

## **Los laboratorios experimentales en la génesis de una cultura científica: la fisiología en la universidad argentina a fin de siglo\***

*Carlos A. Prego\*\**

Este artículo forma parte de un proyecto de investigación que apunta a analizar el proceso de formación de una tradición científica en el campo biomédico argentino, a principios del siglo xx. Por ello se centra en lo que define como situación transicional durante este período en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires, tomando como punto de referencia un segmento de las ciencias básicas que expanden progresivamente su lugar dentro del sistema de enseñanza, y contribuye a la formación profesional médica de la época.

La presente comunicación forma parte de un proyecto de investigación en curso.<sup>1</sup> El mismo se orienta al análisis de los procesos de formación, hacia las primeras décadas del siglo, de una *tradición de investigación* científica en el campo biomédico argentino, que presenta la particularidad de haber dado origen a realizaciones asociadas con una sanción consagratoria como la representada por el doble otorgamiento del Premio Nobel (B. Houssay, 1947; L. Leloir, 1970).

\* El presente trabajo constituye una versión revisada de la ponencia presentada en las II Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, celebradas en Caracas, Venezuela, del 9 al 11 de septiembre de 1996. Se agradecen los comentarios críticos realizados por un árbitro anónimo de *REDES*; también las atenciones del personal del Archivo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

\*\* Instituto “Gino Germani”, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (UBA); Departamento de Sociología, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

<sup>1</sup> “La formación de una tradición científica en el campo biomédico argentino”, proyecto radicado en el Instituto de Investigaciones “Gino Germani”, Facultad de Ciencias Sociales. Son integrantes del equipo de investigación: M. Martha Accinelli, Mariano Bargero, Julia Buta, M. Elina Estébanez y Patricia Feliú. Sobre el mismo período al que se refiere este trabajo puede consultarse J. Buta: “Los inicios de la cultura científica argentina: los precursores de Houssay”, en M. Albornoza *et al.* (eds.), *Ciencia y sociedad en América Latina*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 1996 (pp. 418-426); así como id., “Incipientes procesos de constitución de la cultura académica: el caso de la fisiología”, ponencia presentada en el I Encuentro Nacional sobre Universidad, CEA/UBA, septiembre de 1995.

El trabajo se centra en la situación transicional que se verifica durante este período en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires, tomando como punto de referencia un segmento de las ciencias básicas que expanden progresivamente su lugar, función y reconocimiento dentro del sistema de enseñanza,<sup>2</sup> contribuyendo en forma creciente a la consolidación de la formación profesional médica de la época.

## Introducción: pioneros y premisas

Ha sido señalado el carácter decisivo que posee en esta evolución el acceso de B. Houssay a la dirección de la cátedra de fisiología, a fines de 1919, que por paralela resolución del cuerpo directivo (encabezado por el decano A. Lanari) conlleva simultáneamente la creación del Instituto de Fisiología como correspondiente organismo de investigación (incorporando como anexos las ex cátedras de Física y Química Biológica).<sup>3</sup>

Hebe Vessuri recordaba, a propósito del rol de los pioneros en la ciencia latinoamericana, la dificultad de un desglose estricto entre biografía e historia, dado el estrecho entrelazamiento entre sus vidas y los cuadros institucionales a que en su circunstancia histórica contribuyeron decisivamente a dar forma.<sup>4</sup> En tal rol hallamos a B. Houssay, pero de un modo singular: el *exceso o demasiía* de su realización, la intrínseca pertinencia de su apuesta inusitadamente pertinaz y exito-

<sup>2</sup> Sobre el rol de las disciplinas básicas en la formación profesional como generador de procesos de modernización académica, cf. J. J. Brunner y A. Flisfisch, *Los intelectuales y las instituciones de la cultura* [Santiago], FLACSO, s/l., 1983, cap. XII, sección d, p. 194.

<sup>3</sup> Cf. J. Lewis, “B. A. Houssay” (1963), mimeo, Buenos Aires, s/f.; V. Foglia, “Vida y obra científica de B. Houssay”, sección 4, y R. Vaccarezza, “La elección del Dr. Houssay como profesor titular de Fisiología”, en V. Foglia y V. Deulofeu (eds.), *Bernardo A. Houssay: su vida y su obra*, Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Exactas, 1981; A. Barrios Medina, “B. Houssay (1887-1971): un esbozo biográfico”, en *Interciencia*, vol. XII, No. 6, noviembre de 1987, pp. 290-299; A. Buch, “Institución y ruptura (la designación de B. Houssay en Fisiología; UBA, 1919)”, en *Redes. Revista de estudios sociales de la ciencia*, vol. I, No. 2, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, diciembre de 1994 (pp. 161-179).

<sup>4</sup> Cf. H. Vessuri (1987), “Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia”, en E. Oteiza y H. Vessuri, *Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina*, Buenos Aires, CEAL, 1993, pp. 105-150 (en p. 120).

sa sobre la cual no es del caso insistir aquí,<sup>5</sup> lo convierte en representación paradigmática de lo que propiamente podría llamarse “excelencia científica en la periferia”.<sup>6</sup> Se produce aquí un contexto analítico con obstáculos específicos que pueden adoptar la forma de algún *determinismo heroico* y sus características ilusiones retrospectivas.

El filósofo norteamericano Sidney Hook, que dedicó una parte significativa de su labor teórica al problema de la relación entre determinismo y acción así como también a la indagación del lugar de la “gran figura” en el devenir colectivo, sosténía:

La existencia de posibles alternativas de desarrollo en una situación histórica es el presupuesto de la acción heroica significativa [...] el hombre que hace época aparece en las encrucijadas de la historia. La posibilidad de su actuación ha sido ya preparada por el curso de los hechos anteriores [...] (Él) halla la encrucijada en el camino histórico, pero también ayuda a crearla. Acrecienta las posibilidades del triunfo mediante la alternativa que elige, sobre la base de las cualidades extraordinarias que posee. [...] un héroe no sólo es grande en virtud de lo que hace, sino también de lo que es.<sup>7</sup>

El esfuerzo de esta perspectiva por componer el balance entre los elementos de la iniciativa humana y de su necesario encuadre histórico podría expresarse por medio del doble reconocimiento de la importancia de la determinación de aquellas premisas que la acción e incluso la aparición misma del héroe requieren y que no dependen de él, así como también de las características que hacen que su intervención sea excepcional, y (probablemente) indispensable. En la fase actual de nuestra tarea, el énfasis es colocado en la primera dimensión, que atañe a la constitución del marco previo a la emergencia de la empresa houssayana.

La base primaria cualitativa a partir de la cual puede plantearse la constitución de una tradición científica en un campo de carácter ex-

<sup>5</sup> Cf. V. Foglia y V. Deulofeu (eds.), *op. cit.*; A. Barrios Medina, *Historia de la contribución de B. Houssay a la fisiología de la hipófisis*, tesis de doctorado, Facultad de Farmacia (UBA), 1993; A. Buch (1994), *op. cit.*

<sup>6</sup> Cf. M. Cueto, *Excelencia científica en la periferia: actividades científicas e investigación biomédica en el Perú, 1890-1950*, Lima, Grade, 1989; véase la Introducción, sección 2, y cap. v-vi; y en relación con B. Houssay, cf. “Laboratory Styles in Argentine Physiology”, en *Isis*, vol. LXXXV, No. 2, junio de 1994, pp. 228-246, especialmente sección 1.

<sup>7</sup> S. Hook, *El héroe en la historia* (1943), Buenos Aires, Nueva Visión, 1958, pp. 86, pp. 115-117.

perimental está constituida por cierto grado de desarrollo de una cultura científica incipiente, entendida esencialmente como una “cultura de laboratorio”. Si aceptamos la interpretación de que la actividad que ha venido desplegando Houssay durante década y media (tomando como hipotético punto de arranque su primera incorporación como ayudante a la cátedra de Fisiología en 1906,<sup>8</sup> período signado por su inusitadamente temprana y firme apuesta al campo endocrinológico en constitución) encuentra sanción simbólica e institucional en el acceso a la titularidad de la cátedra de Fisiología en 1919,<sup>9</sup> podría argüirse –como intentaremos mostrar– que tal fase previa o de constitución de (las) premisas de su realización ocurre sustancialmente entre la última y la primera década de siglo, y no aparece ligada exclusivamente a la mentada cátedra, eje disciplinar de la rearticulación de base científica de la enseñanza médica, sino a un espectro más amplio en el cual hay que incluir además Física Médica, Química Biológica, Toxicología (pre-bautizada como Fisiopatología Experimental), Anatomía Patológica, y posteriormente Microbiología/Bacteriología (iniciada como Sección dentro del Instituto de Anatomía Patológica, luego desglosada como cátedra independiente, en 1896, a cargo de C. Malbrán).<sup>10</sup>

Desde una perspectiva clásica, el proceso de institucionalización de la ciencia aparecía estrechamente asociado al reconocimiento primero del *rol social* de(l) científico, como una actividad, pues, pautada y sancionada en cuanto elemento constitutivo de un complejo institucional.<sup>11</sup> Lo que provee al laboratorio, que a lo largo del espectro de

<sup>8</sup> La incorporación de Houssay se produce apenas aprobado su cursado de la materia, siendo profesor titular el doctor Horacio Piñero y jefe de laboratorio Mariano Alurralde; cf. Legajo de este último (No. 34036) en el Archivo de la Facultad (AFM), carta del 26/XII/1906.

<sup>9</sup> Sobre el conflictivo y estratégico proceso de resolución del concurso, cf. R. Vaccarezza (1981) y A. Buch (1994), obras citadas. De la notable madurez alcanzada en su labor experimental de los primeros años, aún como estudiante, habla con elocuencia su primer trabajo publicado, “La hipófisis de la rana” (en *Argentina Médica*, vol. VIII, No. 20, 14/V/1910, pp. 229-238), donde hace un balance de las distintas técnicas quirúrgicas usadas recientemente en las experiencias con aquel órgano en Europa y los Estados Unidos, y propone y justifica sus propias modificaciones. Cf. A. Barrios Medina (1993), *op. cit.*

<sup>10</sup> Sobre la fase formativa de la bacteriología local, cf. M. Elina Estébanez, “La creación del Instituto Bacteriológico...”, en M. Albornoz *et al.* (eds.), *op. cit.*, pp. 427-440.

<sup>11</sup> J. Ben-David (1970), *El papel de los científicos en la sociedad* (un estudio comparativo), México, Trillas, 1974, especialmente cap. VII; y “The Profession of Science and its Powers”, en *Minerva*, vol. X, No. 3, julio de 1972, especialmente pp. 367-374.

un apretado conjunto de cátedras se ve surgir y afianzarse gradualmente en el último tramo del siglo es, visto desde este punto de vista clásico –predominantemente estructural– el marco para una actividad que tenderá a hacerse regular, es decir, cada vez más *exigible* como incumbencia de determinadas cátedras, aun cuando probablemente en ningún caso se convierta en una actividad exclusiva o siquiera dominante en las actividades de los sujetos académicos implicados en las mismas.

Es decir que esta actividad no producirá en todo caso, al menos inicialmente, más que una dimensión –más o menos subordinada– de un rol ya establecido en términos institucionales (el de profesor, o bien, más directamente ligado a la función *aplicada* de la cátedra, el de jefe de trabajos prácticos). Pero a través de la función docente –en cuanto segmento de un sistema de enseñanza centrado en la formación profesional médica– el laboratorio ejercerá una primera incitación a la tarea experimental, aun dentro de una disposición con primacía pedagógica, en un doble sentido: en cuanto foco de atracción para la incorporación de figuras inquietas hacia los nuevos estímulos provenientes del incipiente instrumental técnico (al principio muy elementales, como el muy modesto gabinete de histología de los años ochenta)<sup>12</sup> y sus prácticas asociadas, y a la vez como canal de reclutamiento en relación con el universo más amplio representado por las cada vez más nutritas generaciones de estudiantes que atravesarán las aulas y gabinetes de “trabajos prácticos”. Es en este orden de consideraciones que creemos puede abrirse una puerta para la reconsideración del problema de la *investigación original* en relación con sus específicos criterios historiográficos de identidad.

## **La fisiología en Buenos Aires fin de siglo: hacia una evolución experimental**

La afirmación de Claude Bernard, titular de la primera cátedra francesa de la especialidad (la Sorbona, 1854), de que “la medicina tiene una sola ciencia: la fisiología; lo demás es arte” (en su célebre *Medicina experimental*), expresó con claridad conceptual la transición

<sup>12</sup> Cf. S. Gache, “El primer Laboratorio de Fisiología de Buenos Aires”, en *Anales del Círculo Médico Argentino* (CMA), vol. III, 1880, pp. 252-257.

medular del siglo XIX en el campo biomédico, signado por la creciente afirmación de aquella disciplina como basamento científico central de la enseñanza y la práctica médicas, ocupando un lugar hasta entonces cubierto por el saber anatómico. En el universo cultural germánico, que ganó la hegemonía en el campo académico internacional durante la segunda mitad del siglo, este movimiento se reflejó en la aparición generalizada de cátedras separadas de Fisiología (a partir de una muy temprana en Breslau en 1839, y la de K. Ludwig en Zúrich diez años después, siguieron en cascada hasta llegar a 26 en el período 1855-1874).<sup>13</sup> Ésta fue asimismo la fase en que tuvieron lugar los momentos iniciales del proceso de profesionalización de las actividades de investigación, en el marco de la universidad alemana.<sup>14</sup>

En Buenos Aires, la cátedra independiente de Fisiología se crea por vez primera en forma casi simultánea con el regreso de la Facultad de Ciencias Médicas al seno de la universidad porteña (1874), de la cual había sido separada en función de una reorganización el año mismo de la caída del dictador Juan M. de Rosas (1852).<sup>15</sup>

Ha destacado algún autor la singular situación de amplia autonomía de que gozó la Universidad en el breve período posterior a la Constitución provincial de 1874 y previo a su incorporación a la jurisdicción del Gobierno nacional que sigue a la federalización de la ciudad capital (1880).<sup>16</sup> Si la permanente dependencia de los vaivenes presupuestarios y la esporádica intervención del Poder Ejecutivo que se deja sentir al imponer el arbitrio del favor político en algunos nombramientos de cátedras marcan de un modo característico la relación entre la universidad y el Ministerio de Instrucción Pública, es preciso reconocer el incremento en la disposición de recursos básicos que acompañará al proceso de nacionalización de la educación superior

<sup>13</sup> Cf. J. Ben-David, "Scientific Productivity and Academic Organization in Nineteenth Century Medicine", en *American Sociological Review*, vol. xxv, No. 6, diciembre de 1960, pp. 836-838; y J. Ben-David y A. Zloczower (1961), "El desarrollo de la ciencia institucionalizada en Alemania", en B. Barnes (ed.), *Estudios sobre sociología de la ciencia* (cap. II), Madrid, Alianza (AU 261), 1980, pp. 52-54.

<sup>14</sup> *Ibid.* Cf. asimismo J. Ben-David (1970), *loc. cit.*

<sup>15</sup> La propuesta de desdoblamiento de la cátedra había procedido del propio profesor de Anatomía y Fisiología, Manuel Montes de Oca, en octubre de 1872; fue primer titular, al año siguiente, Santiago Larrosa, designado por concurso –aunque sin rivales– durante el breve lapso en que tuvo vigencia tal mecanismo de provisión de cargos, en la fase previa a la nacionalización de la Universidad.

<sup>16</sup> J. Amadeo, *La Universidad condicionada*, Cuaderno No. 18, Buenos Aires, Centro de Investigaciones Educativas, octubre de 1976, pp. 9-10.

(que involucrará también a la Universidad Nacional de Córdoba, procedente del período virreinal). Ello puede graficarse, para la casa de estudios que nos ocupa, en la anhelada cesión del Hospital “Buenos Aires” para fungir como Hospital de Clínicas, que permitirá concentrar la enseñanza de las diversas especialidades en un solo espacio contiguo a la propia facultad (1883); y el otorgamiento de los terrenos (1884) y sucesivos fondos para el nuevo edificio que se inaugurará una década después (1895).

Éste será asimismo el período en que comienza a sentirse de un modo más orgánico la preocupación por una enseñanza de carácter más práctico, lo cual incluirá de un modo incipiente cierta demanda por lo experimental en el aula. Esto se reflejará ya en el plan de estudios de 1880 bajo la forma de una designación explícita de los espacios correspondientes a *hospitales, ejercicios prácticos* e incluso *experimentos fisiológicos*.<sup>17</sup> Puede recogerse el testimonio del beneplácito con que en el naciente Círculo Médico Argentino (CMA) se celebra ese mismo año la organización del “modesto gabinete” de Histología y la promesa de otro para Fisiología (S. Gache, *op. cit.*). Los resultados, empero, son inciertos. En las peticiones presupuestarias preparadas en 1882 se destaca por su magnitud en relación con los gastos especiales la demanda de diez mil pesos para su instalación. A pesar de haber sido finalmente aprobada en 1884, probablemente con la mediación del profesor de la cátedra, José Astigueta, gracias a sus activos vínculos políticos, los contemporáneos N. Piñero y E. Bidau, cronistas de la *Historia de la Universidad*, dejan constancia en 1888 de que “el laboratorio es todavía una aspiración”.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Cf. E. Mazzei y M. Martí, “Los planes de estudio de la Facultad de Medicina de Buenos Aires en el siglo xix”, en *La Prensa Médica Argentina*, vol. LVI, No. 2, marzo de 1969, pp. 85-89; acerca del influjo francés en dicho currículum véase M. de Asúa, “Influencia de la Facultad de Medicina de París sobre la de Buenos Aires”, en *Quipu*, vol. III, No. 1, enero de 1986, pp. 79-89.

<sup>18</sup> En *Anales de la Universidad*, vol. III, p. 284; asimismo, en el pormenorizado informe de la sección sobre “Laboratorios y Gabinetes” presentado al Rectorado el año siguiente es notoria la ausencia de toda mención a la cátedra de Fisiología (cf. la “Memoria de la Facultad de Ciencias Médicas”, *op. cit.*, vol. VII, 1890, pp. 54-59). Ello no obsta para que Eliseo Cantón, una suerte de cronista oficial de la Facultad, decano durante dos períodos (1906-1912) y figura característica de la época pre-reformista, acrede al éxito del autor de esta iniciativa ante el ministro Wilde el haber podido “contar con el primer Laboratorio de Fisiología Experimental”; *Historia de la medicina en el Río de la Plata*, Madrid, Sociedad de Historia Hispanoamericana, 1928, vol. IV, pp. 32-38. De la estrechez de medios prácticos, no obstante, testimonia el propio Astigueta todavía década y media después de las primeras peticiones, al solicitar la reanudación de las clases en el anfiteatro de la Facultad con el fin

Con mayor fortuna, dentro de los fuertes límites de la época, derivada sin duda de la expectativa entusiasta que despertaban los logros de la bacteriología europea, contará en 1886 la iniciativa en favor de un Instituto Microbiológico, llegando a concitar apoyos económicos privados por medio de una *suscripción pública* que trae a la mente la analogía (en todo caso *anticipatoria*) con el Pasteur de París. De sus cuatro secciones planeadas, sólo se hará realmente efectiva la de Anatomía Patológica, que terminará poco después fijándole el nombre al organismo, en correspondencia precisa con el de la flamante cátedra a la que quedará adscripto.<sup>19</sup>

## El laboratorio de Fisiología Experimental

Después de todo, fue finalmente en el período en que Astigueta estuvo a cargo de la cátedra –si bien con ausencias y permisos intermitentes, ligados tanto a su actividad política como al estado de su salud que lo llevaría a una muerte temprana–,<sup>20</sup> y más específicamente

---

de lograr así acceso directo a los elementos del Gabinete de Histología “para realizar numerosas pequeñas experiencias de demostración”, en lugar del local destinado en el Hospital de Clínicas (oficio al Decano, 30/vi/1896, en su Legajo (451), AFM). Del favor político con que cuenta Astigueta habla elocuentemente su designación como titular por intervención directa del Poder Ejecutivo, como se verá pronto.

<sup>19</sup> Si bien los testimonios de la magnitud de los fondos recaudados discrepan (Piñero/Bidau hablan de \$ 3.600, *op. cit.*, p. 497, mientras que según E. Cantón llegan a \$ 5.100, *op. cit.*, p. 138), son en cualquier caso superiores a los que está proveyendo el gobierno “para gabinetes y laboratorios de materias experimentales” en agosto de 1886 (*op. cit.*, p.144). Primer titular de Anatomía Patológica, cuya creación corresponde al nuevo plan de estudios (1887), será Telémaco Susini, asimismo director del Instituto. La proyectada sección de Fisiología Experimental de este último permanecerá vacante, y recién se cubrirá década y media después, encomendada a Horacio Piñero, el predecesor de B. Houssay en la cátedra de Fisiología a partir de 1904 y hasta su muerte, y que a la sazón (1902) fungía como profesor suplente (véase *ut infra*, *op. cit.*, p. 953). El área microbiológica apenas contará con cátedra propia en 1896 (Bacteriología), provista por vez primera con la designación de Carlos Malbrán al año siguiente.

<sup>20</sup> Aquejado de una angina de pecho, falleció en septiembre de 1897, a los 47 años de edad. Cuando fue designado profesor titular de Fisiología (1882) era miembro del Congreso nacional por su provincia de Tucumán; en 1890 fue designado ministro de Instrucción Pública. Sus compromisos en la arena pública llevaron a Pedro Arata, pionero de la química argentina, a lamentar en su sepelio el desplífarro de “sus fuerzas y su talento en este campo inconstante y falaz que se llama política entre nosotros”, en *Semana Médica*, vol. IV, Suplemento 23-30/ix/1897, p. 628; también en E. Cantón, *op. cit.* pp. 391-393.

en el último tramo del mismo, cuando se organizó definitivamente el Laboratorio de Fisiología con el instrumental correspondiente.<sup>21</sup> Sea como fuere, es difícil asignar a Astigueta un perfil académico alto; sus rasgos son más bien los de un hombre de acción.<sup>22</sup> Que él haya sido el sucesor del primer ocupante de la cátedra, por vía de una intervención ministerial directa que lo designa luego de ordenar la perentoria suspensión del concurso,<sup>23</sup> en el cual principal rival aparecía el profesor sustituto, Francisco Tamini, quien había dirigido la cátedra varios

<sup>21</sup> En una de sus reiteraciones dice Astigueta todavía en 1893 que “la necesidad de un laboratorio de fisiología ha llegado a ser apremiante e imprescindible: la enseñanza de la fisiología debe ser teórica y práctica” (carta al Decano del 31 de octubre, Legajo en el AFM). Situación en que se hallaba acicateado tal vez por las “manifestaciones de hostilidad” por parte de grupos de alumnos de las que deja constancia unos meses antes, sin aludir a sus posibles causas (carta del 4 de mayo, *op. cit.*) pero que no es difícil correlacionar con sus ausencias (por ejemplo, la licencia tomada a lo largo de marzo y primera quincena de abril de ese año, *ibid.*). En 1895 y a propósito de una nueva licencia celebrará, en referencia al flamante edificio de la Facultad, “que la nueva instalación con todos sus laboratorios y gabinetes ha de traer un cambio completo en la enseñanza” (carta del 8 de marzo, *ibid.*).

<sup>22</sup> Queda un testimonio en primera persona con motivo de un apercibimiento relacionado con una mesa de exámenes no sustanciada por una de sus muchas ausencias, y donde como muestra de su compromiso con la Facultad hace mención de sus servicios a la misma: creación de cátedras especiales (por el Congreso Nacional), obtención del apoyo gubernamental para la construcción del nuevo edificio, iniciativa de ley de creación del Hospital de Clínicas, provisión de puestos hospitalarios en base a calificaciones de la Facultad... (carta al Decano del 2/IV/1887, en el AFM). Se trata, en efecto, de hechos que avalan un rol de gestor y mediador entre la institución y el poder público.

<sup>23</sup> Recordemos que, antes de la sanción de la ley Avellaneda de 1885 y según lo disponía la Constitución bonaerense de 1874, el mecanismo en vigencia para la provisión de cargos era el concurso (luego excluido por la primera). Sin embargo, se ha señalado que las prácticas efectivas incluían un *mix* de cooptación (para los cargos del escalón superior) y rigurosa exigencia (para los inferiores); cf. R. González, “Académicos, doctores y aspirantes: la profesión médica...” (1871-1876), en *Entrepasados*, vol. VI, No. 12, Buenos Aires, 1997, pp. 31-54 (en p. 48). Del frontal rechazo de Eduardo Wilde, entonces ministro de Roca, al procedimiento de concursos queda testimonio en su participación activa en el debate parlamentario a propósito de la ley universitaria; véase al respecto T. Halperin, *Historia de la Universidad de Buenos Aires*, Buenos Aires, EUDEBA, 1962, pp. 93-94; y N. Rodríguez Bustamante (1959), *Debate parlamentario sobre la Ley Avellaneda*, Buenos Aires, Solar, 1985, cap. II, sección 2, y la transcripción de la sesión del Senado del 23/VI/1883. Curiosamente, en el marco de un documentado y reciente trabajo ya mencionado, y que merece ser leído con atención también por su encuadre conceptual en los procesos de profesionalización, se atribuye a la Ley la sanción del sistema de concursos (R. González, *loc. cit.*); probablemente, en la sinuosa secuencia del trámite parlamentario, el autor ha tomado inadvertidamente como definitivo el resultado de la votación en el Senado, que fuera en segundo tratamiento (1884) abrogado por la Cámara (cf. N. Rodríguez, *op. cit.*, pp. 42, 100, 169-179, 202, 210-211).

años por la prolongada permanencia del titular en Europa,<sup>24</sup> tal situación habla de la naturaleza de los lazos que ligaban en la etapa a la universidad con el estado, aunque no siempre habían de tornarse tan transparentes como en este tipo de casos.

Justo un siglo atrás, el año de la esperada instalación del laboratorio y el que sería de la muerte del propio Astigueta (septiembre de 1897), hallamos reunidas en la cátedra de Fisiología, al lado del titular, a tres figuras de esa etapa que habrían de tener una incidencia significativa en el desarrollo del campo biomédico en el cambio de siglo tal como se expresaba en la Facultad de Ciencias Médicas: Jaime Costa (1864-1909), Horacio Piñero (1869-1919) y Mariano Alurralde (1873-1944). Al segundo ya lo conocemos como predecesor de Houssay, titular de la cátedra de Fisiología en el período 1904-1919; los otros dos se caracterizaron por una destacada actuación y han quedado registrados en la historia médica por contribuciones sobresalientes fuera de la Fisiología: Costa en radiología, habiendo sido el temprano introductor al país de los rayos X, poco después de su descubrimiento por Röntgen;<sup>25</sup> Alurralde en neurología. Ambos aparecieron tempranamente vinculados a la cátedra de Fisiología, y particularmente comprometidos con los inicios de las prácticas de laboratorio; ambos aspiraron en su momento a la dirección de la cátedra (en el caso del primero incluso con resignación de la que ejercía en el momento de la postulación), siendo preteridos ante candidatos cuya superioridad académica (especialmente en cuanto a su competencia experimental) era cuando menos discutible, si no claramente desestimable.

Fallecido tempranamente (45 años), la carrera de Jaime Costa es fulgurante. Al año siguiente de su egreso (con medalla de oro) es nom-

<sup>24</sup> La intervención ministerial, realizada justamente por Wilde, se produjo en mayo de 1882, siguiendo a la congelación del concurso convocado por la Academia el año anterior. Incidentalmente (¿o tal vez no?), Astigueta se hallaba enfrentado con Tamini desde su época de estudiante; cf. la carta de aquél del 31/III/1876, Legajo en el AFM. Tamini fue, como compensación, derivado a otra cátedra, a lo que comenta E. Cantón que “de un buen profesor de fisiología se hizo un mediocre catedrático de histología” (*op. cit.*, p. 18); sobre el citado concurso, cf. también B. Houssay y A. Buzzo, *Juan B. Señorans, iniciador de la medicina experimental en la Argentina*, Buenos Aires, Academia Nacional de Medicina, 1937, pp. 27-28.

<sup>25</sup> La prioridad de Costa, afirmada por G. Aráoz Alfaro, ha sido puesta en entredicho (aunque no en el específico terreno médico) por R. Ferrari, “Los primeros ensayos con rayos X en la Argentina”, en M. de Asúa (ed.), *La ciencia en la Argentina*, Buenos Aires, CEAL, 1993, pp. 77-85. De cualquier modo, se destaca el rol cumplido justamente por el Laboratorio de Fisiología como sede de las experiencias radiológicas de Costa en el ciclo de 1897.

brado por concurso profesor suplente de la cátedra de Fisiología (abril de 1889), donde el ausentismo de Astigueta le brindará amplia ocasión para el ejercicio docente.<sup>26</sup> Dentro del período de vigencia del plan de estudios de 1887, al decir de Eliseo Cantón “el más completo de cuantos había tenido la Facultad de Medicina hasta entonces” (*op. cit.*, p. 152), el que implanta efectivamente por vez primera la enseñanza de la Anatomía Patológica (a cargo de T. Susini), una propuesta de 1891 crea entre otras dos cátedras de referencia importante para nuestro tema: una es la denominada de Fisiopatología Experimental (luego rebautizada como de Toxicología), otorgada a J. B. Señorans, que un lustro antes, de regreso de sus estudios especializados en Europa, ha deslumbrado en el Círculo Médico a colegas y estudiantes con su instrumentario y sus demostraciones experimentales, siempre evocadas por Houssay como un primer precedente de una renovación de las prácticas vigentes en la vieja Facultad; pese a lo cual no logra la cesión de un espacio académico, y es resignado aún por decisión ministerial en la terna propuesta para la cátedra de Medicina Legal (1890).<sup>27</sup>

La otra cátedra de referencia será la de Física Médica, cuyo primer titular será a los 28 años J. Costa a contar desde julio de 1892. Sus concentrados esfuerzos logran una primera realización al establecer tres años después el laboratorio anexo a su cátedra, que proporcionará en 1896 el marco no sólo para las *aplicaciones* que acompañan a cada una de las unidades del programa de estudio, sino también para las prácticas y demostraciones de Fisiología Experimental, ante lo exiguo de la dotación de esta última cátedra.<sup>28</sup> Cuando finalmente

<sup>26</sup> En 1897 (al postularse para la sucesión del desaparecido Astigueta) recordará Costa su desempeño docente durante los tres años que siguieron a su designación como profesor suplente, “siendo todavía el programa vigente el que yo modifiqué y presenté a la Facultad en esa época” (oficio del 7 de octubre, Legajo 403, en AFM).

<sup>27</sup> Cf. B. Houssay y A. Buzzo, *op. cit.*, pp. 37-38; E. Cantón, *op. cit.*, pp. 237-238, y O. Loudet, “J. B. Señorans, iniciador de la medicina experimental en la Argentina”, en *La Nación*, Suplemento, Buenos Aires, 13 de marzo de 1960.

<sup>28</sup> Sobre las demostraciones de la cátedra, cf. J. Costa, oficio del 29/v/1896 (Legajo del AFM); sobre el apoyo a la cátedra de Astigueta, véase la carta del 7/x/1897, cit. En octubre de 1903, la Academia resolviera crear el Instituto de Fisioterapia, con sede en el Hospital de Clínicas, bajo la dirección de J. Costa. En él hallaría lugar como jefe de trabajos prácticos el doctor Ricardo Sudnik, fisiólogo de origen polaco arribado al país en 1871 y quien pese a su competencia experimental y profesional siempre vio cerrado el ejercicio de las aulas universitarias. Cf. P. Maissa, “Prof. Jaime Costa”, en *La Semana Médica*, año LXXIX, 2/xii/1972, pp. 1.261-1.270.

sean allegados los fondos que harán posible la instalación de su propio laboratorio, Astigueta lo querrá a su lado como jefe de trabajos prácticos, sosteniendo –como urgirá a la facultad en ese momento– que “es el único que está en condiciones de desempeñar este puesto” (oficio del 8/III/1897, AFM). De modo que los meses que siguen le ven dirigiendo la instalación y proveyendo el instrumental, el material de experimentación y la organización del flamante espacio. Lo acompañan M. Alurralde, propuesto el año anterior como vivisector, y desde julio H. Piñero como ayudante jefe de sección.

Estos definidos antecedentes fueron no obstante insuficientes para las reglas sucesorias de la institucionalidad académica vigente. Como en el caso de F. Tamini frente a Astigueta en 1882, el de J. B. Señorans ante Eduardo Pérez en 1890, y en parte al menos M. Alurralde en 1904, la postulación de Jaime Costa a la cátedra de Fisiología, a la muerte de Astigueta en septiembre de 1897, y en función de la cual había ofrecido la renuncia como catedrático de Física Médica, fue postergada ante la figura menor de Pedro Coronado, que se había convertido en suplente luego de la desvinculación de Costa al hacerse cargo de su cátedra en 1892. De bajo perfil académico y notorios vínculos políticos que en algún momento lo llevaron al Congreso Nacional, obtuvo el favor de la decisión ministerial que ignoró la precedencia de la terna constituida por la Academia que regía la casa de estudios.<sup>29</sup>

El de Jaime Costa no fue, sin embargo, un compromiso académico sin claroscuros. A poco de inaugurar su labor como catedrático de Física, ha de encarar el ofrecimiento de la Facultad para hacerse cargo simultáneamente de la suplencia de Fisiología, ante una de las licencias de Astigueta. Pero la situación le prescribe opciones, ya que el ordenamiento vigente exige “que el profesor se dedique exclusivamente a la enseñanza” si es que ha de comprometerse en el ejercicio activo de dos cátedras. Aun con el riesgo de anacronismo implicado en la proyección retrospectiva hacia las muy inciertas condiciones académicas de la última década del siglo, cuesta dejar de sugerir que su rechazo de la oferta, con invocación explícita de “que ése no ha sido nunca mi propósito profesional”,<sup>30</sup> marca el talante con que aun

<sup>29</sup> Cf. E. Cantón, *op. cit.*, pp. 394-395; B. Houssay (1920), “La enseñanza de la fisiología”, en A. Barrios Medina y A. Paladini (eds.), *Escritos y discursos del Dr. B. Houssay*, Buenos Aires, EUDEBA, 1989, pp. 103-104.

<sup>30</sup> J. Costa, carta del 18/III/1893 (Legajo en AFM).

una vocación experimental como la suya refleja el horizonte de visibilidad de las apuestas profesionales en el campo académico biomédico a fin de siglo; un horizonte que dos décadas después B. Houssay comenzaría decididamente a trastocar.<sup>31</sup>

Ha de mencionarse aún la contribución de J. Costa en un terreno estratégico: el que tiene que ver con la articulación local de lo que, siguiendo a Laín Entralgo, podríamos llamar el *paradigma físico-químico* que ha caracterizado la evolución central del siglo en el campo de la Fisiología; aquel que se preanuncia durante el segundo cuarto del siglo (G. Canguilhem), que será asumido y articulado por Claude Bernard como formulación superadora de la añeja tradición vitalista (canónicamente, la segunda parte de su *Medicina experimental*), que ha encontrado impulso vigoroso en los fisiólogos alemanes formados en torno a J. Müller en Berlín (W. Coleman, K. Rothschild) y levantado como programa biológico-químico en los estudios del metabolismo liderados por J. Liebig en Munich (F. Holmes).<sup>32</sup>

Incansable “médico viajero”, como gustaba designarse a sí mismo, era conocedor no sólo del ámbito francés mejor difundido en una época caracterizada en Buenos Aires por una influencia hegemónica de aquel origen, sino también del alemán y el italiano, registrado en sus informadas crónicas que recogían las publicaciones locales. Su documentado manuscrito dirigido a la facultad desde Europa, en su viaje del último año del siglo, da testimonio de su comprensión de aquellas evoluciones paradigmáticas que preludian las que culminarán localmente un par de décadas después:<sup>33</sup>

<sup>31</sup> Cf. A. Buch (1993), “B. Houssay y la dedicación exclusiva...”, en *Estudios Interdisciplinarios de A.L. (EIAL)*, vol. VII, No. 1, Universidad de Tel Aviv, 1996 (pp. 57-71); A. Barrios Medina, “¿Por qué Houssay superó a Cushing...?”, en M. de Asúa (ed.), *op. cit.*, pp. 153-159.

<sup>32</sup> P. Laín Entralgo, *Historia de la medicina* (1977), parte V, sección II, cap. IV, Barcelona, Salvat, 1985, p. 450; G. Canguilhem, *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, parte III, cap. II (1963), París, J. Vrin, 1994, pp. 230-232; C. Bernard, *Introducción al estudio de la medicina experimental* (1865), Buenos Aires, El Ateneo, 1959; W. Coleman, *La biología en el siglo XIX* (1970), cap. VI, México, FCE (Breviario 350), 1983, pp. 251-258; K. Rothschild, “La fisiología a mediados del siglo; comienzo de una nueva era”, en P. Laín Entralgo (ed.), *Historia universal de la medicina* (vol. VI), Barcelona, Salvat, 1974, pp. 68-71; y F. Holmes, “The Formation of the Munich School of Metabolism”, en W. Coleman y F. Holmes (eds.), *The Investigative Enterprise: Experimental Physiology in Nineteenth-Century Medicine*, Berkeley, University of California, 1988, pp. 179-210.

<sup>33</sup> Informe a la Facultad, 31/VII/1900, 11 pp. oficio manuscritas (Legajo en AFM).

[...] en las Universidades francesas [...] a partir de 1896 se implantó lo que se llamó el nuevo régimen, que hace de la Física una enseñanza complementaria de la Fisiología, en que suprimiendo las generalidades, concreta el estudio puramente al de Física biológica, vale decir: estudio de los fenómenos físicos ofrecidos por los seres vivos. La Física biológica figura hoy en el segundo examen, junto con la química biológica, la histología y la fisiología [...] (pp. 3-4).

En mi opinión nuestra Facultad debería [...] colocar la física, como física biológica en el año segundo, junto con la Fisiología y como materia complementaria de ésta. No obstante, si la Facultad piensa que aún dentro de ese concepto no constituye una enseñanza imprescindible podría darle el carácter de técnica fisiológica, es decir, confiarle el estudio de los múltiples aparatos que exige la experimentación fisiológica (pp. 6-7).

Cinco años después, ya en calidad de profesor titular de Fisiología, H. Piñero dejaba nota de sus excusas por una tarea aún pendiente:

[...] no me ha sido posible, Sr. Decano, fijar como había pensado la demarcación conveniente de mi enseñanza con la de Química y Física biológicas, estableciendo las conexiones necesarias, útiles, de los tres Programas; pero es grato esperar que a la vuelta del Dr. Costa y dado el importante concurso del Dr. Arata [...] (iniciaremos) para el próximo año la subordinación y secuencia de estudios y programas [...].<sup>34</sup>

Esta agenda, como sabemos, se completaría quince años más tarde, cuando la iniciativa del decano Alfredo Lanari –ex jefe de trabajos prácticos y profesor suplente (luego sucesor, a partir de 1909) en la cátedra de su maestro J. Costa–, unificando proyectos anteriores, concentrara en el flamante Instituto de Fisiología la dependencia de las otras dos materias, confiando su dirección conjunta al recién designado profesor de Fisiología B. Houssay (diciembre de 1919).<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Carta del 14/III/1905, con que se eleva la propuesta de programa para el ciclo que se inicia (Legajo 5553, en el AFM).

<sup>35</sup> B. Houssay, “Fines... del Instituto de Fisiología” (1927), en Barrios/Paladini (eds.), *op. cit.*, pp. 121 y ss. Existía un proyecto previo, ese mismo año, del consejero G. Aráoz Alfaro. Véase también P. Maissa, “El Dr. Alfredo Lanari (padre)”, en *Boletín de la Academia Nacional de Medicina*, vol. LX, No. 2, diciembre de 1982, pp. 413-434.

## La consolidación del laboratorio naciente y el aporte europeo

Dada la estructura fuertemente piramidal de la organización de cátedras vigente en la universidad finisecular, la muerte de Astigueta representó una súbita transformación en el cuadro de posicionamientos entre el grupo de actores participantes, sobre todo los más directamente involucrados. La apuesta sucesora de Jaime Costa, que incluía su eventual retiro del ejercicio de la cátedra de Física Médica, se había montado, además de su desempeño de un lustro al frente de la misma, sobre la base de su labor previa de varios años en la suplencia de Fisiología, y confirmado por su reincorporación como jefe de trabajos prácticos en la responsabilidad de instalación y organización del Laboratorio de Fisiología en ese año de 1897, mandato que en realidad se había anticipado con la encomienda otorgada por la Facultad el año anterior para planear y ejecutar la adquisición directa en Europa de todo el instrumental y material necesarios para aquél. La frustración de dicho intento significó su abandono de este espacio por el de Física Médica, desde donde inauguraría la aplicación clínica de los rayos x (explorada desde agosto de 1897 en su paso por el Laboratorio de Fisiología), así como la expansión de la labor investigativa y clínica con la fundación en octubre de 1903 del Instituto de Fisioterapia anexo. Horacio Piñero, por su parte, recién incorporado a la cátedra de Astigueta, decide con la designación de Coronado dar un paso al costado alejándose del laboratorio, adonde sólo regresará un año después, cuando se lo designe profesor suplente de fisiología (noviembre de 1898).<sup>36</sup>

En lo que podría tomarse como una confirmación a posteriori del juicio emitido por Astigueta un año atrás, una vez retirado Costa no parecen quedar abiertas mayores opciones locales para la dirección del laboratorio. Al menos así lo entiende la Academia, cuando en abril de 1898 el embajador argentino en Roma inicia gestiones a demanda su-

<sup>36</sup> En este cargo Piñero será refrendado por concurso celebrado en noviembre de 1899, mientras continúa paralelamente con el ejercicio de su cátedra de Historia Natural (anatomía, zoología y fisiología) que ejercía desde 1893 en el Colegio Nacional dependiente de la Universidad, de donde derivará luego a la de Psicología, el ámbito al cual consagre sus mejores esfuerzos, y en la cual creará en 1899 uno de los primeros laboratorios experimentales del ramo en el continente; desde 1902 encabezará la cátedra correspondiente en la Facultad de Filosofía y Letras. Cf. “Una foja de servicios”, en *Revista del Centro de Estudiantes de Medicina*, vol. III, No. 36, agosto de 1904, pp. 952-955.

ya para la contratación de un investigador experimentado como Jefe de Trabajos Prácticos (JTP), elección que por indicación del profesor Emilio Luciani, de la Universidad de Roma, la figura más reconocida de la Fisiología italiana, recae en la persona de Valentino Grandis, quien llega al país en los primeros días del año siguiente, sin los materiales e instrumentos que ha pedido y ofrecido adquirir en Europa y cuya partida presupuestal la facultad rechaza por considerar suficientemente provisto el laboratorio.<sup>37</sup>

El testimonio tal vez más elocuente de la peculiaridad (y debilidad) de la posición que ocupaba el nuevo titular de la cátedra, Pedro Coronado, nos lo brinda H. Piñero al comentar, en nota aparecida en *La Semana Médica* (el órgano profesional más característico de la época) un año después, la mezcla de sorpresa y pudor con que recibirá en el mes de noviembre, a días apenas de haber sido designado suplente de Fisiología, el ofrecimiento del titular para ocupar el cargo de JTP, lo cual reflejaba su total desconocimiento de las gestiones realizadas en Europa desde muchos meses.<sup>38</sup>

El año 1899 se inicia pues con un nuevo responsable del laboratorio, procedente del exterior. ¿De quién se trata? Su perfil corresponde a lo que probablemente pueda considerarse una típica carrera media en la fase de profesionalización temprana de la investigación biomédica europea. Nacido en 1862, tesis sobre la producción de ácido carbónico en el trabajo muscular laureada en 1888 por la *Accademia dei Lincei*, asistente del profesor Angelo Mosso en Turín; especializado en el famoso laboratorio de K. Ludwig en Leipzig (1890-1892), nombrado profesor de Fisiología en Ferrara (aunque sin llegar a ocupar el cargo), y con alguna incursión en el campo de la química industrial.

La influencia de Grandis es multiforme. Poseedor de una destreza técnica y una habilidad operativa que puede reflejarse en el diseño de dispositivos capaces de suprir ciertas deficiencias de la dotación instrumental, podemos pensar que su accionar establece un cierto es-

<sup>37</sup> Legajo 4029, en el AFM; oficios del 25 de abril y del 2 de junio.

<sup>38</sup> Cf. "La enseñanza de fisiología: el profesor Grandis", en *La Semana Médica*, vol. vii, No. 11, 15 de marzo de 1990, pp. 133-136; véase asimismo A. Marsal, "La organización del Laboratorio de Fisiología Experimental de Córdoba", Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, 1973, p. 5. En este cuadro, resulta fuertemente (¿involuntariamente?) irónico el comentario que Houssay dedica a Coronado en su famosa lección inaugural de 1920 en la cátedra de Fisiología: "el acontecimiento más importante de su actuación docente fue indudablemente la incorporación en 1899 del sabio italiano Valentín Grandis a esta escuela" (*op. cit.*, p. 104).

tándar en términos del cual puedan (tendencialmente) estabilizarse las prácticas experimentales incipientes. Incide, asimismo, en la calidad de la enseñanza (comenzando por el compromiso de una rigurosa asistencia, virtud infrecuente en la época), aun cuando quede constancia de las crecientes exigencias que derivan de la organización y ejecución de ejercicios prácticos para un curso no inferior a 180 alumnos; algún testigo de las mesas examinadoras observa que “hasta los profesores demuestran mayor seguridad y precisión en las preguntas y en la réplica”.<sup>39</sup>

Podría decirse asimismo que se da otro paso significativo en la dirección iniciada de algún modo por Jaime Costa hacia la articulación del “paradigma físico-químico” cuando Grandis, consustanciado con el ascendiente que adquiere día a día la investigación química en el desarrollo de la Fisiología Experimental, da concreción ese mismo año a la organización de la sección química del laboratorio (aquella que será confiada a B. Houssay, todavía estudiante de medicina pero ya farmacéutico, por primera vez en 1909 y luego nuevamente en 1912), dentro de la cual se realiza una parte importante de los trabajos prácticos.

Por un acuerdo especial (que permite complementar una remuneración que considera insuficiente) extiende su colaboración al Instituto de Anatomía Patológica del Dr. Susini. Entre uno y otro organismos dirige los trabajos experimentales de una decena de personas, entre ellos Carlos Mainini, probablemente su principal discípulo, del cual dirigirá la tesis, un calificado estudio botánico y microscópico que culminará en el aislamiento de un alcaloide y la determinación de sus efectos fisiológicos. Con varios de aquéllos publica trabajos en colaboración, además de los que lleva personalmente para presentar en diversos eventos científicos europeos para los que cada año solicita la autorización de la Facultad, si bien no siempre con éxito.<sup>40</sup>

En síntesis, puede decirse que el rol jugado por Valentino Grandis es, después de Jaime Costa, el de un arquitecto importante de las bases primeras de la competencia experimental, en el momento justo en que la instalación definitiva del varias veces anunciado Laboratorio

<sup>39</sup> El doctor (J. P.) Fernández, académico que preside la mesa examinadora [cf. H. Piñero (1900), citado en nota anterior, p. 134].

<sup>40</sup> Hay constancia, por ejemplo, del rechazo de la Facultad al permiso solicitado por Grandis para responder a la invitación cursada por el profesor Mosso, presidente del V Congreso Internacional de Fisiología, a realizarse en Turín en septiembre de 1901; resolución del 22 de agosto (Legajo en el AFM).

de Fisiología generaba a un tiempo las expectativas y las condiciones previas para su articulación. La comprensión analítica de este rol ha de referirse, desde luego, a sus componentes básicos más estrictamente técnicos e instrumentales, pero también, y en no menor medida, a sus correlatos y presupuestos culturales y sociales. El perceptivo testimonio de Horacio Piñero, facilitado sin duda por su doble condición de ocupar una posición y responsabilidad central en la cátedra (en cuanto profesor suplente y que no puede eximirse de las sencillas de ausencias y falencias del titular) y de orientarse a la vez en una búsqueda activa de su propia formación en un terreno con escasas oportunidades previas, da cuenta de un modo muy sensible de los elementos atinentes a lo que podría llamarse una *ética del laboratorio*:

La verdadera, y a mi juicio la más importante de las ventajas que reporta su presencia es enseñarnos a trabajar con seriedad, con orden y con método, obedeciendo siempre a un plan de experimentación racional, con absoluta prescindencia de nuestras veleidosas tendencias, moderando nuestras inventivas olímpicas que no resisten al más elemental control experimental. Así, podrá enseñarse al alumno a obtener el efecto buscado sólo por la observación rigurosa de los preceptos que rigen el determinismo experimental y desechar por completo esos resultados seductores por su brillo... por la apariencia y no por la verdad.<sup>41</sup>

El último elemento que podría traerse a juicio implica dar un paso más allá; es el que corresponde al ciclo de “reproducción ampliada” de la ciencia, conectando la labor pedagógica en el ámbito profesional con la que se refiere a los propios recursos básicos de la actividad científica, a saber, la formación de *capacidades de investigación*. La existencia de esta relación ha sido destacada, si bien tardíamente, en la literatura reciente acerca de la formación y desarrollo de los institutos de investigación en las universidades europeas del siglo XIX; y destacada principalmente como un elemento descuidado (una subestimación de la dimensión pedagógica) en la indagación previa acerca del

<sup>41</sup> “La enseñanza de fisiología”, cit., pp. 134-135; se trata de una aguda descripción y análisis del papel desempeñado por el italiano durante su primer año de estadía. Que sus referencias no se limitan al alumnado queda claro en pasajes como el que sigue: “y me atrevo a afirmar que: algunas de las experiencias realizadas en nuestro Laboratorio en los cursos de 1897 (en el que fui ayudante del doctor Astigueta) y en el de 1898, han sido defectuosas porque no se han practicado con el rigorismo metódico...” (p. 134).

desarrollo científico en ese período.<sup>42</sup> Podría pensarse en ciertas semejanzas con la situación en algunos ámbitos de enseñanza de la universidad en América Latina entre fin y principios de siglo; semejanzas en que se refleja la importancia creciente otorgada en Europa a lo largo del siglo a la instrucción de laboratorio como parte de la enseñanza profesional, como sucede muy particularmente en el campo médico.<sup>43</sup> Subsiste, no obstante, el hecho de más peso de que la gestación de los laboratorios entre nosotros ha estado ligada en forma casi exclusiva a las demandas por un carácter “más práctico” de la enseñanza profesional, mientras que allá –sobre todo en el caso alemán– parece haber existido desde el comienzo una fuerte motivación asociada a la producción de un saber como fin independiente, aun con todas las restricciones que significó originariamente el carácter *carismático* o de un don excepcional que se atribuyó en su momento a la investigación original.

Lo anterior deja plenamente abierto el problema de la(s) forma(s) históricas específicas que adopta la relación entre educación masiva (profesional) y formación “de élite” (entrenamiento de investigadores). La solución de este problema en el largo plazo, en el sentido de un balance favorable al ciclo de “reproducción ampliada” de la capacidad científica, requiere, desde luego, recursos, talento creativo asociado a la innovación en la organización de la enseñanza, y quizás ante todo un programa de investigación mínimamente articulado, viable y heurísticamente promisorio. Era tal vez la solidez de su posicionamiento en este último terreno, con todos los saberes tácitos que implica, algo de lo que se hallaba detrás del juicio muy restrictivo emitido por Houssey respecto al aporte de recursos humanos foráneos: “los extranjeros que han dirigido puestos docentes nos han permitido comprobar que aunque tengan competencia técnica, no saben formar discípulos, ni demuestran el mismo interés que los nativos por el progreso futuro

<sup>42</sup> Cf., por ejemplo, K. Olesko, “On Institutes, Investigations, and Scientific Training”, en W. Coleman y F. Holmes (eds.), *op. cit.*, Epílogo, sección 2, especialmente pp. 313-315.

<sup>43</sup> Afirma J. Ben-David, por ejemplo, que “el desarrollo de la investigación de laboratorio en las Universidades ocurrió por omisión”, a partir de institutos como “laboratorios de enseñanza en química (establecidos principalmente para entrenar farmacéuticos) y fisiología (creados para formar médicos)”; cf. “Organization, Social Control, and Cognitive Change in Science”, en J. Ben-David y T. Clark (eds.), *Culture and its Creators*, University of Chicago, 1977 (pp. 256, 255).

del país; por eso sólo deben contratarse a título transitorio".<sup>44</sup> Visto desde tales términos, no es seguro que el balance de la labor de Grandis en ambos laboratorios (en un período que como se verá muy pronto no fue demasiado extenso) le sea, con cierta perspectiva histórica, tan desfavorable. Es muy probable que el estándar empleado aquí por Houssay sea en realidad otro que el que aparece invocado estrictamente en sus palabras; pues hay una diferencia estratégica entre *entrenar discípulos* y *formar escuela*. Podríamos decir, si apeláramos a cierto vocabulario conceptual establecido, que lo primero apuntala el camino de la institucionalización de la ciencia; con lo segundo nos hallamos probablemente en la vía que puede desembocar en la constitución de específicas *tradiciones* de investigación. Aunque sabemos que, una vez dicho esto, quedan abiertos todos los problemas ligados a la caracterización e identificación de los procesos sociales específicos de uno y otro caso.

El concurso del profesor Grandis con la Facultad se extendió por cinco años. Hacia 1903 las relaciones en la cátedra que todavía encabezaba Coronado adquirían un matiz crecientemente conflictivo. Un clima de malestar involucraba a los estudiantes de un modo que no es fácil desligar de un cuadro de limitaciones e incumplimientos del titular, y los entredichos instalados en el interior de la cátedra condujeron a la renuncia de C. Mainini como ayudante y a la declaración de Coronado sobre el carácter "no indispensable" del jefe del laboratorio.<sup>45</sup> Más que la facilidad con que un titular desafecto prescinde de los servicios de Grandis sorprende la que manifiesta la Academia para darle

<sup>44</sup> El marco de esta afirmación es sin duda muy determinante: se trata de la carta en la que reclama al decano la revisión de la medida por la que se otorgó el nombramiento como encargado del curso de Física Biológica (dependiente de la cátedra dirigida por Houssay) al profesor italiano Virgilio Tedeschi frente al candidato sustentado por él, su discípulo Juan Guglielmetti; invocando análogicamente "el mismo criterio que exige que los profesores titulares y suplentes serán nativos" (oficio del 5/IV/1920, 5 páginas, mecanografiado, en p. 4, bajo el subtítulo "Estímulo de las aptitudes de los hombres de ciencia argentinos", Legajo 36993, en el AFM). Aparte de los componentes ideológicos nacionalistas, es preciso tomar en cuenta –como lo muestra el propio caso de Grandis– la situación de los profesores invitados, mantenidos a la vez en una posición subalterna e indefinidamente provisoria. Cuando su contrato sea rescindido, Grandis será incorporado a la Universidad de Córdoba, donde fundará y organizará el Laboratorio de Fisiología. Será duramente criticado cuando tres años después decide regresar a Italia, donde desde tiempo atrás había sido nombrado catedrático y director del Instituto de Fisiología de Génova, mientras su invariable función allí era, como antes en Buenos Aires, la de jefe de trabajos prácticos. Cf. A. Marsal, *op. cit.*, pp. 8-12.

<sup>45</sup> Informe de la Comisión especial de la Academia, 23 de julio (Legajo en el AFM, citado).

curso, aduciendo motivos presupuestarios, al terminar el año. Pero el destino de Coronado en la cátedra parece haber quedado también sellado; antes de cumplirse un año del incidente original, el descontento estudiantil lo llevará a una renuncia forzada. Horacio Piñero se hará cargo de la cátedra, sobreponiéndose a Mariano Alurralde, a la sazón profesor suplente como él (cargo que ha obtenido por concurso en noviembre de 1901), quien también se ha postulado después de un período de intensa y fecunda formación en electro-fisiología al lado del polaco Ricardo Sudnik, en la cátedra de J. Costa, y en técnica histológica del sistema nervioso junto al austriaco Christfried Jakob en la de Clínica Psiquiátrica. Alurralde será a la postre el sucesor de Grandis. Pero cuando tres años después pida y obtenga su pase a la cátedra de Neurología (noviembre de 1907), se abrirá en el laboratorio otro período de vacancia que llevará a Piñero a nuevas búsquedas de candidatos en el medio académico europeo, aunque esta vez no tengan resultado efectivo.<sup>46</sup> Finalmente, en 1909, el nombramiento recae en Frank Soler, el adversario de Houssay en el concurso por la sucesión de Piñero en 1919. Pero ello corresponde a lo que en nuestros términos forma parte de otra etapa. □

<sup>46</sup> Carta del 14/v/1909, Legajo en el AFM. Deja Piñero constancia en ella de los disímiles criterios que intentan conciliar en estas búsquedas, al referirse a la dificultad para encontrar un candidato que reúna a la vez preparación general (no excesivamente especializada con vista a la aplicación clínica, como predomina en Europa), ilustración sólida, práctica de laboratorio "y modesto concepto propio que prometen un colaborador en la Cátedra y un maestro en el Laboratorio". Junto a la disparidad de exigencias (alta competencia técnica/rol subalterno) que nuestros subrayados tratan de destacar, no puede dejar de percibirse el esfuerzo de preservación del lugar honorífico del titular de la cátedra, independiente y separadamente de la función definida por la destreza experimental.