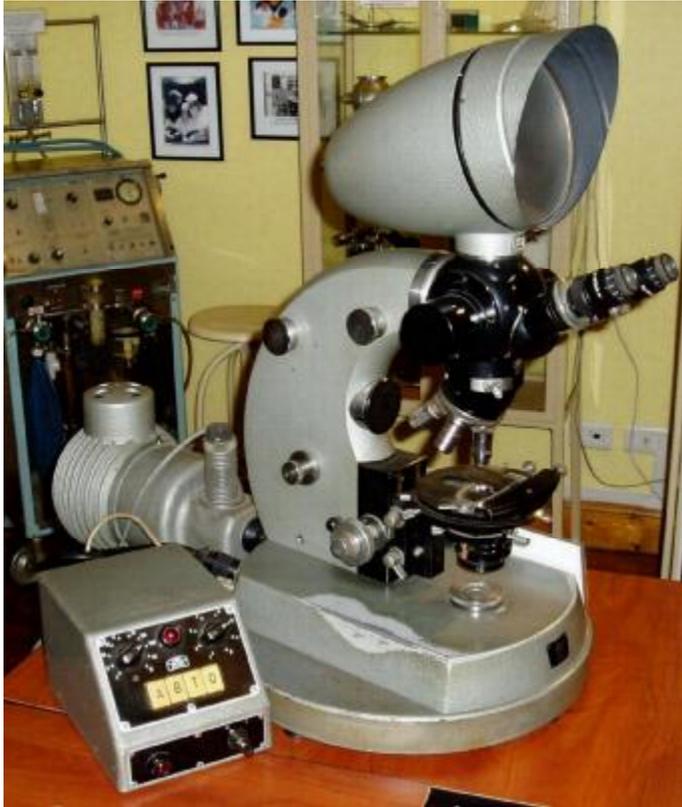


Sector del museo



Hemeroteca





Fotomicroscopio Carl-Zeiss

Microscopio óptico que perteneció al Prof. Dr. Pío del Río Hortera



Souvenir de plata que se repartió en ocasión
de la Inauguración del Hospital

Evolución de la enseñanza de la química a nivel licenciatura. Una visión desde la ciudad de Rosario y su área metropolitana

*Luis Canna
Ignacio Daniel Coria
Gerardo Orallo
UCA, UCEL, Rosario*

Introducción

La enseñanza de la química a nivel universitario se potenció en nuestra zona de la mano del desarrollo de la industria química de base ocurrido a comienzo de la década de los '60, como producto de la política del desarrollismo gobernante y de la sustitución de productos de importación. En ese contexto se hizo imprescindible contar con químicos con una sólida formación en ciencias básicas, importante nivel de abstracción matemática y una decidida vocación de orden práctico a la hora de implementar los conocimientos adquiridos.

Para atender a esa demanda se generaron en nuestra zona carreras de química a nivel de licenciatura e ingeniería, diferenciándose fundamentalmente en el énfasis puesto en la química analítica, control de calidad e investigación aplicada para la primera y en los procesos industriales para la segunda.

Esta atención a la demanda social exigió una reconversión de algunas prácticas y tradiciones académicas, y generó instancias nuevas de tratamiento, reflexión y acuerdos para optimizar los recursos disponibles. Estas novedades se plantearon fundamentalmente en algunos sectores de la enseñanza: los programas y planes, la exigencia de una investigación académica orientada a las necesidades regionales y la consolidación de redes académicas a nivel regional, nacional y eventualmente internacional.

Los programas de estudio

Los programas de estudio fueron adaptándose para la licenciatura más en actualización de contenidos que en modificaciones sustanciales de los diseños

curriculares. El surgimiento y expansión de la informática, los requerimientos del idioma inglés y los temas vinculados a optimización de procesos y manejo de personal fueron incorporándose al tronco original de la carrera pero no modificaron su esencia: una sólida formación en las distintas ramas de la química con los aportes imprescindibles de la física y matemática.

El cambio del paradigma a nivel país de la década de los noventa no sólo modificó la extensión y currículos de la carrera, sino que, además, ocasionó una reducción importante en el número de alumnos de nivel medio potencialmente atraídos por la disciplina como alternativa de formación profesional.

El FODEQUI (Foro de decanos de química) ha cumplido una tarea muy significativa en la reforma de los currículos de grado, buscando generar pautas consensuadas mínimas que permitan compatibilizar la enseñanza de todas las universidades del país, teniendo a la vez en cuenta sus características y necesidades específicas.

Con respecto a la estructuración de la carrera, ya en la I Reunión (junio de 1996) se acuerda trabajar sobre la idea de un ciclo básico común a todas las Universidades de una duración aproximada de dos años (o cuatro cuatrimestres), lo que facilitaría las movibilidades de los estudiantes, permitiendo el cursado en distintas Universidades.

Para la fijación de los contenidos mínimos comunes se consideran tres materias básicas: Química General, Química Inorgánica y Química Orgánica. Asimismo, se la acuerdan cargas horarias mínimas comunes. El procedimiento de la Comisión correspondiente consistió en tomar en cuenta los temas y carga horaria que aparecían más recurrentemente, pero en el Foro se buscó trascender de la media estadística para hallar no sólo un consenso fáctico sino también una fundamentación teórica y didáctica. Asimismo, en la I Reunión se establecieron como áreas centrales de la carrera las de Química, Física y Matemática, cuya estructuración y contenidos se tratarían en reuniones subsiguientes.

Otro tema de importante en la modificación de los currículos, derivado del consenso sobre contenidos mínimos, fue el de homologar también la profundidad de tratamiento de los mismos, lo cual exigía consensuar la bibliografía. Desde la II Reunión (diciembre de 1996 en la Universidad Nacional de Mar del Plata) el Foro se abocó a elencar y analizar la bibliografía básica pertinente que todas las facultades

usarían para los contenidos mínimos previamente fijados. Este aspecto es realmente novedoso en la enseñanza universitaria argentina, pues la dispersión bibliográfica ha sido una característica de nuestra docencia universitaria, muchas veces determinada no sólo por el gusto del profesor de turno, sino por las posibilidades de las bibliotecas universitarias y hasta de la región geográfica.

Las cargas horarias fueron también objeto de consideración dada la importancia del tema, especialmente en la relación clase teórica / trabajos prácticos. Para explicar la diversidad de puntos de vista a consensuar, así como la dificultad de llegar a un acuerdo que satisfaga a todas las partes, hay que tener en cuenta algunos hechos. El perfil del estudiante universitario argentino ha ido cambiando de acuerdo al ritmo de cambio socio-económico del país. Ya desde la década del '70 la gran mayoría de los estudiantes universitarios trabajan, lo que supuso para las Universidades la necesidad de implementar turnos nocturnos, clases en días sábado e incluso disminuir la carga horaria, sobre todo para el dictado teórico. La década del '90, con las secuelas de empobrecimiento estructural de las clases medias, que constituyen el mayor aporte de alumnos universitarios, determinó por una parte el pluriempleo (con su consiguiente menor disponibilidad para el cursado) y por otra la situación de paro laboral de muchos jóvenes dificultaba su acceso a la universidad, aun a las gratuitas. Como respuesta a esta situación muchas universidades crearon carreras cortas, con títulos intermedios, buscando una salida laboral que permitiera al joven terminar luego el ciclo, ya desde una competencia específica en su tema de estudio. Esta estrategia, que tuvo, y tiene, buena acogida, no fue igualmente eficaz en todos los campos. Lo fue en campos laborales en que existía real demanda de estos profesionales de competencia intermedia, como en informática, en algunos rubros de ciencias de la salud, idiomas, etc. Pero en disciplinas muy vinculadas a la industria nacional, totalmente eclipsada en la década, este recurso no fue suficiente. De hecho la falta de demanda laboral determinó también una notable baja en la demanda universitaria, problema que el Foro encaró con preocupación, buscando soluciones como las que estamos mencionando.

Por lo que hace concretamente a la carga horaria de las materias químicas centrales, se trabajó sobre la base de un mínimo de 25 horas presenciales semanales, por lo cual, para el nivel básico, y en las disciplinas mencionadas, se acuerda que el mínimo corresponde a tres cursos simultáneos de 9 horas presenciales, es decir, 27 horas semanales. Para fijar la carga horaria mínima (evitando las confusiones según que la estructuración en las diversas facultades fuera cuatrimestral o anual) en la II Reunión se acuerda adoptar una carga horaria mínima equivalente a 3 cursos

cuatrimestrales para el conjunto de Química General y Química Inorgánica, con una carga horaria mínima de 405 horas, y la advertencia de que cada materia por sí misma no puede tener menos de 135 horas propias. Al curso de Química Orgánica del ciclo básico se le acuerda una carga de 270 horas. Al área de Matemáticas en el ciclo básico se le acuerda un mínimo de 350 horas y a Física, 270 horas.

Resumiendo, podemos decir que a partir de 1996 la enseñanza de la Química en Argentina se constituye con un modelo estándar que contempla un ciclo básico con predominancia de tres disciplinas centrales, destacándose el aumento del énfasis en la Química Orgánica, una presencia importante de la Matemática y significativa de la Física, con una bibliografía común y un sistema de acreditación y equivalencias que permite una gran movilidad del alumnado en estas etapas iniciales.

Pero además de estos contenidos mínimos y centrales, ya desde la II Reunión se plantea la necesidad de incorporar en el ciclo básico común otros contenidos que de hecho son prioritarios en el perfil del ciclo superior, y que, aunque unas facultades pongan en ellos más énfasis que otras, son temas que un licenciado en química no puede desconocer en la actualidad. Concretamente se mencionan: Biología, Ciencias de la Tierra y el Ambiente y Química Biológica. Este aspecto resulta de interés en la experiencia rosarina que estamos comentando, pues es un aspecto en que la sociedad reclama apoyo a la universidad tanto para el análisis y diagnóstico, como para el monitoreo de las soluciones y el control de los servicios exigidos a particulares.

El segundo ciclo, nivel superior o licenciatura, fue objeto también de reformas consensuadas para homologar planes. En la V Reunión, el ciclo superior fue presentado como un ciclo con orientación, donde el estudiante pueda intensificar su formación en el área de su elección, preferentemente con el auxilio de un tutor. Esto permitiría la existencia de un conjunto de profesionales con título único que en conjunto abarcaría todas las incumbencias. Pero sobre este 'punto no hubo acuerdo, sino que el criterio que prevaleció fue considerar el contenido mínimo de toda la carrera sin considerar las orientaciones.

En este aspecto la labor fue más lenta ya que las opciones particulares hacen más difícil la fijación común de materias, contenidos y cargas horarias comunes. En la V Reunión, por ejemplo se acordó que Química Biológica (a nivel de Licenciatura) contaría con una carga horaria de 120 horas y no menos de seis trabajos prácticos de laboratorio de 4 horas cada uno.

En la VII Reunión (abril de 1988, en la Universidad Nacional de Salta, se estableció el contenido mínimo para la carrera de Licenciatura en Química. Materias obligatorias: Química General, Química Inorgánica, Matemática I, Matemática II, Física I, Física II, Matemática II, Orgánica I, Físico Química I, Química Analítica I, Química Orgánica II, Físico Química II, Química Analítica II, Físico Química III, Química Analítica III, Química Biológica, Área Industrial I. La carga mínima es de 2375 horas.

Materias Complementarias recomendadas: Bromatología, Gestión de Calidad, Quimimetría, Gestión Ambiental, Biotecnología, Toxicología, Microbiología General, Química Orgánica Superior, Química Inorgánica Superior, Área Industrial II, Genética, Biología celular y molecular; con un cursado mínimo de 945 horas, quedando a cargo de cada facultad establecer su carácter obligatorio u opcional, con posibilidad de que el alumno curse las de su interés en otras universidades a través de convenios recíprocos.

En la VIII Reunión, y en relación a ciertos aspectos que surgen de la relación entre teóricos y prácticos y los objetivos de la práctica de laboratorio, así como la necesidad de formar criterios de solución de problemas e interpretación de resultados, se propone incorporar como materias complementarias las siguientes: Epistemología, Historia de la Ciencia. Y en relación a diversos problemas deontológicos que surgen de la práctica profesional se propone añadir Ética Profesional.

En síntesis, se tiene un total de 15 asignaturas complementarias no excluyentes.

Para todas estas materias, además de los contenidos mínimos que se acordaron, se fijaron bibliografías mínimas obligatorias comunes. El proceso quedó completado en la VIII Reunión (agosto de 1998 en la Facultad de Química de la UCA, Rosario).

Otra cuestión relativa al título de licenciado es la existencia o no del trabajo final (tesis de licenciatura), exigencia que no es uniforme. El Foro, luego de algunas discusiones al respecto, ha consensuado que el trabajo final a) permite que el egresado adquiera una visión integradora de su formación, b) enfrente exitosamente la resolución de un problema en particular. Por ello se considera que ha de ser obligatorio.

Dos temas complementan la cuestión de la modificación de los planes de estudio: los trabajos prácticos y la práctica laboral

Los trabajos prácticos

Ya hemos mencionado su incidencia tanto para las equivalencias como para las incumbencias. Luego de un arduo trabajo de compatibilización realizada por Comisiones formadas al efecto, la lista de trabajos prácticos mínimos obligatorios para las disciplinas obligatorias quedó terminado y aprobado en la VIII Reunión, donde, además de dicho listado de ejercicios de laboratorio, se fijaron con claridad los objetivos:

- 1) adquisición de habilidad y destreza en el trabajo de laboratorio simultáneamente con el aprendizaje de técnicas de trabajo que serán de utilidad al futuro profesional (por ejemplo medición de volúmenes, presiones y temperaturas, etc.);
- 2) Dar una base experimental a los conceptos explicados y discutidos en las clases teóricas y de problemas.
- 3) Formar criterio en los estudiantes en cuanto a la interpretación de los resultados experimentales y el correcto procesamiento de los datos utilizando las herramientas de la informática.

Práctica laboral

La mayoría de las facultades de diversas carreras han procurado, desde hace por lo menos cuatro décadas, una práctica laboral inicial realizada durante el cursado de la carrera. Pero la implementación de esta propuesta no era fácil y se realizaba de modo poco orgánico. Por lo que hace a la química, el Foro considera que la práctica laboral es necesaria porque: a) facilita la inserción del egresado en el mundo del trabajo; b) permite que el medio conozca la carrera (sirve, por lo tanto, como realimentación de demanda). Sin embargo, también considera que no debe ser obligatoria

La investigación académica

La universidad fue siempre un centro de investigación y producción de conocimiento científico. Pero la modalidad, el alcance y la forma de producción científica han variado considerablemente según las disciplinas, las tradiciones de cada institución, las épocas y las demandas del entorno social.

Por lo que hace a nuestro caso, la tradición universitaria de la primera mitad del siglo pasado privilegiaba en líneas generales la libertad académica e investigativa, la producción en solitario o en pequeños grupos (las cátedras) sin participación de estudiantes de grado o postgrado, la escasa atención a la ciencia aplicada o a problemas concretos y circunstanciales que sí debían resolver los profesionales en sus trabajos. Se produjo así, de hecho, un distanciamiento notable entre el investigador universitario y el investigador empresarial. Desde muchos ángulos se acusó a la universidad de encerrarse en torres de cristal y volver la espalda a la realidad, de proceder en forma de hecho elitista y discriminadora. Los reclamos sociales y políticos que acompañaron los movimientos desarrollistas (y sus epílogos luego de la frustración de este proyecto económico-político) determinaron también un cambio de rumbo universitario. Todas las universidades, en mayor o menor medida, asumieron un compromiso social. Pero mientras que las facultades vinculadas a ciencias sociales se dedicaron a producir teorías alternativas a los modelos considerados insuficientes, las facultades de ciencia tomaron el camino de acercarse a la práctica tecnológica y desde allí intentaron aportar sus conocimientos a la sociedad, previa escucha de los reclamos

Las Facultades de Química del área de Rosario y centro de la Provincia han trabajado, en sus investigaciones institucionales y/o de cátedra, los siguientes problemas regionales

- ambientales
- apoyo a las industrias zonales
- alimentos

Las redes

En un proceso de cambio regido por pautas a su vez inestables y con nuevas exigencias y actores, es evidente que una preocupación de la política universitaria fue generar parámetros consensuados en cuanto a contenidos, calidad y oportunidad de las propuestas reformistas. Por lo que hace a las Facultades de Químicas, que sintieron pronto, como se ha dicho, la necesidad de una autoevaluación adecuada, se generaron reuniones de decanos que procuraron analizar en común y comparativamente sus respectivas prácticas docentes.

Nace así el FODEQUI (Foro de decanos de Química) de la República Argentina, como una instancia autoconvocada y autogestionada de política académica en lo relativo a la enseñanza de la química.

La creación del Foro fue oficializada el 11 de junio de 1996, en una reunión en la Universidad Nacional de Río Cuarto, conforme a una reunión preliminar en abril del mismo año, en la Universidad de La Plata, donde se acordaron las bases. Si bien el Foro se constituyó con los Decanos de las facultades que expiden títulos de licenciado en Química, desde el principio se tuvo en vista también a las Carreras de profesorado en Química o equivalentes (porque la cuestión de las competencias es uno de los temas centrales del FODEQUI).

Los temas centrales que el FODEQUI se propuso considerar son: 1. los planes de estudio, su compatibilización y homogeneización en contenidos mínimos; 2. estructuración de la carrera y equivalencias; 3. competencias o incumbencias

Con respecto al primer tema, ya se ha mencionado al hablar de la modificación de los currículos. Digamos que otro punto de atención, vinculado con el currículo básico fue la cuestión de si se debe o no exigir un curso preparatorio, lo cual se relaciona con el nivel del egresado secundario. Este es un problema muy serio y grave, para todo el nivel universitario, no sólo para la química, y su solución general no parece posible por el momento. Es un hecho que los secundarios tienen muy diversos niveles no sólo de contenidos, sino también de profundidad y asimilación. Dado que el sistema federal de educación primaria y secundaria sólo tiene contenidos mínimos muy escuetos, y un mecanismo de control muy deficiente, la diversidad de preparación del egresado varía notablemente no sólo para cada nivel provincial, sino incluso dentro de los establecimientos de una misma ciudad, dependiendo de variables muy amplias y difícilmente modificables por vía del simple reglamento. El Foro toma conciencia de que sus propuestas están suponiendo un nivel parejo en los ingresados, cosa que no es real. Pero tampoco, por el momento, se ha logrado armar una estrategia común de solución.

En cuanto al segundo, también en parte ya fue tratado. Quedan por considerar algunos temas de interés común

Las equivalencias y su trámite siempre han sido un problema para los estudiantes que cambian de facultad, y muchas veces las dificultades halladas en este punto son ocasión de deserciones o de elecciones de determinadas facultades con preferencia a otras. La idea de hallar un consenso que pusiera a todas las facultades en situación equivalente fue tratada ya en la II Reunión del Foro donde se acordó considerar que los contenidos mínimos y las cargas horarias mínimas aprobadas por el Foro son

suficientes para la aprobación por equivalencia de los cursos en el caso de alumnos que cambien de facultad.

El tema de las incumbencias o competencias es tradicionalmente un tema álgido en las reglamentaciones nacionales. La reforma de la normativa universitaria estableció una distinción entre carreras comunes y carreras de interés público. Por otra parte, hay una diferencia normativa entre las carreras profesionales y las demás, dado que en las primeras hay matriculación oficial y por ende colegios profesionales que establecen controles y también exigencias en cuanto a preparación de los futuros profesionales. En principio, el Ministerio de Educación hasta el momento no considera a la Química entre las materias o carreras de interés público, y sin embargo, sería la instancia que fijaría las incumbencias. No puede disimularse el malestar que esto provoca en los miembros del Foro. en efecto, la cuestión de quién es químico, cuáles son sus competencias y sus niveles, no puede resolverse sólo en una instancia normativa ministerial, pero tampoco sólo en función del avance de las ciencias químicas. Desde el punto de vista universitario, lo que define al químico son las materias obligatorias en sus ciclos: inicial, medio y superior. Por lo demás, el Foro en líneas general asume la idea (aunque implícitamente) de que las incumbencias no definen un hecho sino una potencialidad, y es ésta la que debe definirse. La no existencia de una normativa que determine incumbencias para la Licenciatura en Química es considerada por algunos miembros del Foro como una cierta discriminación (la ley que debería definir esta situación no se ha reglamentado). En varios casos el ministerio, al aprobar los planes de estudio de química, no aprobó incumbencias indicando que no puede hacerlo al no estar establecidas definitivamente las carreras consideradas de interés público. Este es un asunto pendiente, que se arrastra desde hace casi una década.

Y en tercer lugar, desde la proliferación de programas de postgrado, pensados inicialmente para cubrir aspectos específicos de preparación que no alcanzan a ser contemplados en los programas de grado, también se discute si el postgrado tiene o no incumbencia específicas. Desde la II Reunión del Foro (1996) fue un problema que preocupó a los miembros y que fue tratado en diversas ocasiones, aunque el Foro por sí mismo no puede resolver algo que es competencia del Ministerio de Educación.

Por lo que hace a las carreras de interés público, en la V Reunión (septiembre de 1997, en la Universidad Nacional de La Plata) se planteó el problema de redefinir

los planes de estudio en vista a la ley que anuncia la regulación de las profesiones con compromiso comunitario.

Las incumbencias como orientaciones en el título de grado, sobre todo en relación al futuro ejercicio profesional, es un tema de preocupación del Foro. Desde el comienzo (al menos desde 1997) hubo quienes consideraron que los consensos de contenidos y planes establecidos por el Foro no pueden abarcar todas las incumbencias no sólo porque sería demasiado extenso sino porque no tendría tal vez interés de ser implementado por todas las facultades. Finalmente hubo una coincidencia en que el mayor índice de repetición (y por tanto de acuerdo factual) abarca, para la Licenciatura: Química Orgánica, Química Biológica, Fisicoquímica, y Química Analítica Aplicada. Los partidarios de la posibilidad de un plan común que abarque todas las incumbencias opinan que la estructura debería contar con un ciclo básico de dos o tres años, con todas las materias básicas vistas en profundidad, y un ciclo superior con orientación de acuerdo a la vocación individual, pero englobado en el mismo título académico. Este punto de vista tampoco tuvo ni tiene acuerdo. Por otra parte, se objeta, el tema de las incumbencias en relación al título no puede plantearse sólo con referencia a las materias teóricas, sino que hay que tomar en consideración los prácticos.

Por lo que hace a la incumbencia o competencia, hay dos criterios: por una parte quienes sostienen que sólo el título de grado da incumbencia profesional mientras que el postgrado es esencialmente académico. Por otra, se admite que también el postgrado tiene incumbencias. De hecho, si bien los postgrados nacieron como profundizaciones a nivel teórico y académico y como líneas de investigación, cada vez más se tiende a los postgrados relacionados con incumbencias profesionales, sobre todo en los casos en que a nivel laboral se generan equipos interdisciplinarios, ninguno de cuyos miembros está preparado para esa tarea en común. El caso típico fue la creación de las Comisiones Hospitalarias de Ética para el tratamiento de los casos difíciles, con participación de médicos, abogados y filósofos. Este hecho determinó una incumbencia propia a los postgrados de Bioética, que hasta entonces no la tenía. Lo mismo sucedió en cuestiones ambientales, de derechos humanos, etc.

Desde otro punto de vista, desde la implementación del sistema de acreditación obligatorio de todas las carreras, de grado o postgrado, con una instancia única, la Comisión Nacional de Acreditación Universitaria (Coneau) el problema de los requerimientos de acreditación pasó a ser común, y se sintió sobre todo en los

postgrados. Sin embargo, repercutió en las cuestiones de grado, puesto que cada facultad debe ofrecer postgrados adecuados al nivel de grado que ella misma dicta.

El tema de la regionalización, los planes ministeriales sobre educación técnica en los países del MERCOSUR y la definición regional de habilitación de títulos para el libre desempeño de la profesión en el ámbito del MERCOSUR es un objetivo de estudio del Foro. En principio, Argentina trabaja con el criterio de que dicha habilitación se realizará a través de la acreditación de las carreras en cada uno de los países. La superposición de niveles (decanos, rectores, funcionarios del Ministerio) determinó en algún momento ciertos roces, que por otra parte son obvios, ya que todos tienen interés legítimo en el tema.

La relación del Foro con los Consejos profesionales es un asunto no del todo resuelto. Algunos de sus miembros fueron siempre claros en cuanto a que el Foro debe tener un carácter académico y no entrar en el juego de las asociaciones profesionales porque sus objetivos son distintos.

El seguimiento de la evolución de las carreras es otro tema de preocupación, acerca del cual en la XIII Reunión del Foro (mayo de 2000 en la Universidad Nacional del Nordeste) se acordó iniciar un plan orgánico, que incluye seguimiento y evaluación de ingresos, egresos, permanencia en la carrera, rendimiento de los alumnos y otros aspectos vinculados

Asimismo, en relación con los criterios de la Coneau para la acreditación, el Foro ha formado una comisión que analice los estándares de acreditación, con la evidente intención de tener una voz calificada ante la Comisión Nacional.

**Salud y ética: la importancia de la preservación de los espacios verdes
en los hospitales de la ciudad de Buenos Aires.
Resultados y propuestas de dos Proyectos
de Investigación UBACyT de Urgencia Social (FADU)**

Brisa Varela
Gabriela Campari
Eduardo Ottaviani
Cátedra de Geografía FADU/UBA,
Buenos Aires

Introducción

Los estudios geográficos han avanzado en los últimos tiempos en compartir y poner en discusión cuestiones que hacen a la producción de “patrimonio cultural” como bien de mercado o como bien social y aportar elementos acerca de la relación entre patrimonialización urbana, cultura y sociedad. En este trabajo partimos de considerar que los sentidos de patrimonio se producen por distintos agentes a través de discursos, metadiscursos y prácticas sociopolíticas encuadradas en relaciones asimétricas de poder donde el mercado y los funcionarios estatales a ellos conectados hegemonizan las decisiones.

La presentación que traemos intenta compartir el recorrido que transitamos, los resultados obtenidos y las propuestas presentadas por tres cátedras de la UBA, convocadas por autoridades de hospitales públicos Rivadavia y Muñiz de la ciudad de Buenos Aires para aportar diagnósticos e ideas relativas al uso democrático de los espacios ajardinados de estas instituciones de la salud pública, insertas en el tejido urbano.

Los soportes de las investigaciones son dos Proyectos UBACyT, el primero categorizado como de **urgencia social**, desde los que participamos los equipos de investigación de las cátedras de "Geografía"; "Topografía" y "Vegetación I y II" de las facultades de Agronomía y de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA.

Para este grupo interdisciplinario el desafío implicó entender permanentemente a los jardines hospitalarios como objeto de investigación y de intervención,

pensándolos tanto en sus condiciones de producción histórica específicas en el marco de principios del siglo XIX, como en su actual importancia en momentos en que se convierten en bienes “deseados” para el mercado inmobiliario urbano y objeto de disputa política.

Esta perspectiva significa no sólo considerar sus condiciones en cuanto a su recuperación material, sino entenderlos como productos sociales situados y cuya resignificación en el presente involucra entender la ciudad como texto en el que se inscriben relaciones de poder.

Entendimos por otro lado a la rehabilitación y puesta en valor del sitio, en el marco de la teoría de los *healing gardens* integrando los espacios abiertos del hospital al ambiente terapéutico. En función de estas consideraciones planteamos como objetivos de nuestra investigación y propuesta proyectual:

- a) Acercar a la comunidad del Hospital Rivadavia y Muñiz un resumen de los beneficios brindados por la utilización de *healing gardens*; y la importancia en este marco de conservarlos intactos evitando su privatización o cesión del edificio.
- b) Realizar una propuesta paisajística, partiendo de una metodología etnográfica y participativa, que sintetice en forma funcional y estética capaz de transformar un jardín degradado, en un sitio que potencie la restauración física y psíquica de sus usuarios y;
- c) Analizar la conveniencia de recuperar un sitio del parque según proyecto original, dado que por sus características, podría ser considerado como histórico con la participación del conjunto de la comunidad del hospital.

Este proyecto aparecía como la sistematización de un recorrido que, desde el equipo de la cátedra de Geografía se venía desarrollando desde hace ocho años en diagnósticos y tutoriales de proyectos de diseño y planificación de espacios verdes públicos degradados, entre ellos centros de salud e instituciones de asistencia social: Instituto de Oncología “Ángel Roffo” (2000), Hospital Nacional de Pediatría “Juan Garrahan” (2003), Hogar para niños huérfanos “Dr. Carlos Arenaza Boulogne” (2003), Instituto de Ciegos “Roman Rosell” Partido de San Isidro (2003), Huerta Comunitaria del Hospital Psicoasistencial “Borda” (2003), Planificación y diseño de los jardines del Instituto “B. C. de Garrigós” (2005), Revalorización y refuncionalización paisajística “Hospital Rivadavia” (2006), Replanteo de las

funcionalidades del Parque Hospital “Santojanni” (2007), Hospital Zonal General de Agudos “Lobos” (2008).

La recuperación de estos espacios, de los hospitales Rivadavia y Muñiz, como bienes públicos y para uso de una comunidad vulnerable remitió a confrontar, desde el punto de vista conceptual, con las políticas actuales del GCBA y la gestión del Jefe de Gobierno (PRO). Las autoridades del ejecutivo han presentado proyectos destinados a avalar la privatización (parcial o total) de espacios verdes de los hospitales Rivadavia, Muñiz y también el de los hospitales Borda, Rawson y Tobar García de la ciudad de Buenos Aires, como parte de una misma política.

Realizado un relevamiento de instituciones hospitalarias del exterior que disponen de áreas ajardinadas con fines terapéuticos, puede observarse que los jardines hospitalarios se presentan asociados a su consideración como bienes de mercado para el consumo de elite. En contraposición la ciudad de Buenos Aires dispone de instituciones hospitalarias públicas con áreas verdes degradadas y abandonadas por los gobiernos municipales; que son codiciadas por el mercado inmobiliario.

Nuestro problema fue de carácter operacional y nos preguntamos sobre las posibilidades reales de entamar estos núcleos conceptuales con una intervención social que garantice su valorización (incluyendo en algunos casos si fuera necesario su patrimonialización como bien cultural) y su acceso democrático para el conjunto de la población que recurre al hospital público y rechazar una mirada privatizadora de estos espacios concebidos como bien de mercado.

Desde el punto de vista metodológico se concretaron las siguientes acciones: a) etapa de diagnóstico físico; b) etapa de evaluación de los jardines en el contexto institucional y en el contexto de la ciudad c) etapa de diagnóstico socio-funcional: realización de trabajo participativo que implicó la concreción de observaciones etnográficas, encuestas y entrevistas en profundidad relacionadas con la funcionalidad de los espacios verdes de estos hospitales para los distintos actores sociales, d) etapa de proyecto de rehabilitación: integración de las necesidades terapéuticas rescatando la potencialidad del jardín como patrimonio cultural de la Ciudad. Preparación de los anteproyectos a fin de ser consensuados con la comunidad del hospital y por último e) etapa de presentación del proyecto a la comunidad: elaboración de modelos de proyectos para su discusión participativa y f) propuestas finales.

Sobre la idea de la salud y los espacios verdes

El término de *healing gardens* traducido al idioma español significa “jardín curativo” o “jardín para la curación”, es decir se está refiriendo a aquellos espacios abiertos “verdes”, en los cuales predominan las especies vegetales como elementos rectores para su concepción.

El propósito de estos jardines se encuentra ligado a generar espacios que prioricen el estímulo de los sentidos, a través de la diversidad de perfumes, sonidos, colores y texturas, creando ambientes que fomenten la restauración psíquica y física armonizando el equilibrio y el estado de ánimo de quienes lo disfrutan.

A lo largo de la historia los jardines adquirieron diversas formas e infinidad de relaciones que articularon las sociedades específicas, en sus contextos históricos particulares, con el diseño de estos espacios, sólo diremos que abundan las fuentes históricas desde Oriente y Egipto antiguos a la Grecia hipocrática, pasando por la América precolombina, los jardines de los claustros medievales (en los que se cultivaban hierbas medicinales), los que mencionara Leonardo en sus textos renacentistas destinados a perfumar los manjares y los de yerbas de las acusadas de brujería. Simplemente diremos que siempre acompañaron a las sociedades y tuvieron particulares relaciones en las que se conjugó, además de lo contemplativo, las relaciones sociales de poder en las maneras y formas operativas de ordenar un espacio, colocar expectativas respecto al jardín y a las conductas sociales esperables en la vinculación con el mismo.

“Hasta el siglo XVIII los jardines eran, de hecho privados, construidos por la realeza o la aristocracia y, más tarde, la burguesía, para su uso particular [...] lo normal era el jardín para el retiro deleitoso, para la alegría privada y el juego amistoso, para la ostentación y el reposo. Y será ese precisamente el paraíso que en el siglo XIX se hará accesible para todos. La Revolución francesa primero, y la implantación de los Estados liberales, después, que dieron lugar a expropiaciones o a nuevas cesiones reales e hicieron aparecer la noción de jardín público” (Capel, 2002: 296).

En el siglo XIX el higienismo se incorporaba a la planificación de Buenos Aires, como teoría hegemónica. Entre sus aspectos centrales consideraba la incorporación del ‘verde’ en la Ciudad, el árbol como instrumento sanador de la urbe. Para ello se incorporaron a la trama urbana, plazas y parques; bajo un concepto organicista, que

consideraba a la Ciudad como un organismo vivo que respiraba a través de ellos. Ya en la década de 1830 y 1840, frente a los problemas de orden social y salud pública en Gran Bretaña la *rational recreation*, el ocio racionalmente canalizado y la “diversión regulada” serían ejes del proceso de “regeneración social y salud pública” (Capel, 2002).

Más cercano a nuestros tiempos, a finales del siglo XX, resurge el empleo de jardines con fines terapéuticos, que se desarrollan bajo un enfoque global del ambiente curativo, en diversos centros de salud privados en especial en los Estados Unidos y Alemania. Este enfoque de los jardines perfila la funcionalidad de los jardines en curativos o restaurativos según los elementos que intervienen en la concepción del espacio verde, destacando la primacía por la presencia de la naturaleza como elemento estructurante esencial para el trazado del jardín.

El Hospital Rivadavia y sus jardines

El actual Hospital Rivadavia se diseñó bajo una concepción higienista reflejada en las teorías reformistas europeas del siglo XIX (Owen [1816], Fourier [1829] y Garnier [1917] 1991) y su aplicación en la Argentina, en la cual se ha destacado el sistema de pabellones, aislados por senderos y jardines circundantes, en los cuales se priorizaba para la curación y/o prevención de enfermedades: la acción benefactora de la luz natural, los ambientes ventilados y el uso adecuado y estético de la vegetación como entorno sanitario de la institución hospitalaria.

Se sabe que el hospital cumplía con un importante porcentaje de espacio abierto por cama y una amplia superficie libre entre pabellones. Los datos históricos muestran que el Hospital Rivadavia contaba en 1912 con una superficie de espacio libre de 76.50 m² por cama. En esos momentos el director del establecimiento comparaba esos datos con los 100 m² propuestos en los hospitales europeos y demostraba su interés en que estos espacios no debieran seguir reduciéndose (Raíces, 2000).

Al hacer referencia a los hospitales públicos de la ciudad de Buenos Aires y la factibilidad de diseñar áreas verdes sustentadas en los principios de los jardines terapéuticos, lo primero que nos viene a la mente es el estado actual que estos establecimientos públicos tienen en general. También podemos cuestionarnos si se tiene conciencia de la importancia que reviste contar con espacios verdes públicos en los procesos terapéuticos y cómo se debieran intervenir. Pero sin embargo el

principal obstáculo es el desconocimiento actual de la función que los espacios verdes deben cumplir en los hospitales.

En relación al diseño de los jardines, tomando como referencia el trazado del antiguo plano que figura en el historial fotográfico de la Sociedad de Beneficencia, sin firma ni fecha alguna, se podría observar una clásica morfología de estilo francés: simetría y franco realce de la obra arquitectónica, recursos paisajísticos propios de la concepción de áreas verdes de fines del siglo XIX y principios del XX. A su vez la presencia de senderos internos como nexos de recorrido del conjunto, se disponen en forma ondulante excepto aquellos que circundan un pabellón a través de un jardín perimetral o en caso de conducir a un sitio de encuentro o bifurcación de caminos. Con respecto a las plantaciones del Hospital, el Doctor Rodio Raíces (2000) argumenta que durante la Dirección de Charles Thays en Parques y Paseos de la Municipalidad de la Capital durante el período (1891-1914), se realizó una destacada donación de árboles aunque no consta cantidad ni especie como detalles de dicha entrega. Si bien, es de suponer, que parte de la plantación originaria del lugar pudo haber sufrido algún tipo de deterioro por el paso del tiempo, es muy probable que los añosos ejemplares de tipas (*Tipuana tipu*) que bordean los senderos, como así también de palos borrachos (*Ceiba sp.*), correspondan a las primeras intervenciones paisajísticas del Hospital. Los pabellones fueron construidos con una orientación noroeste-sudeste para aprovechar la luz natural durante la mayor parte del año, calculándose una distancia de 53 metros entre los edificios (el doble de su altura) para que los rayos del sol llegaran hasta su base. Se hicieron separados por jardines como lo requerían las reglas en vigencia en Europa, que decían que debía existir cierta superficie libre por enfermo internado para favorecer la cura. La confección de los planos y la dirección técnica del Hospital fueron llevados a cabo por el arquitecto sueco Enrique Aberg. La obra formalmente dio comienzo el 1° de Mayo de 1881 y cinco años más tarde fue terminada por un socio de Aberg, el arquitecto Carlos Heynemann. El conjunto hospitalario quedó cercado por muros, menos sobre la calle Chavango (hoy avenida Las Heras), que presentaba una verja de hierro desde la cual se podían visualizar los pabellones de dos a tres pisos de altura y sus respectivos jardines perimetrales. En cuanto a los servicios disponibles en el Hospital, las aguas servidas iban a parar a pozos ciegos que requerían de tratamiento continuo afectando el mantenimiento de los jardines. La iluminación de faroles a gas funcionó hasta el año 1903, a partir del cual tuvieron lugar las instalaciones de luz eléctrica y de fuerza motriz para los ascensores hidráulicos, importados de Europa, que permitían rápidamente subir a las salas de los pabellones. A su vez se fabricó una torre de madera para sostener un tanque de

5.000 litros para el riego y en el año 1905 se instalaron dos invernáculos, para el cultivo de plantas y depósitos de tierra y abonos destinados para el jardín. En 1912 fue modificada la entrada por Sánchez de Bustamante, que usaba el tránsito de carruajes con sus puertas peatonales a ambos lados, debido a que se niveló la calzada para disminuir el declive. Además del desmonte de la calle y el arreglo de la vereda, se removió la basura y tierra que se encontraba en Gallo y Tagle. Se adoquinó con piezas de madera la calle Sánchez de Bustamante luego de su nivelación y se empedró la avenida Las Heras habilitada para el tránsito vehicular.

A través de los años, en el predio de la Institución, se levantaron nuevos pabellones complementando con salas más modernas, las cinco edificaciones existentes. Por tal motivo se construyó en 1894 el “Pabellón de Dirección y Administración”, sobre Sánchez de Bustamante, donde luego se instalaron dos escuelas de Enfermería: una del Hospital y otra de la Cruz Roja Argentina actualmente en funcionamiento.

El Hospital Muñiz

En el año 1882 se habilitó la “Casa de Aislamiento” en el centro de la Ciudad, pero rápidamente (1886) fue removida e instalada en un predio de Barracas y posteriormente (1894) trasladado al sureste de la ciudad de Buenos Aires llamado Hospital de Infecciosas hoy “Dr. Francisco Javier Muñiz”. Con una superficie aproximada de cinco manzanas cuadradas delimitada por las calles Entre Ríos, Matheu, Camino Alsina y Patagones, sobre una topografía elevada por la presencia de una barranca

Los análisis realizados por Gabriela Campari (2009) sobre la organización interna del espacio del Hospital Muñiz, permiten apreciar que la misma respondió al uso y funciones articulados con los principios filosóficos de la época.

En el Muñiz se dio importancia tanto a las edificaciones materiales apabellonadas como determinaron lo vegetal “en una composición coherente, dando una dinámica colectiva al espacio, y ordenando, según la función, el mejor provecho de utilidad de estos elementos agrupados, que confirieron al espacio una forma peculiar. A este modo de componer, se articularon diversas cuestiones higiénicas que hicieron referencia al emplazamiento hospitalario (basado en la apreciación higiénica del terreno), aislamiento, asoleamiento, iluminación, ventilación, limpieza, plantación de árboles tareas de mantenimiento y jardinería, provisión de agua

filtrada y de servicio, como así también la evacuación de residuos tanto de aguas servidas, cloacales y de basuras en general. El Hospital Muñiz como otras instituciones gestadas en el mismo período, [...] período inicial de reorganización urbanística estuvo marcado por el aislamiento en la periferia de los focos infecciosos, alejándose de la teoría de los miasmas, a partir de los avances científicos de Pasteur y Koch que fundamentaron los inicios de la bacteriología, motivando la preocupación por el control bacteriológico de las aguas y napas, la reglamentación de aspectos vinculados asoleamiento y ventilación de habitaciones y la incorporación de especies vegetales como componentes estructurales del ámbito higiénico hospitalario” (Campari, 2009: 11).

Los macroespacios constitutivos y organizativos fueron: el terreno alto, aireado y bien drenado; el muro: que enmarcaba lo peligroso dentro y lo “sano” afuera; los pabellones distanciados entre sí, hiperventilados con iluminación externa y amplios ventanales hacia los jardines¹. La organización apabellonada sectorizaba y aislaba a los enfermos según las infecciosas que padecían instalados colectivamente en grandes salas de camas alineadas y la vegetación diseñada en jardines internos y abundantes arboledas “Cuidando la relación entre las dimensiones del terreno, las envolventes vegetales y los muros de las salas para que la atmósfera no se sobresaturase de vapor de agua e interfiriese en la higiene de los pabellones. En cuanto a sus cualidades sanitarias, la vegetación fue entendida como purificante diurno de la atmósfera fijando anhídrido carbónico y desprendiendo oxígeno; desecante del suelo (regulando la humedad superficial y en profundidad dependiendo de la penetración de las raíces, ejemplo especies como eucaliptos, álamos); morigerante de la acción mecánica, hidrométrica y térmica de los vientos, produciendo una dispersión de la dirección única (ejemplo especies perennes); depósito de polvillos atmosféricos por el filtrado y sedimentación en sus hojas y regulador de la temperatura solar en invierno (ejemplo especies caducas) y verano” (Campari, 2009: 11).

¹ En los tratados de arquitectura médica se recomendaba la orientación este-oeste, dada al eje mayor del pabellón, para un mejor aprovechamiento de la luz solar en las amplias paredes de los pabellones que quedasen enfrentadas al norte-sur, permitiendo que las paredes fuesen frescas en verano y cálidas en invierno. El asoleamiento como cualidad higiénica, motivó que las salas de los pabellones se dispusieron con vista al espacio exterior, para que el acceso de la luz solar hacia el interior de las mismas resultase lo más profundo posible. También se sostenía la importancia del calor solar para la evaporación de la humedad y como control de los microorganismos (Giné y Partagás, 1875).

La filosofía de los *healing gardens*

Los avances de las investigaciones relanzadas por Eduardo Ottaviani (2003/2008) permiten considerar que entre las principales funciones del jardín terapéutico se encuentran las relacionadas, con la disminución de los niveles de stress y el equilibrio hormonal, al entrar en contacto con la naturaleza y predisponer al cuerpo a otro estado anímico. Por tal sentido la concepción de los *healing gardens* se orienta a motivar a los pacientes y profesionales de la salud, a salir y utilizar los espacios exteriores del hospital, a fin de contrarrestar la insatisfacción por el lugar provocando estados adversos y negativos en el proceso de **hospitalización** del enfermo.

A los fines de enriquecer el tema desde una perspectiva psicológica, y considerando que el trabajo es desarrollado en el ámbito de una institución hospitalaria, tal vez lo que se entiende clínicamente por **hospitalismo**, sea un claro ejemplo para complementar el significado y las funciones que debieran cumplir los jardines en los hospitales públicos pensados como un lugar de contención y acompañamiento emocional.

Fue René Spitz, discípulo de Sigmund Freud, quien en 1946, luego de estudiar en profundidad la problemática, le dio fundamento científico, a lo que se llamó "**hospitalismo**", es decir al fenómeno que provoca especialmente en lactantes y niños, trastornos de decaimiento de su estado general por la permanencia en ámbitos hospitalarios durante mucho tiempo y la carencia de estímulos y afecto que los conecten emocionalmente con el otro y el mundo exterior. A este cuadro solían asociarse otros síntomas como, pérdida progresiva de peso, debilitamiento en las defensas del organismo e infecciones permanentes hasta el deterioro irreversible de la salud. En los estudios de Roger Ulrich (1999), el autor referencia las causas por las cuales la hospitalización genera estados estresantes en el paciente en relación al temor entre las que menciona las instancias de: cirugía, dolor, diagnóstico desconocido, pérdida del control, a las que se suman la falta de privacidad e identidad que afecta la personalidad de cada individuo (despersonalización).

Estas causas pueden derivarse de situaciones que le resultan desconocidas, estructuradas e inusuales para el paciente como lo son: uniformes, limpieza personal, cambio de ropa, horario de visitas; sumadas a las interrupciones de las relaciones sociales y las actividades laborales.

Para el autor la pérdida de control es uno de los mayores indicadores de stress en los pacientes internados. Como ejemplos podemos enumerar los ambientes ruidosos, la confusión en las circulaciones, espacios que no proveen privacidad al paciente, muchas veces los pacientes que están internados suelen ser afectados por las fuertes luces de techo que están encima de ellos y no pueden controlarlo, como así también la disposición de las camas en las habitaciones que impiden ver a través de una ventana hacia el exterior. Además de los pacientes el stress es un problema que afecta a los visitantes, profesionales de la salud y personal médico.

La experiencia ha demostrado claramente los beneficios positivos de pacientes, personal y visitantes de los espacios verdes pensados como jardines terapéuticos en los hospitales. La reducción del stress junto con la recuperación del control son los principales promotores de la utilización de los jardines para hospitales como elementos a considerar para acompañar los procesos de recuperación de la salud en pacientes ambulatorios o en estado de internación.

En el marco de las investigaciones de Roger Ulrich (1999) relacionadas con los jardines terapéuticos, el autor referencia la importancia que se le debe dar a los espacios verdes en los hospitales por la influencia que revisten de manera positiva, en el control y reducción de los estados de tensión. Según estas investigaciones las personas entrevistadas respondieron que la reducción del nivel de stress fue el punto más importante considerado por los pacientes y el personal de los hospitales estudiados.

Por tal sentido, derivado de los estudios realizados, los jardines planificados y diseñados para estos ámbitos debieran considerar las siguientes premisas básicas:

- a) Promover la sensación de control y acceso a la privacidad;
- b) Apoyar las relaciones sociales;
- c) Acceso al movimiento físico y ejercicio;
- d) Acceso a la naturaleza y otras distracciones positivas.

a) Promover la sensación de control y acceso a la privacidad. Relacionado con los objetivos de promover la estabilidad emocional en los jardines, estos deben concebirse de tal manera, que nos permita un cómodo y fácil recorrido y acceso para aquellas personas con capacidades reducidas, con cercanía y comunicación con los sectores de internación, terapia ambulatoria y/o urgencia en caso de ocurrir algún episodio de descompensación.

A su vez, que el espacio exterior permita fomentar en el paciente el estar en el jardín de la forma más independiente posible, pudiendo optar por diversas actividades para realizar, o distintos sectores para recorrer, ofreciendo espacios destinados para la privacidad y contemplación, protegidos visualmente de las principales circulaciones y dinámicas internas.

b) Apoyar las relaciones sociales. Los jardines deben ser diseñados para promover la interacción social y dar apoyo emocional a los pacientes, personal del hospital y usuarios en general. Generalmente se refiere a la percepción de las personas que pueden recibir cuidado físico o afecto personal de otras personas, como así también la posibilidad de expresar los sentimientos libremente a través de diversos tipos de apoyo como pueden ser los grupos de terapia, los grupos de apoyo y la posibilidad de interconectarse con otros enfermos o personas que estén en la misma situación.

También se pueden fomentar las actividades sociales con otros grupos del hospital, diseñando espacios que permitan el encuentro o la reunión con el otro mediante un área de descanso con equipamiento de bancos adecuados, juegos para niños, rincones con mesas debajo de las arboledas, senderos que permitan el recorrido compartido por los jardines, etc.

c) Acceso al movimiento físico y ejercicio. Como es conocido universalmente, la realización de ejercicio físico en forma regular es preventivo de enfermedades cardiovasculares y también previene la aparición de ciertos tipos de cáncer. Pero en este punto se pone énfasis en la importancia de los beneficios a nivel psicológico y emocional relacionados con la actividad física y la reducción del stress. Así como varios estudios han demostrado como el ejercicio reduce los niveles de stress y los estados de depresión.

Desde el punto de vista del diseño se pueden considerar diversas situaciones para promover los ejercicios, entre ellos los espacios debe ser observados desde el interior de los hospitales y motivar a los pacientes a salir al exterior. Es decir deben contar con accesos que llamen la atención o motiven a los usuarios a salir, caminar o realizar actividades en el jardín, no sólo se deben presentar espacios para sentarse o disfrutarlo en forma pasiva, sino también, pueden generarse alternativas de circuitos de rehabilitación que impliquen otra participación y relación con el espacio exterior.

La motivación debe estar presente, a su vez, para aquellos que se trasladan en sillas de ruedas, que tienen dificultades para desplazarse, en estos casos resulta fundamental que se estudie el espacio exterior sin barreras arquitectónicas.

También los niños deben tener su espacio para realizar actividades físicas y recreativas basados en juegos integradores y espacios en los que se puedan vincular los niños entre sí, a través de entretenimientos desde el jardín, como así también aquellos adultos mayores que necesitan contar con espacios para caminar sin obstáculos que les permitan realizar circuitos, caminatas o ejercicios según las recomendaciones médicas.

d) Acceso a la naturaleza y otras distracciones positivas. Al mencionar distracciones positiva se hace referencia a las características ambientales o situaciones que promueven un cambio en el estado emocional, pudiendo bloquear o reducir los pensamientos preocupantes, promoviendo cambios en el sistema fisiológico como la reducción de la presión arterial y el stress hormonal. Por lo cual debemos pensar en un diseño que promueva la restauración de los pacientes a través de incorporación de pasatiempos que los estimule.

Entre ellas podemos mencionar actividades teatrales, compañía o terapia con animales, música, arte y naturaleza. Es el último punto al que hacemos referencia al hablar de la capacidad de la naturaleza de mejorar los estados de ánimo y reducir los niveles de stress que se pueden complementar con actividades las culturales mencionadas. Esto describe en forma resumida el espíritu que despliega la filosofía de un ambiente curativo global, en la que se incluyen las actividades culturales que nos acercan la naturaleza a los ambientes destinados a promover los estados de buena salud (Varela *et al.*, 2008 y Ottaviani, 2008).

Los jardines de los hospitales ¿Bienes de mercado para consumo de la élite o patrimonio ciudadano para la inclusión social?

Si se revisan las patrimonializaciones realizadas por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires hasta el momento de escribir esta presentación se encuentran ausentes los espacios verdes de los hospitales públicos, no obstante haber sido diseñados, conforme a los principios éticos y estéticos de un fin de época del novecientos, por especialistas paisajistas y/o arquitectos de renombre.

En este punto nos encontramos en el año 2009 con un nuevo conflicto de intereses, por un lado al ausencia de valorización técnica de este aspecto del conjunto hospitalario a lo que se suma a lo largo del año 2009 una valorización de tipo inmobiliario.

Desde comienzos del año pasado, se realizan acciones que pudieran derivar en privatizaciones encubiertas de estos espacios verdes para usos no relativos a la salud, aunque no se ha formalizado un escrito específico de esas “propuestas”. Como en otras ocasiones se ha lanzado “concursos de ideas” que se refieren a la optimización del uso de determinados espacios públicos de la Ciudad. En nuestro caso las “ideas” se centraron en el Hospital Rivadavia; Hospital Muñiz; Hospital Moyano; Borda; Tobar García y Ameghino (estos últimos cuatro hospitales para enfermos mentales) donde supuestamente se trasladarían oficinas administrativas del Gobierno y se acompañaría de una “desmanicomialización”.

Los llamados a “concursos de ideas” tienen la forma de solicitudes publicadas en diarios principales (partes de multimedios de gran poder económico) y el llamado de atención frente a esta disposición será realizado en primer lugar por gremios estatales y algunos partidos políticos con preocupaciones sociales.

Horacio Capel, en sus consideraciones sobre Estado y geografía política afirma que frente a la burocracia estatal se pone el ejemplo de la acción de redes civiles solidarias, iglesias, voluntariados, asociaciones, organizaciones no gubernamentales (ONG’s), para reflexionar luego sobre que este tipo de organizaciones no debe sustituir al Estado. Para afirmar luego que “necesitamos una democracia consciente, que busque nuevos cauces de participación y de diálogo, incluso en los aspectos que parecen puramente técnicos. Un modelo en el que el saber técnico no se nos imponga en una alianza de políticos y técnicos. Estos han de realizar los estudios sobre las alternativas existentes y las consecuencias de aplicar cada una de ellas. Pero serán los ciudadanos debidamente informados de dichas alternativas y consecuencias los que participarán en la toma de decisiones, tras un diálogo que debe formar parte siempre del proceso” (2003, 95).

Paradójicamente el plan gubernamental municipal presentado el 1º de abril de 2009 proponía la creación de diez nuevos centros de internación y el cierre de los actuales hospitales psiquiátricos. “Lo único que conocemos del proyecto oficial, hasta ahora, además de esa presentación, son los llamados a licitación para la construcción de los centros de internación, realizada por el Ministerio de Desarrollo

Urbano, y el concurso de ideas lanzado por la Sociedad Central de Arquitectos para el diseño de un Centro Cívico en el predio de Barracas que hoy ocupan los hospitales” aseveró Alicia Bello (diputada Frente para la Victoria, presidenta de la Comisión, en declaraciones a *Página/12*- abril 09).

En estos días, la idea de demoler el Rivadavia cobró fuerza, sin embargo, lo que necesita el Rivadavia es el mantenimiento que no recibe desde hace años. Y un proyecto de reequipamiento y refuncionalización serio permitirían reinaugurar el hospital y salvar su arquitectura.

El grupo *Basta de Demoler* está queriendo proteger el hospital invitando a visitas especiales con el personal del museo del hospital que va a recorrer los pabellones antiguos, la capilla, el museo, el jardín y los túneles del lugar. El encuentro, con guías del hospital, servirá también a modo de abrazo simbólico. Para ver los valores arquitectónicos e históricos del hospital, *Basta de Demoler* montó la página <http://hospitalrivadavia.blogspot.com>.

El 30 de noviembre y 1 de diciembre se compartieron participativamente los resultados y propuestas de esta investigación en la *3º Jornada de Patrimonio Cultural Hospitalario*, realizada justamente en el Aula Magna del Hospital Rivadavia.

La “desmanicomialización”

El dictamen de la Comisión de Seguimiento y Evaluación para el cumplimiento de la Ley de Salud Mental sostuvo que bajo la consigna de desmanicomializar a los pacientes, se proponía en realidad la creación de centros a “puertas cerradas”.

Esta mirada fue rechazada por los criterios médicos modernos con las prácticas del Hospital Borda, que en la actualidad funciona como hospital de “puertas abiertas”. “Reforma del Modelo de Atención de la Salud Mental” consistiría en la creación de diez nuevos centros de internación psiquiátrica cerrados, con capacidad para 500 pacientes, monitoreados por circuito cerrado y con vidrios de seguridad en sus aberturas. También proponía la creación de un Centro de Derivación y doce nuevos hospitales de día y casas de medio camino para la externación de pacientes.

Los representantes de los profesionales y los trabajadores de Salud Mental apoyaron el documento que se difundió en el que alertó sobre la “situación crítica,

riesgos y preocupante” que atraviesan las instituciones vinculadas con la salud mental. “Las medidas han sido tomadas en forma inconsulta, sin la participación de los distintos sectores pertenecientes al área, lo que ha generado una gran incertidumbre y preocupación por parte de los efectores y demás actores sociales involucrados”. El cierre, entonces, es una decisión muy apresurada.

El informe también hace referencia a carencias estructurales de los hospitales, como la falta de insumos y deficiencias edilicias.

Las acciones de trabajadores de la salud y representantes de los partidos opositores permitieron la difusión y discusión en los medios masivos de comunicación, permitió visibilizar una manera de gestionar lo público con características empresariales y por lo tanto antiparticipativas que implicarían a futuro la desaparición o “adecuación” de estos espacios verdes que son pasibles de entenderse como patrimonio de la Ciudad. Con muy escasa difusión el 4 de diciembre de 2009 en la versión *on line* el diario *La Nación* (en nota de Ángeles Castro) informaba que el PRO desistía con el título “Finalmente, no cerrarán los hospitales Moyano y Borda. Lo explicó en la Legislatura el jefe de gabinete del ministro de Salud”. Pero además, especialmente interesante resultó que en la Comisión de Salud se plantearan la aceptación de los espacios verdes como patrimonio histórico, científico y asistencial. En despachos continuos al salón en el que exponía el funcionario de salud, los legisladores negociaban la marcha atrás en dos de sus megaproyectos más anunciados: el Centro Cívico y los túneles bajo la avenida 9 de Julio. A cambio, obtenían los votos para aprobar hoy una ley de endeudamiento reclamada por el Poder Ejecutivo².

² “El freno al traslado de los hospitales neuropsiquiátricos de hombres y de mujeres, y la declinación de dos de las obras más importantes lanzadas por la gestión de Mauricio Macri se sumaron ayer a la veintena de medidas que el gobierno porteño ya debió suspender y a los proyectos a los que decidió restar impulso.

En la víspera [...] el ministro Jorge Lemus admitió que había sufrido una *impasse* la licitación de diez pequeños centros de internación psiquiátrica y de uno de evaluación y derivación de enfermos mentales por una falla en el diseño arquitectónico de los edificios.

Sucedió ante el reclamo de representantes de las comunidades médicas de los hospitales Borda, Moyano, Tobar García y Torcuato de Alvear, y del centro Ameghino, que rechazan la construcción de estos dispositivos.

“Los edificios fueron proyectados y efectivamente licitados por el **Ministerio de Desarrollo Urbano**. Cuando llegaron al área de Salud, hace 60 días, los proyectos fueron analizados por el ministro y arquitectos sanitarios, y fueron devueltos con observaciones a Desarrollo

A modo de conclusión

En el presente continuamos aportando nuestras ideas para pensar desde otro lugar nuestros espacios verdes hospitalarios.

Esto lleva a considerar los actores sociales y los perfiles políticos en la toma de decisiones sobre el espacio público de la Ciudad implicó, a considerar los espacios verdes (plazas, parques, jardines públicos o de barrios obreros y de la elite) no sólo desde una perspectiva asociada con las condiciones materiales de los mismos, en el sentido de su recuperación material, sino incluir una mirada que permitiera entenderlos como productos sociales surgidos en contextos históricos y cuya resignificación en el presente involucre por incorporarlos a la noción de "patrimonio histórico cultural".

Entendemos estos jardines como bien social, constructor de identidad y susceptible de democratizarse tanto en lo que hace a su valorización como al acceso al uso del mismo desde una perspectiva humanista que entienda al ser humano como una unidad física, mental y espiritual. La transmisión de una memoria colectiva, en este caso del valor que la tradición otorga al acto terapéutico de los jardines, genera conciencia de identidad, pero una identidad en continua recreación, así, puede concluirse que el patrimonio está integrado por los bienes materiales, sociales y simbólicos que forman la identidad diferenciada de las culturas y los grupos sociales (Valadés Sierra: 2009).

Bibliografía

- Abella Pons, Jordi, "Participación ciudadana, patrimonio cultural y museos: entre la teoría y la praxis" en Reseña de publicaciones; en *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural* [ISSN 978-84-9860-129-9]. Vol. 7(2) 2009: 336-340. <http://www.pasosonline.org> (acceso 30/11/09).
- Benjamín, Walter (1940) *Tesis sobre el concepto de Historia* (Traducción de Vladimir García Morales). www.uv.es/garmovla/tesis_benjamin.html (acceso 8/12/09).

Urbano. La construcción no cumple las necesidades sanitarias", explicó el funcionario. "No estamos conceptualmente en contra de estos dispositivos, pero sí de los proyectados, que no se adecuan a las necesidades de la salud mental", completó. *La Nación On line* 4-12-09.

- Campari, Gabriela, *Paisajismo y políticas públicas higienistas. El Jardín del Hospital patrimonio cultural y lugar de salud*. Plan de Tesis Doctoral FADU/UBA. Admisión 12 de Septiembre de 2008 Res. Comisión de Doctorado N. 469/08 (Dir. B. Varela).
- Campari, Gabriela, *En la ciudad del orden. El Hospital Muñiz y el ordenamiento jurídico de la higiene pública*. Jornadas de Becarios 27 de noviembre 2009. Secretaría de Investigaciones FADU/UBA. Dir. B. Varela. (Inédito).
- Capel, Horacio, *La morfología de las ciudades. Sociedad, cultura y paisaje urbano*, Barcelona, Ediciones del Serbal., 2002.
- Capel, Horacio, *La cosmópolis y la ciudad*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 2003.
- Carvalho, Marcos, “Geografía e complexidade”, *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona. [ISSN 1138-9788] N. 34, 15 de febrero 1999. <http://www.ub.es/geocrit/sn-34.htm> (acceso 5 marzo 2008).
- Giné y Partagás, Juan, *Curso elemental de higiene pública y privada*. 2º edición corregida y aumentada por Rafael Rodríguez Méndez, Barcelona, Librería de San Juan Bastinos é Hijos Editores, 2 vols. 1875.
- Grammont, Anna, “Opiniones y Ensayos: A construção do conceito de Patrimônio Histórico: Restauração e Cartas Patrimoniais”, en *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural* [ISSN 1695-7121], Vol. 4, N. 3, 2006: 437-442. www.pasosonline.org (acceso 30/11/09).
- Mericoni, Rodrigo, *A construção de una cidade-monumento. O caso de Ouro Preto, Belo Horizonte*, 1999.
- Ottaviani, Eduardo, *La Geografía Social y su Interacción con el Diseño de Jardines para Hospitales de Niños*. Plan de Tesis Doctoral FADU/UBA. Admisión 12 de septiembre de 2008. Res. Comisión de Doctorado N. 469/08. (Dir. B. Varela).
- Ottaviani, E., *Los espacios abiertos en los Hospitales como instrumento del cuidado de la salud y la integración social Caso de Estudio: Hosp. Nacional de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan*. Trabajo Final de Intensificación de la Carrera de Diseño del Paisaje. Dir. H.Wilder / Tut. B. Varela- H. FADU/UBA, 2003 (Inédito).
- Owen [1816], Fourier [1829] y Garnier [1917], Le Corbusier [1922], *Ciudad y utopía*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, 1991.
- Raíces, Rodio, *Breve historia del Hospital Rivadavia*, Buenos Aires, Akadia, 2000.
- Ulrich, Roger, “Effects of gardens on health outcomes: Theory and research”, en C. Cooper-Marcus & M. Barnes (Eds.), *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: John Wiley, 1999.

- Valadés Sierra, Juan M., “Reseñas de publicaciones: Objetos, sujetos e ideas. Bienes etnológicos y memoria”, en *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*. [ISSN 1695-7121] Vol. 7 N. 3, 2009: 535-538.
www.pasosonline.org (acceso 30/11/09).
- Varela, Brisa; Fabio Solari, Verónica Fabio, Martha Manzanilla, Laura Cazorla, Mercedes Lewis, Patricia Casco, Raúl Chifflet, Eduardo Ottaviani, Gabriela Campari, Sandra Rizzardi, Gabriela Labenne, Pamela Ortiz, Víctor Hugo Favio, “La interdisciplinariedad como factor central en la investigación acción: el Hospital Rivadavia y la valorización de los espacios verdes como patrimonio”, V Jornadas de Historia, Metodología e Interdisciplinariedad, Universidad Nacional de Luján, Provincia de Buenos Aires, 2006.
- Varela, Brisa; Fabio Solari, Verónica Fabio, Martha Manzanilla, Laura Cazorla, Mercedes Lewis, Patricia Casco, Raúl Chifflet, Eduardo Ottaviani, Gabriela Campari, Sandra Rizzardi, Gabriela Labenne, Pamela Ortiz, Víctor Hugo Favio, “Rehabilitación y puesta en valor de las áreas verdes del Hospital General de Agudos Bernardino Rivadavia (HGABR)”, V Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos. PARJAP San Miguel de Tucumán Argentina, 2007.
- Varela, Brisa; Fabio Solari, Verónica Fabio, Martha Manzanilla, Laura Cazorla, Mercedes Lewis, Patricia Casco, Raúl Chifflet, Eduardo Ottaviani, Gabriela Campari, Sandra Rizzardi, Gabriela Labenne, Pamela Ortiz, Víctor Hugo Favio, “Rehabilitación de un área verde del Hospital Rivadavia según los principios de Healing Garden”, CADIR 2007 - IX Congreso Argentino de Ingeniería Rural y I del MERCOSUR”. Universidad Nacional de Córdoba Argentina, 2007.
- Varela, Brisa, *Informe de actividades desarrolladas durante 2006-2007* Programación Científica Ubacyt. Código de Proyecto: A750. Título: “Rehabilitación y puesta en valor de las áreas verdes del Hospital Rivadavia según los principios de *Healing Gardens*”, 2008.
- Varela, Brisa; Gabriela Campari, “Una mirada comparativa: Las geografías de la miseria y los espacios verdes en las políticas de la salud en la ciudad de Buenos Aires a fines del siglo XIX”, IX Congreso Centroamericano de Historia, San José Costa Rica, 2008.
- *La Nación On line* 4-12-09 www.lanacion.com.ar
<http://hospitalrivadavia.blogspot.com>

La dinámica de Mayo como fundamento bicentenario de las RRII del Continente desde un pensamiento situado

Ana Mirka Seitz
CONICET/USAL/IDICSO, Buenos Aires

1. Conocimiento, Ciencias Sociales y América Latina

Lo que aquí expondremos está vinculado al resto de la producción teórica como Investigadora CONICET/USAL. En este sentido debo señalar que se parte de la idea de que todo conocimiento es el resultado de unas premisas y unas preguntas situadas espacio-temporalmente que condicionan todo, desde el Paradigma, pasando por la Teoría General hasta las Teorías sustantivas y las proposiciones¹.

No se niega la universalidad, sí se plantea pensar desde un universal “situado”. En este sentido, como señalara el filósofo Mario Casalla, “con ello nos estamos refiriendo a la posibilidad de un estilo de reflexión que recoja, simultáneamente, la riqueza de lo singular y la complejidad de lo universal, expresándolos a partir de una temporalidad y espacialidad propias. Más allá de Hegel y de Ortega, “el concepto de Universal situado sólo alcanza su verdadero significado y la riqueza de posibilidades en un “pensar de la alteridad” hacia el cual la filosofía latinoamericana contemporánea ya se ha puesto felizmente en marcha”². Así surgirán esfuerzos comprensivos

¹ Ruth Sautu, y otros, *Manual de Metodología*, Bs. As., CLACSO, 2005, p. 34 y Edgardo Lander, “Ciencias Sociales: Saberes coloniales y eurocéntricos” en E. Lander, *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*, Bs. As., Ed. CLACSO, Bs. As., 2005, p. 22. y A. M. Seitz, <http://www.salvador.edu.ar/csoc/idicso>.

² Mario Casalla, “La estética de Leopoldo Marechal. Un ejemplo de apropiación nacional de la cultura universal”, *Revista de Filosofía Latinoamericana*, Tomo V, N. 9/10, 1979, p. 4.

de lo propio como el de Leopoldo Zea que nos mirará, nos observará rechazados y siendo “menos” que Europa y dice “Frente a este rechazo, los pueblos iberoamericanos se revolverán contra sí mismos, buscando en ellos, en su formación, en su herencia, la causa del rechazo” [...] “...realizan una permanente quema de naves, una renuncia permanente a lo que son, para el logro de lo que no solo no son, sino que se evita lleguen a ser”³.

Por lo que respecta a las Ciencias Sociales, familia disciplinaria a la que pertenecen las Relaciones Internacionales, sabemos que, a partir de lo puramente “situado latinoamericano”, se nos plantea que

“en todo el mundo ex-colonial, las ciencias sociales han servido más para el establecimiento de contrastes con la experiencia histórico-cultural universal (normal) de la experiencia europea (herramientas en este sentido de identificación de carencias y deficiencias que tienen que ser superadas) que para el conocimiento de esas sociedades a partir de sus especificidades histórico culturales”⁴.

Desde la UNESCO en los 90’ además se han analizado las ciencias sociales por los límites surgidos en su inicio y por haber sido originados en los países del norte que terminaron generando divisiones dentro de las percepciones científicas:

“i) la separación entre el estudio del mundo "Occidental" y el del no Occidental; ii) la ruptura entre el estudio del pasado y el del presente; y iii) la diferenciación entre el estudio de los individuos, el de los mercados, los Estados y las sociedades civiles”⁵.

³ Leopoldo Zea, *América en la Historia*, Madrid, Ed. Revista de Occidente”, 1970, p. 36.

⁴ Edgardo Lander, “Ciencias Sociales: Saberes coloniales y eurocéntricos” cit., p. 25.

⁵ www.unesco.org/shs/most. Informe Final CIG 1999 - Anexo III Luk Van Langenhove.htm.

Curiosamente, en ese mismo informe, se hace la observación de que, así como las “ciencias duras” sí han contribuido al cambio y al desarrollo no se podría decir lo mismo de las Ciencias Sociales. Digo “curiosamente” porque primero, la economía no es mencionada como tal y segundo, tampoco es mencionado el efecto de hacer ciencia de lo social “sin ver lo estratégico e indispensable” como colaboración activa para el no-cambio o para el cambio no conveniente para los países sur o para el medio ambiente. Esto, desde luego, es particularmente grave si lo vemos situadamente desde el sur. Así, modificar la óptica se nos hizo y se nos hace inescapable!

2. Relaciones Internacionales, una mirada situada en América Latina

En cuanto a las Relaciones Internacionales, la disciplina tiene un predominio norteamericano tanto en su origen cuanto en su llamado “*mainstream*”, o corriente predominante dentro de los debates teóricos hasta hoy⁶. La crisis de los imperios, las monarquías, los sistemas coloniales, la economía y las guerras fueron el alimento para generar búsquedas intelectuales que, tras la victoria norteamericana en la II G.M., sumaron oportunidades institucionales y humanas al paradigma intelectual operacional “cada problema tiene una solución” construido por los “*in and outers*”, asesores, funcionarios e intelectuales sin solución de continuidad que van desde los *Think Tanks* al Gobierno pasando por la Universidad.

Esto supone implícitamente consecuencias en la práctica tanto una selección de temas cuanto la implementación de una modalidad cognitiva siendo advertidas por el mismo Hoffmann respecto de que se da prioridad al “qué debe hacerse?” por sobre el “¿qué debe saberse?” por lo que se olvidan temas de política internacional general, relación entre fuertes y débiles e investigación básica. Por ello aconseja tomar una triple distancia que hasta

⁶ Stanley Hoffman, “Una Ciencia Social Norteamericana: relaciones internacionales”, en *Jano y Minerva. Ensayos sobre la Guerra y la Paz*, Bs. S., Ed. GEL, 1987.

ahora casi nadie ha concretado en esas latitudes y que supone optar por: la historia, la filosofía y el cambio⁷.

Más recientemente y aun optando por el constructivismo, tras relatar los debates internos de la disciplina se menciona que, a pesar de que el constructivismo de Wendt es lo más prometedor, “es más que posible que las Relaciones internacionales evolucionen por cauces absolutamente imprevistos”⁸.

Es así que nuestras búsquedas originadas en Mayo y la Independencia Hispanoamericana y mantenidas en el tiempo vuelven a encontrar nuevos aires más allá del diálogo fructífero con la Filosofía Latinoamericana.

Así, dentro de este planteo las primeras claves elegidas son:

- vínculo espacio-temporal del conocimiento;
- concepto de presente histórico;
- cuádruple dimensión del tiempo (o dialéctica abierta entre larga duración, duración media, coyuntura o desafío presente y proyección futura);
- estructura, vínculo (**inductivo y crítico**) entre realidad y teoría e interdisciplinariedad.

Para comenzar, en un primer nivel estimamos que se debe establecer qué son los fenómenos que llamamos “conocer” y “vida internacional”. **Conocer** es concebido como un fenómeno⁹ en sí mismo que debe ser comprendido como tal, saliéndonos de lo descriptivo y recordando que se visualizan las formas reales de lo observado a través de una sucesión intuitiva de

⁷ Stanley Hoffmann, ob.cit., p. 35.

⁸ Kepa Sodupe, *La Teoría de las Relaciones Internacionales a comienzos del Siglo XXI*, Guipúzcoa, Ed. Servicio Editorial Universitario del País Vasco, 2004.

⁹ José Ferrater Mora, *Diccionario de Filosofía*, Bs. As., Ed. Sudamericana, 2005, pp. 66 a 70.

percepciones acumuladas. Esto se realiza a través de “la intuición de las esencias o “*Wesenchau*”¹⁰.

Al fenómeno que constituye nuestro universo contextual lo llamaremos **vida internacional** y que, en nuestro caso, está **conformado por otros fenómenos** que, desde una mirada politológica de lo internacional, están puntualmente definidos como el conjunto de interacciones constatables entre actores sociales internos e internacionales interactuantes pero autocentrados y diferenciados entre sí, a saber:

a) Comunidades humanas organizadas políticamente y contenidas en Estados que pueden conformar sistemas (interacción frecuente y estable) o bien sociedades internacionales (interacción frecuente, estable y fundada en valores culturales comunes)¹¹. Pacto, compromiso, acuerdo, cooperación, discordia y conflicto son sus principios y modalidades básicas de acción.

b) Asociaciones de objetivos múltiples que son aludidas como “sociedad civil” nacional e internacional¹²;

c) Organizaciones de producción, financiación e investigación de bienes económicos que presentan diferentes grados de interrelación, organicidad y unidad entre sí cuya motivación se basa en los principios de competencia, interés y lucro;

¹⁰ Merleau-Ponty, *La fenomenología y las ciencias del hombre*, Bs. As., Ed. Nova, 1977, p. 31.

¹¹ Ver para esto Hedley Bull, *The Anarchichal Society*, New York, Columbia University Press, 1977.

¹² Richard Falk, *La globalización depredadora*, Siglo XXI, Madrid, 2002, leído situadamente desde A. L., es la referencia de doble discurso más audaz ya que parece sustentarse en el espíritu constitucionalista de Alexander Wendt, “Constructing Internacional Politics” en *Internacional Security*, Vol. 20, N. 1, 1995Ñ: 45-47, pero consolida el tipo de universo sostenido por Kenichi Ohmae, *El fin del Estado Nación*, Santiago de Chile, Ed. Andrés Bello, 1997.

d) redes de medios de comunicación;

e) redes de interacciones ilícitas.

El nivel “a” se funda en el concepto politológico de comunidad política como “comunidad de valores, intereses y creencias”¹³. Desde la misma se construyen los pactos y las actividades políticas, culturales, económicas y militares de supervivencia de dichas comunidades. Registra una dinámica interna que tiene que ver con los perfiles integradores o desintegradores respecto de la ciudadanía para concebirse a sí misma como un “todo” y la clave de esto pasa por la distribución del poder y los recursos. Así nos resulta altamente significativo el hecho de que estemos hablando desde un continente que registra la peor distribución del ingreso del planeta en paralelo a un proceso inédito de consolidación democrática por casi 30 años¹⁴.

Los otros niveles (sociedad civil, producción y finanzas, medios de comunicación y actividades ilícitas) tienen la posibilidad de tener centros múltiples que, desde los intereses, se proyectan sobre los valores y las creencias de las comunidades humanas desde sus ejes tanto nacionales como internacionales y se alimentan de los mismos, de su solidez y de sus contradicciones.

Dentro de este planteo las primeras observaciones que se pueden hacer son las siguientes:

1) Hay una tensión permanente en el vínculo cruzado entre el primer nivel y todos los demás¹⁵ que se expresa en la erosión creciente y permanente de la

¹³ Carl Friedrich, *El hombre y lo político*, Madrid, Ed. Tecnos, 1968.

¹⁴ CEPAL, *Proyecciones para América Latina y el Caribe 2005*, Doc. 32, Serie de Estudios Estadísticos y Prospectivos y Aldo Ferrer, *De Cristóbal Colón a Internet: América Latina y la globalización*, Bs. As., Ed. FCE., 1999, p. 82.

¹⁵ Esta es una lectura básicamente fenomenológica de lo que habitualmente llamamos sistema internacional. Podemos encontrar en Fulvio Attinà (*El sistema*

representación política desde la representación de intereses, proceso acelerado, particularmente desde los años 90’.

2) Hay un vínculo espacio-temporal en la generación del conocimiento al que llamamos conocimiento “situado”¹⁶;

3) Se concibe a todo presente histórico como un “conjunto de proyectos en pugna”¹⁷ a los efectos de orientar y conducir las decisiones de las comunidades humanas;

4) El tiempo es visto en una dinámica cuádruple o dialéctica abierta¹⁸ por la cual hablamos de larga duración, duración media, coyuntura presente y

Político Global, Barcelona, Ed. Paidós, 2001) una síntesis de la idea de sistema de relaciones internacionales desde una idea claramente fundada en Maquiavelo como concepto de poder y en Kepa Sodupe (*Teoría de las Relaciones Internacionales a comienzos del Siglo XXI*, cit.) la síntesis de los famosos cuatro debates de la Teoría de las Relaciones Internacionales norteamericocéntrica. Desde los 90’ hay otras búsquedas que tratan de darle un espacio explícito a un actor permanente de las relaciones internacionales como son las empresas y los movimientos de capital y aún buscan la evidencia de cambios cualitativos en el perfil mismo del sistema como toda la idea del cosmopolitismo desarrollada, entre otros, por Ulrich Beck, *Un nuevo Mundo Feliz*, Barcelona, Ed. Paidós, 2007 y David Held, *La Democracia y el Orden Global. Del estado moderno al gobierno cosmopolita*, Barcelona, Ed. Paidós, 1997.

¹⁶ Ana Mirka Seitz, “MERCOSUR Político: federalismo, situación populista y contexto internacional” en *Los procesos de integración en el ámbito regional y global. Una mirada desde la perspectiva de los tres continentes (América, Asia y Europa)*, Jornada CEINLADI – Facultad Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, Ed. CEINLADI 2009, CDROM.

¹⁷ Ana E. Seitz, *Tres Propuestas de Integración Política Latinoamericana*, Bs. As., Ed. Juan Pablo Viscardo, 1983, p. 2.

¹⁸ Fundamentado en Jean Baptiste Duroselle, *Todo Imperio perecerá*, México, FCE, 1998, se desarrolla en “Protocolo de Puerto España y Pensamiento Situado: significados y percepciones en términos de identidad latinoamericana (19 de abril

proyección futura desde los elementos estructurales de la situación analizada;

5) Lo observado son los fenómenos a través de los hechos que los expresan¹⁹. Fenomenológicamente nos podemos salir de lo descriptivo y visualizar las formas reales de lo observado a través de una sucesión intuitiva de percepciones acumuladas. Esto se realiza a través de “la intuición de las esencias o *Wesenchau*”²⁰ que constituye una dinámica de comprensión abierta del hecho individual conocido que se perfila construyendo la comprensión del fenómeno general ubicado en espacio y tiempo (en toda la cadena temporal);

6) Los hechos atraviesan el tiempo, condicionan y son condicionados, construyendo estructuras²¹. Su comprensión debe hacerse desde los ángulos **de la finalidad** (quien dispone de un poder se propone fines y desea llevarlos a cabo) y **de la causalidad** (las colectividades humanas de todas dimensiones ejercen confusamente fuerzas cuya resultante modifica los acontecimientos)”²²;

7) Se advierte así que estimamos que hay un vínculo inductivo y crítico entre realidad, teoría, deducción e interdisciplinariedad.

La importancia de estos elementos que llamamos “clave” vienen dados por el hecho ya establecido de que conocer es concebido como un

de 2009)”, *Actas, XIV Jornadas de Filosofía FEPAI, actualidad filosófica en el Cono Sur*, Bs. As., Ed. FEPAI, CDROM, 2009.

¹⁹ Kart Schumann, “*Teoría Husserliana del estado*”, Bs. As., Ed. Almagesto, 1995 y Maurice Merleau-Ponty, Maurice, *La fenomenología y las ciencias del hombre*, cit.

²⁰ Merleau-Ponty, ob.cit., p. 31.

²¹ Jean Baptiste Duroselle, *Todo Imperio perecerá*, cit., p. 38. En este sentido Duroselle nos hablará de su teoría “basada en las series de acontecimientos concretos –y por tanto empírica-, en sus sucesiones –y por tanto evolutiva- y en las analogías, las regularidades- y por lo tanto metódica.”

²² Jean Baptiste Duroselle, *Todo Imperio perecerá*, cit., p. 44.

fenómeno²³ en sí mismo que, al ser “situado” expresa tanto lo puramente personal y creativo cuanto registra las huellas de la tensión y la lucha por el poder interno y global dentro de la sociedad en la que se produce dicha actividad cognitiva.

Hechas estas aclaraciones tenemos dos bloques finales a los cuales referirnos.

3. El Proceso de Mayo

Tomamos aquí al proceso de Mayo y de la Independencia Sudamericana como claves interpretativas fundamentales de las Relaciones Internacionales de la Región.

Habiendo aclarado que se toma la dimensión temporal como un proceso de dialéctica abierta y cuádruple dimensión, Mayo es una fecha-síntesis que expresa un proceso previo y posterior.

Tomaremos en cuenta algunos hitos:

- **Juan Pablo Viscardo.** ¿Quién es este buen hombre? Es el primero que usa el término América como “Patria”, en su famosa *Carta a los Españoles Americanos* escrita en 1791. Era un jesuita peruano expulsado que arribó a Europa creyendo conseguir ayuda para Túpac Amaru de parte del Reino de Nápoles, o de quien fuera. Es obvio que no lo consigue y celebra allí en forma casi solitaria los 300 años del descubrimiento de América escribiendo esa maravillosa carta que después será usada tanto por Miranda cuanto por Belgrano en sus campañas de expansión y consolidación del primer mensaje revolucionario. Lo que para los argentinos contemporáneos está simbolizado en “Mayo”.

²³ José Ferrater Mora, *Diccionario de Filosofía*, Bs. As., Ed. Sudamericana, 2005, pp. 66 a 70.

¿Qué se plantea allí? Que para los españoles americanos que éramos, habituados todavía –felizmente- a la participación política municipal (en virtud de nuestros fueros de Leyes de Indias dependientes de la Corona de Castilla), el proceso de absolutización del poder y el posterior perfeccionamiento de esto con el quiebre de instituciones y rutas comerciales y de la comunicación hispanoamericana interna generada por los Borbones, para nosotros no había ya muchas alternativas en lo tradicional. Por eso dice:

“América es nuestra Patria y en ella debemos ver y decidir nuestro destino futuro” y “A los españoles americanos nos urge establecer un gobierno que resida entre nosotros; a los españoles, en cambio, les conviene lo contrario. Sólo así podrá España seguir sacrificando nuestra industria, nuestra propiedad y nuestras personas a sus propios intereses, o sea, a su ambición, su orgullo y su avaricia”²⁴.

- **Bolívar-San Martín, 1822.** El esquema de la famosa *Carta de Jamaica* de Bolívar refleja en mucho el espíritu y el perfil de la *Carta* de Viscardo. Esta aludía también a las consecuencias de las reformas borbónicas que terminaron por poner a los españoles americanos “abstraídos y ausentes del universo en cuanto es relativo a la ciencia del gobierno y administración del estado” señalando que España los dejaba en una espacio de

“infancia permanente con respecto a las transacciones públicas” [...] “no ocupan otro lugar en la sociedad que el de siervos propios para el trabajo, y cuando más, el de simples consumidores; y aún en esta parte con restricciones chocantes...”²⁵.

Pero ¿en qué situación estructural ocurría esto?

²⁴ “Juan Pablo Viscardo”, en Merle Simmons *Los escritos de Juan Pablo Viscardo y Guzmán. Precursor de la independencia Hispanoamericana*, Caracas, Ed. U. Católica Andrés Bello, 1983, p. 86.

²⁵ Simón Bolívar, *Siete Documentos Esenciales*, Caracas, Ed. Pres. de la República, 1973, pp. 48 y 49.

Hemos mencionado las huellas de las negatividades estructurales socioeconómicas que marcaron al Imperio de España que hubo de lidiar con la invasión Napoleónica y con el gobierno espurio proveniente de la misma.

No es de extrañar que se pueda advertir procesos juntistas españoles “a secas” y “españoles americanos” al poco tiempo, particularmente desde 1808 y que hubiera participación posterior en las Cortes de Cádiz.

El elemento estructural adicional era el hecho de que el llamado “Imperio Español constituía un único y formidable sistema político” [...] “constituido por una red de relaciones internas, de canales de comunicación, de vías para el procesamiento de expectativas, demandas, aspiraciones y conflictos”²⁶ que, para lo que aquí nos interesa comprender, en nuestra estimación se fue desnaturalizando luego de la Guerra de Sucesión.

San Martín, más conocido para nosotros, tenía la misma lectura política y estratégica que Bolívar en lo que se refiere a lo imprescindible de la independencia continental en forma confederal que consolide y proteja lo instalado en “Mayo”. Podríamos mencionar múltiples cuestiones referidas a miserias humanas, pasiones y nimiedades que no están a la altura de su coraje y del compromiso de ambos para con la libertad y la independencia del continente. Si vivieran hoy quedarían, en el mejor de los casos, para la página del humorista Pettinato en el diario *Clarín*.

Lo que me importa señalar es el máximo monumento a su obra y a su compromiso cual es el mejor documento que sobre integración ha generado Hispanoamérica: el Acuerdo de 1822 que instala los criterios básicos que, en su mayoría serán recuperados en el Congreso de Panamá de 1826. Pero hay uno que merece destacarse: el Derecho/Deber a la intervención legítima para defender los gobiernos libremente elegidos por los pueblos según sus leyes y

²⁶ Carlos Floria y César García Belsunce, *Historia de los Argentinos*, Bs. As., E. Larrousse, 1992, p. 281.

para rechazar la invasión extranjera. Era automático y no daba derecho alguno de conquista territorial.

Así, entendemos que la mirada que importa autocentrada: no extranjera y no ideológica sino fenomenológica es la que puede valorizar estas cuestiones, considerarlas como un capital de experiencia histórica acumulada y avanzar en el diseño desde los datos ubicados en la cuádruple dimensión temporal y en diálogo con la teoría rediseñando y creando teoría autocentradamente.

4. Una Propuesta Alternativa en Relaciones Internacionales Latinoamericanas

Dijimos que en este trabajo nos proponemos compartir una propuesta analítica alternativa desde el pensamiento latinoamericano situado y fundamentada en la Historia que nos permite ver originalidades en los perfiles de la conducta regional esperada.

Hace tiempo ya se dejaron sentadas las bases iniciales a través de dos productos intelectuales. Primero se advirtió que “al observar la reiterada presencia de un objetivo y/o un modo de realizar sus objetivos en la conducta externa de los estados o unidades políticas diferenciadas de que se trate, podemos prever su reiteración no idéntica con un grado bastante relevante de acierto”²⁷.

El segundo producto intelectual que expresó estas premisas ha sido un cruzamiento entre Filosofía, Historia, Ciencia Política y Relaciones Internacionales al que hemos llamado *Tres Propuestas de Integración Política Latinoamericana* (1983) en el que se constaban tres tendencias reiteradas y permanentes de interacción y proyección internacional dentro de

²⁷ Ana E. Seitz de Graziano, “Las Relaciones Internacionales y su Relación con la Historia frente al problema de la Integración” en *Actas y Ponencias – Reunión Técnica- Comisión de Historia-Instituto Panamericano de Geografía e Historia*, Caracas, 1981, p. 571.

la región verificables desde tres crisis diferenciadas proyectadas hasta el presente (1810, 1889 y 1950) llamadas Propuestas de Integración Hispanoamericana, Panamericana y Latinoamericana. Esto instaló tres formas de conducta regional, permanentes y verificables hasta el presente.

Posteriormente el cruce interdisciplinario entre Filosofía Latinoamericana, Relaciones Internacionales e Historia nos permitió hacer una propuesta teórica en tres tramos complementarios al anteriormente mencionado:

- a) Realismo del Cálculo del Margen de Maniobra²⁸,
- b) Paradigma de la Dualidad²⁹ y, finalmente,
- c) Situación Populista³⁰.

La base de la propuesta es considerar a la disciplina de las RRII como una actividad cognoscitiva desde la perspectiva de que todo conocimiento es el resultado de unas premisas y unas preguntas situadas espacio-temporalmente. El dilema puntual de la disciplina de las Relaciones Internacionales sobre el que nos preguntamos fue un intento de comprender el fenómeno de la integración latinoamericana. Este dilema es el que estimuló nuestras preguntas iniciales, ha sido tratado situadamente y supone una referencia a las Relaciones Internacionales desde una base politológica tal como se reclama en planteos recientes³¹.

¿Por qué fue visto no sólo como un tema sino como un dilema? Porque el mismo aparentemente tiene como varios rostros desde distintos

²⁸ Ana Mirka Seitz, *¿Realismo penitencial o margen de maniobra? Un estudio de las Relaciones de Argentina con América Latina y Estados Unidos*, Bs. As., Ed. Fundación Juan Pablo Viscardo – GEL, 1993.

²⁹ Ana Mirka Seitz, *El MERCOSUR Político, Fundamentos Federales e Internacionales*, Bs. As., Ed. J. P. Viscardo, 2003.

³⁰ Ana Mirka Seitz, “MERCOSUR, RRII y situaciones populistas”, Ponencia Jornadas de CP USAL 2006.

³¹ Goldmann, Sanders, Tickner y Keohane, “Relaciones Internacionales” en Goodin y Klingemann (eds.) *Nuevo Manual de Ciencia Política*, Madrid, Ed. Istmo, 2001.

compartimentos estancos: la Historia y la Economía como disciplinas, desde distintas vertientes ideológicas y desde los espejos más contemporáneos que vienen tanto de Europa como de los EEUU. Así, examinarlo situadamente como un *continuum* fenoménico y como un proceso histórico de dialéctica abierta enriqueció las posibilidades diagnósticas y cognoscitivas.

Por todo ello pudimos terminar diciendo que al tratar de observar a la Integración como proceso histórico de largo plazo, ubicamos la presencia de tres tendencias de síntesis en la conducta internacional de la región que, originadas y fundadas en elementos diferentes y a veces combinados dan lugar, hasta ahora, a tres tipos de fenómenos reiterados y permanentes que actualmente suelen cruzarse entre sí: a) Propuesta Hispanoamericana de Integración, por la cual se reacciona de modo conjunto (Hispanoamérica/Iberoamérica) frente a algún peligro externo considerado como común; b) Propuesta Panamericana de Integración, por la cual se interactúa en términos tanto cooperativos cuanto conflictivos en relación a los EEUU a partir de una percepción antagónica del concepto de “no-intervención” y c) Propuesta Latinoamericana de Integración, surgida en la segunda post-guerra del siglo XX, expresa tanto la necesidad cuanto la voluntad de coordinar la conducta económica en general y particularmente la comercial. Tiene como horizonte el objetivo político- integrador general³².

Ubicados en la dinámica temporal, desde este lugar, podemos ver el diagnóstico reciente y futuro y tener una idea de agenda para el trabajo prioritario en integración de forma situada y diferenciada de lo que resultaría del diagnóstico desde unas RRII desde Europa o los EEUU.³³

³² A. E. Seitz, *Tres Propuestas de Integración Política Latinoamericana*, Bs. As., Ed. Juan Pablo Viscardo, 1983.

³³ En este punto se puede tomar la producción más lejana y la más reciente que se ha producido respecto del MERCOSUR: Seitz, A.E. , *Mercosur: nuevas oportunidades, controversias y desafíos* , Ed. Juan Pablo Viscardo, setiembre de 1995 y Seitz, AE, “Integración latinoamericana – Caminos, dilemas y desafíos”, www.Redila.org.ar, 2010.

El planteo sería brevemente como sigue:

4.1. En cuanto a la cooperación conflictiva con los EEUU

Con la Ronda Uruguay sin definir y con la emergencia de Europa del 92, los EEUU lanzan la Iniciativa para las Américas y el NAFTA. La Iniciativa se transforma desde 1994 en el inicio de dos redes de reuniones de Ministros (Economía y Finanzas y Defensa) que abrirán la puerta al ALCA y al Plan Puebla Panamá y sus similares generando negociaciones al margen de la OEA. Esta última estructura será finalmente tomada como coordinadora formal de las reuniones pero sin protagonismo como tal a la par que el rol del Comando Sur de los EEUU se visibiliza unilateralmente como supervisor responsable del conjunto de la región respecto de la cual informa anualmente al Senado norteamericano. Todo esto también ocurre totalmente al margen de la JID (Junta Interamericana de Defensa) ya constituida multilateralmente³⁴.

La cooperación conflictiva con los EEUU se expresó finalmente en la tensión de los proyectos ALCA y MERCOSUR, se cruzó con las aspiraciones de liderazgo individual del Brasil al proponer la UNASUR ya desde el 2000 cuando en paralelo no terminaba de redondear las negociaciones sectoriales que periódicamente iban de la crisis al reajuste al faltar consenso para una coordinación macroeconómica realista y eficiente. En este orden de cosas, sobre el 2005 el ALCA fracasó y quedó en pie la alternativa de los Tratados bilaterales de Libre Comercio (TLC). El clima que recrea la UNASUR en 2007 expresa la urgente necesidad de respuestas frente a la crisis boliviana que se cruza con sus vinculaciones con los EEUU.

La cooperación conflictiva, pero a la vez sólida e inescapable, se expresó en la Cumbre 2008 de la OEA para Tratar el caso de Ecuador-Colombia. Resultó práctica pero insuficiente y sólo la Cumbre 2008 del Grupo Río en Santo Domingo logró encauzar la situación.

³⁴ Ana Mirka Seitz, *Realismo penitencial o margen de maniobra?*, cit.

A esto se le suma el ángulo estructural político y social ya que, tal como menciona Mónica Hirst, habría “una frustración acumulada durante 12 años por los segmentos de las elites brasileña, argentina y uruguaya que siempre han preferido un entendimiento con Estados Unidos, sacrificando demandas de reciprocidad en la consolidación del Mercosur como Unión Aduanera bajo el liderazgo de Brasil”³⁵. Esta referencia alude a la **tensa zona gris**³⁶ que se genera si visualizamos las diferencias entre un MERCOSUR armado por y para las elites o en un sistema armado y consensuado por las democracias sudamericanas integralmente consideradas y expresando la dinámica de sus sociedades civiles.

Por último, actualmente, hay dos hechos que, con la Presidencia de Obama, agregan elementos novedosos al perfil de vínculo: **1)** El Protocolo de Puerto Príncipe de 2009 que propone e instala Cumbres Presidenciales Hemisféricas trianuales a instancias de la presidencia norteamericana³⁷ y **2)** la instalación de tropas norteamericanas (con sus asesores y consultores civiles) en 7 bases colombianas que fue discutida en la Cumbre Bariloche 2009 de la UNASUR³⁸. Esta última quedó pendiente de un informe posterior y de la constitución de la Comisión de Defensa de la UNASUR. Esto es hoy día un tema a final abierto y con potencialidad conflictiva importante.

³⁵ M. Hirst, “Venezuela cambiará el equilibrio del Mercosur”, *Clarín*, Bs. As., 20-07-06.

³⁶ A. M. Seitz, “MERCOSUR, Relaciones Internacionales y Situaciones Populistas”, *Revista Argentina Global*, N. 16, Mayo - Agosto 2007: 7 - 24.

³⁷ Ana M. Seitz, “Protocolo de Puerto España y Pensamiento Situado: significados y percepciones en términos de identidad latinoamericana (19 de abril de 2009)”- *Actas, XIV Jornadas de Filosofía FEPAI*, actualidad *filosófica en el Cono Sur*, Bs. As., Ed. FEPAI, CDROM, 2009.

³⁸ Si recordamos a Nicolas Spykman y su “Estados Unidos frente al mundo” de 1942 podremos poner esto en perspectiva: nunca vimos algo semejante desde la red de aeropuertos instalados en la frontera del caucho en Brasil a fines de los 30’. Fue un paso estratégico y preparatorio para la II GM.

4.2. Crisis global, crisis europea, perspectivas

A partir de 2007 el sistema financiero mundial comenzó a mostrar fisuras graves que estallaron indetenibles a fines de 2008. Desde los 80' la regla de los grandes números fue más contundente que los números y las exigencias de la representación política y aún sindical tanto en EEUU como en la CEE/UE por lo que el mercado lideró la expansión de sus multinacionales y trasladó puestos de trabajo e inversiones, primero por la numerosa mano de obra barata y, finalmente, por la numerosa masa de consumidores del este de Asia, particularmente China.

Esto se acompañó por la multiplicación nunca antes vista de la capacidad operativa del sector financiero 24 horas full en todo el planeta. Basilea fue insuficiente para tanta capacidad “creativa”. América Latina había protagonizado su peor crisis entre los 80 y los 90 (si sumamos la última crisis brasileña), a pesar de fórmulas varias, terminó por disciplinarse con las recetas del FMI y es en la actualidad un curioso caso de ausencia o de muy bajo déficit fiscal. El resto del sistema comenzó a trastabillar con la crisis de los “Tigres asiáticos” de 1997 y continuó con otros episodios esporádicos.

Hoy estamos en medio de una crisis global que nos afecta a todos, particularmente a las primeras economías del mundo y a sus sociedades. Standard and Poors acaba de calificar de “bonos basura” a la deuda griega, portuguesa y española³⁹ cuando a la par el desempleo en España ha superado el 20%. Esto, en el día que se confirma el demorado y desgastante salvataje a Grecia por 160 mil millones con el esfuerzo de la UE y el FMI.

Los propios diarios británicos pronostican la caída del país al menos hasta mediados de 2011⁴⁰. George Soros clama que “No es posible permitir que este tipo de actividades continúe. Se debe regular el uso de los derivados y

³⁹ CNN, Panorama Económico, 03-05-09.

⁴⁰ *The Telegraph*, “Britain’s economy Hill hit recession next year, says European Comisión” y “Falling British pound is market's verdict on Gordon Brown's economic”, 07-02-2010

otros tipos de instrumentos sintéticos, incluso si todos los actores son inversores experimentados”⁴¹. Y, para completar el *stress* diagnóstico, *El País* de España nos recuerda que "No es que el sentido de responsabilidad de la comunidad financiera respecto a la sociedad sea pequeño: es que es prácticamente nulo", escribía tras el *crack* de 1929 y la Gran Depresión el maestro John K. Galbraith, uno de los grandes economistas del siglo XX⁴².

La crisis intentó ser conjugada, particularmente en EEUU y UE, con una masiva inyección de dinero para sostener a la Banca bajo el diagnóstico de que debía sostenerse a quien sostiene el movimiento fluido de la economía como un todo. Esto está generando una meseta económica en 2010 con algunas expectativas de crecimiento. Sin embargo, el pronóstico para 2011 es más negativo, ya que no se contará con “dinero fresco” para inyectar. En medio de todo esto y a pesar del intento de preservar lo construido, la UE tiene ahora trastabillando al euro en sí además de registrar manifestaciones públicas sociales y políticas de una virulencia desconocida para las actuales generaciones.

Nos queda la cuestión del Acuerdo Marco. La negociación se sostiene desde 1996. Sobre fines de los 90, al estar todos normalizados en democracia, se nos planteó la preocupación de una eventual carrera armamentista a lo cual nosotros hicimos conocer nuestro interés prioritario en un acuerdo sobre las migraciones provenientes desde la región. Ambos temas tienen elementos de realidad pero, particularmente el primero, está introducido sin figurar en los planteamientos iniciales pareciendo más un “obstruye-acuerdos” preventivo. De todos modos ninguno de los dos temas facilita la negociación. Se ha seguido conversando pero no se ha podido lograr un acuerdo final el cual parece condicionado particularmente por la forma en que se defina la Ronda de Doha que es el macro-acontecimiento que condiciona a todos los actores del sistema, incluidos nosotros. Insistir en esto

⁴¹ George Soros, “Hay que controlar los valores sintéticos”, *El País*, 02-05-2010.

⁴² Claudi Pérez, “¿Pero esto es todo?”, *El País*, 03-05-2010

se parece más a *bluffear* que a ser realista y en esto seguimos juntos ya que es un peligro externo común.

Finalmente, volvemos a ver en estos días que las Presidencias Pro-Tempore de España y de Argentina aparentemente coincidiendo en ambos grupos querrían agilizar lo que queda pendiente y llegar a un Tratado. *El País* se entusiasma diciendo que “sería el mayor del mundo entre dos bloques”⁴³. La UE es el segundo destino de las exportaciones del MERCOSUR y éste es el octavo destino de las exportaciones de la UE.

¿Lo “sensible”? Productos agrícolas y servicios. Cuestiones que siempre han sido leídas y decididas situadamente desde y para la Unión Europea, trabando toda posibilidad de acuerdo de fondo al igual que, bajo otro formato jurídico, lo han hecho los Estados Unidos.

El problema es que la crisis nos corre tras los talones: **¿qué perfil será hoy el conveniente? ¿Es siquiera totalmente real el perfil de las estructuras económicas que vemos ante nuestros ojos?** Así, la UE como espejo para nosotros seguirá siendo valioso y respetado, pero nos obliga a autocentrarnos en nuestra reflexión respecto de lo que necesitamos como estructuras, caminos y soluciones. ¿Podremos? Estimo que sí. No por nuestro poder sino por nuestro perfil hispanoamericanista (Brasil incluido) mantenido en el tiempo sin interrupción.

Más allá de esto debemos preguntarnos sobre las oportunidades que surgen de **India y China** y planificar no sólo crecimiento sino el perfil de los resguardos estructurales que debemos diseñar para sobrellevar el desafío. La actual e impensada mini-crisis entre Argentina y China nos enseña que esta planificación estratégica es impostergable: **esto no puede esperar!**

⁴³ Alejandro Rebossio, “UE-Mercosur, novios otra vez”, *El País*, 18-04-2010.

4.3. Agenda temática desde el pensamiento situado – Sus Prioridades

Respecto del sistema internacional podríamos concluir que hoy vivimos un alto grado de incertidumbre general, regional y aún dentro de cada país dado que todos los actores y sistemas tienen frente a sí una amenaza de cambio y crisis generando incluso la pregunta hasta hace poco impensada: “¿Quién se hará cargo entonces de las funciones redistributivas y de otras análogas, de las que hasta ahora se ha hecho cargo el Estado?”⁴⁴.

En cuanto al conocimiento, podríamos decir que

“Consideradas estas diferencias podemos avanzar más rápido en un proceso de integración del conocimiento, de la investigación, la ciencia y la tecnología y una capacidad emprendedora dispuesta a dar la principal batalla del siglo XXI: pasar del nivel de países de desarrollo intermedio adonde estamos llegando a aquéllos que han dado el gran salto”⁴⁵.

Esta expresión del ex Presidente Lagos es muy esperanzadora pero la crisis generó la urgencia de una mirada de autocentrada supervivencia que exige que agreguemos algunos otros criterios: 1) adónde; 2) con quién; 3) para qué; 4) en qué tiempos, modos y condiciones,

No sabemos cómo se irán resolviendo todos los dilemas que resultan de los puntos 4.1 y 4. 2. Lo que queda claro es que el primer requisito es autocentrar la mirada sabiendo que contamos con el margen de maniobra que supone que en el primer tramo de la inercia (**sólo en el primer tramo!**) actuamos en forma conjunta frente a un peligro externo percibido como común.

⁴⁴ Eric Hosbawm, Reportaje *Clarín*, Buenos Aires 23-05-2010.

⁴⁵ Ricardo Lagos, “Integración o fragmentación de América Latina. Perspectivas” en Ricardo Lagos, *América Latina: ¿Integración o fragmentación?*, Bs. As., Ed. Edhasa, 2008, p. 607.

Los dilemas son muchos y variados y sabemos que una mirada atada solo al presente, sólo a la economía o sólo a lo político regional e internacional resulta decididamente insuficiente respecto de detectar las claves para construir el futuro. Además, como dijimos, un continente que ostenta la peor distribución del ingreso del planeta no puede tampoco darse el lujo de ignorar estos dilemas. ¿Somos Cisneros o Saavedra? No pido en lo inmediato mucho más. Con San Martín y Bolívar, en el mediano plazo, contamos igual! Acción conjunta frente a un peligro externo considerado común.⁴⁶

⁴⁶ Ana E. Seitz, “Integración latinoamericana – Caminos, dilemas, desafíos”, disponible en www.Redila.org.ar, 2010.

**APORTES DE
HISTORIA ORAL**

Los historiadores y la ciencia. Reflexiones

Hebe Clementi

Si tuviéramos que indicar un suceso científico más o menos reciente que nos convoca a pensar, supongo que es o debiera ser la bomba atómica, que de tanta importancia como tiene ante la perspectiva de la destrucción absoluta, debiera encararse desde el punto de vista del desarrollo científico, y el disparador racional de quienes asumen el control de los hechos. Lo cual, más profundamente, indica la necesidad incontrovertible de la participación política de las respectivas poblaciones, lo que a su vez aborda la lealtad hacia el prójimo y la revisión institucional que normalmente es más formal que operativa.

Creo que el devenir de la ciencia es incomparable, en todos los cruces científicos, y en la tácita admisión de la dificultad de separarlos. Creo que las Ciencias Sociales, en general, también están tan desarrolladas, que dejan perfilar la importancia innegable del bien público que debe reflejarse en la ocupación de los gobiernos y en el desplazamiento de la política discutida, en la medida que debe primar la atención a los problemas concretos. El tema de la salud, de la vivienda, del respeto a las vidas concretas de los ciudadanos y/o pobladores, genera una básica unidad de miras, de servicios sanitarios, de vigilancias ordenadas en cuanto a la salud pública se refiere, y también la revisión de programas educativos generaliza los que propongan una cierta base informativa que haga posible la convivencia.

En cuanto a las Ciencias Sociales, creo que la inteligente apreciación de las fronteras –físicas y espirituales- entre las diversas poblaciones, es una plataforma óptima para depositar allí los reglamentos básicos de convivencia y sanidad elementales. Los medios de comunicación, la presión “pacifista” de los medios, harán el resto.

La **historia mutua** es un excelente medio de comprensión y conocimiento. La historia que se enseña debe desprenderse de verdades “impostadas” y recurrir a fuentes –muchas de ellas recogidas desde la oralidad- conectadas con la actualidad y la vida compartida. Por otra parte, la selección de fuentes, si se apoya en lenguajes comunes y de personajes comunes, cumplirá mejor su papel informativo y formativo, al par que democratizará el pensamiento, que es el **desafío** que nos

queda por cubrir en este emprendimiento. La selección de fuentes, implica no la desaparición de decreto o leyes, pero sí la elección de situación reveladoras de desenvolvimiento dentro y para la sociedad, democratizados de los acercamientos al pasado.

Mesa redonda

Historia institucional del CONICET vista por sus actores

Presentación

Celina A. Lértora Mendoza

Nos proponemos reseñar brevemente el resultado de una mesa redonda, de tono íntimo e informal, en la que tres actores de significativa trayectoria en la gestión científica argentina. El inicio de la mesa fueron dos preguntas disparadoras:

- ¿Cuál fue la política científica general en la época de su actuación institucional en CONICET?
- ¿Qué considera lo más importante de su gestión?

Las respuestas fueron, es obvio, disímiles pero con un cierto hilo conductor que significa la percepción de las necesarias e insoslayables relaciones entre la política general y la política científica, a pesar de que muchos científicos preferían –y prefieren- una imposible prescindencia. Hacerse cargo de las dificultades de acordar una política científica que concierte las voluntades de todos sus agentes y que a su vez sea conforme a los lineamientos generales del plan político general y tengan en cuenta el contexto internacional, es sin duda una de las virtudes de los administradores científicos. Los entrevistados narraron su experiencia en una memoria decantada por los años y los acontecimientos subsiguientes. Lo que aquí se transcribe es sólo lo más esencial de un diálogo cuya riqueza oral es casi imposible reproducir. Estos breves apuntes son, a pesar de su brevedad o tal vez a causa de ella, de una gran densidad de información no registrada documentalmente.

Recuerdos 1956-966

Alberto Taquini

Considero que lo más importante en los comienzos del CONICET fue su desarrollo y su relación con las universidades. El CONICET fue la concreción de las ideas de Houssay que desde 1930 y a través de la Asociación para el Progreso de la Ciencia se ocupó de otorgar subsidios y becas para la investigación y la formación de recursos humanos. De 1945 a 1955 subsistió con recursos privados. Casi todos los investigadores y becarios de este programa entraron en el CONICET.

También hay que recordar, como muy importante, la creación del INTA.

En 1958 se producen dos hechos importantes. Uno, la creación del CONICET, Otro, el nuevo Estatuto de la UBA, en que se establece un fondo para pagar la dedicación exclusiva, de modo que al sueldo común de profesor, se añadiera un sobresueldo por investigación. Éste es el sistema que aplicó el CONICET. Además, reguló el régimen de becarios.

Además hay que mencionar la Secretaría de Ciencia y Tecnología (a cargo del Dr. Taquini padre) y la creación del CONICOR de Córdoba.

De este modo la carrera del investigador se hace profesional, y el Conicet opera como una agencia de financiamiento y servicios.

Hubo en el inicio claramente dos líneas: Bernardo Houssay y Rolando García

El crecimiento del sistema tuvo dos aspectos, el crecimiento interno del CONICET y sobre todo el de las Universidades. Hasta la década del '70 las universidades nacionales eran 15, hoy son casi 50. Hay que distinguir entonces entre el aporte de las universidades con el CONICET o sin el CONICET.

La organización del sistema de investigación comenzó con la idea de apoyar a las ciencias positivas físico matemáticas y médicas sobre todo. Luego, el avance de la tecnología significó un cambio cualitativo en la sociedad y ello determinó un

cambio en la composición de los cuadros de investigación. También se empezó a ver la necesidad de las Ciencias Sociales y la transversalidad.

* * *

Recuerdos 1978-1981

Fermín García Marcos

Inicié mi gestión con la Intervención del CONICET en mayo de 1979. Era necesario hacer algunos cambios. Era importante la renovación de las Comisiones Asesoras, que llevaban seis años sin cambiar. También hubo nuevas designaciones en el Directorio.

Como aspecto más relevante durante mi gestión menciono dos: el flotamiento del buque oceanográfico, que desde entonces ha realizado investigaciones en el Atlántico Sur, y la creación del Centro de Cómputos, que fue el inicio de la investigación argentina en ese campo.

También organizamos la representación científica en las embajadas argentinas en el exterior.

En esta época renunciaron Federico Leloir y Alfredo Lanari

Nombres asociados a esta época: Llerena Amado – Sol Rabasa, Desiderio Papp – Massuh – Ross- Jorge Prelorán – Casala – Gandolfo, Mario Breda – Braum Menéndez

El CONICET se orientaba por el Plan Operativo de 1973. Se produce una crisis interna de 1973 a 1976 y la intervención de Ciccardo. Es la época de actuación de Molero. Aldo Rossi fue interventor en 1976.

La reorganización de la SECYT en 1986 establece que ella se hace cargo de la planificación y el CONICET pasa a ser unidad ejecutora y para el manejo de los subsidios.

* * *

Recuerdos 1971-1991

Alfonso Camblong

Mi actuación en el CONICET abarca 20 años: 1971 a 1991. Luego de muchos años de actividades docentes y técnicas en mi especialidad (química) ingresé al CONICET para dirigir el Departamento Institutos, que comenzó a funcionar, supervisando a los Centros e Institutos creados en su ámbito. Puedo afirmar que en ese lapso llegué a tratar con una parte fundamental de la ciencia argentina.

Mis relaciones más importantes y las que recuerdo fueron en primer lugar con el Dr. Houssay.

Además Gerardo Prieto, que fue muchos años Jefe de la Carrera; luego estuvieron Presti y Carolina Mariani

Investigadores que trazaron trayectoria, debo mencionar especialmente a los Dres. Balzeiro, Antonio Rodríguez, Federico Leloir, Jorge Sábato, Raúl Ringuelet, Gastón Terán, Jacinto Burgois, Ciccardo, Luis Santaló, Arrighi (que fue Rector de La Plata), Hans Schumacher, Alberto Lonardi (oceanógrafo) y los Ings. Gandolfo, Juan Burgos y Villamayor

Entre 1970 y 1990 se crearon diversos institutos, sólo tomo como ejemplos trascendentes:

1. El Instituto de Investigaciones Físico-químicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA) en el ámbito de la antigua Facultad de Química y Farmacia (hoy Facultad de Ciencia Exactas) de la Universidad Nacional de La Plata y participando más tarde el CONICET, cuyos primeros directores fueron el Dr. Hans Schumacher y el Dr. Alejandro Arvía.
2. La Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI) de la Universidad Nacional del Sur y el CONICET, por las transferencias tecnológica que han permitido el desarrollo, en gran parte, del “Polo Petroquímico” en Bahía Blanca.
3. El Centro de Referencia de Lactobacilos (CERELA) en Tucumán, que ha contribuido al desarrollo de aplicaciones en varias industrias de productos lácteos.

En los últimos años observo que desaparecieron muchos institutos, que dejaron de recibir apoyo aunque cumplían funciones científicas importantes. En general, también se ha agravado la situación educacional, y como consecuencia, las nuevas generaciones se han interesado menos en las ciencias básicas y aun en las aplicadas, acentúan particularmente el valor económico. Si esto no se revierte, no habrá sustento suficiente para la formación de científicos, sobre todo en las llamadas “ciencias duras”, donde se va notando un déficit de vocaciones que se refleja en las bajas inscripciones en las carreras de grado universitario, lo que repercute, años después, en el propio CONICET.

Recordación de científicos que nos han dejado en los últimos años

Dr. Juan J. Giambiagi (fallecido en enero de 1996)

Renombrado físico argentino, profesor de la Facultad de ciencias Exactas y Naturales de la UBA. En 1962 participó en el desarrollo de una línea de trabajo en la frontera de la física. Dentro de sus investigaciones, cabe destacar las publicaciones sobre trayectorias de Regge, que permiten ordenar las partículas elementales a lo largo de curvas descendientes del momento angular. Organizó el Departamento de Física de la Facultad, que hoy lleva su nombre.

Dra. Carmen de la Serna (fallecida en mayo de 1996)

Fue una destacada históloga, una de las primeras mujeres que se atrevieron a incursionar en la vida universitaria. Se dedicó por entero a la investigación y a la formación de discípulos. Amante de la aracnología, publicó numerosos trabajos sobre histología de arañas, algunos de los cuales sirvieron de base para estudios posteriores de medicina, relacionados con la “viuda negra”.

Dr. Emilio A. Maury (fallecido en julio de 1998)

Estudió medicina veterinaria en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de UBA. Fue investigador del Conicet, en la Sección Aracnología del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Su actuación profesional fue conocida, sobre todo, en relación al grupo de arácnidos y escorpiones, sobre lo cual publicó gran número de trabajos, pero también hizo aportes de relevancia en otros dos órdenes, menos conocidos, solífugos y opiliones. Tuvo destacada actuación en sociedades científicas nacionales e internacionales, fue corresponsal para Argentina del Centre International de Documentation Aracnologique, con sede en París. Como homenaje, el Instituto de Animales Venenosos de Santiago del Estero decidió dar la denominación “Dr. Emilio A. Maury” a las Primeras Jornadas Nacionales de Capacitación Científico técnica sobre Escorpionismo, que se realizaron en 1998.

Dr. Jorge Miguel De Carlo (fallecido en junio de 1999)

Fue un histólogo de renombre internacional, fallecido a los 84 años de edad. Por solicitud unánime del Departamento de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UBA, fue designado Profesor Emérito de la Universidad de Buenos Aires. Su actividad de investigación se centró en el estudio de la anatomía e histología de diversos grupos animales. Trabajó varios años en el Museo Argentino de Ciencias Naturales, haciendo histología de todo material proveniente de las diversas campañas. Su profunda vocación por la docencia puede resumirse en la siguiente anécdota. Un colega le preguntó en cierta ocasión: “¿Si pudiera elegir, cómo preferiría morir? A lo que respondió “dando clase”.

Dra. Alvine Bertels (fallecida en noviembre de 2001)

Fue Doctora en Ciencias Geológicas. Gozaba de gran prestigio personal y científico, adquirido por las importantes contribuciones micropaleontológicas, que dio a conocer durante casi 40 años de ininterrumpida actividad. A nivel internacional, ejerció la coordinación y el asesoramiento de importantes proyectos, muchos organizados pro UNESCO, e integró el Comité Editor del *Stereoatlas of Ostracode Shells* (Gran Bretaña), la Subcomisión Internacional del Paleógeno y el Comité Nominativo de la Asociación Paleontológica Internacional.

Dr. Eduardo Gross (fallecido en junio de 2001)

Fue Doctor en Química y Profesor Titular del Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UBA y Presidente de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Por sus méritos, obtuvo las becas de la Fundación Albert Einstein, de los laboratorios Squibb y del Conicet, organismo en el que ingresó en 1965 y alcanzó la categoría máxima de Investigador superior.. En 1983 recibió el premio Iones de Platino en química orgánica. La Asociación Química Argentina le concedió el premio Venancio Deulofeu, y obtuvo otras distinciones por su trayectoria. Entre ellas, el Premio Dr. Jorge E. Varela, de la Asociación Argentina de Biología y Medicina Nuclear, en 1983. Fundó y dirigió durante más de dos décadas una unidad de investigación, Umymfor, que desarrolló estudios de primer nivel.

Dr. César Milstein (fallecido en marzo de 2002)

Graduado en Química de la Facultad de Ciencia Exactas y Naturales-UBA. Luego de completar su tesis de doctorado en Cambridge, participó por breve tiempo en el Consejo de Investigación Médica, en el grupo de Sanger, para luego retornar a la Argentina por un periodo de dos años, regresando a Inglaterra. En 1984 recibió el Premio Nobel de Medicina por sus investigaciones sobre los anticuerpos monoclonales. Falleció en Cambridge como consecuencia del mal cardíaco que padecía desde hacía tiempo.

Dra. Patricia Galán (fallecida en junio de 2002)

Fue Doctora en Ciencias Geológicas, e incansable investigadora. Durante varios años dirigió proyectos sobre estudios geológicos para la Secretaría de Medio Ambiente. Fue una de las más jóvenes miembros de la Academia de Ciencias de Nueva York, y falleció tempranamente.

Lic. Rubén Dezi (fallecido en julio de 2003)

La ciencia no sólo se compone de grandes personajes; hay quienes, sin llegar a ser académicos o grandes premios, hacen sin embargo grandes aportes. Uno de ellos fue Rubén Dezi, biólogo especializado en fisiología que murió a los 55 años de edad. Lo más increíble de este científico es la cantidad de gente que formó, con total desinterés, sin ser formalmente su director. Fue un científico bohemio: solía hablar por largas horas, mate por medio, de la “mística” de la ciencia.

Índice

Presentación	5
Trabajos	7
Miriam Cobos: <i>Reporte del Fortín de las pulgas, c. 1850</i>	9
Celina A. Lértora Mendoza: <i>La enseñanza universitaria de las ciencias puras en Argentina, en la época de la institucionalización nacional (1860-1910)</i>	21
Marisa Rey Bulén: <i>Construcción y negociación de la cientificidad en la Argentina</i>	37
Pablo Pacheco: <i>La “crisis de principios” en Mendoza y Cuyo vista por tres matemáticos (1948-1950)</i>	43
Yolanda E. Davies, Marta F. Del Priore: <i>Las mujeres y el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Las pioneras</i>	59
Hugo Chernobisky y otros: <i>Historia del Hospital Fiorito</i>	77
Luis Canna, Ignacio Daniel Coria, Gerardo Orallo: <i>Evolución de la enseñanza de la química a nivel licenciatura. Una visión desde la ciudad de Rosario y su área metropolitana</i>	93
Brisa Varela, Gabriela Campari, Eduardo Ottaviani: <i>Salud y ética: la importancia de la preservación de los espacios verdes en los hospitales de la ciudad de Buenos Aires</i>	105
Ana Mirka Seitz: <i>La dinámica de Mayo como fundamento bicentenario de las RRII del Continente desde un pensamiento situado</i>	123

Historia oral	145
Hebe Clementi: <i>Los historiadores y la ciencia. Reflexiones</i>	147
Mesa: Historia institucional del CONICET vista por sus actores	149
Recordación de científicos	155