

Los orígenes de la filosofía de la ciencia en Argentina (1940-1966)



Alejandro Cassini

Universidad de Buenos Aires- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

I. Introducción

Las disciplinas filosóficas más tradicionales, la lógica, la metafísica y la ética, se remontan a los antiguos griegos del siglo IV AC; las tres, en tanto especializaciones reconocidas de la filosofía, se originan con Aristóteles (y su escuela) y se sistematizan poco después con los filósofos estoicos. Todavía forman parte de los estudios básicos de cualquier carrera de filosofía. La filosofía de la ciencia, en cambio, es una disciplina muy reciente, una cuya historia aún no se ha estudiado ni escrito con suficiente detalle. Aunque todavía no tiene una historia de larga duración, ha tenido un desarrollo muy rápido y complejo. De hecho, ya muestra ciertos indicios de fragmentación que en el futuro podrían originar disciplinas independientes. Este es un proceso característico de la filosofía en el último siglo, que sigue una tendencia general de las ciencias en el mundo contemporáneo. Las grandes ramas de la filosofía tienden a subdividirse en especialidades que adquieren progresivamente una mayor autonomía hasta convertirse en disciplinas por derecho propio.¹

La filosofía de la ciencia como disciplina autónoma emergió de manera lenta en la Europa de fines del siglo XIX, se desarrolló más rápidamente durante las primeras décadas del siglo XX, aunque solo se consolidó y adquirió su identidad a mediados de la década de 1930, principalmente en Alemania y Francia, pero sobre todo en Inglaterra y los Estados Unidos de América.² En tanto disciplina profesional tiene poco más de ochenta años de vida, si bien en Argentina, como trataré de mostrar, solo alcanza unos sesenta años.

El objetivo de este artículo es narrar de manera cronológica los orígenes y el desarrollo inicial de la filosofía de la ciencia en Argentina. Comenzaré por reseñar brevemente el desarrollo de la historia de la ciencia en Argentina durante la década de 1940. Como intentaré mostrar, durante esa década un grupo bastante numeroso de científicos, muchos de ellos emigrados de Europa, impulsaron el estudio de la historia de la ciencia y, como parte de esos estudios pioneros, suscitaron el interés por cuestiones epistemológicas propias de la filosofía de la ciencia. En esos intereses se encuentra, en mi opinión, el origen de la filosofía de la ciencia en Argentina. Luego me ocuparé de analizar el comienzo de la institucionalización de la filosofía de la ciencia en la Universidad de Buenos Aires, que se produjo recién en la segunda mitad de la década de

1. En Cassini (2017) he tratado con más detalle el proceso de fragmentación de la filosofía y lo he comparado con el proceso de especialización de las ciencias.

2. Véase Moulines (2011), que proporciona un panorama histórico sintético de la disciplina hasta fines del siglo XX. Me ocupé con mayor detalle de la historia de la filosofía de la ciencia en Cassini (2013). Moulines (2013) es una réplica moderada a las críticas que le dirijo en mi artículo.

1950, cuando apareció la primera generación de filósofos profesionales de la ciencia. Concluiré mi estudio en el año 1966, cuando la primera etapa de la organización de la disciplina termina abruptamente con la renuncia o la emigración de los principales representantes, poco antes o poco después del golpe de estado militar que intervino las universidades nacionales y significó el final de uno de los períodos más creativos de la educación superior en nuestro país. A manera de epílogo, haré algunas indicaciones sobre las dificultades que desde 1966 (y hasta 1984) encontró la filosofía de la ciencia para consolidarse como un componente estable de la formación de los estudiantes de filosofía. Me ocuparé esencialmente de la filosofía general de la ciencia y de la filosofía de las ciencias naturales, pero también haré algunas referencias a la lógica formal y la filosofía de la matemática, cuyos orígenes en Argentina estuvieron muy ligados a los de la filosofía de la ciencia. Por último, me limitaré al surgimiento de la filosofía de la ciencia institucionalizada en la Universidad de Buenos Aires, que fue, sin dudas, el principal centro de producción de esa disciplina.

II. La historia de la ciencia en Argentina

Los orígenes de la filosofía de la ciencia en Argentina se encuentran estrechamente ligados a los de la historia de la ciencia. Puede resultar sorprendente, dada la poco alentadora situación actual de esta disciplina, que los estudios de historia de la ciencia hayan florecido en Argentina durante las décadas de 1940 y 1950. El hecho se explica, en gran medida, por la presencia de varios ilustres emigrados europeos, que llegaron poco antes de la Segunda Guerra Mundial. Este no es el lugar apropiado para relatar el desarrollo de la historia de la ciencia en Argentina, que requeriría un espacio considerable. Por consiguiente, solo haré aquí un breve esbozo de las conexiones de la historia de la ciencia con los orígenes de la filosofía de la ciencia.

El comienzo de la historia puede situarse en 1939, cuando Aldo Mieli (1879-1950), que ya era un historiador de la ciencia mundialmente reconocido, llegó a la Argentina provisto de su enorme biblioteca. Mieli, que originalmente era químico, arribó como consecuencia de las gestiones de otro ilustre emigrado, el matemático español Julio Rey Pastor (1888-1962), que se había radicado en Argentina desde 1921. Gracias a la intervención de Rey Pastor y de otros amigos, Mieli consiguió un puesto como profesor en la Universidad del Litoral, en la provincia de Santa Fe, donde dirigió el Instituto de Historia y Filosofía de la Ciencia, que fue creado especialmente para él. Allí entró en contacto con el ingeniero y matemático argentino José Babini (1897-1984), que enseñaba matemática en esa misma universidad, pero que gradualmente se había inclinado hacia la historia de la ciencia. De hecho, Babini dictó en Santa Fe el primer curso universitario de esa disciplina en 1942.³

La colaboración entre Mieli y Babini dio frutos tempranos y duraderos. Juntos reeditaron la revista *Archéion*, una publicación de la Academia Internacional de Historia de la Ciencia, que en Europa había encontrado dificultades para continuar a causa del estallido de la guerra en 1939. En la versión argentina de esa revista, que se imprimía en la Universidad del Litoral, se publicaron algunas de las contribuciones de Mieli y Babini, junto a las de muchos reconocidos historiadores europeos. Mieli proyectó, entonces, la publicación de una extensa obra sobre toda la historia de la ciencia, cuyo título genérico era *Panorama general de la historia de la ciencia*. Los dos primeros volúmenes, sobre la ciencia antigua y medieval se publicaron en la editorial Espasa-Calpe de Buenos Aires en 1945 y 1946, respectivamente. La repentina muerte de Mieli en 1950 dejó inconcluso el proyecto. Babini editó los dos volúmenes siguientes, que Mieli había dejado escritos, y luego compiló sobre la base de notas póstumas el quinto volumen, dedicado a la ciencia en el Renacimiento. Junto con otro emigrado, el físico húngaro Desiderio Papp (1895-1993), Babini prosiguió el trabajo inconcluso

3. El artículo de Ortiz y Pyenson (1984) contiene una síntesis de toda la obra de Babini, junto con una amplia bibliografía. También proporciona información histórica sobre la interacción de Babini con muchos de los historiadores de la ciencia que se mencionan en esta sección.

de Mieli. Babini y Papp publicaron en colaboración siete volúmenes más de la obra entre 1952 y 1961, llevando el *Panorama general* hasta mediados del siglo XIX. Con sus doce volúmenes, la obra redactada por Mieli, Babini y Papp constituye la historia de la ciencia más extensa que se haya publicado en lengua española. El historiador español Juan Vernet la elogió afirmando que “constituye la más seria aportación de conjunto a estos estudios realizada en nuestra lengua, y se puede parangonar, sin duda, con las mejores del extranjero” (Vernet 1984: 10).

Durante las décadas de 1940 y de 1950 la historia de la ciencia tuvo un amplio desarrollo en la Argentina. La editorial Espasa-Calpe de Argentina editaba una colección de libros titulada “Historia y Filosofía de la Ciencia” y otra titulada “Nueva Ciencia, Nueva Técnica”. Los libros se imprimían en Buenos Aires y se publicaban simultáneamente en México. En esas colecciones, además de obras originales, se publicó una notable cantidad de traducciones de obras clásicas de la ciencia, entre ellas, algunas de filosofía de las ciencias. El ritmo de las publicaciones era notable. En 1945, en el prólogo de uno de los libros de esa editorial, Rey Pastor afirmaba: “orgullosa está el país del increíble auge de la producción editorial” (Rey Pastor 1945: 13). Comenzaba una época en que la Argentina se convertiría en un centro editorial que abastecía de bibliografía universitaria a toda Iberoamérica. Para la historia de la ciencia, el impulso editorial duró hasta comienzos de la década de 1960 y se diluyó durante la década de 1970. Nunca volvió a alcanzarse un emprendimiento comparable en esa temática.

Los historiadores de la ciencia argentinos eran principalmente científicos e ingenieros con intereses históricos y también epistemológicos. Así, por ejemplo, el ingeniero Cortés Pla (1898-1975) publicó en 1947 *Velocidad de la luz y relatividad*, un libro sobre la historia de las mediciones de la velocidad de la luz que, además, contenía la traducción comentada de diversos artículos clásicos de Arago, Fizeau y Foucault. Dos años después publicó una historia de la óptica, *El enigma de la luz*, obra única en su género en lengua española, que incluía un prólogo de George Sarton, uno de los padres fundadores de la historia de la ciencia. Pese a su estilo anticuado y un tanto pomposo, todavía se la puede leer con interés y provecho. Entre 1934 y 1943 Pla fue el decano de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional del Litoral. Desde ese puesto desempeñó un papel muy activo en la recepción de emigrados españoles en las universidades de Rosario y del Litoral.⁴

El año 1939 es significativo por la emigración de intelectuales europeos que huían de la guerra o de los regímenes totalitarios establecidos en Alemania, España e Italia. Ese año también llegó a la Argentina el matemático italiano Beppo Levi (1875-1961) que se radicó en la ciudad de Rosario, con el apoyo de Rey Pastor y otros matemáticos argentinos. Levi ya era un científico de prestigio internacional, entre cuyos antecedentes se contaba el de haber sido uno de los primeros matemáticos en cuestionar el principio de elección, que luego Zermelo utilizaría en 1908 como axioma para la teoría de conjuntos.⁵ Levi desplegó una gran actividad en la docencia y la gestión, transformando al Instituto de Matemática de la Universidad de Rosario (creado en 1940) en un centro importante de investigación y de difusión. En 1941 fundó la revista *Mathematicae Notae*, que dirigió hasta su muerte y en la que publicó numerosos artículos. En el Instituto contó con la colaboración de otro emigrado, el matemático español Luis Santaló (1911-2001), que también había llegado a instancias de Rey Pastor. En Rosario, Levi publicó en 1947 *Leyendo a Euclides*, una obra pionera de la historia de la matemática en el mundo de habla española. En sus últimos años también incursionó en temas de filosofía de la matemática (por ejemplo, Levi 1955). Levi permaneció en Rosario hasta su muerte, mientras que Santaló dejó el Instituto de Matemática en 1946 y se trasladó a La Plata, y luego a Buenos Aires, donde tuvo una extensa carrera como profesor de matemática en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires.⁶

4. Este tema ha sido estudiado por De Marco (2015), donde puede encontrarse mucha información histórica.

5. Véase Levi (1902) y Zermelo (1908). Moore (2013) contiene una historia detallada del axioma de elección y una evaluación de las contribuciones de Levi. Según Moore (2013, p. 80), Levi no formuló explícitamente el axioma de elección antes que Zermelo, como se afirma a menudo.

6. Levi (2000) es una semblanza biográfica de Beppo Levi escrita por su hija Laura. Allí hay valiosas informaciones sobre las tareas de gestión de Levi y sobre las relaciones de Levi con sus colegas argentinos y emigrados.

De manera más o menos simultánea, en Buenos Aires también se desarrolló el interés por la historia y la filosofía de las ciencias. En 1940 Rey Pastor creó la Junta Argentina de Historia de la Ciencia, en la que participaron Babini, Pla y otros miembros de los grupos de matemáticos de Santa Fe y Rosario. Por su parte, el químico Carlos Prélat (1910-1980), que enseñaba en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires desde 1938, fue el primero en fomentar la historia y la filosofía de la química. En el breve período comprendido entre los años 1947 y 1950 publicó tres libros cuyos títulos son suficientemente explícitos: *Epistemología de la Química*; *Epistemología de las Ciencias Físicas*; y, en colaboración con Desiderio Papp, *Historia de los principios fundamentales de la Química*, todos ellos publicados por la editorial Espasa-Calpe de Buenos Aires, en 1947, 1949 y 1950, respectivamente. Su libro sobre epistemología de la química lo convierte, sin duda, en el pionero de esta rama de la filosofía especial de la ciencia, que solo se consolidará en el mundo académico a fines del siglo XX. En esa obra se oponía a la reducción de la química a la física. Prélat también desempeñó una destacada labor como traductor de obras científicas y filosóficas de autores como Bridgman, De Broglie, Eddington, Einstein, Millikan y muchos otros.

Desiderio Papp, por su parte, había arribado a la Argentina en 1942, en plena guerra mundial, y en 1945 logró obtener un cargo como profesor de historia de la ciencia en la Universidad Nacional de Tucumán. Desde su llegada desarrolló una prolífica producción en la historia de la ciencia y la divulgación científica. En 1945 publicó una amplia *Historia de la física desde Galileo hasta los umbrales del siglo XX*, que todavía hoy es útil como panorama general. Ese mismo año publicó otro libro, *Filosofía de las leyes naturales*, que puede considerarse como la primera obra específica de filosofía de la ciencia escrita y editada en Argentina.

Hacia 1950, cuando murió Aldo Mieli, la historia de la ciencia tenía ya una tradición en Argentina y disponía de un número considerable de publicaciones, difundidas sobre todo por las colecciones de la editorial Espasa-Calpe desde Buenos Aires. En 1949 Babini publicó en México otra obra pionera, *Historia de la Ciencia Argentina*, que ofrecía por primera vez un panorama general del desarrollo de las ciencias en este país. En 1951 Babini y Rey Pastor publicaron en colaboración la obra cumbre de su trabajo conjunto, *Historia de la matemática*, un libro innovador en muchos aspectos didácticos, que permite la comprensión del tema al lector sin formación matemática de nivel universitario. El libro se reeditó en España en 1984 y tuvo varias reimpressiones posteriores. Todavía es una obra ampliamente difundida, a pesar de que su información bibliográfica está inevitablemente anticuada, lo cual muestra su vigencia luego de más de medio siglo de su primera edición. En el prólogo a la reedición española, el historiador Juan Vernet se refería a este libro como “un eslabón más en la cadena de obras que conceden a la Argentina la supremacía en este campo científico” (Vernet 1984: 11). Con los años, sin embargo, la historia de la ciencia en la Argentina perdió impulso, si bien se mantuvo durante la década de 1950. Posiblemente la falta de financiamiento, la inestabilidad política y, sobre todo, los golpes militares de 1955 y 1966, que implicaron la renuncia o el exilio de muchos profesores e intelectuales de las más diversas disciplinas, fueron minando su continuidad y su desarrollo. A comienzos de la década de 1970 parecía claro que los estudios de historia de la ciencia no habían logrado institucionalizarse ni arraigar en las universidades nacionales. La labor de Babini, ya un tanto solitaria, continuó con el proyecto de una nueva historia general de la ciencia, que se publicó en una secuencia notable de libros muy breves entre 1967 y 1969, bajo el título general de *Enciclopedia de historia de la ciencia*. Babini proyectó un total de 30 volúmenes, de los cuales solo llegó a publicar 14, que comprenden la historia de la ciencia desde la Antigüedad hasta el Renacimiento. La obra quedó inconclusa y después de 1970 ya no se inició en Argentina otra empresa de ese tipo. Babini todavía continuó su

prolífica carrera como escritor, que culminó en 1980 con su *Historia de la medicina*, que, significativamente, no se publicó en Argentina, sino en España. Para esa fecha los años dorados de la historia de la ciencia en Argentina habían quedado en el pasado, y ya nunca se recuperarían.

La historia de la ciencia que practicaron Mieli, Papp y Babini no tenía un enfoque filosófico o epistemológico. Se trataba más bien de una historia de la ciencia con un enfoque que, en términos genéricos, puede calificarse de positivista. Consistía sobre todo en la periodización de las diferentes épocas, la clasificación de las corrientes y escuelas, la crónica de descubrimientos y obras publicadas, y la enumeración prolija de fechas y autores. Ocasionalmente, los autores incluían alguna reflexión de carácter epistemológico sobre la finalidad o el desarrollo de la ciencia, o sobre el carácter de las leyes de la naturaleza; pero no puede encontrarse una filosofía de la ciencia más o menos explícita o sistemática en ninguna de sus obras específicamente históricas.⁷

III. Los orígenes de la filosofía de la ciencia en Argentina

Antes de 1950 la filosofía de la ciencia prácticamente no existía en las universidades argentinas. Las tendencias filosóficas dominantes provenían de manera casi exclusiva de Europa continental, en particular de Francia y Alemania. En la primera mitad del siglo XX, dicho de manera muy esquemática, eran influyentes, por un lado, el tomismo o neotomismo, casi excluyente en las universidades y escuelas católicas, y, por otro, diversas corrientes del mundo de habla alemana y francesa, en particular, el espiritualismo, el historicismo y la fenomenología. Autores como Bergson, Dilthey, Husserl y Scheler eran extensivamente estudiados a través de traducciones producidas en España, México y Argentina. La filosofía del ser de Heidegger y el existencialismo de Sartre también comenzaban a difundirse. En cambio, la lógica matemática, la filosofía analítica y el positivismo o empirismo lógico eran prácticamente desconocidos y no se enseñaban en los cursos universitarios. No se contaba con traducciones de obras de estas corrientes, ni mucho menos, con alguna producción original ligada a estas áreas temáticas.⁸ En un libro publicado en 1952 el filósofo austríaco Ludwig Landgrebe, un discípulo de Husserl que participó en el Congreso Internacional de Filosofía, realizado en la ciudad de Mendoza en 1949, juzgaba la falta de originalidad de la filosofía argentina y americana en términos muy severos: “la filosofía sudamericana aparece determinada casi por completo por los planteos del pensamiento europeo de hoy, tal como se puso de manifiesto particularmente en el primer Congreso Sudamericano (argentino) de Filosofía, celebrado en 1949” (Landgrebe 1957 trad. esp.: 14). En las voluminosas actas de ese congreso se puede comprobar que la filosofía de la ciencia estaba prácticamente ausente.

Los historiadores de la ciencia, como Rey Pastor, Mieli, Pla, Babini, Prélat y Papp, antes de 1950 al menos, no estaban al tanto de las últimas tendencias de la filosofía de la ciencia. En sus obras se advierte claramente que no empleaban la lógica matemática o los métodos del análisis formal de Russell o de Hilbert y su escuela, ni tampoco parece que conocieran la obra del Círculo de Viena, o los trabajos fundacionales de la filosofía clásica de la ciencia, como “Testability and Meaning” (Carnap 1936-37). No hay indicios de que leyeran revistas especializadas como *Erkenntnis* o *Philosophy of Science*, por lo menos no aparecen citadas en sus obras. Por otra parte, todos habían estudiado originalmente alguna ciencia, como la matemática, la física o la química, pero no tenían una formación filosófica de carácter sistemático. En cuestiones de filosofía eran básicamente autodidactas. El ya mencionado libro de Papp, *Filosofía de las leyes naturales*, es la obra que puede considerarse de contenido más específicamente epistemológico. Se apoyaba en

7. Klimovsky (2008: 81) señala a propósito de Babini que “prefería los datos antes que las interpretaciones” porque para él “la historia de la ciencia era historia, no epistemología o discusión de los fundamentos”.

8. El libro de Reichenbach (1951), traducido en 1953, era la única obra original disponible hasta que en 1965 se tradujo la compilación de Ayer (1959) sobre el positivismo lógico. No obstante, ninguna de las dos trataba específicamente sobre la filosofía de la ciencia ni era adecuada para un curso universitario sobre este tema.

una amplia bibliografía de filósofos de la ciencia franceses y alemanes, que incluía a Poincaré, Meyerson, Bachelard, Dingler, Schlick y Reichenbach, entre otros. Sin embargo, su estilo es muy diferente, y menos riguroso, que el de las obras más especializadas de filosofía de la física de su época, incluso de los autores que citaba. En su libro Papp defendió la concepción hipotético-deductiva de la ciencia y argumentó que las leyes de la naturaleza no pueden descubrirse mediante métodos inductivos. La experiencia, según sostuvo, interviene para contrastar esas leyes a través de las predicciones que se derivan de ellas, una vez que han sido formuladas. La fuente de inspiración de esas ideas no provenía de la obra de Popper, que Papp parece desconocer, sino de los escritos epistemológicos de Einstein (que también influyeron sobre el propio Popper). En suma, es una obra que se encuentra a mitad de camino entre la historia y la filosofía de la ciencia, y está escrita de una manera más cercana a la de los científicos-filósofos franceses de principios del siglo XX, como Duhem, Poincaré o Meyerson, que a la manera de los empiristas lógicos como Carnap y Reichenbach.

Los padres fundadores de la filosofía de la ciencia como disciplina académica en Argentina han sido, indudablemente, Mario Bunge (n. 1919) y Gregorio Klimovsky (1922-2009), en ese orden de prioridad, a quienes debe agregarse también Rolando García (1919-2012). Al igual que los historiadores de la ciencia que los precedieron, los tres habían estudiado ciencias exactas, pero eran autodidactas en materia de filosofía. Los tres, que pertenecían a la misma generación y habían estado tempranamente en contacto, iniciaron su labor filosófica en la década de 1950.⁹ Aunque toda periodización es convencional, y, por tanto, discutible, el período fundacional de la filosofía de la ciencia en Argentina se puede datar bastante bien con las fechas de dos golpes de estado, el de 1955 y el de 1966. El período anterior, desde 1940, puede considerarse como el de preformación de la disciplina.¹⁰

La primera cátedra regular de filosofía de la ciencia en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires surgió como resultado del cambio en el plan de estudios que se realizó en 1956. La obtuvo por concurso Mario Bunge, que fue, entonces, el primer profesor regular u ordinario de la disciplina. Sus cursos comenzaron en 1957 y se mantuvieron hasta 1963, año en que emigró para siempre. Mario Bunge se había doctorado en física en la Universidad de La Plata en 1953, bajo la dirección de Guido Beck, un destacado físico cuántico emigrado de Alemania, que se había instalado en la Argentina en 1948. Beck había sido discípulo de Albert Einstein y de Max Born. Cuando llegó a la Argentina promovió el estudio de la física cuántica, que entonces era incipiente. Las relaciones de Bunge con Beck fueron difíciles, y llegaron hasta el punto de que Beck renunciara como director de tesis, según el propio Bunge señala en su autobiografía (Bunge 2014: 109).

Bunge ya se había interesado por la filosofía desde sus tiempos de estudiante de física y entre 1944 y 1945 había editado la notable, efímera, y también curiosa, revista *Minerva*. Allí, además de publicarse los primeros artículos filosóficos del propio Bunge, se dieron a conocer en nuestro medio algunas de las ideas del positivismo lógico. La revista tenía una orientación particularmente hostil a la fenomenología y al existencialismo, que eran especialmente influyentes entonces. Bunge la describe en sus memorias como la organización de “un frente común racionalista para combatir el irracionalismo, en particular el existencialismo, que se estaba adueñando de las facultades de humanidades” (Bunge 2014: 107). A partir de esa época Bunge comenzó a publicar artículos de filosofía, mientras estudiaba la carrera de física y luego trabajaba como físico dictando cursos de mecánica cuántica en la Universidad de La Plata. En 1950 había creado una institución informal, el Círculo Filosófico de Buenos Aires, que se reunía en la casa del matemático Manuel Sadosky (1914-2005) para discutir artículos de filosofía (Bunge 2014: 113).

9. Mis fuentes principales para toda esta sección provienen de las autobiografías de Klimovsky (2008) y Bunge (2014). Como todos los escritos autobiográficos, que casi siempre contienen omisiones significativas y autointerpretaciones a veces interesadas, ambos deben manejarse con cautela. Se sabe, además, que la memoria es falible, sobre todo cuando se relatan episodios que ocurrieron medio siglo atrás en el pasado.

10. Estas dos etapas coinciden aproximadamente con las que Rabossi (1985) identifica en los orígenes de la filosofía analítica en Argentina. Rabossi llama al período que va de 1940 a 1955 la “etapa de recepción” de la filosofía analítica, y al que va de 1955 a 1966 la “etapa de desarrollo”. Encuentra, además, una “etapa de asentamiento” desde 1970, que no tiene análogo en el caso de la filosofía de la ciencia.

Bunge, con su prosa característica, describe la situación de su concurso en los siguientes términos.

Mientras tanto, se produjo una novedad: se concursó la cátedra de Filosofía de la Ciencia en la Facultad de Filosofía y Letras. El titular de esa cátedra era Armando Asti Vera, autor de un libro acerca de cómo escribir tesis doctorales, cosa que él mismo no había hecho (Bunge 2014: 129).

Probablemente, Bunge haya querido referirse a la obra de Asti Vera (1968), que es muy posterior a esa época. Lo cierto es que hacia 1955 la asignatura no tenía arraigo institucional en las universidades argentinas ni había especialistas en filosofía de la ciencia que pudieran dictarla. Bunge, en su inimitable estilo, a menudo cercano al argumento *ad hominem*, prosigue el relato del siguiente modo:

Me consideraba capacitado para ocupar esa cátedra, porque había publicado artículos científicos y filosóficos en varias revistas de circulación internacional con arbitraje. Pero al ver la lista de los competidores comprendí que mis antecedentes no tenían por qué contar: en mi país, al menos entre 1955 y 1966, era necesario tener antecedentes en literatura para enseñar Literatura, pero en cambio cualquiera podía aspirar a enseñar Filosofía de la Ciencia.

En efecto, al concurso por esta cátedra nos presentamos nada menos que diez postulantes, solamente uno de los cuales, yo, había publicado tanto en ciencia como en filosofía. Los demás concursantes, en particular Gregorio Klimovsky y Rolando García, no habían publicado ni siquiera reseñas bibliográficas. La mujer de Rolando, una sueca simpática, me confió que él rebosaba de ideas pero no sabía escribir y que le encantaría que yo se las escuchase y las pusiera sobre papel. (Bunge 2014: 129).

En verdad, ninguno de los tres candidatos principales tenía una formación filosófica académica. Bunge provenía de la física, donde había comenzado como crítico de la interpretación de Copenhague de la mecánica cuántica y como partidario de la teoría de variables ocultas de Bohm, de quien fue discípulo en Brasil (Bunge 2014: 94-96). Klimovsky provenía de la matemática y había estudiado lógica en las obras de Burali-Forti, Peano y Hilbert (Klimovsky 2008: 45-46); su especialidad era la teoría de conjuntos. García se había doctorado en matemática y luego se había especializado en temas de la dinámica de la atmósfera. En cuestiones de filosofía los tres habían sido autodidactas y se habían formado en la lectura de filósofos como Russell, Carnap y Popper. García y Klimovsky estudiaron filosofía por su propia cuenta, discutiendo juntos. Según relata Klimovsky:

Mientras era estudiante de la carrera de matemáticas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales conocí a Rolando García. [...] Decidimos formar un pequeño grupo de estudio, integrado tan solo por él y yo. Nos reuníamos todos los domingos de mañana para leer básicamente libros de filosofía moderna. Así fue como estudiamos, por ejemplo, *Análisis de la materia* de Bertrand Russell o *Introducción a la semántica* de Carnap. (Klimovsky 2008: 88).

Klimovsky (2008: 245) recuerda que las reuniones comenzaron en 1943. En esa época ambos seguían los cursos de filosofía de Vicente Fatone (1903-1962), con quien mantuvieron una estrecha relación personal durante muchos años (Klimovsky 2008: 83-85). Por consiguiente, cuando se hizo el concurso de Filosofía de la Ciencia en 1956, Klimovsky y García ya llevaban tanto tiempo como el propio Bunge estudiando cuestiones filosóficas. Por otra parte, García había asistido en la Universidad de California a algunos cursos de doctorado de Hans Reichenbach, mientras que Klimovsky había dictado durante mucho tiempo cursos de lógica y de filosofía de la matemática en

diversas universidades nacionales. No puede decirse que fueran aspirantes que carecieran de formación intelectual, como parece sugerir Bunge. Tampoco es cierto que no hubieran realizado publicaciones.

No obstante, confrontando los *curricula* de cada uno, hay que dar la razón a Bunge en un aspecto importante. En 1956 ninguno de los tres había publicado libros, pero Bunge ya había publicado dos artículos en el *British Journal for the Philosophy of Science*, además de artículos científicos en dos revistas de física muy destacadas, *Il Nuovo Cimento* y *American Journal of Physics* (Bunge 1955a; 1955b; 1956a; 1956b). En cambio, ni Klimovsky ni García habían publicado hasta el momento artículos en revistas de filosofía, aunque sí lo habían hecho en revistas de matemática (por ejemplo, Klimovsky 1949). Por consiguiente, el triunfo de Bunge en el concurso parece enteramente justo.

El 5 de abril de 1957 Bunge pronunció la conferencia inaugural de su curso de filosofía de la ciencia, que se tituló “Filosofar científicamente y encarar la ciencia filosóficamente”.¹¹ Al comienzo de ella trazaba un diagnóstico de la situación marginal de la filosofía de la ciencia en Argentina y en toda América Latina. Atribuía el atraso epistemológico de nuestro medio a una tradición de los estudios filosóficos que privilegiaba la historia de la filosofía por sobre la filosofía sistemática, y también a la difusión de “filosofías irracionalistas” provenientes de Europa (específicamente el historicismo, la fenomenología y, sobre todo, el existencialismo), corrientes filosóficas que, según él, rebajaban el valor del conocimiento científico o directamente despreciaban a la ciencia. El contenido de esta conferencia, como lo indica su título, era eminentemente programático y marcaba la orientación que tendrían los cursos de filosofía del propio Bunge.

Desde 1957 hasta 1963 Bunge, trabajador de una energía inagotable, ejerció como profesor de filosofía en Buenos Aires. Según relata en sus memorias (Bunge 2014: 133), fue el primer profesor en solicitar y obtener una dedicación exclusiva en el Departamento de Filosofía, lo cual le permitió renunciar a sus clases de física en la Universidad de La Plata. Durante esos años escribió una de sus obras fundamentales, *Causalidad*, que le dio reconocimiento internacional. El libro se publicó originalmente en inglés en Harvard University Press (Bunge 1959b), y luego se tradujo al español (Bunge 1961), cuando la publicó la recientemente creada Editorial de la Universidad de Buenos Aires (EUDEBA). Luego, elaborando los materiales que había preparado como parte de sus cursos, comenzó a escribir un tratado sistemático de filosofía de la ciencia, que se titularía *Scientific Research*. Empezó a redactarlo en Buenos Aires en 1962 y lo finalizó en Filadelfia en 1966.¹² La extensa obra, de casi mil páginas, se publicó en inglés en la editorial *Springer* en dos volúmenes (Bunge 1967), y pronto se editó también una traducción española de Manuel Sacristán en la editorial Ariel de Barcelona, con el título de *La investigación científica* (Bunge 1969). Esa es hasta hoy la obra más amplia y completa sobre filosofía general de la ciencia que se haya publicado en español. Está escrita desde una posición epistemológica claramente realista y no ahorra críticas a las filosofías anti-realistas, sobre todo al convencionalismo, al instrumentalismo y al positivismo. En la Facultad de Filosofía y Letras, ante la falta de bibliografía específica en español, Bunge inició en 1959 una serie de traducciones de artículos y capítulos de libros, que se publicaron como ediciones de circulación interna en la Oficina de Publicaciones. Fueron los populares *Cuadernos de Epistemología*, de los cuales llegaron a editarse más de cincuenta. Bunge se lamenta en sus memorias de que sus sucesores nunca los utilizaron (Bunge 2014: 133), pero me consta que hubo muchas excepciones y que los *Cuadernos* circularon incluso muchos años después de que Bunge dejara su cátedra; algunos de ellos todavía estaban disponibles hacia 1980.

La sucesión de Bunge en la Facultad de Filosofía y Letras estuvo a cargo de Gregorio Klimovsky, durante el mismo año 1963 en el que Bunge emigró. Klimovsky había

11. La conferencia se publicó en tres ocasiones: primero en español como un artículo de revista (Bunge 1957), luego, con cambios, en inglés como capítulo 1 de Bunge (1959a), finalmente, de nuevo en español como capítulo 4 de Bunge (1960).

Este último libro (formado por cuatro artículos extraídos de Bunge 1959a) tuvo un gran éxito editorial, ya que, pese a su brevedad, llenaba un vacío considerable en la bibliografía sobre filosofía de la ciencia en español. Se reimprimió en muchas ocasiones y se lo usó como libro de texto en cursos introductorios durante varias décadas en diversos países de América Latina.

12. Marta Cavallo (n. 1938), la segunda esposa de Bunge, matemática de profesión, era también estudiante de filosofía en 1957 y asistió al curso inaugural de filosofía de la ciencia en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

En un breve Apéndice a la autobiografía Bunge, confirma que el contenido de ese curso fue la base del libro *Scientific Research* (Cavallo 2014: 384 y 387).

estudiado ingeniería en la Universidad de Buenos Aires, pero luego, por influencia de Julio Rey Pastor, se pasó a la carrera de matemática. Allí se relacionó con muchos otros matemáticos que formaban parte del círculo de Rey Pastor y seguían sus seminarios. Sin embargo, no llegó a terminar ninguna de las dos carreras. En temas de filosofía de la ciencia fue casi completamente autodidacta, ya que no realizó estudios formales de filosofía. Al campo de la lógica matemática, donde llegó a ser un experto reconocido, arribó como consecuencia de su interés por la teoría de conjuntos y los problemas de la fundamentación del conocimiento matemático.

Las tareas docentes de Klimovsky empezaron desde muy joven. En su autobiografía cuenta que en 1951 organizaron con Vicente Fatone y Rolando García un curso de lógica y filosofía de la ciencia en El Colegio Libre de Estudios Superiores. En 1953, según afirma, dictó el primer curso sistemático de filosofía de la ciencia en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires (Klimovsky 2008: 248-249). En esa época sus investigaciones giraban alrededor de la teoría axiomática de conjuntos, que fue el primero en difundir en sus cursos universitarios. Su contribución más importante como matemático fue el descubrimiento de tres enunciados equivalentes al axioma de elección (en realidad, equivalentes al llamado lema o teorema de Zorn, que a su vez es equivalente al axioma de elección). En 1949 había publicado su primer trabajo sobre este aspecto de la teoría de conjuntos. En 1956 publicó un breve libro, en realidad un folleto de apenas 29 páginas, que resumía sus hallazgos sobre el tema. Luego dedicaría dos artículos más a la cuestión. Aunque estaban escritos en español y publicados en una revista local de relativa circulación, esos trabajos tuvieron repercusión internacional.¹³

Klimovsky llegó a la Facultad de Filosofía y Letras en 1957 mediante una cátedra paralela de Lógica, que había sido recientemente reglamentada por el Consejo Directivo. Simultáneamente, dictaba cursos de lógica, teoría de conjuntos y filosofía de la matemática en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas. Klimovsky conservó esta doble adscripción institucional hasta 1966, cuando renunció a todos sus cargos en la Universidad de Buenos Aires luego de la famosa “noche de los bastones largos”. Cuando Mario Bunge emigró del país en 1963, Klimovsky se hizo cargo de la cátedra de filosofía de la ciencia, y desde ese momento se dedicó de manera sistemática a enseñar la filosofía de las ciencias, tanto formales como fácticas. En 1965 Klimovsky también fue director del Instituto de Filosofía de la Universidad de Buenos Aires, durante el decanato del historiador José Luis Romero (1909-1977).

Klimovsky introdujo dos innovaciones importantes en su tiempo. En sus cursos en la Facultad de Ciencias Exactas de la década de 1950 fue el primero en enseñar la teoría axiomática de conjuntos, tema sobre el que en ese momento era el único especialista en el país. Por otra parte, en los cursos que dictó en la Facultad de Filosofía y Letras introdujo el falsacionismo de Popper, una posición a la que él mismo siempre permaneció cercano. En sus memorias Klimovsky (2008: 246) señala que conoció la filosofía del Círculo de Viena gracias a la revista *Minerva*, que dirigía Bunge. Durante la década de 1940, influido especialmente por Carnap, su posición filosófica era muy afín a la del empirismo lógico. Afirma también (Klimovsky 2008: 248) que fue el propio Bunge, que no tenía mucha simpatía por el empirismo lógico, quien le hizo conocer la obra de Popper, y que la lectura de la *Logic of Scientific Discovery* fue esencial en el desarrollo posterior de su pensamiento. Ello debió de ocurrir luego de 1959, cuando se publicó la edición inglesa de la obra de Popper, ya que Klimovsky no leía alemán y, además, la edición original de 1935 de la *Logik der Forschung* era inhallable por esa época, incluso en Europa.¹⁴

Hay dos hechos institucionales de esos tiempos que quiero señalar, aunque no están directamente relacionados con la universidad. El primero es la fundación de la

13. Klimovsky (1949, 1956, 1958 y 1962). Los cuatro artículos son citados y comentados en el conocido libro de Moore (2013) sobre el axioma de elección.

14. Klimovsky (2008: 82) dice explícitamente que no sabía alemán y que algunos de sus colegas matemáticos, emigrados europeos como Mischa Cotlar, tradujeron capítulos de libros para él. Es posible, aunque improbable, que la obra de Popper estuviera entre ellos. Bunge, por su parte, había reseñado la obra de Popper el mismo año en que se publicó la edición inglesa (Bunge 1959c). Es probable que en ese momento le hablara a Klimovsky del libro de Popper.

15. Por esa época la idea de producir una "filosofía científica", que Reichenbach (1951) todavía sostenía en su última obra publicada en vida, ya estaba en decadencia, aunque pervivió durante todo el siglo XX. Significativamente, contra lo que afirma Klimovsky, a Bunge se lo identifica como partidario de la filosofía científica, hasta el punto de que una compilación en su homenaje se titula *Scientific Philosophy Today* (Agassi y Cohen 1982).

Asociación Rioplatense de Lógica y Filosofía Científica, en 1956-1957, de la cual Bunge era el presidente y Klimovsky el vicepresidente. El nombre mismo planteaba un problema filosófico sobre el cual ambos discrepaban: ¿filosofía de la ciencia o filosofía científica? Klimovsky (2008: 252) recuerda que Bunge desaprobaba ese nombre porque "no creía que hubiera filosofía científica, sino filosofía de la ciencia".¹⁵ La Asociación perduró probablemente hasta mediados de la década de 1960 (Klimovsky 2008: 252, es impreciso sobre este punto) y nucleó a muchos de los que luego serían fundadores de la Sociedad Argentina de Análisis Filosófico en 1972, entre ellos, Eduardo Rabossi (1930-2005), Carlos Alchourrón (1932-1996) y Eugenio Bulygin (n. 1931), todos ellos originalmente abogados que luego se dedicaron a la filosofía. El otro hecho relevante es la aparición de una colección de obras dedicadas a la filosofía de la ciencia y la filosofía analítica en la editorial Paidós de Buenos Aires, que Klimovsky codirigió durante la década de 1960. Originalmente era una colección de obras de filosofía, que el psicólogo Enrique Butelman (1917-1990), fundador de la editorial, le encargó dirigir a Klimovsky, quien le dio su orientación característica. Allí se tradujeron entre otras, obras claves de la filosofía de la ciencia del siglo XX como *Conjectures and Refutations* de Popper (1963), en 1967, y *The Structure of Science* de Nagel (1961) en 1968. Más tarde, en 1979, la misma colección publicó la traducción de *Aspects of Scientific Explanation* (1965) de Hempel. Esas tres obras ejercieron una influencia notable en la enseñanza de la filosofía de la ciencia en Argentina; se emplearon como bibliografía básica en numerosos cursos universitarios de la disciplina durante las décadas de 1970 y 1980, y todavía están en uso en los cursos de filosofía.

En sus memorias Klimovsky recuerda su acceso a esta Facultad de la siguiente manera:

Un vuelco fenomenal en mi vida ocurrió en 1957, cuando la UBA, y en particular la FFyL, hizo una reglamentación de cátedras paralelas. Era muy interesante porque uno podía solicitar dictar una cátedra paralela, cosa que el reglamentariamente el claustro de profesores debía aprobar o no, según los antecedentes del solicitante y la cantidad de alumnos que estuviera interesada en dicho curso. Se trataba de una reglamentación originada a pedido de los alumnos y se inspiraba en una de las exigencias del reformismo universitario; de todos modos, a los profesores que ya tenían su cátedra no les gustaba mucho que se les instalara un curso paralelo. [...]

Recibí la visita de mucha gente joven, y alguna no tanto, alumnos de la FFyL que vinieron a pedirme que dictara un curso paralelo de lógica al que dictaba Eugenio Pucciarelli [...]. Quienes me formulaban el pedido consideraban que la cátedra de Pucciarelli era muy tradicionalista y anticuada en tanto temas de lógica, y querían alguien que la dictara de manera diferente (Klimovsky 2008: 250-251).

Al poco tiempo, Pucciarelli dejó de dictar cursos de lógica y Klimovsky se ocupó de manera exclusiva de ellos.

El terceto de fundadores de la filosofía de la ciencia debe completarse con la mención de Rolando García, que estudió física en la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), donde obtuvo su maestría en 1948 y su doctorado en 1953. Se especializó en temas relativos a la dinámica de la atmósfera, que luego extendió al problema del cambio climático, cuestión en la que fue uno de los pioneros. En la UCLA asistió también, como ya señalé antes, a cursos de filosofía de la ciencia dictados por Hans Reichenbach. Luego incorporó en sus trabajos la epistemología genética de Jean Piaget, con quien trabajó durante varios años y llegó a publicar tres libros en colaboración.¹⁶ No tuvo actividad docente en la Facultad de Filosofía y Letras ni dictó cursos sistemáticos de filosofía en la Universidad de Buenos Aires (ni, hasta donde he podido averiguar, en otras instituciones), pero formó parte de numerosos grupos de estudio y discusión de la filosofía de la ciencia, sobre todo

16. Piaget y García (1971, 1983 y 1987). García se mantuvo como un partidario de la epistemología genética, a la que consideraba particularmente apropiada para abordar los estudios interdisciplinarios. Más tarde adoptó el enfoque proveniente de las ciencias de la complejidad (García 2000 y 2006).

con Klimovsky. Además, durante su gestión como decano de la Facultad de Ciencias Exactas, entre 1957 y 1966, promovió un enfoque interdisciplinario de la ciencia, la historia de la ciencia y la filosofía de la ciencia, sobre la cual siempre estuvo interesado. Este período se recuerda habitualmente como la edad dorada de esa Facultad y de la Universidad de Buenos Aires en general. La influencia de Rolando García en los medios académicos argentinos se fue perdiendo luego del golpe de estado de 1976 y de su posterior emigración a México en 1981, donde se radicó definitivamente hasta su muerte en 2012.

Un problema básico que debían enfrentar los nuevos cursos de lógica matemática y de filosofía de la ciencia de Klimovsky y de Bunge era la falta casi completa de bibliografía en lengua española sobre estos temas. A mediados de la década de 1950 el empirismo lógico y la filosofía analítica de la ciencia eran prácticamente desconocidos en toda Latinoamérica. Incluso muchas de las obras técnicas de Bertrand Russell no se habían traducido. Bunge mismo tradujo en 1958 *O sentido da nova lógica*, un breve libro que Quine (1944) había publicado en portugués, cuando vivió en Brasil. Esa obra servía como introducción a la lógica matemática y a la semántica formal. Los contenidos de la filosofía general de la ciencia los cubría mediante las traducciones editadas en los ya mencionados *Cuadernos de Epistemología*, que solo tenían una circulación interna muy restringida y no se vendían fuera de la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires. Uno de los únicos manuales de lógica formal disponible era el de José Ferrater Mora y Hugues Leblanc, publicado en México en 1955 y luego reeditado en 1962. En 1964 Manuel Sacristán publicó en España *Introducción a la lógica y al análisis formal*, uno de los primeros textos sistemáticos de lógica matemática escritos en lengua española, pero ese libro tuvo poca difusión en Argentina.

Las traducciones más o menos regulares de obras de filosofía de la ciencia comenzaron a principios de la década de 1960 en España, México y Argentina. En 1962 se tradujo en España la segunda edición de la *Logic of Scientific Discovery* de Karl Popper, una de las obras fundamentales de la filosofía de la ciencia del siglo XX. Ese fue el primer volumen de la colección “Estructura y Función” de la editorial Tecnos, dirigida por Enrique Tierno Galván, que luego editó la traducción de una gran cantidad de obras importantes de filosofía de la ciencia, algunas de carácter avanzado como *Scientific Explanation* de Richard Braithwaite (1953) o, muchos años más tarde, *Introduction to Metamathematics* de Stephen Kleene (1952).¹⁷ Con todo, estas tres obras eran demasiado difíciles para ser empleadas como textos de un curso básico de lógica matemática o de filosofía general de la ciencia. En 1963 la recientemente creada editorial EUDEBA, la editorial de la Universidad de Buenos Aires, publicó la traducción del libro *Induction and Hypothesis* de Stephen Barker (1957), que aunque trataba un tema específico sobre la confirmación de teorías, era técnicamente accesible. Por su parte, Klimovsky comenzó en Buenos Aires la dirección de la ya mencionada colección de la editorial Paidós orientada hacia la filosofía analítica y la filosofía de la ciencia. En 1968 se publicó en Argentina, muy tardíamente, la traducción española del texto introductorio, todavía útil pero en esa fecha ya desactualizado, de Cohen y Nagel (1934) *An Introduction to Logic and Scientific Method*. Al año siguiente se editó en España la traducción del amplio tratado de Bunge *Scientific Research*, mientras que en Argentina se tradujo en 1969 *Philosophical Foundations of Physics*, la última obra de Carnap (1966), que, pese a su título intimidatorio, constituía una introducción accesible a la filosofía de las ciencias naturales. Así pues, recién a fines de la década de 1960 se pudo disponer de una bibliografía básica para los cursos de filosofía de la ciencia, pero lamentablemente, para esa época la actividad en este campo había sufrido una brusca interrupción institucional.

Durante el período que nos ocupa no había revistas profesionales de filosofía (es decir, revistas con referato ciego externo), ni en Argentina ni en el resto de América

17. Esa colección tuvo posteriormente una gran influencia en los estudios superiores de filosofía de la ciencia en Argentina durante las décadas de 1970 y de 1980.

18. La primera revista profesional de filosofía en América Latina, dedicada a temas de filosofía analítica, fue la mexicana *Crítica*, fundada en 1967. Por su parte, la primera revista profesional en Argentina fue la *Revista Latinoamericana de Filosofía*, fundada en Buenos Aires en 1975. Sobre la profesionalización de las revistas de filosofía me he ocupado en Cassini (1998), artículo que, a pesar de los años transcurridos desde su publicación, creo que, en líneas generales, mantiene su vigencia.

Latina.¹⁸ Las pocas revistas específicamente dedicadas a la filosofía que existían prácticamente no publicaban artículos sobre temas de filosofía de la ciencia, por el simple hecho de que no existía producción alguna sobre el tema, ni había filósofos de la ciencia en sentido estricto. Por esa razón, hacia fines de la década de 1950 Bunge publicó sus primeros artículos en revistas del mundo anglosajón, mientras que ni García ni Klimovsky publicaron artículos de filosofía en esos años.

Rolando García nunca desempeñó tareas docentes en filosofía, de modo que la principal fuente de formación de los filósofos de la ciencia argentinos, en la década que va de 1957 hasta 1966, la proporcionaron los cursos de Bunge y de Klimovsky. Fundamentalmente, ofrecían cursos de filosofía general de la ciencia para estudiantes de grado. Los planes de estudio de la época solo establecían como asignaturas obligatorias un curso de lógica y otro de filosofía de la ciencia. La formación en temas más especializados de estas dos disciplinas quedaba limitada a los seminarios, de carácter optativo, destinados a estudiantes avanzados. En lo esencial, la situación no se modificó en los siguientes planes de estudios de la Carrera de Filosofía de la Universidad de Buenos Aires, como ocurrió con el que fuera aprobado en 1985, que introdujo los cambios más importantes desde el plan aprobado en 1956.

Bunge y Klimovsky tenían muchas afinidades filosóficas e ideológicas, aunque rechazaran uno del otro. Ambos rechazaban la metafísica especulativa tradicional, sobre todo Bunge, pero también, al igual que Russell y Popper, tenían poco aprecio por la filosofía analítica del lenguaje ordinario y, más en general, recusaban el análisis lingüístico como método propio de la filosofía. Respecto de la filosofía de las ciencias fácticas, ambos eran hipotético-deductivistas y concebían a las teorías como conjuntos de oraciones organizadas deductivamente a partir de algunos postulados o hipótesis fundamentales. Klimovsky se mantuvo siempre más cerca que Bunge de alguna forma sofisticada del falsacionismo de Popper. Tanto Bunge como Klimovsky adherían al realismo científico o realismo crítico y eran adversarios del instrumentalismo, el convencionalismo y otras formas de epistemología anti-realista. Esa era la base de su enseñanza en el período mencionado, apoyada en las obras, entonces recientemente publicadas, de Popper (1959 y 1963) y de Nagel (1961), entre otras. Posteriormente, ninguno de los dos aceptó la concepción semántica de las teorías, que las concibe como colecciones de modelos relacionados entre sí.¹⁹ El amplio tratado de Bunge (1967) refleja claramente el enfoque y los contenidos de sus cursos de filosofía general de la ciencia a comienzos de la década de 1960. Por su parte, la posición de Klimovsky, que escribió muy poco durante esos años, se formula en un artículo de 1972, pero solo se expone con detalle en un libro publicado mucho más tarde, que se basa en sus cursos de las décadas de 1960 y 1970 (Klimovsky 1972 y 1994, respectivamente). Para la época y para el contexto en que se desarrollaron, los cursos de Bunge y de Klimovsky representaron una clara actualización y un notable avance en el conocimiento de la filosofía de la ciencia y de la lógica matemática en América Latina.

El 28 de junio de 1966 se produjo en Argentina un golpe militar que tuvo, entre otras consecuencias, la intervención de la Universidad de Buenos Aires. El 29 de julio de ese año, los profesores y estudiantes que resistían la intervención en diversas facultades fueron desalojados violentamente por la policía, en un episodio que se conoció como “la noche de los bastones largos”. Luego de esa jornada, fueron despedidos o renunciaron voluntariamente unos trescientos profesores, entre ellos, García y Klimovsky. Dado que Bunge ya había emigrado tres años antes, no quedó en la Universidad de Buenos Aires ninguno de los tres fundadores de la filosofía de la ciencia académica en Argentina. En ese momento terminó la primera etapa de esta disciplina.

19. En Cassini (2011) me he ocupado con mayor detalle de la concepción de las teorías de Klimovsky.

IV. Epílogo: eclipse y reconstrucción de la filosofía de la ciencia

Después de 1966, y hasta el final de la era de las dictaduras militares en Argentina, en 1983, la filosofía de la ciencia afrontó dificultades debido a la endémica inestabilidad política y económica del país: las universidades nacionales fueron intervenidas en dos ocasiones, en 1966 y en 1974, y, luego de cada una de esas intervenciones, muchos profesores renunciaron o emigraron. Se abrió, entonces, un período que puede denominarse el del eclipse de la disciplina. La filosofía de la ciencia dejó de ser una asignatura obligatoria en los planes de estudio y ya no formó parte del tronco básico de la carrera de filosofía, convirtiéndose en una materia optativa que se dictaba esporádicamente y de manera irregular o aperiódica. La situación solo cambió con la normalización de las universidades a partir de 1984, una vez recuperada la democracia.

Bunge vivió en los Estados Unidos entre 1963 y 1966 y se radicó definitivamente en Canadá en 1966; allí desarrolló una extensa carrera como profesor e investigador en la McGill University, donde se jubiló como profesor emérito, sin dejar de producir en ningún momento una sorprendente cantidad de obras sobre todos los temas de la filosofía.²⁰ Klimovsky continuó enseñando en universidades privadas o instituciones de estudios superiores, y dictó numerosos cursos privados, a menudo en su propio domicilio, sobre filosofía general de la ciencia, así como sobre filosofía de la matemática y del psicoanálisis. Muchos de los que fueron sus discípulos se formaron en esos cursos privados. No obstante, durante esos años casi no publicó trabajos de filosofía. Klimovsky no retornó a la Universidad de Buenos Aires hasta 1984. Desde esa fecha sostuvo una prolífica labor docente hasta su retiro definitivo como profesor emérito en 2004. También comenzó a publicar, muy tardíamente, el contenido esencial de sus cursos bajo la forma de libros.²¹ García, por su parte, vivió en Suiza entre 1967 y 1969, luego en Uruguay entre 1971 y 1973, y finalmente se radicó en México desde 1981. Después de esa fecha ya no volvió a enseñar en Argentina, aunque dictó conferencias durante sus esporádicas visitas. Otros filósofos de la ciencia que se habían formado junto a Klimovsky, como Alberto Coffa (1935-1984) y Raúl Orayen (1942-2003), también emigraron algún tiempo después de 1966, a los Estados Unidos y México, respectivamente.

El interregno democrático entre 1973 y 1976 resultó demasiado breve, demasiado caótico y demasiado violento como para que la disciplina, y las carreras universitarias en general, pudieran reconstruirse y estabilizarse.

La actividad de enseñanza e investigación en filosofía de la ciencia durante ese período más bien oscuro de la vida política argentina se refugió a menudo en instituciones privadas, como la Sociedad Argentina de Análisis Filosófico, que agrupó a muchos lógicos y filósofos de orientación analítica y mantuvo contactos con los emigrados y con destacados filósofos extranjeros, principalmente de Estados Unidos. En esta asociación estuvieron activos, entre muchos otros, el propio Alberto Coffa, prematuramente fallecido, que viajaba con frecuencia desde Estados Unidos y Eduardo Flichman (1932-2005), provenientes del campo de la ingeniería y de la física, respectivamente. El espectro de temas y autores estudiados se amplió con la obra de Thomas Kuhn y los filósofos poskuhnianos, como Imre Lakatos y Larry Laudan. También se introdujeron temas nuevos, que no se enseñaban en los cursos universitarios, como la filosofía de la geometría física y de las leyes naturales, sobre los cuales Coffa y Flichman hicieron aportes originales. Por otra parte, las dos principales revistas argentinas de filosofía, la *Revista Latinoamericana de Filosofía*, fundada en 1975, y *Análisis Filosófico*, fundada en 1981, publicaron desde sus comienzos artículos escritos por filósofos de la ciencia de Argentina y América Latina.

La situación institucional de la filosofía de la ciencia, sin embargo, solo pudo normalizarse, y adquirir características de profesionalización, con el retorno de la democracia,

20. La bibliografía de Bunge, que comprende decenas de libros y cientos de artículos, no puede citarse en un espacio reducido. Una buena muestra de ella, aunque incompleta, se encuentra en su autobiografía (Bunge 2014: 373-378).

21. Klimovsky (1994) fue el primero de ellos, a los que siguieron Klimovsky e Hidalgo (1998) y Klimovsky y Boido (2005). Las tres obras se basan en el contenido de cursos privados que Klimovsky dictó a partir de 1966.

hasta ahora definitivo, en 1983. La recuperación de la filosofía de la ciencia puede datarse con el retorno de Klimovsky a la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en 1984, en cuya cátedra se formará una nueva generación de filósofos jóvenes. Durante los años inmediatamente siguientes, principalmente en 1985 y 1986, se cambiaron los planes de estudios de las carreras de filosofía en la mayoría de las universidades nacionales. Los nuevos planes, más dinámicos y actualizados, incorporaron la lógica y la filosofía de la ciencia como asignaturas obligatorias que formaban parte del núcleo básico de la carrera. También se incluyeron cursos especializados, generalmente de carácter optativo, de lógica superior, filosofía especial de la ciencia e historia de la ciencia. Esa continúa siendo la situación en la actualidad, aunque debe reconocerse que la filosofía de la ciencia todavía ocupa un lugar minoritario en la elección de especialidades por parte de los estudiantes de filosofía. Por ejemplo, el número de tesis doctorales realizadas en esta disciplina es relativamente bajo comparado con el de otras áreas tradicionales de la filosofía; la historia de la filosofía y la filosofía práctica siguen siendo las opciones mayoritarias.

Hay una razón bien definida que explica este hecho: la filosofía de la ciencia no es una disciplina autocontenida, a diferencia de otras disciplinas filosóficas tradicionales o de la propia historia de la filosofía. La investigación en filosofía de la ciencia no puede llevarse a cabo con el mero instrumento de la lógica formal, complementada tal vez con algunos elementos de la teoría de conjuntos. La filosofía de la matemática, tal como se practica desde hace tiempo, requiere indispensablemente el conocimiento de al menos una de las ramas básicas de la matemática, como el álgebra, el análisis y la geometría. La filosofía de las ciencias fácticas, por su parte, no puede hacerse sin el conocimiento de alguna ciencia específica y también, en buena medida, de su historia. Esto es evidente respecto de la filosofía especial de las ciencias, como la filosofía de la física, de la química o de la biología, pero también resulta cierto para la filosofía general de la ciencia. No es en absoluto una coincidencia o un hecho casual que los fundadores de la filosofía de la ciencia, en Europa, pero también en Argentina, como hemos visto, hayan sido científicos que se volcaron hacia la filosofía. Una carrera universitaria basada exclusivamente en el estudio de la filosofía no constituye una preparación suficiente para dedicarse de manera profesional a la filosofía de la ciencia. Por esa razón, la formación de especialistas en esta área demanda mayor tiempo y esfuerzo que en otras áreas de la filosofía. El filósofo de la ciencia que no sea científico indispensablemente debe completar su formación académica con estudios de historia de la ciencia y de alguna ciencia específica.²²

22. Una primera versión, mucho más breve, de este trabajo se presentó el 24 de noviembre de 2016 en una jornada organizada por el Instituto de Filosofía de la Universidad de Buenos Aires en ocasión del 120 aniversario de la Carrera de Filosofía.

Bibliografía

- » Agassi, J. y Cohen, R. S. (Eds.). (1982). *Scientific Philosophy Today: Essays in Honor of Mario Bunge*. Dordrecht: Reidel.
- » Asti Vera, A. (1968). *Metodología de la investigación*. Buenos Aires: Kapelusz.
- » Ayer, A. J. (Ed.). (1959). *Logical Positivism*. Chicago: The Free Press. [Traducción española: L. Aldana y otros (1965). *El positivismo lógico*. México: Fondo de Cultura Económica].
- » Babini, J. (1949). *Historia de la ciencia Argentina*. México: Fondo de Cultura Económica.
- » Babini, J. (1967-1969). *Enciclopedia de historia de la ciencia*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 14 volúmenes. (Vol. I: *Ciencia, historia e historia de la ciencia*; Vol. II: *La prehistoria de la ciencia*; Vol. III: *La ciencia y el milagro griego*; Vol. IV: *La ciencia y el siglo de Pericles*; Vol. V: *La ciencia en tiempos de la Academia y del Liceo*; Vol. VI: *La ciencia alejandrina*; Vol. VII: *La ciencia helenística*; Vol. VIII: *La ciencia en el período greco-romano*; Vol. IX: *La ciencia en la temprana edad media*; Vol. X: *La ciencia en la alta edad media*; Vol. XI: *La ciencia en la baja edad media*; Vol. XII: *La ciencia renacentista*; Vol. XIII: *Leonardo y los técnicos del renacimiento*; Vol. XIV: *La matemática y la astronomía renacentista*.)
- » Babini, J. (1980). *Historia de la medicina*. Barcelona: Gedisa.
- » Barker, S. (1957). *Induction and Hypothesis*. Ithaca, NY: Cornell University Press. [Traducción española: Néstor Míguez (1963). *Inducción e hipótesis*. Buenos Aires: Eudeba].
- » Braithwaite, R. (1953). *Scientific Explanation*. Cambridge: Cambridge University Press. [Traducción española: Víctor Sánchez de Zavala (1965). *La explicación científica*. Madrid: Tecnos].
- » Bunge, M. (1955a). A Picture of the Electron. *Il Nuovo Cimento*, 10: 977-985.
- » Bunge, M. (1955b). Strife about Complementarity. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 6: 1-12, 141-154.
- » Bunge, M. (1956a). Do Computers Think? *The British Journal for the Philosophy of Science*, 7: 139-148, 212-219.
- » Bunge, M. (1956b). A Survey of the Interpretations of Quantum Mechanics. *American Journal of Physics*, 24: 272-286.
- » Bunge, M. (1957). Filosofar científicamente y encarar la ciencia filosóficamente. *Ciencia e Investigación*, 13: 244-254.
- » Bunge, M. (1959a). *Metascientific Queries*. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas.
- » Bunge, M. (1959b). *Causality: The Place of the Causal Principle in Modern Science*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- » Bunge, M. (1959c). Reseña de *The Logic of Scientific Discovery*. *Ciencia e Investigación*, 15: 216.
- » Bunge, M. (1960). *La ciencia: su método y su filosofía*. Buenos Aires: Siglo Veinte.
- » Bunge, M. (1961). *Causalidad. El principio de causalidad en la ciencia moderna*. Buenos Aires: EUDEBA, 1961. [Traducción española de Hernán Rodríguez de Bunge 1959b.]

- » Bunge, M. (1967). *Scientific Research*. Berlin: Springer, 2 Vols.
- » Bunge, M. (1969). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel. [Traducción española de Manuel Sacristán de Bunge 1967].
- » Bunge, M. (2014). *Memorias entre dos mundos*. Buenos Aires: Gedisa-Eudeba.
- » Carnap, R. (1966). *Philosophical Foundations of Physics*. New York: Basic Books. [Traducción española de Néstor Míguez (1969). *Fundamentación lógica de la física*. Buenos Aires: Sudamericana].
- » Cassini, A. (1998). Los caminos hacia la profesionalización de la filosofía: las revistas argentinas de filosofía en el último cuarto de siglo. *Cuadernos de Filosofía*
- » Cassini, A. (2011). Teorías y modelos según Klimovsky. *Análisis Filosófico*, 31: 69- 87.
- » Cassini, A. (2013). Sobre la historia de la filosofía de la ciencia. *Crítica. Revista Hispanoamericana de Filosofía*, 45: 69-97.
- » Cassini, A. (2017). La fragmentación de la filosofía: sus causas y sus consecuencias. *Revista Latinoamericana de Filosofía*, 43: 105-133.
- » Cavallo, M. (2014). Mi vida con Mario. Apéndice a Bunge pp. 383-398. [Firmado como Marta Bunge.].
- » Cohen, M. & Nagel, E. (1934) *An Introduction to Logic and Scientific Method*. New York: Harcourt, Brace & Co. [Traducción española de Néstor Míguez (1968). Buenos Aires: Amorrortu].
- » De Marco, M. A. (h) Universitarios rosarinos en la recepción de exiliados republicanos españoles. El decanato de Cortés Pla, 1934-1943. *Épocas. Revista de Historia*, 11: 41-70.
- » Ferrater Mora, J. y Leblanc, H. (1955). *Lógica matemática*. México: Fondo de Cultura Económica. [Segunda edición revisada: 1962.]
- » García, R. (2000). *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa.
- » García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- » Gracia, J., Rabossi, E., Villanueva, E. y Dascal, M. (Eds.). (1985). *El análisis filosófico en América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica.
- » Hempel, C. G. (1965). *Aspects of Scientific Explanation and other Essays in the Philosophy of Science*. New York: The Free Press. [Traducción española de Marta Frassinetti de Gallo y otros (1979). *La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*. Buenos Aires: Paidós].
- » Kleene, S. (1952) *Introduction to Metamathematics*. New York: Van Nostrand. [Traducción española de Manuel Garrido (1974). *Introducción a la metamatemática*. Madrid: Tecnos].
- » Klimovsky, G. (1949). Un teorema equivalente al de Zorn. *Revista de la Unión Matemática Argentina*, 14: 47-48.
- » Klimovsky, G. (1956). *Tres enunciados equivalentes al teorema de Zorn*. Contribuciones científicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, Serie Matemática, Vol. II, N° 1.
- » Klimovsky, G. (1958). El teorema de Zorn y la existencia de filtros e ideales maximales en los retículos distributivos. *Revista de la Unión Matemática Argentina*, 18: 160-164.

- » Klimovsky, G. (1962). El axioma de elección y la existencia de subgrupos conmutativos maximales. *Revista de la Unión Matemática Argentina*, 20: 267- 287.
- » Klimovsky, G. (1972). "El método hipotético-deductivo y la lógica". En Gracia, Rabossi, Villanueva y Dascal, 1985: 75-90. [Originalmente publicado como fascículo por el Instituto de Lógica y Filosofía de las Ciencias de la Universidad Nacional de La Plata en 1972].
- » Klimovsky, G. (1994). *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. Buenos Aires: A-Z Editora.
- » Klimovsky, G. e Hidalgo, C. (1998). *La inexplicable sociedad. Cuestiones de epistemología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: A-Z Editora.
- » Klimovsky, G. y Boido, G. (2005). *Las desventuras del conocimiento matemático. Filosofía de la matemática: una introducción*. Buenos Aires: A-Z Editora.
- » Klimovsky, G. (2008) *Mis diversas existencias: Apuntes para una autobiografía*. Buenos Aires: A-Z Editora.
- » Landgrebe, L. (1957) *Philosophie der Gegenwart*. Frankfurt: Ullstein. (1a ed. 1952). [Traducción española de Norberto Silveti Paz (1969). *La filosofía actual*. Caracas: Monte Ávila].
- » Levi, B. (1902). Intorno alla teoria delle aggregati. *Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, Rendiconti*, 35: 863-868.
- » Levi, B. (1947). *Leyendo a Euclides*. Rosario: Editorial Rosario.
- » Levi, B. (1955). "Algunas reflexiones sobre matemática y filosofía". *Mathematicae Notae*, 14: 133-140.
- » Levi, L. (2000). *Beppo Levi: Italia y Argentina en la vida de un matemático*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- » Mieli, A. (1945-1952). *Panorama general de la historia de la ciencia*. Buenos Aires: Espasa-Calpe, 5 volúmenes. (Vol. 1: *El mundo antiguo. Griegos y romanos*; Vol. II: *El mundo islámico y el occidente cristiano medieval*; Vol. III: *La eclosión del renacimiento*; Vol IV: *Lionardo Da Vinci. Sabio*; Vol. V: *La ciencia del renacimiento. Matemática y ciencias naturales*).
- » Moore, G. (2013). *Zermelo's Axiom of Choice: Its Origins, Development & Influence*. Second Edition. New York: Dover. (1a ed. 1982).
- » Moulines, C. U. (2011). *El desarrollo moderno de la filosofía de la ciencia (1890-2000)*. México: UNAM.
- » Moulines (2013). Cómo narrar el desarrollo de la filosofía de la ciencia en el siglo xx. Respuesta a Alejandro Cassini. *Crítica. Revista Hispanoamericana de Filosofía*, 45: 99-107.
- » Nagel, E. (1961). *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. New York: Harcourt, Brace & World. [Traducción española de Néstor Míguez (1968). *La estructura de la ciencia*. Buenos Aires: Paidós].
- » Ortiz, E. y Pyenson, L. (1984). José Babini: matemático e historiador de la ciencia. *Llull*, 7: 77-98.
- » Papp, D. (1945a). *Filosofía de las leyes naturales*. Buenos Aires: Espasa-Calpe.
- » Papp, D. (1945b). *Historia de la física desde Galileo hasta los umbrales del siglo XX*. Buenos Aires: Espasa-Calpe.
- » Papp, D. y Babini, J. (1952-1961). *Panorama general de la historia de la ciencia*. Bue-

nos Aires: Espasa Calpe, 7 volúmenes. (Vol. VI: *La ciencia del renacimiento: Astronomía, física y biología*; Vol. VII: *La ciencia del renacimiento: Las ciencias exactas en el siglo XVII*; Vol. VIII: *El siglo del iluminismo*; Vol. IX: *Biología y medicina en los siglos XVII y XVIII*; Vol. X: *Las ciencias exactas en el siglo XIX*; Vol. XI: *Biología y medicina en el siglo XIX*; Vol. XII: *Ciencias de la tierra y técnica del siglo XIX*.)

- » Pearson, K. (1892). *The Grammar of Science*. London: Walter Scott.
- » Piaget, J. y García, R. (1971). *Les explications causales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- » Piaget, J. y García, R. (1983). *Psychogenèse et histoire des sciences*. Paris: Flammarion.
- » Piaget, J. y García, R. (1987). *Vers une logique des significations*. Genève: Murionde Science Nouvelle.
- » Pla, C. (1947). *Velocidad de la luz y relatividad*. Buenos Aires: Espasa-Calpe.
- » Pla, C. (1949). *El enigma de la luz*. Buenos Aires: Kraft.
- » Popper, K. (1935). *Logik der Forschung. Zur Erkenntnistheorie der modernen Naturwissenschaft*. Wien: Springer.
- » Popper, K. (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson. [Traducción española de Víctor Sánchez de Zavala (1962). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos].
- » Popper, K. (1963). *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. London: Routledge and Kegan Paul. [Traducción española de Néstor Míguez (1967). *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. Buenos Aires, Paidós].
- » Prélat, C. (1947). *Epistemología de la química. Fundamentación observacional*. Buenos Aires: Espasa-Calpe.
- » Prélat, C. (1948). *Epistemología de las ciencias físicas*. Buenos Aires: Espasa-Calpe.
- » Prélat, C. (1950). *Historia de los principios fundamentales de la Química*. Buenos Aires: Espasa-Calpe.
- » Quine, W. V. O. (1944). *O Sentido da Nova Lógica*. São Paulo: Livraria Martins Editora. [Traducción española de Mario Bunge: *El sentido de la nueva lógica*. Buenos Aires: Editorial Nueva Visión, 1958.]
- » Rabossi, E. (1985). "La filosofía analítica en Argentina". En Gracia, Rabossi, Villanueva y Dascal, 1975: 25-32.
- » Reichenbach, H. (1951). *The Rise of Scientific Philosophy*. Berkeley: University of California Press. [Traducción española de Horacio Flores Sánchez (1953). *La filosofía científica*. México: Fondo de Cultura Económica].
- » Rey Pastor, J. y Babini, J. (1951). *Historia de la matemática*. Buenos Aires: Espasa-Calpe. [Reed. 1984. Barcelona: Gedisa].
- » Sacristán, M. (1964). *Introducción a la lógica y al análisis formal*. Barcelona: Ariel.
- » Vernet, J. (1984). "Prefacio". En Rey Pastor y Babini, 1984: 9-11.
- » Zermelo, E. (1908). Untersuchungen über die Grundlagen der Mengenlehre I. *Mathematische Annalen*, 65: 261-281.