

## Un Físico Argentino: J.J. Giambiagi

*Fidel A. Schaposnik*

Departamento de Física, Universidad Nacional de La Plata  
C.C. 67, 1900 La Plata, Argentina

Después de un combate de meses con el cáncer, murió en Río de Janeiro, el 8 de enero de 1996, Juan José Giambiagi. Vivió los últimos 20 años en Brasil: en su vida ejemplar podemos leer la vida de un físico argentino.

Giambiagi nació en Buenos Aires en 1924. Su padre, empleado de los Ferrocarriles Pacífico, se encargaba de trazar planos. Alumno del Colegio Nacional Buenos Aires, algunos de sus compañeros pertenecían a la élite de la que salieron ministros y secretarios de los últimos 40 años. Es fácil imaginar que su inteligencia fulgurante había impresionado a esos muchachos de orígenes tan distintos. Giambiagi sentía por ellos un afecto verdadero.

Inicialmente Giambiagi pensó ingresar a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Pero a los 17 años informó a su padre, muy enfermo, sobre su decisión de ser físico. En la primera época luego de la muerte del padre, ayudó a mantener a la familia como celador del Colegio Nacional y dando clases particulares. A los 26 años era doctor en física.

Giambiagi pasó años difíciles para las universidades argentinas, entre 1952 y 1956, fuera del país. Primero en la Universidad de Manchester, luego en el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas de Rio de Janeiro (CBPF). A su regreso, se incorporó a la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), cuyo origen (y pecado original) está ligado al extraviado proyecto de un “sabio alemán” contratado por el gobierno de Perón a fines de la década del 40. La estructura de la CNEA era quizás demasiado rígida para el gusto de Giambiagi. A propósito de esto, en ocasiones, recordaba una frase de Paul Dirac, uno de los más grandes físicos de este siglo, quien justificó su rechazo a la oferta de una encumbrada universidad inglesa con un lacónico: “It’s just a question of boundary conditions”. Al decir “Es solo una cuestión de condiciones de contorno” Dirac hacía una analogía con las soluciones de las ecuaciones con que trabajan físicos y matemáticos, determinadas por las condiciones impuestas en los contornos de la región estudiada.

Las condiciones de contorno adecuadas al trabajo creativo las concebiría Giambiagi cuando tomó la dirección del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA a partir de 1957. Allí, en medio del ruido y del desorden necesarios a los ambientes académicos serios, creció bajo el impulso de Giambiagi uno de los centros de investigación en física más importantes de América. Toda una generación de físicos,

la más notable en la historia de nuestro país, pudo formarse en un nivel de idoneidad equivalente al de los principales centros del mundo. Este proyecto, inimaginable para el país que era la Argentina de los años sesenta, concluyó en 1966 cuando una dictadura, a cargo de generales de caballería, irrumpió a bastonazos en los claustros universitarios.

Concluyó así una de las tres etapas claves en la vida de Giambiagi. El proyecto de un físico joven -tenía 33 años cuando asumió la dirección, 42 cuando renunció junto a 1500 docentes de la UBA- chocó con el molde autoritario que el gobierno fascista de Onganía había elegido para organizar al país. Todavía miembro del directorio de lo que es hoy el CONICET, Giambiagi trató de ordenar la diáspora hasta que su voto solitario chocó con el de todos los otros miembros de ese directorio, nuestro primer premio Nobel científico incluido, quienes aceptaron alegremente que la aprobación por la Secretaría de informaciones del estado (la tenebrosa SIDE) fuera condición previa para considerar el curriculum de los aspirantes a becas y cargos de investigador. He aquí una de las tantas situaciones en que Giambiagi enfrentó al “establishment” científico argentino que nunca terminó de aceptarlo en el reducido círculo de los que mandan. Adecuada palabra la de círculo para describir a quienes se van turnando, sin solución de continuidad, en comisiones, subcomisiones, directorios y demás aparatos ortopédicos al calor de los regímenes de turno.

El malestar de este círculo frente a Giambiagi, científico internacionalmente reconocido, cuestionando siempre las posturas reaccionarias de los que habían “llegado” en las estrechas estructuras de la ciencia argentina no se resolvió nunca.

Con posterioridad a la etapa de la UBA, en detalles casi banales se puede palpar ese malestar. Cuando Giambiagi llegó en 1969 al Departamento de Física de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) sus autoridades y sus profesores, casi todos eminentes desconocidos fuera del país, no encontraron oficina adecuada para que trabajara (debió instalarse en el Departamento de Matemática) ni cátedra adecuada para que dictara.

En los siete años que pasó en La Plata, si bien Giambiagi pudo finalmente enseñar física a estudiantes que por ese entonces no teníamos demasiados profesores en condiciones de hacerlo, siempre siguió *exilado* en el Departamento de Matemática. ¡Oh ironía, su trabajo hoy famoso sobre *regularización dimensional*, que escuchamos en un seminario memorable en medio de bromas entre sus autores (Carlos Bollini y Giambiagi) fue publicado apareciendo el Departamento de Física de la UNLP como lugar de trabajo! Gracias a ello, por única vez en la larga historia de ese Departamento, una de las publicaciones que de él salieron reunió mas de 600 citas de colegas de todo el mundo. El trabajo, insoslayable para la física de nuestros días, es hoy explicado en cualquier libro de texto avanzado.

La etapa de La Plata fue sin duda la más brillante desde el punto de vista de la física. Además de los trabajos sobre regularización dimensional, Giambiagi, siempre junto a Bollini, con su profundidad habitual, reconoció en dos publicaciones de los hoy premios Nobel Abdus Salam y Steven Weinberg, ignoradas por la comunidad científica de aquellos tiempos, el germen de la unificación del electromagnetismo y las interacciones débiles (aquellas responsables, por ejemplo, de la radioactividad). En una serie de seminarios

inolvidables, de las que participaban físicos de La Plata y Buenos Aires, (venían a La Plata muchos de sus ex-alumnos más brillantes), aprendimos lo que en pocos lugares del mundo se aprendía en esos tiempos y es hoy considerado uno de los avances de la física más formidables del siglo.

Giambiagi comprendía profundamente las grandes ideas de la física, las enseñaba y también enseñaba cómo y por qué se producían en un dado momento. No fue poco el tiempo que por ejemplo dedicó a explicar en un curso de mecánica cuántica el por qué Dirac se atrevió, con la audacia de su juventud, a formular una teoría que necesitaba de la antimateria, paso impensable para los físicos ya consagrados en aquellos tiempos. Así aprendíamos la física con Giambiagi, quien por aquellos tiempos todavía fumaba y tantas veces en su apuro por hacernos entender, confundía tiza y cigarrillo.

En 1973, cuando las persecuciones y asesinatos comenzaron a hacerse lugar común en la Argentina, Giambiagi fue secuestrado por un grupo parapolicial que terminó interrogándolo en el Departamento Central de la Policía Federal. En otro de sus memorable seminarios, dictado en La Plata tras su liberación, nos relató el interrogatorio al que fue sometido. En la confusa mente de su interrogador se mezclaban las contradictorias acusaciones de ser un agente israelí y de buscar la soviétización de la universidad. La primera se basaba en el *exagerado* número de físicos extranjeros de origen judío que lo habían apoyado a través de solicitadas en diarios argentinos, cuando 7 años antes la UBA fue vaciada. Recuerdo la sonrisa de Giambiagi relatando su irónica respuesta en la que explicó al interrogador que muchos físicos norteamericanos que lo conocían y por ello firmaban las solicitadas, compartían el origen judío, el dedicarse a la física teórica y trataban de usar el peso de sus premios Nobel (como Feynman, Gell-Mann, ...) para evitar la destrucción de un centro de física respetado internacionalmente. En cuanto a los soviets, ¿Cómo explicar al interrogador (al que Giambiagi describió como uno de esos personajes arltianos con conocimientos técnicos adquiridos con esfuerzo en algún colegio industrial) que la Fundación Ford (de USA) le hubiera confiado muy importantes fondos que él administró como Jefe del Departamento de Física?

Giambiagi no encuadraba en la realidad arltiana. Sabía de su talla. Por su cultura Giambiagi era borgeano. El último trabajo publicado con su nombre se gestó a partir de un título que inventó Giambiagi en julio de 1995 ("Kaluza Klein but which one?") alrededor de una de sus ideas. Cuando me propuso que la discutiéramos, quedó claro que el ingrediente fundamental estaba encerrado en la fórmula del título. La idea de Th. Kaluza y O. Klein, vieja de 70 años, subyugó a muchísimos físicos, desde Albert Einstein hasta nuestros contemporáneos. En uno de sus característicos ataques originales, quizá Giambiagi buscaba por otros caminos, como cuenta Jorge Luis Borges del rabino de Praga, la Clave de los arcanos de las Letras, del Tiempo y del Espacio.

Una nueva detención -o secuestro- en junio de 1976 convenció a Giambiagi de que debía abandonar el país. Para evitar los cuidadosos controles en los aeropuertos, viajó por tierra a Brasil donde fue contratado primero por la Pontificia Universidade Católica de Rio de Janeiro y luego por el CBPF. A partir de 1978 se desempeñó como Jefe del Departamento de Física de Partículas de ese Centro, por 7 años consecutivos. Desde Brasil. Giambiagi siguió angustiada los años terribles y sangrientos de persecuciones,

desapariciones y muerte que vivió la Argentina hasta 1983.

Conviene en este punto volver al asunto del malestar que causaba la figura de Giambiagi en la clase dominante argentina y, en particular, en algunos ambientes de la ciencia argentina. En Brasil se le dio un lugar apropiado a su jerarquía, desde su llegada en el setenta y seis hasta su muerte 20 años más tarde, en un centro en el que físicos de la talla y el renombre internacional de José Leite Lopes trabajaban en oficinas contiguas. Vimos que no fue así en el Departamento de Física de La Plata desde su llegada en 1969 hasta su partida en 1976. Al restaurarse la democracia en 1973, las autoridades de la UBA no fueron más allá de la oferta simbólica de un cargo ad-honorem. En nombre de vaya a saber qué pragmatismo posibilista se consideró seguramente que la figura de Giambiagi podía perturbar el proyecto “nacional y popular” con que se fantaseaba en aquellos tiempos. Recuerdo la incomodidad de la que me habló Giambiagi cuando visitó la UBA en aquellos meses y descubrió colgado en las laicas paredes universitarias, en algún despacho, un símbolo religioso que las nuevas autoridades habían decidido reponer por confusas razones.

Ese malestar hacia la figura de Giambiagi duró más allá del fin de la dictadura en 1983. ¿Por qué, si no, no se le ofreció entonces, como tampoco se lo hiciera 10 años antes, un cargo acorde a su talla? Por ejemplo la Secretaría de Ciencia y Técnica, el Rectorado de la UBA o el de la UNLP. ¿Por qué no el Ministerio de Educación? ¿O es que quienes ocuparon u ocupan esos cargos desde entonces tienen más cualidades académicas?

Giambiagi era la antítesis de lo que David Viñas define como el intelectual burócrata, que tuvo en un oscuro escriba de Rosas al precursor de tantos intelectuales que en las certezas circulares de la administración se cobijan a la sombra del Poder. Por 30 años supo Giambiagi y supieron los burócratas mantenerse a distancia.

Así como la etapa de Buenos Aires fue la más importante en lo que respecta a la obra de Giambiagi para crear un centro de investigación de excelencia en la fronteras de la Física. Así como los años en La Plata corresponden a la producción científica más importante de Giambiagi (y la más importante producida en la Argentina por físico alguno). Así la etapa de Rio de Janeiro es aquella en que la visión de Giambiagi se enriquece con lo que, a riesgo de cometer un anacronismo para estos tiempos posmodernos, podría calificarse de una visión latinoamericana de las necesidades de nuestros países en relación con las ciencias exactas. Fue nombrado en 1986 director del Centro Latinoamericano de Física (CLAF), por él fundado en complicidad con el mexicano Marcos Moshinsky y el brasileño Leite Lopes en 1960. Y si bien su trabajo como físico siguió encuadrado en las más abstractas (y más bellas) áreas de la física teórica, incitó desde el CLAF a los físicos jóvenes a preocuparse por problemas con aplicaciones más obvias para la región, como el relacionado con la corriente marina de El Niño o la utilización de métodos de la física de altas energías para resolver problemas de detección de yacimientos petrolíferos.

De aquellos tiempos recuerdo su ironía al leer los títulos de nuestros trabajos y confrontarlos con los que él supuestamente esperaba de trabajos producidos en países periféricos. Daba mil razones para abandonar la teoría cuántica de campos en estas playas. Para interrumpirse abruptamente, llegar de un salto al pizarrón y apasionarse con

la fase de Berry, la manera de evitar la cuerda de Dirac al definir un monopolo magnético o el interés de las clases de homotopía en la clasificación de las singularidades de ciertos instantones. Así era Giambiagi, contradictorio, empapándolo todo con su visión original, obligándonos a seguirlo en su desenfadada cabalgata a través de los paisajes de la discutible lucha de clases en la Rusia staliniana, de la indiscutible belleza de las mulatas que cruzaba en sus caminatas nocturnas por la Avenida Atlántica de Copacabana, de las integrales divergentes, de las complicidades de Neruda con Lorca en un encuentro en Buenos Aires.

En su último seminario en La Plata, Giambiagi habló sobre la posibilidad de considerar teorías en las que no hubiera una sino dos variables temporales. Es decir, así como en el espacio en que nos movemos hay tres direcciones, podría haber más de una dirección temporal. Al terminar el seminario, le preguntamos si no buscaba, al abrir la posibilidad de un transcurrir en ese tiempo otro, la manera de escapar a la vejez mientras el devenir en el primero quedara suspendido. Giambiagi no oyó la pregunta o no tenía entonces la respuesta. Quizá luego halló la clave para sumergirse en esa otra dirección posible, otra de tantas por él abiertas.