

El Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

Al crearse la Universidad de Buenos Aires en 1821, se preveía que uno de sus seis Departamentos estaría dedicado a las Ciencias Exactas. Sin embargo, excepto por el período de 1828 a 1835, en que Octavio Mossotti dictara la cátedra de Física Experimental en el Departamento Preparatorio de la Universidad, no hubo mayor actividad en la disciplina en nuestro medio hasta 1865. En ese año se crea el Departamento de Ciencias Exactas, con una cátedra de “Matemáticas puras” a cargo de Bernardino Speluzzi, y otra de “Matemáticas aplicadas” a cargo de Emilio Rosetti. El primero dictaba cursos de física matemática, mecánica racional, geodesia y mecánica celeste, y el segundo de arquitectura, topografía y máquinas. A partir de este momento sí se observa una continuidad (con periódicas reorganizaciones y cambios de nomenclatura), aunque con el objeto central de formar ingenieros y arquitectos, y sólo un pequeño número de Doctores en Ciencias Físico Naturales. Este título se percibía como un posgrado respecto del de Ingeniero.

La Licenciatura en Ciencias Físico-matemáticas se establece en 1926, con matemática y física como dos orientaciones en una misma carrera. El plan de estudios preveía una duración de tres años para la Licenciatura, con dos años más para acceder al Doctorado. Este plan es reformulado a fines de 1938, tomando una extensión de cinco años para la Licenciatura (que no requería realizar un trabajo de seminario) más la Tesis para acceder al Doctorado. Física y matemáticas seguían estando estrechamente ligadas, con sólo una materia de diferencia entre ambas orientaciones.

Pese a la influencia de Julio Rey Pastor, que visita la Argentina por primera vez en 1921 y se incorpora como Profesor en 1927, a la visita de Einstein en 1925, y a la actividad de Enrique Gaviola entre 1930 y 1936, la perspectiva del Departamento (a partir de 1935, Instituto, bajo la dirección de Teófilo Isnardi) sigue siendo netamente profesionalista hasta la visita de Guido Beck en 1943. Bajo el patrocinio de Beck, sendos grupos de estudiantes de los Institutos de Física de La Plata y Buenos Aires se organizan en la Agrupación y el Núcleo de Estudiantes de Física, respectivamente. Del Núcleo sale el grupo de física de rayos cósmicos, liderado por Estrella Mazzoli de Mathov, que realiza las primeras publicaciones de nivel internacional producidas en Buenos Aires [1].

En 1952 se produce el desdoblamiento de las Facultades de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, y en 1953 se crea el Departamento de Física, bajo la dirección de Ricardo Gans. En estos años toma importancia la actividad de José Balseiro, Profesor del Departamento hasta la creación del Instituto Bariloche, que hoy lleva su nombre, en 1955.

Con la reorganización de la Universidad a partir de 1955 se produce una renovación casi total del claustro docente, y se adopta el régimen de dedicación exclusiva. Parte de la modernización de la Licenciatura fue la formulación de un nuevo plan de estudios en 1957, que puso a nuestra Licenciatura en línea con las nuevas tendencias en la enseñanza de la Física que estaban apareciendo en los Estados Unidos. En 1958 se suprime el Instituto de Física, siendo reemplazado por el Departamento de Física.

Los miembros del Departamento nos referimos al período 1958-1966 como la “Edad Dorada”. En estos años, bajo la dirección de Juan José Giambiagi (contando a su lado con Carlos Bollini), el Departamento se reconfigura bajo el modelo de Universidad Científica, por oposición a la Universidad profesionalista. El desbande del claustro docente tras la “Noche de los Bastones Largos” de 1966 no sólo marcó el fin de esa experiencia, sino que fue un golpe del cual el Departamento no pudo recuperarse plenamente hasta la última década del siglo, ya bajo la conducción de Guillermo Dussel y luego Juan Pablo Paz.

El peor momento de la crisis del Departamento coincidió con la barbarie de la Dictadura Militar,

con sus políticas de discriminación y persecución sistemáticas, y la desaparición forzada de numerosos estudiantes y no-docentes. Este período de la historia de nuestro Departamento está adecuadamente cubierto en [2].

El Plan de estudios de la Licenciatura fue reformulado en 1987. En este plan, con una duración prevista de cinco años, se le dio más importancia a la formación experimental, separando los laboratorios de las físicas básicas (es decir dándoles el status de materia, con un profesor a cargo). Se cambió además la forma de trabajar en los laboratorios, pasando de prácticas más pautadas a un estilo más libre en el que los estudiantes van diseñando sus experimentos para lograr objetivos concretos. También se incluyeron materias optativas, para que los alumnos tengan acceso a algunos temas de física actual no incluidas en el plan de estudios troncal. El plan prevee un trabajo de Tesis (Seminario de Física) para acceder al título de Licenciado.

En la actualidad el Departamento cuenta con 54 profesores. Se dictan la Licenciatura y el Doctorado en Física, además de materias de servicio para los Departamentos de Biología, Química, Geología y Ciencias de la Atmósfera y el Centro de Formación e Investigación en la Enseñanza de la Ciencia. Comienzan la Licenciatura alrededor de ciento cincuenta estudiantes cada año.

En 2016 egresaron 59 Licenciados y 15 Doctores. En ese año los investigadores del Departamento produjeron 181 artículos en revistas internacionales.

Juan José Giambiagi falleció el 8 de Enero de 1996. El 15 de Octubre de ese año se realizó un acto en su homenaje, en el que se le impuso su nombre al Departamento. Dussel, que se encontraba en Suecia, envió un texto que fue leído durante el acto, en el que decía

*Hay otro elemento que hace actual reivindicar lo que fueran los "días de oro" de nuestra universidad, época que J. J. Giambiagi ayudó en forma muy especial a hacer posible. Aquella Universidad tenía dos características, que deberían ser metas no contrapuestas, a las que debemos aspirar hoy: la excelencia académica y la masividad. En aquella época se mostró que se podían cumplir ambas metas, creo que el desafío que tenemos hoy es probar que ahora también se puede.*

Estas palabras son la mejor síntesis de cómo el Departamento percibe su misión institucional.

Esteban Calzetta  
Buenos Aires, 12/05/2017

### Notas

[1] E. Mazzoli de Mathov (1951), Anomalies in the Absorption Curve of Cosmic Rays in Lead, *Nature* 167, 192 - 193; B. Cougnet, J. Roederer y P. Waloschek (1952), *Analyse von zwei  $\sigma$ -Sternen*, *Zeitschrift für Naturforschung A*, 7, 201-202; Roederer, J. G. (1952). *Über die Absorption der Nukleonenkomponente der kosmischen Strahlung in-21 geomagnetischer Breite*. *Zeitschrift für Naturforschung A*, 7, 765-771

[2] E. Díaz de Guijarro, B. Baña, C. Borches y R. Carnota, Historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales: Universidad de Buenos Aires (Eudeba, 2015)

### Referencias

E. Díaz de Guijarro, B. Baña, C. Borches y R. Carnota, Historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales: Universidad de Buenos Aires (Eudeba, Buenos Aires, 2015)

J. F. Westerkamp, Evolución de las Ciencias en la República Argentina. Tomo II: Física (Sociedad Científica Argentina, 1972)

E. Calzetta, Una historia del Departamento de Física “Juan José Giambiagi”, en “150 Años de Exactas”, editado por Víctor Ramos (EUDEBA, Buenos Aires, 2016)