

## La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina: la revista *Ciencia e Investigación* (1945-48)

Diego H. de Mendoza\*, Analía Busala\*\*

### Abstract

Patrocinada por la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC), la aparición en enero de 1945 del primer número de la revista *Ciencia e Investigación* (Cel) marca el momento en que la comunidad científica argentina se percibió a sí misma como parte activa y potencialmente protagonista del desarrollo económico y cultural, en contraste con la percepción de un medio social y político carente de tradición científica. Resulta una experiencia inédita en la Argentina el papel primario que el sector de la comunidad científica nucleado en la AAPC asignó a la necesidad de iniciar una actividad sistemática y sostenida de divulgación de una cultura científica amplia como medio para construir sus propios mecanismos de legitimación social y como parte de un despliegue de tácticas representativas de un movimiento de aprendizaje en la búsqueda de fondos públicos y privados dentro de un escenario político-económico reticente que no incluía entre sus objetivos el desarrollo de una plataforma científica de envergadura. Se presta particular atención a la representación del campo científico, a la promoción de los institutos de investigación independientes y de las universidades privadas, así como al tratamiento de la relación ciencia-industria difundido en sus páginas.

**Palabras clave:** historia de la ciencia en la Argentina – revista *Ciencia e Investigación* – Eduardo Braun Menéndez – Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias

Era fundamental informar a la gente qué cosa era la investigación científica, qué era un instituto de investigación. En el nuestro había perros, ratas, sapos, conejos, serpientes, arañas. Los vecinos veían entrar y salir gente de guardapolvo blanco con animales y se quedaban horrorizados. Muchos me paraban en la calle y me preguntaban qué hacíamos nosotros ahí adentro. Y era algo difícil de explicar.

Josefina Yanguas<sup>1</sup>

En el capítulo titulado “Divulgando la ciencia” del libro *La ruta del investigador*, Walter Cannon se congratula de que entre los ciudadanos de

\* Escuela de Humanidades-Universidad Nacional de General San Martín.

\*\* Instituto y Cátedra de Historia de la Medicina-Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

<sup>1</sup> Reportaje realizado a Josefina Yanguas en mayo de 2000 por Diego H. de Mendoza y Analía Busala, *Ciencia e Investigación*, LIII (2000), pp. 32-4.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

los Estados Unidos exista una comprensión creciente del valor de la investigación científica. En una democracia vigorosa la ilustración de la gente es esencial. “El apoyo al trabajo científico proviene de individuos, de organizaciones industriales privadas o de un interés público tal que incline a las legislaturas a votar subvenciones”. Cannon cuenta que él mismo se ha ocupado de “exponer en forma popular” muchos de sus trabajos de investigación. Y agrega: “Me ha parecido preferible que el investigador mismo divulgue sus trabajos para el público, antes que correr el riesgo de ser mal interpretado”.<sup>2</sup>

Contemporáneo de las palabras de Cannon es el programa de recomendaciones para la ciencia norteamericana de posguerra, titulado *Science-The endless frontier. Report to the President on a Program for Postwar Scientific Research*, que en 1945 Vannevar Bush —ingeniero del MIT durante veinte años y director de la Office of Scientific Research and Development durante la II Guerra Mundial— elevó al presidente Roosevelt.<sup>3</sup> Allí se habla de la ciencia y el bienestar público, de la importancia tanto de la investigación básica como de la industrial, se pasa lista de los temas prioritarios en educación y en defensa, se evalúan como insuficientes los recursos humanos disponibles y se propone crear una “National Research Foundation”. Un punto a destacar es el papel decisivo que este programa asignó a las universidades<sup>4</sup>

Por su parte, desde la perspectiva de un emprendimiento editorial a escala planetaria, la American Association for the Advancement of Science enfrenta el desafío de la expansión inédita de la ciencia norteamericana proponiéndose, entre otras medidas, aumentar drásticamente la circulación de la revista *Science*, su principal fuente de ingresos.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Walter Cannon, *La ruta del investigador*, Ediciones Siglo Veinte, Buenos Aires, 1947, p.165. En la revista *Ciencia e Investigación*, I, 1945, pp. 462-3, puede leerse una reseña a la versión original inglesa de 1945.

<sup>3</sup> *Science-The endless frontier. Report to the President on a Program for Postwar Scientific Research*, Washington, United States Government Printing Office, 1945. Una traducción castellana puede verse en *Redes*, 7, 14 (1999), pp. 89-137.

<sup>4</sup> Un relato detallado de la incidencia final del informe en el diseño de la política científica norteamericana de posguerra puede verse en William A. Blanpied, “Inventing US Science Policy”, *Physics Today*, 51, 2 (1998), pp. 34-41. Allí se afirma que, retrospectivamente, el programa delineado por Bush resulta ingenuo al proponer la creación de una agencia gubernamental que pudiera operar en una situación de virtual aislamiento del resto de los procesos políticos. También se afirma, y esto puede tener alguna importancia para la recepción del programa desde la Argentina, que después de Einstein, Bush representaba en su país el “ícono científico” más difundido.

<sup>5</sup> John Walsh, “Science in transition, 1946 to 1962”, *Science*, 209 (1980), pp. 52-6, pp. 52-3.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

En la Argentina, desde 1944, la Agencia Británica de Informaciones difunde, a través de la revista *Porvenir*, los logros de la ciencia británica, con títulos como “La reforma de las facultades de medicina en Gran Bretaña”<sup>6</sup> o “Cooperación científica en la comunidad científica de las naciones”.<sup>7</sup> En sus páginas se habla de “promover la colaboración entre las diversas partes del Imperio”, de la investigación en tiempos de paz, se mencionan los nombres de William Osler, Joseph Needham, John Desmond Bernal y Benjamin Farrington, entre otros.

Estos hechos un tanto dispersos y heterogéneos son algunos de los indicios que anunciaron a la comunidad científica argentina el momento crucial en el cual la ciencia fue asumida a escala planetaria y por primera vez en la historia moderna como un valor cultural primario y como fuerza propulsora del cambio socio-económico. La aparición en enero de 1945 del primer número de la revista mensual *Ciencia e Investigación (CeI)* puede entenderse como una primera reacción frente a este nuevo panorama. Editada por la Asociación Ciencia e Investigación —organismo creado *ad hoc* para tener a su cargo la revista— y patrocinada por la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC),<sup>8</sup> el comité de redacción de *CeI* estuvo inicialmente integrado por los doctores Eduardo Braun Menéndez, Venancio Deulofeu, Horacio J. Harrington y Juan T. Lewis y por el ingeniero y agrónomo Lorenzo R. Parodi.<sup>9</sup>

La revista *CeI* comenzó compartiendo una oficina con la AAPC en el cuarto piso del edificio ubicado en la Av. Roque Saenz Peña 555, lugar ce-

<sup>6</sup> *Porvenir*, No. 6 (1944), pp. 6-9.

<sup>7</sup> *Porvenir*, No. 16 (1945), pp. 56-8.

<sup>8</sup> Hasta la fecha no existen estudios específicos sobre los orígenes y posterior desenvolvimiento de la AAPC. Sobre el tema, pueden citarse Bernardo A. Houssay. Su vida y su obra (1887-1971), V. Foglia y V. Deulofeu (eds.), Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1981, pp. 112-7 y Escritos y discursos del Dr. Bernardo A. Houssay, A. Barrios Medina y A. Paladini (comps.), Buenos Aires, EUDEBA, 1989, pp. 395-400.

<sup>9</sup> Eduardo Braun Menéndez nació en Punta Arenas, Chile, en 1903; nacionalizado argentino, en 1928 terminó la carrera de medicina en la UBA y durante el siguiente año realizó cursos de perfeccionamiento en París y Viena; se especializó en investigaciones cardiovasculares; trabajó en el Instituto de Fisiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UBA de 1935 a 1946 y luego en el Instituto de Biología y Medicina Experimental. Venancio Deulofeu nació en Buenos Aires en 1902; egresó de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UBA; se inició en la química orgánica; fue profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de Rosario (UNL); entre 1930 y 1931 estuvo becado en Alemania; Houssay lo invitó en 1931 a dictar un curso de química biológica en la Facultad de Ciencias Médicas (UBA); entre 1929 y 1954 fue profesor de química orgánica en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UBA). Horacio Harrington nació en Bahía Blanca en 1910; egresó de la Facultad de Ciencias

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

dido por la empresa La Patagonia, propiedad de la familia Braun Menéndez. Los ejemplares de la revista se distribuían entre los miembros de la AAPC a un precio reducido, entre los suscriptores e, incluso, comenzó vendiéndose también en los puestos de revistas.<sup>10</sup>

Al momento de la aparición de *Cel*, dominan el panorama científico argentino la cesantía de numerosos profesores universitarios y la intervención de las universidades que siguió al golpe del 4 de junio de 1943. A comienzos de 1945 el gobierno pareció dispuesto a normalizar la universidad y se resolvió la reincorporación de los profesores que habían sido apartados de sus puestos. En la retórica política la universidad debía ocupar un lugar en el acelerado desarrollo económico. Sin embargo, en los hechos se continuó con una política universitaria ambigua y, en última instancia, conflictiva.<sup>11</sup>

En cuanto a las noticias que sobre la ciencia en la Argentina circulan en la comunidad científica internacional, pueden dar un buen indicio las noticias que aparecen en la revista inglesa *Nature* y en la norteamericana *Science* entre los años 1944 y 1946. En sus páginas puede leerse acerca de la "Declaración de ciudadanos argentinos", su reclamo de "democracia efectiva", junto con las repercusiones y adhesiones de sectores de la comunidad científica internacional y la reproducción de la orden del gobier-

Exactas, Físicas y Naturales de la UBA; entre 1937 y 1943 fue profesor suplente de Paleontología en el Instituto del Museo de La Plata. Juan Trehorne Lewis nació en Buenos Aires en 1898; egresó de la Facultad de Ciencias Médicas de la UBA; en 1924 Houssay solicita para él una beca a la División de Educación Médica de la Fundación Rockefeller que le permite trabajar en Harvard con Walter B. Cannon; entre 1929 y 1946 fue director del Instituto de Fisiología de la Facultad de Ciencias Médicas de Rosario (UNL) y adjunto en esa misma materia entre 1930 y 1946. Lorenzo Parodi nació en Pergamino en 1895; egresó de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UBA; entre 1922 y 1947 fue profesor de Botánica Agrícola en la Facultad de Agronomía (UNLP); entre 1933 y 1947 fue profesor de Botánica Sistemática y de Geografía Botánica en el Museo de La Plata; entre 1926 y 1948 fue profesor de Fisiología Vegetal en la donde se graduó; dirigió la Revista argentina de agronomía.

<sup>10</sup> El precio de la suscripción anual era de \$15, mientras que para los miembros de la AAPC era de \$6. La diagramación, impresión y distribución de la revista estuvo a cargo de Emecé Editores. En cuanto al número de ejemplares por edición, no hemos conseguido este dato. Tanto los actuales integrantes del comité editorial de *Cel* como la señora Josefina Yanguas, secretaria de Houssay desde abril de 1945, coinciden en que la revista comenzó vendiéndose en los kioscos de revistas.

<sup>11</sup> Tulio Halperín Donghi, *Historia de la Universidad de Buenos Aires*, Buenos Aires, Eudeba, 1962, Cap. IV, pp. 160-96; Richard J. Walter, *Student Politics in Argentina. The University Reform and its Effects, 1918-1964*, New York-London, Basic Book, Inc. Publishers, 1968, pp. 119-54; Carlos Mangone y Jorge A. Warley, *Universidad y peronismo (1946-1955)*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, 1984, pp. 24-40.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

no argentino de dejar cesantes a los firmantes;<sup>12</sup> la apertura del Instituto de Biología y Medicina Experimental, bajo la dirección de Houssay, la pérdida de la biblioteca del fisiólogo argentino y la invitación formulada en las páginas de *Science* a los “colegas norteamericanos” a colaborar con el nuevo instituto enviándole sus publicaciones;<sup>13</sup> un intercambio de opiniones sobre los efectos del golpe de junio de 1943 sobre la educación en la Argentina;<sup>14</sup> la difusión del llamado “Houssay Journal Fund”;<sup>15</sup> el retiro obligado de Houssay, en 1946, de su cargo como profesor de fisiología en la Facultad de Medicina de la UBA.<sup>16</sup>

Este panorama general puede completarse con cuestiones más específicas relacionadas con las estrategias que los propios científicos argentinos nucleados en la AAPC desplegaron para subsistir como tales en una atmósfera percibida como hostil, en la cual la investigación científica no aparece en el horizonte de las inversiones estatales o privadas. El contraste de esta situación con la percepción del papel preponderante y las consecuentes inversiones que en EE.UU. y Europa se le asignan tanto a la investigación en los planes de desarrollo tecnológico e industrial de posguerra como a los programas de “alfabetización científica”, parecen confirmar, según algunos científicos, que el mal que padece la ciencia

<sup>12</sup> *Science*, 98 (1943), pp. 467-8. La nota señala que la declaración ha sido publicada el 13 de octubre de 1943 y que ha llegado a los editores de *Science* por medio del doctor Robert A. Lambert, director asociado de la Rockefeller Foundation. En cuanto a las adhesiones: *Ibid.*, 99 (1944), pp. 166 y 176.

<sup>13</sup> *Science*, 99 (1944), pp. 360-1. En esta breve nota se comenta también el apoyo de la Rockefeller Foundation.

<sup>14</sup> *Science*, 100 (1944), p. 11; *Ibid.*, 100 (1944), p. 472; *Ibid.*, 101 (1945), p. 64. Se trata de un intercambio entre J.A. Shellenberger, profesor de Industria Molinera en el Kansan State College, y un argentino que escribe con el seudónimo de “Panamerican”. Shellenberger, que había trabajado en la Argentina como parte de una misión de la Armour Research Foundation, discute “los ataques a la educación progresista” y la aplicación de medidas que “enfatan el nacionalismo, la instrucción católica y el totalitarismo en el campo universitario”. El interlocutor argentino sostiene que sólo hace acotaciones que “no alteran el espíritu de la nota del Dr. Shellenberger”. La misión de la Armour Research Foundation visitó la Argentina invitada por la Corporación para la Promoción del Intercambio y Shellenberger colaboró en la redacción de los informes titulados *Los granos argentinos* y *La industria lechera argentina* y publicó un artículo sobre el futuro agrícola de la Argentina en *Scientific Monthly*, 60, 257 (1945).

<sup>15</sup> *Science*, 102 (1945), p. 161. El “Houssay Journal Fund” —cuyo comité estaba integrado por Herbert M. Evans, Walter B. Cannon, John F. Fulton y Carl J. Wiggers— se propuso, con éxito, reconstruir la biblioteca de Houssay. Con tal fin promocionó el envío de colecciones de revistas científicas y la recolección de fondos para que Houssay pudiera suscribirse a las principales revistas de fisiología de la época. En *Cel*, I (1945), p. 381 puede leerse sobre este asunto.

<sup>16</sup> *Nature*, 158 (1946), p. 739.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

argentina trasciende las circunstancias políticas, y tiene su verdadera causa en un medio social que carece de tradición científica y en la consiguiente ignorancia de los frutos con que la investigación retribuye a la sociedad.

Así, buena parte de los esfuerzos de diferentes sectores de la comunidad científica por generar las condiciones de posibilidad para el desarrollo de la investigación giraron en torno a una modalidad recurrente de reclamo que consistió en la difusión y polémica —con un doble carácter de actitud didáctica y de reclamo perentorio hacia las esferas políticas y capitales privados— del perfil de la universidad moderna, de las virtudes demostradas en Europa y Estados Unidos por las universidades privadas, los institutos de investigación y las asociaciones científicas.

Un ejemplo paradigmático es la importancia que en las páginas de *Cel* adquirió el “informe Vannevar Bush”. Sintetizado y discutido en una extensa nota titulada “El futuro científico de los Estados Unidos”,<sup>17</sup> también fue citado en numerosas ocasiones como referencia obligada en la discusión de problemas locales relacionados con el salario de los investigadores, la elaboración de un plan adecuado de becas o en relación con la libertad intelectual personal que requiere el trabajador científico.<sup>18</sup> En el mismo sentido, en las páginas de esta revista también se prestó atención a los informes de comisiones inglesas y a las opiniones que sobre los mismos fueron publicadas en *The Economist* y *Nature*.<sup>19</sup>

En paralelo con esta actividad, el físico Enrique Gaviola —presidente de la Asociación Física Argentina— publicaba en la *Revista de la Unión Matemática Argentina* el memorandum “La Argentina y la era atómica”, donde la construcción de la bomba atómica es presentada como modelo de empresa científico-técnica,<sup>20</sup> y el ingeniero Augusto Durelli,<sup>21</sup> en la re-

<sup>17</sup> *Cel*, II (1946), p.28.

<sup>18</sup> Algunas de las citas al informe Vannevar Bush pueden verse en: *Cel*, I (1945), pp. 81, 126, 234, 411; *Ibid.*, II (1946), pp. 50, 146, 189, 366; *Ibid.*, III (1947), pp. 90, 222.

<sup>19</sup> Sobre el desarrollo de las universidades inglesas, puede verse, p.e., *Cel*, I (1945), pp. 285-6; *Ibid.*, II (1946), p. 392; *Ibid.*, III (1947), p. 90.

<sup>20</sup> Enrique Gaviola, “La Argentina y la era atómica”, *Revista de la Unión Matemática Argentina*, XI (1946), pp. 213-38. La revista de la Unión Matemática Argentina había pasado a ser también publicación de la Asociación Física Argentina a partir del segundo número del volumen X.

<sup>21</sup> Augusto Durelli nació en 1910. Egresó como ingeniero civil de la Facultad de Ingeniería de la UBA. Se doctoró en ingeniería en la Universidad de París en 1936. Trabajó en París y en Zurich en elasticidad y resistencia de materiales y en 1940, con una beca Guggenheim, trabajó en el departamento de Física del Instituto de Tecnología de Massachusetts. Señalemos que Durelli desarrolló simultáneamente una destacada carrera en el ámbito de las ciencias sociales y que la historia social ha dejado de lado su promoción de la investigación científica haciendo hincapié en su rol protagónico dentro de un sector minoritario del catolicismo argentino, el llamado catolicismo democrático, que

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

vista *Ciencia y Técnica* del Centro de Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la UBA, dedicaba extensos artículos<sup>22</sup> a la descripción de los sistemas científicos inglés y norteamericano y a destacar el contraste con la situación local, de la que Durelli piensa que "No es cierto que estemos 30 años atrasados. ¡Estamos en la época pre-Pasteuriana!"<sup>23</sup>

El corpus que compone esta intensa actividad de promoción, si bien heterogéneo, presenta cierta uniformidad en la inmediatez del reclamo, en la compartida percepción del presente como un momento decisivo para la ciencia argentina, tanto por las razones aportadas por el panorama científico internacional, como por cuestiones locales que hacen a la particular encrucijada de la industria argentina hacia el fin de la II Guerra Mundial.<sup>24</sup> Así, como potenciales inversores, los industriales argentinos fueron el público dilecto de aquellos científicos que, como Gaviola, Braun Menéndez, Ernesto Galloni o Durelli, dedicaron buena parte de su tiempo a promocionar proyectos para el desarrollo de la enseñanza universitaria y la investigación científica. Estos cantos de sirena para consumo de políticos e industriales, en la forma de folletos, conferencias, cartas, artículos periodísticos, editoriales e, incluso, libros e informes y proyectos de creación de organismos científicos nacionales de carácter oficial, solían venir acompañados de las respectivas cifras de dinero que se estimaban necesarias, de las instituciones del exterior que se tomaban como modelo y, finalmente, de propuestas acerca de las posibles fuentes para su financiamiento. "Es necesario que los industriales comprendan lo que es la ciencia y respeten y paguen a los investigadores", sintetiza Durelli.<sup>25</sup> Más adelante se verá con algún detalle cómo estos temas fueron tratados en las páginas de *Cel*.

hacia 1945 lo tuvo como uno de sus principales exponentes en Buenos Aires, junto a Manuel Ordóñez y Manuel Río. Al respecto, puede verse, p.e., Richard J. Walter, op. cit.; Lilia M. Caimari, Perón y la Iglesia Católica. Religión, Estado y sociedad en la Argentina (1943-1955), Buenos Aires, Ariel Historia, 1994; Loris Zanatta, Del estado liberal a la nación católica, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 1996.

<sup>22</sup> Ver, p.e., Augusto Durelli, "La investigación técnico-científica", *Ciencia y Técnica*, 103, 508 (1944a), pp. 370-404 y "El espíritu en los institutos de investigación", *Ciencia y Técnica*, 103, 510 (1944b), pp. 561-94.

<sup>23</sup> Ibid., p. 587.

<sup>24</sup> Adolfo Dorfman sostiene que "En términos generales, la industria argentina a mediados de los años cuarenta reposaba sobre pilares más firmes y en posesión de fondos para invertir" y se refiere a "una pronunciada activación en el período posbélico inmediato de 1946/7 al 1950/51". *Cincuenta años de industrialización en la Argentina. 1930-1980*, Buenos Aires, Ediciones Solar, 1983, pp. 54-5.

<sup>25</sup> Op. cit. (1944b), p. 591. Durelli agrega: "Es necesario que los poderes públicos y los hombres de estado tomen conciencia de que el investigador técnico-científico es hoy el primer servidor del país. Es necesario en fin y sobre todo que el pueblo respete al investigador, lo eleve socialmente, y lo rodee de una atmósfera amistosa."

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

Si bien, como dijimos, un pilar de estas argumentaciones era la divulgación de las bondades de los institutos de investigación y universidades privadas de los EE.UU e Inglaterra y, en menor medida, de Francia y Alemania —el caso de la Universidad de Johns Hopkins fue referencia obligada—,<sup>26</sup> los vaivenes retóricos dejan abierta la cuestión de cómo conciliar los ambiciosos proyectos de trasplante o adaptación de los modelos aludidos con la percepción negativa del medio social en el que se busca concretarlos.<sup>27</sup>

### Representación del campo científico por científicos

En estas circunstancias, la aparición de la revista *Cel* en enero de 1945 puede entenderse a partir de la necesidad de generar un canal por medio del cual el sector de la comunidad científica argentina nucleado en la AAPC buscó llegar a la opinión pública para difundir su propia representación del campo científico, su diagnóstico de la precaria realidad científica local y sus propias propuestas para superarlas. No existe aspecto de la práctica científica que no sea tratado, con ánimo de difusión, en *Cel*. En sus páginas no sólo se propone la divulgación de conocimiento científico —en lo referente a este punto, con una marcada atención sobre la producción local. También se discute acerca de qué es un científico; cuál es el valor social de su actividad; cuál es el papel de la universidad en la investigación; cómo se relaciona el hallazgo científico con el producto tecnológico y el desarrollo de la industria, etc. Y, en este marco, también se busca legitimar una amplia gama de reclamos que van desde una reforma de los planes de educación hasta la edad de retiro y mejora de salarios de los investigadores.

<sup>26</sup> Sobre la influencia del modelo francés en la organización de los estudios médicos en la Facultad de Medicina de la UBA y sobre la polémica, a partir de 1919, acerca de forjar un perfil propio en la formación médica, puede verse en Miguel de Asúa, "Influencia de la Facultad de Medicina de París sobre la de Buenos Aires", *Quiipu*, 3, 1 (1986), pp. 79-89. Sobre dicha influencia y sobre la inclinación de la fisiología argentina hacia los EE.UU. a partir de la década de 1940 puede verse Marcos Cueto, "Laboratory Styles in Argentine Physiology", *Isis*, 85 (1994), pp. 228-46, p. 229 y pp. 238-9 y Alfonso Buch, *Forma y función de un sujeto moderno. Bernardo Houssay y la fisiología argentina (1900-1943)*, Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, 2000, pp. 353-66, especialmente p. 362.

<sup>27</sup> En cuanto a la manera en que estos proyectos fueron parcialmente concretados, Marcos Cueto, op.cit., describe el "estilo de laboratorio distintivo" puesto en práctica por Houssay en algunos institutos argentinos de fisiología para compensar condiciones crónicas desfavorables.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

Que uno de los objetivos de la revista es la divulgación científica queda claro en el editorial del primer número de *CeI*, en el cual Houssay explica que la revista se propone “despertar el interés por la Ciencia y estimular el desarrollo de la investigación científica” y también que el lenguaje “será sencillo y evitará en lo posible los tecnicismos”. Al respecto, dos precisiones en cuanto al término “divulgación”. Primero, creemos que debe ser entendido en un sentido amplio, dado que, como se dijo, el contenido no se agota en la difusión de conocimiento científico. Segundo, emplear el término “divulgación” para cuestiones tan disímiles revela una intención que, si bien difusa, se pondrá de manifiesto ocasionalmente en el tono extremadamente didáctico y el contenido básico —a veces esquemático— empleado en algunas de sus notas y editoriales.

Sin embargo, otro de los objetivos evidentes de la revista fue el de funcionar como un canal de información destinado a la propia comunidad científica. Secciones como “Noticias de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias”, donde se informa acerca de becas, asambleas o resoluciones de dicha asociación, o la sección “Bibliografía científica”, donde muchas de las reseñas bibliográficas se refieren a libros especializados, difícilmente podían resultar de interés para un público general. Lo mismo puede decirse de la sección “Correspondencia”. Por último, se podría, incluso, cuestionar el alto contenido técnico de muchos de los artículos dedicados a temas científicos.

Esta ambivalencia inicial de objetivos difícilmente conjugables —revista de divulgación y canal de comunicación interno de la comunidad científica— puede ser vista como una ambigüedad inherente a la concepción de su línea editorial, o bien puede ser tomada como indicio de que quienes hacían *CeI* percibieron una “distancia” no excesiva entre la cultura científica que se deseaba transmitir y el público no especializado, percepción que pudo hacer pensar a los editores que no eran necesarias capacidades especiales de comunicación más allá de cierta voluntad por parte del científico de difundir su experiencia y su objeto de trabajo en lenguaje “sencillo”.

De todas formas, el resultado híbrido de esta doble función inicial asignada a la revista, si bien distorsiona la intención de divulgar la actividad científica fuera del ámbito científico, no la invalida y, aunque limitado, existe en sus páginas un espacio donde la divulgación de muchos aspectos de la cultura científica parece haberse hecho efectiva.

Un juicio explícito acerca de la relevancia y el carácter que le asigna a la divulgación científica el grupo de científicos que editan *CeI*, puede leerse en el folleto titulado *Bases para el progreso de las ciencias en la Ar-*

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

gentina que en 1946 publica Braun Menéndez.<sup>28</sup> En el apartado “Ciencia y Moral”, su autor sostiene: “En cuanto a la divulgación científica, ella tiene por objeto informar al público general de la labor de los hombres de ciencia, cuál es el método que emplean para llegar a descubrimientos y cuales son los beneficios que la sociedad puede esperar de sus hallazgos”. Luego de instar a los investigadores a “abandonar la torre de marfil en que a menudo se guarecen, y difundir su obra”,<sup>29</sup> concluye: “Es indispensable que los grandes diarios y las radioemisoras obtengan la asesoría de personas versadas en las ciencias que sientan vocación por el periodismo, para evitar caer en la divulgación chabacana y utilitarista o en el sensacionalismo”.<sup>30</sup> Esto es, igual que para Cannon al comienzo de este trabajo, para Braun Menéndez la divulgación es un asunto de los científicos y de ellos depende que así sea.

En este sentido, atendiendo tanto a las intenciones manifiestas como a la concreción parcial de las mismas, resulta una experiencia inédita en el país el papel primario que el sector de la comunidad científica nucleado en la AAPC, a través de este proyecto de publicación, asigna a la necesidad de iniciar un emprendimiento sostenido de divulgación científica, con la consecuente inversión de tiempo y dinero que esto requirió. Es la primera vez que la divulgación aparece integrada a un proyecto de “política científica” llevado a cabo por los integrantes de la propia comunidad científica, como es el caso de *Cel*.<sup>31</sup>

<sup>28</sup> Eduardo Braun Menéndez, *Bases para el progreso de la ciencia en la Argentina*, Buenos Aires, Ateneo del Club Universitario de Buenos Aires, 1946.

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 14.

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 15.

<sup>31</sup> Existen antecedentes tempranos en la Argentina de emprendimientos de divulgación científica. Sin intención de ser exhaustivos, puede citarse la obra precursora del naturalista Adolfo Doering, *Las maravillas del universo*, que comenzó a aparecer por entregas a fines de mayo de 1875. En el ámbito de las universidades, pueden mencionarse las actividades de “extensión universitaria” realizadas a comienzos del siglo XX por la Universidad Nacional de La Plata (A.A.V.V., *Extensión Universitaria. Conferencias de 1907 y 1908*, La Plata, Talleres Gráficos Christmann y Crespo, 1909) y las Publicaciones didácticas y de divulgación científica del Museo de la Plata, serie iniciada en 1937, donde el objetivo apuntó a la difusión sintética y didáctica de una cultura científica para no universitarios (José Babini, *Historia de la ciencia argentina*, México-Buenos Aires, FCE, 1949, p. 175). Desde un ámbito cultural más amplio, puede citarse la actividad de la Sociedad Luz y su énfasis en divulgar las ciencias físico-naturales en un marco en donde se busca “llevar la Cultura al proletariado” (Dora Barrancos, *La escena iluminada. Ciencia para los trabajadores (1890-1930)*, Buenos Aires, Plus Ultra, 1996, pp. 98-127), o publicaciones como la *Revista de Filosofía* de José Ingenieros y *Cursos y Conferencias*, que buscaron difundir —con variados registros que fueron desde la divulgación de teorías por los propios científicos hasta la discusión de sus aspectos filosóficos— algunos

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

Digamos, de paso, que paralelamente al emprendimiento editorial de la revista —y seguramente entendida como empresa complementaria— Braun Menéndez, junto con Juan M. Muñoz y Luis F. Leloir, iniciaron la publicación de la colección “Maestros de la ciencia”, que consistió en una selección de traducciones al español de fuentes primarias de historia de la ciencia. La colección se inició en 1944 con *Estudios sobre la generación espontánea* de Pasteur y finalizó en 1950 con una colección de artículos sobre *La relatividad* de Einstein, traducidos por estudiantes de física de la Universidad de La Plata y acompañada por una larga “Nota suplementaria” de Guido Beck. Otros autores publicados fueron Harvey, Spallanzani, Jenner, Mendel, de Vries, Correns, Tschermak, Lavoisier y Newton.<sup>32</sup>

Por último, el hecho de que el comité de redacción inicial de *CeI* no incluyera ningún representante de las ciencias físicas parece haber sido una fuente de asperezas. Al respecto, Guido Beck le escribe en diciembre de 1945 a Houssay —en papel membretado de la Asociación Física Argentina, con la lista impresa de representantes, entre ellos el propio Beck como secretario por Córdoba—, alentado por “un sentimiento de que hay cierta cuestión de principio que tendremos que resolver si deseamos que las publicaciones científicas mantengan un nivel apropiado”. El punto al que se refiere Beck es “el nivel de la parte de física de ‘Ciencia e Investigación’”. “De acuerdo con nuestra opinión, la mayor parte de nuestros esfuerzos por mantener en las publicaciones concernientes a la física un nivel semejante al que es garantizado en Ciencias Médicas por la colaboración de sus alumnos, es contrarrestado y continúa siendo insuficiente”. Beck se queja de que el inconveniente subsista en el último número, publicado con posterioridad al aviso que él hiciera por escrito a Braun Me-

aspectos de las ideas científicas vigentes o de sus repercusiones en el campo cultural (para el caso de Cursos y Conferencias, puede verse Federico Neiburg, *Los intelectuales y la invención del peronismo*, Madrid-Buenos Aires, Alianza, 1988, pp. 137-82; para la *Revista de Filosofía*, puede verse Luis Rossi, “Los primeros años de la *Revista de Filosofía*, Cultura, Ciencias y Educación: la crisis del positivismo y la filosofía en la Argentina”, *Entrepasados*, 6, 12, Buenos Aires, 1997, 63-80, y Diego H. de Mendoza, “Einstein y la *Revista de Filosofía* (1923-1928)”, *Saber y Tiempo*, 2, 7, 1999, 113-25).

<sup>32</sup> Miguel de Asúa, “ISIS y la historia de la ciencia en la Argentina”, *La ciencia en la Argentina entre siglos*, Marcelo Montserrat (comp.), Buenos Aires, Manantial, 2000, pp. 241-58, p. 249. Refiriéndose al vigor de la industria editorial local de esos años, Asúa comenta que “durante la década del 40 se verificó un verdadero estallido de publicaciones”. Digamos de paso, que durante este período se asiste a una revalorización de la enseñanza de la historia de la ciencia en las universidades norteamericanas. Sobre este punto puede verse Henry E. Sigerist, “The history of science in postwar education”, *Science*, 100, 2602 (1944), pp. 415-20.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

nández y a Deulofeu. Por eso recurre ahora a Houssay.<sup>33</sup> Este punto de conflicto se intentó subsanar un año más tarde con la incorporación del ingeniero Ernesto Galloni —que de hecho se desempeñaba como físico— al comité de redacción.

### Las virtudes del hombre de ciencia

Unos pocos editoriales y notas de los primeros años permiten caracterizar lo que los editores de *CeI* intentaron transmitir en cuanto a lo que es o debe ser un investigador. Con títulos como “El patriotismo del hombre de ciencia” o “Necesidades del hombre de ciencia”, se concibe la mentalidad científica a partir de los atributos de “objetividad, capacidad de generalización y de razonamiento crítico, veracidad, imaginación controlada, humildad intelectual, laboriosidad y respeto por el trabajo de las manos”.<sup>34</sup>

Si bien el hombre de ciencia “es el fruto de una larga y costosa labor de formación”, en nuestro país, sin embargo, se “invierten cuantiosas sumas y se alientan entusiasmos e ilusiones para llevar a jóvenes hasta la mitad del camino, y luego abandonarlos en el preciso momento en que su labor comienza a dar frutos”.

Debe comprenderse el valor de la investigación: “La inversión de dinero en la formación de hombres de ciencia y en el trabajo científico es la más remunerativa de todas las inversiones. No se exagera al afirmar que la riqueza, el bienestar, la salud y la vida misma de la comunidad dependen hoy de los descubrimientos de la ciencia y de la sabia aplicación de esos descubrimientos”.<sup>35</sup> También se sostiene que “La inversión de capital en la investigación científica da un rendimiento mayor que cualquier otra empresa”. Pero dado que la remuneración no es inmediata ni segura, no atrae capital. Por esta razón, “el Estado tiene la obligación de subvencionar la actividad científica”.<sup>36</sup>

La libertad de investigación se planteó como otra de las necesidades centrales del científico. Al respecto, debe recordarse que durante la década de 1930, John Desmond Bernal —prestigioso químico británico e historiador marxista de la ciencia y la tecnología— había argumentado a favor de la actividad científica como piedra angular en la construcción de

<sup>33</sup> Carta de Guido Beck a Bernardo Houssay, 10 de diciembre de 1945, Archivo de la AAPC, legajo 1. El original en inglés. La traducción es nuestra.

<sup>34</sup> *CeI*, I (1945), p. 89.

<sup>35</sup> *Ibid.*, pp. 297-8.

<sup>36</sup> *Ibid.*, II (1946), p. 145.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

la sociedad moderna. Bernal sostuvo que la ciencia debía protegerse de interferencias externas y que existía un enorme desperdicio de talento y recursos como consecuencia de la autonomía con que se conducía la ciencia británica. Michael Polanyi —físico químico y filósofo social de la Universidad de Manchester, nacido en Budapest y radicado en Inglaterra desde 1933— respondió a la propuesta de planificación de Bernal criticando la ciencia en la Unión Soviética, oponiéndose a los enfoques marxista, positivista y utilitarista y reafirmando la necesidad de autonomía y autogobierno como condiciones imprescindibles para que la comunidad científica pudiera contribuir con el máximo de eficacia a concretar los objetivos sociales de su incumbencia. El debate, suspendido durante la II Guerra Mundial, resurgió en la posguerra.<sup>37</sup> Como se verá, la postura del científico húngaro tuvo cierta presencia en las páginas de *Cel* a través de citas directas o vía Vannevar Bush, quien aparece como su más visible defensor en este segundo período del debate.

El problema de la libertad de investigación va a encontrar un marco adecuado en los inicios de la guerra fría y en la correlativa discusión iniciada en los países centrales acerca del problema del control de la ciencia por el Estado. A partir de 1946 esta polémica comienza a reflejarse en las páginas de *Cel* mediante la publicación de traducciones, pero también mediante editoriales y notas de autores locales, dado que este asunto hará posible una abierta discusión sobre las condiciones de investigación en los estados totalitarios, con las obvias resonancias sobre la situación de dirigismo dominante en el ámbito universitario local.<sup>38</sup>

Al respecto, en los números de febrero y marzo de 1946 se reproduce una polémica aparecida en números sucesivos de la revista norteamericana *Scientific Monthly*<sup>39</sup> entre Michael Polanyi y Leo Kartman, Subteniente Segundo del Cuerpo de Sanidad del ejército norteamericano. En la nota titulada, "La autonomía de la ciencia",<sup>40</sup> Polanyi sostiene que "La ciencia moderna es una tradición local que no se transmite fácilmente de un lugar a otro. Países como Australia, Nueva Zelandia, Sud África, Argentina, Brasil, Egipto, México, han construido grandes ciuda-

<sup>37</sup> Los protagonistas del debate desarrollaron sus respectivas posiciones en dos libros: Michael Polanyi, *The Logic of Liberty*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1951; J. D. Bernal, *The Social Function of Science*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1939. Sobre el punto de vista sociológico de Polanyi puede verse Louis H. Swartz, "Michael Polanyi and the Sociology of a Free Society", *American Sociologist*, 29, 1 (1998), pp. 59-71.

<sup>38</sup> Ver, por ejemplo, el editorial titulado "El estado y la investigación científica", *Cel*, II (1946), p. 49.

<sup>39</sup> *Scientific Monthly*, 60 (1945), p. 141, *Ibid.*, 61 (1945), p. 67.

<sup>40</sup> *Cel*, II (1946), pp. 71-80.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

des modernas, pero rara vez han tenido éxito en la creación de importantes centros de investigación". Y más adelante: "Los que han visitado las partes del mundo en que la vida científica recién se inicia, saben de la lucha agobiadora que impone a los *pioneers* la falta de tradición científica".<sup>41</sup> La nota continúa con el análisis de los casos de la Alemania Nacionalsocialista y la Unión Soviética como ejemplos paradigmáticos de subordinación de la ciencia al estado.<sup>42</sup>

Resumiendo, los numerosos editoriales y notas dedicados a la figura del científico, a sus atributos y funciones, componen un "identikit" fuertemente idealizado: "Ausencia de preocupaciones por necesidades económicas personales, abundancia de recursos y medios de trabajo, libertad para indagar y para hacer conocer sus descubrimientos, es todo cuanto hace falta dar a un hombre de ciencia para que devuelva a la sociedad bienes espirituales y materiales de valor incalculable". También la ausencia de xenofobia es alentada por la actividad científica.<sup>43</sup> El precio que paga una sociedad que se priva de esto es "el estancamiento primero y luego la disolución".<sup>44</sup>

### Institutos de investigación independientes y universidades privadas

En conexión con la figura del científico, otro de los temas recurrentes que se discute en notas y editoriales de los primeros años de *CeI* concierne al modelo de universidad. La universidad privada, incluso su conformación a partir del nucleamiento de institutos privados independientes, aparece para el grupo de *CeI* como la respuesta más conveniente e, incluso, alcanzará el estatus de condición necesaria para el despegue de la ciencia argentina.

<sup>41</sup> Ibid., pp. 74-5.

<sup>42</sup> Pocos años más tarde, durante 1949, *CeI* trató con cierto detalle la polémica alrededor del "caso Lysenko".

<sup>43</sup> *CeI*, I (1945), p. 45. En la misma dirección, Durelli sostiene en la revista *Ciencia y Técnica* que "el investigador para trabajar eficazmente necesita: humildad, paciencia, altruismo, espíritu colaborador y sentido de la realidad", a la vez que su lugar de trabajo "le garantice el desarrollo de su vida de persona, que necesita justicia y libertad" (op. cit. [1944b], p. 570).

<sup>44</sup> *CeI*, I (1945), p. 490. Unos años más tarde, Houssay recurrió a Lewis para que tradujera al inglés una ponencia para ser leída en la Universidad de Columbia. Luego de leer el texto de Houssay, Lewis le responde: "[...] creo que Ud. exagera el 'heroísmo' de los que trabajan en ciencia en Latinoamérica [...] No se olvide que Ud. es el primero y más destacado de todos ellos; así que suena un poco a autoelogio, aún cuando yo sé que no es esa su intención". Carta de Lewis a Houssay, 1 de octubre de 1954, Archivo Museo Bernardo A. Houssay, 08-6/10950.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

Cel se hace eco de la necesidad perentoria de adaptar el perfil de las universidades argentinas en favor del conocimiento especializado y de la producción de las condiciones indispensables —cargos full-time, mejora de salarios, número reducido de alumnos— para que la tarea de “creación de conocimiento” figure entre sus prioridades.

Las discusiones sobre este asunto dentro de la propia comunidad científica se remontan a la década de 1920. Por esos años ya Houssay sostenía que la investigación debe ser la función primaria de la universidad. “No puede haber, así, más que dos posiciones: remolcar o ser remolcado, es decir, crear el conocimiento a la par de los demás, o bien aceptar una posición subordinada y dependiente de lo que produzcan los demás”.<sup>45</sup> Houssay insistirá en este punto, y pondrá como condiciones indispensables para su concreción la necesidad de reducir el número de alumnos y de otorgar cargos full-time a los profesores. Al respecto, se ha escrito bastante acerca de la influencia que sobre el modelo promocionado por Houssay ejercieron los escritos de Abraham Flexner, autor del informe de 1910 sobre las escuelas médicas estadounidenses, donde la Johns Hopkins Medical School se presenta como el modelo a reproducir.<sup>46</sup> Cabe aclarar que, aún habiendo sido el director del primer instituto de investigación independiente de la Argentina, Houssay, a diferencia de Braun Menéndez, se opuso sistemáticamente a los proyectos de universidades privadas e institutos independientes. Sus propuestas tuvieron a la universidad pública como destinataria.<sup>47</sup>

Ya desde 1930, también Gaviola comenzó a escribir sobre el tema. Para entonces ya había estudiado en Göttingen (1922-1923), había defen-

<sup>45</sup> Bernardo Houssay, “La función de la Universidad”, en A. Barrios Medina y A. Paladini (comps.), op. cit., pp. 227-33, p. 228. Originalmente en Revista del Círculo Médico Argentino y Centro de Estudiantes de Medicina, 22, 252 (1922), pp. 1621-9. Un estudio detallado del tema puede verse en Alfonso Buch, “Bernardo Houssay y la conflictiva inauguración de la dedicación exclusiva en la Universidad Argentina”, Estudios Interdisciplinarios de América Latina y el Caribe, 7, 1 (1996), pp. 57-71.

<sup>46</sup> Sobre Abraham Flexner y su influencia sobre las escuelas latinoamericanas de fisiología, puede verse Marcos Cueto, “Visions of Science and Development”, pp. 1-22, pp. 10-1, 15 y “The Rockefeller Foundation’s Medical Policy and Scientific Research in Latin America”, pp. 126-48, p. 131, ambos artículos en Missionaries of Science. The Rockefeller Foundation and Latin America, Marcos Cueto (ed.), Indiana University Press, 1994.

<sup>47</sup> En una carta dirigida a Luis F. Leloir, sostiene Houssay: “Siempre he creído y persisto en creer que el porvenir científico de un país está ligado a la Universidad, en los cual tengo discrepancias con el Dr. Braun Menéndez y la mayor parte de los jóvenes que están desilusionados de la Universidad y quieren que se funden universidades o laboratorios privados”. Carta de Houssay a Leloir, 7 de junio de 1945, Archivo Museo Bernardo A. Houssay, 08-6/4433.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

dido su tesis en Berlín (1926) y había trabajado en la Johns Hopkins University (1927 y 1928) y en el Carnegie Institution of Washington (1929). En su trabajo de 1931, *Reforma de la universidad argentina y breviario del reformista*,<sup>48</sup> Gaviola planteó una crítica radical a los fundamentos de la universidad argentina y al medio social y cultural del cual surgió. Entre las numerosas críticas, Gaviola se dedicó especialmente a las múltiples dedicaciones (docentes y profesionales) de los profesores universitarios y a la imperiosa necesidad de promover entre profesores y estudiantes la actividad de investigación junto con la oferta de cargos full-time. A lo largo de este escrito queda claro que Gaviola se inspira de manera algo ecléctica tanto en las universidades privadas norteamericanas como en algunos aspectos del modelo alemán de universidad.<sup>49</sup>

Si bien el presente trabajo restringe a un sector de la comunidad científica argentina el tratamiento de la polémica acerca del papel de la universidad en la Argentina de la segunda mitad de los años 40, sólo para mostrar que el modelo que propugnan los científicos no representa una postura unívoca dentro de la comunidad académica, digamos que en mayo de 1945 Francisco Romero sostenía que "El asunto de las relaciones entre la Universidad y la investigación no me ha parecido nunca tan sencillo como imaginan muchos".<sup>50</sup> En este sentido, debe recordarse la influencia que ha tenido la concepción de universidad sostenida por Ortega y Gasset sobre un espectro amplio del sector universitario argentino.<sup>51</sup>

Al momento de la aparición de *Cel*, para la comunidad científica la discusión está encausada en el marco de la promoción de los institutos de investigación independientes y de las universidades privadas, con Braun Menéndez como el más enérgico y activo representante de este programa.

<sup>48</sup> Enrique Gaviola, *Reforma de la universidad argentina y breviario del reformista*, Buenos Aires, Talleres Gráficos Argentinos L. J. Rosso, 1931. Algunos comentarios sobre este trabajo pueden verse en Lewis Pyenson, *Cultural Imperialism and Exact Sciences*, New York, Peter Lang, 1985, pp. 244-6.

<sup>49</sup> Sobre la actividad de Gaviola relacionada con la promoción de la investigación en la universidad, puede verse Diego H. de Mendoza, "Comunidad científica y universidad: los escritos de Enrique Gaviola entre 1930 y 1948", aceptado para su publicación en *Saber y Tiempo*.

<sup>50</sup> Francisco Romero, "Un experimento universitario", *Cursos y conferencias*, XXVII, 158 (1945), pp. 113-23, p. 113.

<sup>51</sup> Durelli, repasando la "cuestión universitaria", cita de Ortega la siguiente frase: "ha sido desastrosa la tendencia que ha llevado al predominio de la 'investigación' en la Universidad. Ella ha sido la causa de que se elimine lo principal: la Cultura". A continuación destaca la influencia que las ideas de Ortega han tenido en "ciertos medios 'reformistas' argentinos". Augusto Durelli, *Del universo de la universidad al universo del hombre*, Buenos Aires, Talleres gráficos "Tomás Palumbo", 1947, pp. 13-4

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

Durante el primer año cinco de los editoriales se dedicaron a este asunto. En ellos se sostiene que las universidades de nuestro país, “como las de muchos países culturalmente jóvenes, no cumplen sino en pequeña parte con su función creadora de conocimientos y son principalmente conservadoras y repetidoras de los progresos alcanzados en otras partes”. Las razones son “la falta de tradición científica, un ambiente general que no estimula la investigación, y la creencia, en la gran masa, de que la capacidad para la investigación científica es privativa de hombres excepcionales”. El primer paso no requiere de grandes inversiones. “Bastaría una simple reestructuración económica, una mejor distribución de fondos”.<sup>52</sup>

En cuanto a las posibles formas de desarrollar la investigación, se reconocen tres ámbitos: “La ciencia se cultiva en las universidades, en los laboratorios de ciertas reparticiones del Estado o los que sostiene la industria, y las instituciones independientes cuyo único fin es el descubrimiento científico”.<sup>53</sup>

Respecto al régimen vigente en las universidades del país, “el recargo de tareas docentes y la rutina de la repetición de los conocimientos” la hacen inadecuada. También se suele señalar el excesivo número de alumnos. Los profesores argentinos tampoco disponen de los períodos sabáticos y otras ventajas que las grandes universidades otorgan a los profesores-investigadores para compensar las carencias señaladas.

En cuanto a los laboratorios de reparticiones del Estado, si bien disponen de grandes recursos, deben enfrentar la rigidez burocrática y las tareas rutinarias y son permeables a los intereses políticos. En los laboratorios sostenidos por la industria el trabajo debe orientarse a la resolución de los problemas técnicos. Así, sólo “Las instituciones dedicadas exclusiva y desinteresadamente a la investigación científica son perfectas”.<sup>54</sup>

En este punto puede señalarse que, mientras que los escritos de Gaviola y Durelli apuntan en el sentido de impulsar un compromiso absoluto de la tarea del investigador con la actividad de desarrollo tecnológico e industrial,<sup>55</sup> el grupo de fisiólogos nucleado en *CeI*, si bien insiste en la utilidad social de los productos de la investigación científica, también deja claro que una característica de la investigación debe ser el desinterés por los resultados.

<sup>52</sup> *CeI*, I (1945), pp. 149-50.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 249.

<sup>54</sup> *Ibid.*, pp. 250.

<sup>55</sup> En el caso de Durelli, puede verse op. cit. (1944a). Allí Durelli se refiere a los “institutos de investigaciones técnico-científicas”. De las actividades y escritos de Gaviola se hablará más adelante.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

Como se verá más adelante, si bien fracasarían los esfuerzos de Gaviola y Braun Menéndez por materializar la universidad privada, el grupo de fisiólogos cercano a Houssay pudo concretar durante este período varios proyectos de institutos de investigación. En distintas provincias fueron inaugurados entre 1946 y 1949 cuatro institutos, algunos privados, otros dependientes de universidades nacionales.<sup>56</sup> Por su parte, los físicos nucleados en la recién fundada Asociación Física Argentina, igualmente preocupados por fortalecer su disciplina en distintos puntos del país, terminarían por concentrar sus esfuerzos en el desarrollo de la energía atómica y en la posibilidad de traer científicos extranjeros de primera línea al país, promoviendo la creación de un organismo oficial de gestión y administración científica.<sup>57</sup>

### Las “fuerzas vivas” y el proyecto de universidad privada

En paralelo con las ideas que se venían exponiendo en *Cel*, el 5 de septiembre de 1945, Braun Menéndez pronunció una conferencia en el Instituto Popular de Conferencias del periódico *La Prensa*, con el título “Universidades no oficiales e institutos privados de investigación científica”, que fue publicada un día después en dicho periódico.<sup>58</sup>

El autor dedica la primera mitad de su exposición a presentar lo que considera como instituciones modelo. Como universidad privada, la Universidad de Johns Hopkins. Como instituto de investigación, el Instituto Pasteur. Y como asociación científica, la Sociedad Kaiser Wilhelm para el Adelanto de la Ciencia.

Al referirse al “experimento de Johns Hopkins”, sostiene que la base de su éxito fue la excepcional habilidad de su presidente para seleccionar

<sup>56</sup> Al respecto, Marcos Cueto, op. cit. (1994), p. 243, habla de la estrategia de diversificación hacia las provincias de los fisiólogos discípulos de Houssay como solución inusual en América Latina. Esta expansión y diversificación continuó durante el gobierno de Perón. En 1946, Luis F. Leloir inauguró el Instituto de Investigaciones Bioquímicas “Fundación Campomar”; en 1948 Orías inauguró el Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra y Lewis el Instituto de Investigación Médica en Rosario; en 1949 Hugo Chiodi asumió como director del Instituto de Biología de Altura de la Universidad de Tucumán.

<sup>57</sup> Mario Mariscotti, *El secreto atómico de Huemul*, Buenos Aires, Sudamericana-Planeta, 1985, pp. 35-90; J. Westerkamp, *Evolución de las ciencias en la República Argentina, 1923-1972*, Tomo II, Buenos Aires, Sociedad Científica Argentina, 1975, pp. 23-44.

<sup>58</sup> Eduardo Braun Menéndez, “Universidades no oficiales e institutos privados de investigación científica”, Conferencia pronunciada en el Instituto Popular de Conferencias de *La Prensa*, 5 de septiembre de 1945. Folleto.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

hombres de primera fila dedicados en forma exclusiva<sup>59</sup> a la enseñanza y la investigación. La idea de su relato —sostiene Braun Menéndez— es demostrar que “es más fácil iniciar una reforma partiendo de algo nuevo, que tratando de modificar lo ya existente”.<sup>60</sup>

En cuanto a los institutos de investigación, si bien habla someramente de su necesidad para la resolución de problemas más cercanos a la industria, se remite a una conferencia de Durelli dada en ese mismo lugar en mayo de ese mismo año. De la actividad de la Sociedad Kaiser Wilhelm en el período anterior al advenimiento del nazismo se destaca la política dinámica de su primer presidente, Adolf Von Harnack, quien sostuvo que se debe “encontrar primero al sabio eminente y luego construir un instituto para él”.

A lo largo de toda esta primera parte de la conferencia es permanente la referencia a los aportes hechos por banqueros, comerciantes, industriales o firmas industriales en los EE.UU. y en Europa. Para que no queden dudas acerca de lo que se está hablando, se mencionan las cifras aportadas o requeridas.

Retomando sobre el final de la primera parte el caso de la Universidad Johns Hopkins, Braun Menéndez concluye que para concretar “la revolución que todos deseamos en los métodos de enseñanza” la mejor solución “es crear una universidad privada en base a institutos de investigación científica”.<sup>61</sup>

En la segunda mitad, Braun Menéndez se dedica a describir una universidad “absolutamente imaginaria, aunque no tan irrealizable como el país descrito por el fantástico Hiptoldeo”.<sup>62</sup>

Es claro que el objetivo de la conferencia es persuadir a los empresarios argentinos acerca de la conveniencia de invertir en investigación. Refiriéndose a industriales, ganaderos y agricultores, afirma que “sería fácil demostrarles las ventajas —expresadas en peso moneda nacional— que la creación de institutos de esta naturaleza les puede reportar”.<sup>63</sup> Cuando se comenta el caso del Instituto de Biología y Medicina Experimental, se habla de “Cuatro caballeros argentinos, patriotas, generosos, y con clara visión de la importancia de la investigación para el progreso del país y de la humanidad”.<sup>64</sup> Más adelante, en la descripción de la universi-

<sup>59</sup> Ibid., p. 9.

<sup>60</sup> Ibid., p. 10.

<sup>61</sup> Ibid., p. 15.

<sup>62</sup> Ibid., p. 15. Hiptoldeo es el personaje central de la Utopía de Tomás Moro.

<sup>63</sup> Ibid., p. 22.

<sup>64</sup> Ibid., p. 12.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

dad “imaginaria”, afirma que “Nuestros ricos, nuestros tan vapuleados ricos, son extremadamente generosos”. Si sus donaciones se dirigen a otros ámbitos —“iglesia, hospital, asilo o escuela”— es por falta de confianza en cuanto al destino de lo aportado. Por eso la universidad utópica deberá estar administrada “por un directorio compuesto por personas de moral intachable y absoluto desinterés, al que podrán ingresar los propios donantes”.<sup>65</sup>

Ahora bien, todo el despliegue de paciencia didáctica y equilibrada retórica exhortativa se desploman en un amenazante vaticinio final: “La creación de una universidad libre basada en institutos de investigación debe ser obra de los industriales, los ganaderos, los agricultores, los comerciantes, los viticultores, los cañeros, en una palabra, de las llamadas fuerzas vivas del país. Si estas no despiertan y comprenden que su papel consiste en crear riqueza —riqueza artística, intelectual, moral y material— verán a un estado burocrático absorber poco a poco todas las actividades que legítimamente les corresponden y terminarán por no hacer siquiera dinero, con lo cual desaparecerán como fuerza”.<sup>66</sup>

Estas mismas ideas aparecieron en forma recurrente en las páginas de *Cel*.<sup>67</sup> Por ejemplo, en el número de enero de 1947 se publicó una conferencia de Oscar Orías, titulada “Institutos privados para la investigación científica”, donde se citan como ejemplos los institutos Pasteur, Rockefeller y Carnegie.<sup>68</sup> Se insiste sobre este reclamo en el editorial de febrero de 1947. Allí se argumenta que en la Argentina no se comprende la importancia de los estudios superiores, se habla de un estado generalizado de desinterés y se busca justificar esta situación por la ausencia en el país de un hombre que, como Johns Hopkins o Leland Stanford, “destine decenas de millones para levantar un

<sup>65</sup> Ibid., p. 17. Por su parte, Durelli, op. cit. (1944a), pp. 393-4, sostiene: “Hay en la Argentina gente que como Rockefeller, Carnegie y Guggenheim, están dispuestos a contribuir con su dinero, en forma poderosa, a la educación del pueblo y a la elevación de su nivel de vida”. Luego de mencionar que los institutos de investigaciones técnico-científicas deben atraer y alentar la contribución privada, agrega que “hay que educar a los donantes para que sepan donar”.

<sup>66</sup> Ibid., p. 24.

<sup>67</sup> El tratamiento del tema pueden verse en *Cel*, II (1946), p. 453; Ibid., III (1947), p. 1; Ibid., p. 32; Ibid., p. 45. En el editorial de noviembre de 1946, por ejemplo, se informa sobre la presentación de algunos proyectos de ley para crear institutos, destacando el Instituto Nacional de Investigaciones Fisicoquímicas y el Instituto Superior de Investigaciones Científicas.

<sup>68</sup> *Cel*, III (1947), pp. 32-34.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

monumento perdurable al saber, fuente de bienes incalculables para la humanidad".<sup>69</sup>

Si bien está fuera de los alcances del presente trabajo una historia de la filantropía en la Argentina, digamos que, desde su creación en 1933, uno de los objetivos de la AAPC fue la construcción de un sistema sólido de financiamiento basado en la filantropía proveniente del sector privado local. En este sentido, a mitad de la década de 1930 se puede ver que Lewis estaba convencido que las actividades de la nueva organización debían sostenerse únicamente por estos recursos, mientras que Houssay, sin dejar de considerar esta posibilidad, no oculta su predilección por el apoyo del entonces Presidente de la Nación Agustín P. Justo ni descarta un sondeo a la Rockefeller Foundation.<sup>70</sup> Digamos que, durante el período transcurrido entre la creación de la AAPC y los comienzos del gobierno peronista, la filantropía local se canalizó de manera irregular, limitándose a los casos en donde existía una previa amistad personal entre representantes del sector privado acaudalado y algún miembro del colegiado de la AAPC.<sup>71</sup> En este sentido, los testimonios más firmes de que existió entre 1935 y 1947 un sector privado sensible a los requerimientos de los investigadores y, en particular, hacia la

<sup>69</sup> Ibid., pp. 45-6. Un buen indicio de la percepción del problema por parte de los científicos locales puede darlo el siguiente fragmento de la carta que el mismo año Orías le escribía a Houssay: "...el libro de S. Flexner [se refiere a Simón Flexner] sobre W.R. Welch y las memorias de A. Flexner que he leído cuidadosamente y algunos de cuyos puntos pienso estudiar más detenidamente aún, me han venido muy bien. Me han hecho ver que el portentoso desarrollo de la Medicina y de la investigación en sus ramas fundamentales no ha surgido en los Estados Unidos por generación espontánea y que el apoyo de los filántropos tampoco vino como un maná celestial; que todo eso se consiguió con esfuerzo, paciencia y sacrificios, luchando contra toda clase de dificultades y también en un ambiente poco propicio. Quiere decir que nuestra situación no es desesperada y que podemos confiar en que nuestros afanes algún día fructificarán." Orías a Houssay, Instituto de Investigación Médica para la Promoción de la Medicina Científica, Córdoba, 4 de febrero de 1947. Archivo Museo Bernardo Houssay 08-6/ 9169.

<sup>70</sup> Respecto de la postura de Lewis, puede verse: Juan T. Lewis a Bernardo Houssay, Rosario 15 de octubre de 1934, Archivo Museo Bernardo A. Houssay 08-6/10.126; ibid., 25 de octubre de 1934. En cuanto a la posición de Houssay, puede verse: Houssay a Adolfo Williams, Buenos Aires, 3 de noviembre de 1935, Archivo de la AAPC, legajo B.A. Houssay. Digamos de paso que durante la presidencia de Justo, queda atestiguada la intervención del mandatario frente a empresas como la Franco-inglesa en ibid., Adolfo Williams a Houssay, Buenos Aires, 13 de diciembre de 1935.

<sup>71</sup> Según la citada comunicación de Williams a Houssay del 14 de octubre de 1935, este procedimiento podría considerarse parte de una estrategia institucional.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

AAPC, lo demuestran la creación de la Fundación Sauberán para el Fomento de las Investigaciones en Fisiología,<sup>72</sup> la Fundación Grego<sup>73</sup> y la Fundación Campomar.<sup>74</sup>

Como se verá más adelante, con el advenimiento del peronismo, muchos industriales retiraron su apoyo o no concretaron las inversiones prometidas a la AAPC y a los proyectos de institutos de investigación independientes y de universidades privadas de sus asociados o allegados.

### ¿Autorización para una universidad libre?

Volviendo a las propuestas de universidades privadas en las páginas de *CeI*, nos interesa destacar la polémica que sobre las universidades libres surgió a raíz del editorial de enero de 1947 entre los editores de *CeI* y *Gaviola*.

Dicho editorial se queja de la ley-estatuto referente a la universidad que se incluye en el plan quinquenal proyectado por el gobierno de Perón. “No se constituye una sociedad libre dedicada a la búsqueda desinteresada y a la propagación de conocimientos apoyada y regulada por el Estado”. Por el contrario: “La institución propuesta es un instrumento del gobierno”. Tampoco se respeta la autonomía. El editorial sugiere que: “Pa-

<sup>72</sup> Como iniciativa de Juan Bautista Sauberán, esta fundación destinó la suma de \$50.000 nominales en títulos de Crédito Argentino interno con la esperanza de que sirviera de ejemplo “a otros muchos para contribuir al adelanto científico de este país, en el que he desarrollado mis actividades y al cual me vincula un enorme afecto”. Archivo de la AAPC, J.B. Sauberán a B.A. Houssay, Buenos Aires, 10 de julio de 1936, legajo de la Fundación Sauberán para el Fomento de las Investigaciones en Fisiología. Las circunstancias que condujeron en 1943 a Miguel Laphitzondo, junto a otras figuras del mundo de los negocios como Fernando Capdevielle, Pablo Perlender y Carlos Sauberán, a la creación de la rebautizada Fundación Sauberán y al Comité de Ayuda a la Investigación Científica, pilares del mantenimiento del Instituto de Biología y Medicina Experimental, en Virgilio Foglia y Venancio Deulofeu (comps.), Bernardo Houssay. Su vida y su obra, 1887-1971, Buenos Aires, Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1981, pp. 51-60 y 124-7.

<sup>73</sup> Constituida en 1942 y dirigida por Virginio F. Grego inauguró en 1944 el Centro de Investigaciones Cardiológicas a cargo de Alberto C. Taquini. La fundación donó \$350.000 para la construcción del edificio y, en sus inicios, también costó los sueldos del personal y los gastos de investigación.

<sup>74</sup> Resultado de la decisión de Jaime Campomar y esposa, quienes hacia 1947 decidieron la instalación y sostenimiento de un laboratorio de investigaciones bioquímicas bajo la dirección de Luis F. Leloir.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

ra salvaguardar los derechos constitucionales se deberá agregar al proyecto de ley un breve capítulo que de existencia legal a las universidades libres”.<sup>75</sup>

En el número de marzo de 1947, se publica en la sección “Correspondencia” una carta de Gaviola con el título “Las Universidades libres (*A propósito de nuestro Editorial de Enero de 1947*)”.<sup>76</sup> Gaviola se dice sorprendido de haber leído “el editorial sin firma”. Y sostiene: “La ley no prohíbe crear universidades libres privadas. No hace falta que lo autorice. Ni en Inglaterra ni en los Estados Unidos existe una ley que autorice la existencia de universidades particulares”.

En cuanto al temor expresado en el mismo editorial sobre la validez de los títulos expedidos por una universidad privada, Gaviola responde que la función de éstas es formar hombres de ciencia y no profesionales y, una vez más, cita ejemplos tomados de las universidades de los Estados Unidos. “Lo peor que les puede pasar a las universidades privadas es que sean permitidas y reguladas por la ley. Sería la condena a muerte antes de nacer”.

Gaviola volvió sobre el tema en un manuscrito que distribuyó en agosto de 1947. Al referirse a los objetivos de su proyecto de crear una Escuela de Física y Química, a partir de la cual se iniciará el centro privado de estudios e investigación, sostiene que allí se debe formar investigadores “capaces de encarar con éxito los problemas de la industria”. En cuanto al reconocimiento: “Los diplomas que la escuela expida serán, así, reconocidos por la industria. No hace falta, ni es deseable, otro reconocimiento”. Gaviola toma la misma frase que Braun Menéndez había citado de Von Harnack: “Los hombres de ciencia son más importantes que los edificios: hay que encontrar al investigador primero, construirle el laboratorio después”.<sup>77</sup>

Digamos que esta posición es característica del estilo de gestión poco diplomático y, en ocasiones, irascible de Gaviola, actitud que le causó no pocos problemas. Él mismo cuenta en 1945 que ha sido acusado judicialmente por desacato, “como consecuencia de defender, tal vez con pasión, la honestidad pública y los dineros fiscales”.<sup>78</sup>

<sup>75</sup> Ibid., pp. 1-2.

<sup>76</sup> Ibid., pp. 129-30.

<sup>77</sup> Las citas del manuscrito de Gaviola están tomadas de Mariscotti, op. cit., p. 80. Mariscotti cita una carta de Gaviola al ministro Miranda del 29 de setiembre de 1947, archivo Gaviola, biblioteca del Centro Atómico Bariloche.

<sup>78</sup> Enrique Gaviola, Ciencia y burocracia. El Observatorio de Córdoba y la Escuela de Astronomía, Física y Meteorología (folleto), Buenos Aires, 1945, p. 14.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

A continuación de la carta de Gaviola en *CeI* se publica una “Aclaración” que se atribuye la “Mesa de Redacción” en donde se replica que, dado que en nuestro país no existe una tradición de enseñanza libre, “Un mínimo de seguridad legal no es mucho exigir para invertir grandes capitales en una empresa, aunque sea de bien público y desinteresada”.<sup>79</sup>

De acuerdo con lo relatado en el célebre libro de Mariscotti,<sup>80</sup> el momento en el cual la comunidad científica argentina se habría aproximado a las mejores condiciones para la creación de una universidad privada fue a mediados de 1945, durante las conversaciones entre Gaviola y Braun Menéndez, suponiendo que, de haber llegado a un acuerdo, se hubieran conseguido los fondos requeridos. Sin embargo, las discrepancias entre ambos científicos condujeron el proyecto a una vía muerta. En este sentido, la polémica de 1947 en las páginas de *CeI* pone de manifiesto el fracaso definitivo de un proyecto conjunto entre fisiólogos y físicos.

### Ciencia e industria, la simbiosis imposible

Dentro de lo que Braun Menéndez llamó las “fuerzas vivas”, a mediados de la década de 1940 el sector potencialmente más promisorio era el de los industriales, principalmente los nucleados en la Unión Industrial Argentina (UIA). Según los científicos, también sería el sector que más se beneficiaría con los resultados de la investigación. Así, los industriales aparecieron como candidatos naturales sobre los cuales se debería descargar el mayor peso de las hipotéticas contribuciones que harían posible concretar el sueño de la universidad privada.

En mayo de 1946, en el editorial titulado “La industria y la investigación científica” se trató el tema con referencia al informe Vannevar Bush en EE.UU. y a las asociaciones de investigación industrial inglesas iniciadas en la segunda década del siglo XX. “Sólo la gran industria puede afrontar el costo de un departamento de investigaciones moderno y eficaz”. En países donde el proceso de industrialización está en sus primeras etapas, ni los industriales ni los investigadores “suelen tener cabal comprensión de la mutua conveniencia de conocerse y ayudarse”. “En nuestro país, ni siquiera sus dos grandes industrias, la agricultura y la ganadería, están auxiliadas por una organización adecuada para investigar y resolver sus problemas”.<sup>81</sup>

<sup>79</sup> *CeI*, III (1947), p. 130.

<sup>80</sup> Mariscotti, op. cit., pp. 42-6.

<sup>81</sup> *Ibid.*, II (1946), pp. 189-90.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

Otro editorial de setiembre de 1947, titulado “Industria prestada” explica, con estilo extremadamente didáctico “el doble lazo de dependencia” que existe entre ciencia e industria. Nuevamente se apela a ejemplos de la industria alemana, inglesa y norteamericana. Si bien la transmisión del conocimiento científico no debería reconocer fronteras, el libre acceso a los resultados de la investigación no está exento de obstáculos “puestos por el egoísmo de las naciones y de grupos de hombres”. De esta forma, donde no hay una base científica, la industria “es una industria prestada”.<sup>82</sup>

En cuanto a la relación ciencia e industria, en sus escasas intervenciones en las páginas de *CeI*, los argumentos de los físicos —representados por Gaviola y Galloni, entonces Secretario de la AFA por la ciudad de Buenos Aires e integrante del comité de redacción de *CeI*— aparecen más nítidas. En la nota titulada “Necesidades de la industria”, Galloni compara los censos correspondientes a las actividades industriales de Argentina en 1889 y EE.UU. en 1849 para poner en evidencia la desproporcionada ventaja de esta última. Sin embargo, luego de presentar gráficos y cuadros de la situación de la industria en la Argentina, concluye que “parece evidente que marchamos hacia la consolidación de una estructura técnico industrial”.

Ahora bien, lo que puede hacer peligrar la estabilidad de este proceso, sostiene, es la competencia de los productos importados. Para lograr una mejora en la calidad y una disminución del costo de producción —condiciones indispensables de una industria competitiva— “existe una única solución: el estudio racional y científico de los métodos de producción”. “No existe otro camino: todos estos problemas se resuelven mediante el estudio y el ensayo experimental en laboratorios adecuados”. Las universidades deben proveer los técnicos mientras que los “laboratorios para esas investigaciones deben proveerlos fundamentalmente las industrias [...] A diferencia de ello nuestra industria, salvo excepciones, no crea ni sostiene laboratorios, porque no confía en ellos. Y nuestras universidades no progresan porque viven alejadas de la industria y carecen de su apoyo económico”. Las condiciones de posibilidad vienen dadas por “Una política inteligente de parte de los órganos gubernamentales para fomentar el progreso científico del país y evitar a la industria la competencia desleal”. El mensaje es claro. El desarrollo científico es aliado del desarrollo industrial y en esta alianza los físicos ponen una única condición: que se los tenga en cuenta.<sup>83</sup>

<sup>82</sup> Ibid., III (1947), pp. 353-4.

<sup>83</sup> Ibid., I (1945), pp. 279-82.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

La intensa actividad de Gaviola en relación a la búsqueda de financiamiento proveniente de la esfera de los industriales para llevar adelante, no sólo el proyecto de universidad privada, sino también para la creación de una "Comisión Nacional de Investigaciones" (más tarde "Instituto Superior de Investigaciones Científicas", y luego "Instituto Nacional de Investigaciones Físicas y Químicas"), no iban a aparecer reflejadas en las páginas de *Cel*, por lo menos hasta 1948.

Recién en el número de diciembre de 1948, Gaviola retomó el tema de la industria en las páginas de *Cel*. Se trata de una conferencia pronunciada el 7 de octubre de ese año "bajo los auspicios del Instituto Tecnológico de la Secretaría de Industria y Comercio".<sup>84</sup> En la misma línea que el artículo que comentamos de Galloni, Gaviola sostiene: "La industria argentina se encuentra, actualmente, en su mayor parte, en la época de lo malo y barato [...] La investigación científica sirve, inicialmente, en primer lugar, para mejorar la calidad". Más tarde, se encontrará el camino para bajar los costos.<sup>85</sup> Sin embargo, sostiene Gaviola, "Nuestra producción universitaria de hombres de ciencia es deficiente en calidad promedio". De esta forma, si la industria requiriera de la investigación "no encontraría hombres capaces suficientes".<sup>86</sup>

Luego de caracterizar al científico con doce habilidades,<sup>87</sup> de promocionar el método científico y de comentar la inconveniencia del secreto industrial, sostiene que una característica del "sentimiento de inferioridad es la tendencia a monear métodos y recetas extranjeros aun-

<sup>84</sup> *Cel*, IV (1949), pp. 511-6. La conferencia de Gaviola fue la última de un ciclo desarrollado en 1948 por el Instituto Tecnológico de la Dirección General de Industria Manufacturera, Subsecretaría de Industria de la Secretaría de Industria y Comercio de la Nación. Algunos títulos de las disertaciones fueron "La normalización en la electrotecnia", "Investigación analítica de la producción agropecuaria", "El trabajo en el laboratorio de microbiología". Recordamos, de paso, que en su historia de la Asociación Física Argentina Gaviola cuenta que, al intentar convencer al general Savio de la inconveniencia de que el Instituto Nacional de Investigaciones dependiera del Ministerio de Guerra, termina proponiendo que dependa de la Secretaría de Industria y Comercio.

<sup>85</sup> *Cel*., IV (1949), pp. 511.

<sup>86</sup> *Ibid.*, pp. 512.

<sup>87</sup> Observar con sensibilidad y poder discriminatorio, usar sus manos con habilidad, aprender por experiencia propia, aprender por experiencia ajena, describir una experiencia de forma que pueda ser repetida, aprender por experiencias imaginadas, poseer capacidad de abstracción de los detalles transitorios, poseer imaginación creadora, dudar de la palabra ajena, dudar de la opinión propia, estar insatisfecho con el mundo tal cual es y dominar el miedo a las consecuencias inmediatas y mediatas de la acción original (*Ibid.*, p. 513).

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

que no estén adaptados a la materia prima y a la idiosincracia y tradiciones del personal propios".<sup>88</sup> A continuación Gaviola presenta una síntesis de cómo debe organizarse y lo que puede esperarse de la investigación industrial y se dedica, por último, a la realizada en institutos tecnológicos oficiales, en los cuales "desaparece el fantasma del secreto y se puede trabajar, hablar y publicar con libertad; desaparece la presión económica visible, encubierta o subconsciente de la necesidad de producir y vender; desaparece la necesidad de patentar los resultados". En tales lugares "el trabajo del investigador puede desarrollarse, pues, en condiciones ideales". El modelo que menciona Gaviola en este caso es el Bureau of Standards de Washington "formado por un conjunto de laboratorios especializados de investigación pura e industrial, que colaboran con la industria haciendo públicos sus resultados y que fijan normas técnicas de interés general".<sup>89</sup>

Considerando que los grupos nucleados alrededor de Houssay y de la Asociación Física Argentina representaron en la década de 1940 la porción más visible de la comunidad científica argentina, el mensaje que estos sectores articularon y dirigieron por diversos canales a los industriales argentinos resultó poco claro en muchos aspectos.

Se vio en algunos editoriales de *Cel* y en la conferencia de Braun Menéndez que el papel de la investigación científica como fuente de progreso para la industria era central en su exhortación final a las "fuerzas vivas" del país en la búsqueda de financiamiento. Pero también se vio que en las páginas de *Cel* se insiste en la necesidad de la investigación desinteresada y libre y, por esto mismo, en la inconveniencia de los laboratorios industriales, esto último en contraposición a lo que sostienen Gaviola y Galloni. Si bien no hay contradicción entre ambas posturas, demostrarlo y, sobre todo, hacer del conjunto un argumento eficaz para atraer inversiones, requeriría de explicaciones adicionales que no fueron explicitadas. En este sentido, el tratamiento de la relación investigación-industria por parte del grupo de *Cel*, más allá de la pura afirmación retórica, resulta ambiguo.

Respecto de las tensiones que plantea esta estrategia, que por una parte argumenta sobre las potencialidades sociales de la ciencia mientras que, simultáneamente, reclama libertad de investigación absoluta, Lovisolo comenta que la conciliación de estos opuestos se suele concretar "postulándose una mano oculta que convertirá buenas teorías en utilidad tecnológica, en beneficios que prolonguen la vida y la tornen más fácil".

<sup>88</sup> Ibid., pp. 514.

<sup>89</sup> Ibid., pp. 516.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

Sobre esta estructura argumentativa, concluye, los científicos buscaron legitimar sus actividades.<sup>90</sup> Habría que agregar, sin embargo, el escaso atractivo que la investigación presentó a los ojos de los sectores que, por analogía con los países industrializados, fueron asumidos como los potenciales financiadores de proyectos científicos. En este sentido, también es interesante notar cómo esta falta de interés se traslada a la historiografía: las historias socio-económicas que enfocan el proceso de industrialización iniciado a fines de la I Guerra Mundial pasan por alto toda referencia a la actividad científica. Ni siquiera es aludido el tema, aunque más no sea para señalar la ausencia de un sistema científico adecuado que acompañe con desarrollos innovadores al proceso de industrialización.

Volviendo a las páginas de *CeI*, aunque con idénticos resultados negativos en cuanto a la conquista de inversiones, el discurso del grupo de los físicos, si bien reclamando también libertad de investigación y libre circulación de la información científica, aparece algo más coherente, por lo menos en cuanto al énfasis de su compromiso con el desarrollo tecnológico e industrial.

Ahora bien, las desprolijidades en cuanto al reclamo de inversiones — de las cuales hemos tratado únicamente las relacionadas a lo publicado en *CeI*— explica sólo parcialmente el fracaso de esta gestión. El resto de la explicación debe buscarse en la cautela excesiva y la poca disposición del sector empresarial argentino hacia la inversión de riesgo en investigación científica, agravado, en parte, por la peculiar circunstancia política plasmada en las tensiones entre el gobierno peronista y los industriales nucleados en la UIA, que derivaron en la intervención de esta entidad en mayo de 1946,<sup>91</sup> y en parte por la tradicional falta de compromiso del empresariado argentino con programas locales de desarrollo tecnológico y productivo sostenido.

## Conclusiones

Es posible afirmar que *CeI* es el producto de un presupuesto asumido por un sector importante de la comunidad científica argentina: la necesidad de

<sup>90</sup> Hugo Lovisoló, *Vecinos distantes. Universidad y ciencia en Argentina y Brasil*, Buenos Aires, Libros del Zorzal, 2000, p. 145.

<sup>91</sup> Los grandes industriales nucleados en la UIA, si bien dan la bienvenida a las medidas de protección y estímulo de la industria nacional, disienten en el carácter dirigista y objetan el marco que se les da a las reformas sociales. Bajo la acusación de falta de colaboración y de ausencia de representación de la pequeña y mediana empresa, la UIA fue intervenida. Los detalles de este hecho pueden verse en Jorge Schvarzer, *Empresarios del pasado. La Unión Industrial Argentina*, Buenos Aires, Imago Mundi, 1991, Caps. V y VI, pp. 83-108.

*La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina*

iniciar una actividad sistemática y sostenida de divulgación de una cultura científica amplia en el país como paso necesario para mejorar la situación material y la pobre valoración del científico y de su actividad sostenida desde los campos político y social.

En este sentido, la revista *CeI*, en sus primeros años, construyó y difundió una representación fuertemente idealizada del campo científico, en la cual el investigador argentino es presentado como pionero y su tarea es concebida y valorada por su capacidad de producir conocimiento socialmente útil y por los valores éticos que se suponen inherentes a su práctica. Así, el científico aparece como una suerte de “santo laico, abnegado y patriótico” y su actividad como el despliegue de una “épica moralizante”.<sup>92</sup>

En cuanto al aspecto institucional de la formación y la actividad científica, las páginas de *CeI* tendieron a promover los institutos de investigación independientes y la creación de una universidad privada, objetivo que discrepó con las aspiraciones de Houssay, quien creyó que había que modificar y fortalecer la enseñanza pública y, en el caso de su grupo de trabajo, consolidar el Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina de la UBA, por lo menos hasta que se forzó su retiro en 1946. Digamos de paso que algunas de las discrepancias entre Gaviola y Braun Menéndez, que derivaron en la imposibilidad de concretar un proyecto común de universidad privada, aparecen de manera explícita discutidas en las páginas de *CeI*.

Ahora bien, en términos generales, mientras que la investigación científica era presentada como fuente de progreso industrial y se exhortaba a las “fuerzas vivas” del país en la búsqueda de financiamiento, también se afirmaba que “el Estado tiene la obligación de subvencionar la actividad científica” en un país sin tradición. Simultáneamente, en las páginas de *CeI* se insistió en la necesidad de la absoluta libertad de investigación y en el trabajo desinteresado del científico y, por esto mismo, en la inconveniencia de los laboratorios industriales o de cualquier vínculo entre investigación y Estado.

<sup>92</sup> Esta caracterización está tomada de Miguel de Asúa, *La ciencia en la Argentina. Perspectivas históricas*, Buenos Aires, CEAL, 1993, p. 13. Refiriéndose a las dificultades del desempeño científico en la Argentina, Asúa hace la siguiente aclaración, a la que suscribimos: “Las dificultades son dolorosamente reales y muchos científicos trabajan esforzada y solidariamente, pero esto no quiere decir que la historia de la ciencia haya estado movida por una legión de héroes de blanco, que aúnan a un patriotismo desinteresado una voluntad de descubrir los secretos de la naturaleza en beneficio de la humanidad, ni que la lección de la historia es que todas las dificultades se superan con abnegación y perseverancia”.

Diego H. de Mendoza, Analía Busala

Digamos, por último, que a la vez que se reclamaba la entrada en escena de un Rockefeller o un Carnegie argentino, también se apelaba fuertemente, por lo menos en los primeros años de la revista, a lo sostenido por el informe Vannevar Bush en casi todos los temas considerados prioritarios. Nuevamente en este punto, se yuxtaponen modelos de financiamiento y planificación de la investigación divergentes. En el primer caso, se apelaba a un sistema de mecenazgo que dominó el panorama administrativo de la ciencia norteamericana durante las primeras décadas del siglo XX, pero que la guerra alteró dramáticamente y tornó obsoleto. Los nuevos horizontes iban en la dirección de las propuestas que se centraban en la creación de agencias con ingerencia gubernamental y alcance sobre áreas como la defensa nacional y la educación.

Estos vaivenes (o contradicciones) plasmados en las páginas de *CeI* describen un momento decisivo en que la comunidad científica argentina se percibió a sí misma como parte activa y potencialmente protagonista de la dinámica social, tanto en lo cultural como en lo político y económico. Incluso, se insistió en ocasiones en que se contaba con la capacidad requerida para alcanzar estándares comparables a los de la ciencia europea y estadounidense a condición de que fuera posible contar con un proyecto global capaz de involucrar actores sociales con capacidad de financiamiento.

Sin embargo, más allá de la autopercepción de los protagonistas, la perspectiva que aportan las décadas transcurridas desde entonces, parecen confirmar que en realidad se trató de un momento de la ciencia argentina en que los propios científicos debieron construir sus propios mecanismos de legitimación social. Frente a la compleja coyuntura política que coincide con este proceso, hubiera sido milagroso haber contado entonces con una estrategia absolutamente nítida. Lo que creemos haber observado en las páginas de *CeI* es más bien ilustrativo de un despliegue de tácticas de carácter pragmático representativas de un movimiento de aprendizaje en la búsqueda de fondos públicos y privados dentro de un escenario político-económico reticente que no incluía (y que no incluye) entre sus objetivos el desarrollo de una plataforma científica de envergadura. □