

Los grandes cambios en la orientación académica de la UNLP reflejados en las instalaciones del Departamento de Física.

A. G. Bibiloni, M. C. von Reichenbach y O. E. Civitarese

Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP y CONICET, C.C. 67, 1900 La Plata.

e-mail: bibiloni@venus.fisica.unlp.edu.ar

Se analizan los cambios en el edificio del Departamento de Física a partir de 1905. El primer cambio, que condujo al Instituto-Laboratorio, en base a un proyecto cuidadosamente elaborado, se asocia con la etapa positivista de la UNLP, que buscaba el bienestar de la sociedad a través del desarrollo científico. El segundo cambio tuvo lugar al consolidarse el predominio del "profesionalismo". Entonces se incorporaron aulas "de pizarrón", se modificó el gran Anfiteatro para darle mayor capacidad, etc. atendiendo a las necesidades de formación de profesionales. Finalmente, durante una etapa que coincidió con el "cientificismo" a nivel nacional, vuelven a desarrollarse, esta vez en forma improvisada y con poco presupuesto, los laboratorios para investigación y los gabinetes para los investigadores. En definitiva, se encuentra una estrecha correlación entre los cambios en este edificio y la evolución de la orientación académica de la UNLP.

Changes in the building of the Physical Department from 1905 to our days are analyzed. On the basis of a carefully developed project the first change led to the Laboratory-Institute associated to the positivist stage of the UNLP, looking for the society welfare through science. The second change took place when "professionalism" consolidated. Here "blackboard-classes" were incorporated, the big Amphitheater was modified to enhance its capacity, etc., all with the aim in the build up of professionals. Finally, in a short budget and improvised way, during a stage that superimposed with the "scientificism" at a national level, new research laboratories as well as rooms for the researchers were built. So, a close correlation between changes in this building and the evolution of the academic orientation of the UNLP is found.

I. Introducción.

Desde su aparición en Bolonia y París en el siglo XI, la institución universitaria es una organización conservadora y reticente al cambio. Sin embargo periódicamente impulsos a veces violentos la sacuden de su lento devenir e introducen cambios que perduran en el tiempo. En nuestro medio "triumfo del positivismo", "Reforma del 18", "profesionalismo", "cientificismo", etc. son términos asociados a cambios profundos. Cada uno de estos estadios tuvo su manifestación en la Universidad Nacional de La Plata y nos pareció interesante e ilustrativo buscar su manifestación en las transformaciones de un edificio contemporáneo a su fundación y que ha conservado su finalidad hasta hoy, como el del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas.

En 1905 se fundó la Universidad Nacional de La Plata, que se constituyó en una relevante manifestación del pensamiento positivista⁽¹⁾. La nueva Universidad contenía elementos novedosos y venía a cubrir un lugar vacante aún, el de una Universidad experimental y científica en la que se desarrollaran ampliamente la investigación, la extensión universitaria, el intercambio de profesores con universidades extranjeras y se impartieran la enseñanza primaria y secundaria con carácter experimental. Para ello se creó un Colegio Nacional con régimen interno y externo. Mientras que los alumnos de La Plata cursaban en régimen externo,

en los Internados se albergaba a jóvenes provenientes del interior de la Provincia. Allí se les enseñaba además de la currícula, equitación, tiro, esgrima, usos y buenas costumbres, ceremonial y protocolo. Se les trataba de inculcar espíritu de clase y códigos de honor⁽²⁾. Los internos se definían como "ulpianos" y así se los conocía en la ciudad¹. En el ULPI se estaba formando a la elite gobernante del Primer Estado Argentino. Para concretar esto último se dotó al nuevo Colegio de un predio de 16 hectáreas con campo de deportes y un edificio para sus Laboratorios de Física y Química. A este edificio nos referiremos en el párrafo siguiente

II. El triunfo del positivismo en la UNLP.

Cuando Joaquín V. González reorganizó la vieja Universidad provincial colocó al frente del Instituto de Física al Ing. Tebaldo Ricaldoni, quien lo dirigió entre 1906 y 1909 en el local de las calles 5 y 46, invirtiendo la suma de 99.000 pesos moneda nacionalⁱⁱ en equipos y adecuación del local. Esos

ⁱ El término "ulpiano" viene de ULPI, sigla por "Universidad de La Plata Internados".

ⁱⁱ La importancia de esta cifra se revela en que el valor total del Colegio Nacional con sus 16 hectáreas era de 600.000 pesos y que el presupuesto total de la Facultad ese año fue de 260.000 pesos incluyendo sueldos.

equipos son los que hoy conforman la base del Museo de Físicaⁱⁱⁱ. En 1909, González transformó al Instituto en una Escuela de Física dependiente de la nueva Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas, y contrató al Profesor Emil Bosc para dirigirlo⁽³⁾.

Bosc era un joven físico alemán que en el período 1900 - 1909 publicó unos treinta trabajos en las más prestigiosas revistas internacionales (*Annalen der Physik*, *Z. für Phys. Chem* y *Z. für Chem.*). Había sido Director del Instituto Tecnológico de Danzig y era el editor del *Physikalische Zeitschrift*. Emil Bosc, primer tesista de Walter Nernst, investigó entre otros temas la termodinámica de las mezclas binarias. Su determinación de entropías en estas mezclas y en el comportamiento de gases a baja temperatura es precursora de la línea de investigación que le significó a Nernst el premio Nóbel (comportamiento del calor específico en el entorno del cero absoluto)⁽⁴⁾. Bosc estaba casado con Margrete E. Heiberg, una de las primeras dinamarquesas que logró ingresar a la Universidad de Copenhague y la primera doctora en química de este origen. Era evidentemente una buena elección si se deseaba crear un Instituto de investigación básica en física.

Cuando los Bosc llegaron a La Plata en 1909 encontraron a la Escuela funcionando en un lugar inadecuado para la investigación. Al poco tiempo Bosc solicitó y obtuvo el edificio erigido para albergar a los Laboratorios de Física y Química del Colegio Nacional, e inició una ardua tarea de remodelación del edificio y de instalación de equipamiento pesado. Finalmente en marzo de 1911 se inauguró el Instituto de Física de la Escuela Superior con una Conferencia de la que se hicieron eco los principales diarios de La Plata y Buenos Aires⁽⁵⁾. Bosc falleció en mayo del mismo año y Margrete Heiberg-Bosc dejó una vívida y meticulosa descripción del Instituto y del esfuerzo y la dedicación de su esposo para lograr su finalización a pesar de las múltiples dificultades que encontró⁽⁶⁾. Otra descripción contemporánea de las instalaciones puede encontrarse en *La Prensa*⁽⁷⁾. La Figura 1 nos muestra la distribución de los espacios en el nuevo Instituto.

El primer cambio queda así reflejado en el traslado de la Escuela desde su primitiva ubicación a un nuevo edificio, remodelado al efecto. Se había

ⁱⁱⁱ El Museo de Física dependiente del Depto. de Física de la Facultad de Ciencias Exactas fue creado por Resolución N. 936 de 1994. Alberga más de 2000 instrumentos de demostración para clases de física del siglo XIX y de principios del XX, así como valiosos libros anteriores a 1912.

creado, en palabras de su futuro director Richard Gans, "un templo griego con un

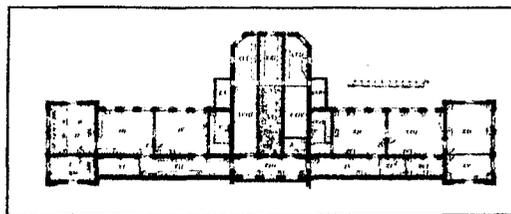


Figura 1. Plano del Departamento tomado del trabajo de Margrete Bosc

presupuesto mayor que el del Instituto de Física de Berlín⁽⁸⁾. Esta situación parece continuar hasta mediados de la década del veinte. Entre 1918 y 1925 Gans dedicó su tiempo al estudio de las teorías moleculares del magnetismo, la teoría molecular de los dieléctricos, y las teorías sobre dispersión de la luz en medios coloidales y dieléctricos. Esta actividad le permitió, en 1925, acceder a un cargo de profesor en Königsberg, dejando su cargo de profesor en La Plata. Al margen de las circunstancias (bien documentadas en las diversas acciones académicas impulsadas por Gans) su trabajo revistió condiciones de calidad que le permitieron retornar a una posición académica en Alemania luego de un lapso de aproximadamente doce años en La Plata.

A partir de esa época disminuyó la creación de conocimiento en La Plata hasta casi desaparecer por un período muy prolongado⁽⁹⁾, en un proceso similar al que se vivió en otras dependencias de la UNLP. Efectivamente, pasados estos primeros años, se observa un deterioro de la situación en cuanto a la investigación científica se refiere y el país va, gradualmente, penetrando en un cono de sombras que se extiende casi hasta el comienzo de la década de los cincuenta. Es válido preguntarse que ocurrió y tratar de entender cuales fueron las razones que motivaron ese apagón luego de un comienzo tan promisorio.

III. Reforma Universitaria y "profesionalismo".

Hacia 1916 había comenzado la reacción contra la concepción de Universidad de J.V. González. Así, Teófilo Isnardi escribió ese año al Decano de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas dando su opinión sobre la investigación científica en la Argentina y sobre los investigadores, a quienes llama "núcleo de pretendidos confidentes de Minerva": "Nuestra misión principal, no debe ser por hoy la investigación. Hacer algunos trabajos originales y publicarlos en la revista de la Facultad

y las revistas alemanas, puede ser muy interesante - y no a todos- desde un punto de vista personal, pero interesa muy poco al país si esos trabajos no son el motivo -casi el pretexto- para preparar nuestro ambiente intelectual de modo que mañana puedan ser, no cuatro, sino cuatrocientos los investigadores y profesores de física egresados de la Escuela. La función de enseñanza es por algunos años -tal vez por algunas decenas de años- principal, sin que esto signifique relegar la otra al olvido, lo que no obstante, sería siempre preferible al caso inverso, actualmente en práctica⁽¹⁰⁾.

Asimismo, la 8ª. Asamblea General de Profesores de La Plata, el 17 de agosto de 1918 discutió la finalidad de los estudios universitarios, arribando a la conclusión de que los estudios superiores debían brindar no sólo una preparación científica, sino también profesional o de inmediata aplicación económica. Este último aspecto había sido puesto en segundo plano, en los años anteriores, en la medida que se acentuaba el carácter experimental y científico. Finalmente, la Asamblea insta a cada Facultad a discutir la confirmación o reforma de sus planes de estudio. Sin embargo, un cambio tan profundo necesitaba un motor. Y quienes propugnaban estos cambios lo encontraron en el movimiento estudiantil, tergiversando y utilizando en provecho propio al movimiento Reformista.

En efecto, en 1918 comenzó en Córdoba un nuevo movimiento estudiantil que en la UNLP se expresó con "la huelga grande" de 1919-1920. El conflicto se desató en La Plata en torno de la Facultad de Agronomía y Veterinaria. El cuestionamiento empezaba por el decano Clodomiro Griffin, quien se había perpetuado en su cargo durante dos decenios. El movimiento de protesta se extendió a toda la Universidad. Los estudiantes reclamaban la no reelección de autoridades, la implantación de la asistencia libre y el concurso para la provisión de las cátedras además de la plena participación en los órganos de gobierno. Pero el movimiento expresaba algo más. Dos de sus principales voceros, Ripa Alberdi y Walter Elena, plantearon los anhelos orientados hacia la reforma social y consideraron que el clericalismo, el militarismo y la burguesía eran funestos para la sociedad. Tomaron partido por las clases productoras en la lucha entre el capital y el trabajo. Plantearon la renovación estética y filosófica, censuraron al positivismo y el profesionalismo por su carga materialista y utilitaria, instando a estudiar por el noble deseo de saber y a adoptar el impulso permanente de la auto superación "para dejar de ser cada día menos hombre, y ser, cada día, más dioses"⁽¹¹⁾. Respecto de la orientación académica de la UNLP durante la década del 20, podemos mencionar a modo de sím-

bolo la introducción del estudio del latín en los profesorado de Historia y Geografía, el nacimiento de la Facultad de Ciencias Químicas, que se separó del Instituto del Museo, iniciando así la marcha hacia una especialización profesional. Se separaron Agronomía y Veterinaria, pasando a ser Facultades independientes, y la Facultad de Ciencias de la Educación pasó a llamarse Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, representando el ocaso de las investigaciones pedagógicas en la UNLP. El cambio más drástico se produjo en la Facultad de Ciencias Jurídicas, donde al aprobarse la libre asistencia se multiplicó considerablemente el número de alumnos^{iv}. Finalmente y como golpe de gracia al proyecto primigenio de la UNLP, en 1920 se cerraron los internados y se cesanteó a todo su personal.

Podemos decir que en el caso de la UNLP el estudiantado contestatario y los altos ideales enarbolados sirvieron como instrumento para llevar a cabo desplazamientos docentes y cambios facultativos, o muchas veces, para consolidar situaciones personales⁽¹²⁾. Más allá del postulado antipositivista, negando que la ciencia fuera intrínsecamente beneficosa para la sociedad y postulando que debía ser orientada, y en palabras de uno de los grandes pensadores del movimiento reformista, "una oligarquía había sido reemplazada por otra... Los vicios de la politiquería criolla han penetrado al movimiento universitario"⁽¹²⁾.

Así, poco tiempo después encontramos una Universidad donde este carácter profesionalista imperó marcadamente.

¿Cómo se plasmaron estos cambios en la parte edilicia?. Los edificios de los internados fueron asignados a las nuevas Facultades de Ciencias Físicomatemáticas puras y aplicadas y de Química. Estas facultades, que tuvieron un importante impulso durante la presidencia del Dr. Ramón Loyarte (1927-1930), uno de los primeros doctores en Física recibido en la Argentina, sufrieron una generalizada expansión de las carreras técnicas y el enfoque profesionalista, que se incrementaría abruptamente en la década del '30. En lo que respecta al Departamento de Física, las necesidades de espacio para aulas se resuelven por la ampliación del edificio y por la eliminación de Laboratorios de investigación. En 1937 se concretó la obra que, aunque diseñada años antes, había sido pospuesta por razones presupuestarias. Mientras en la

^{iv} González previó esto en su discurso del 18 de Diciembre de 1911 en ocasión de ser reelecto por primera vez, "Actos Universitarios", U.N.L.P., Publicación Oficial, Buenos Aires, 1912.

remodelación de Bose no hubo aulas convencionales sino Laboratorios de Trabajos Prácticos o un Anfiteatro preparado para demostraciones de clase y observaciones experimentales, en el nuevo edificio aparecieron aulas de “pupitre y pizarrón”.

IV. El “cientificismo”.

En la década del 60 la corriente “cientificista” produjo un nuevo cambio en la UNLP. Esta corriente, que se expresó nacionalmente con la creación del CONICET y otros organismos de investigación, produjo cambios en todas las Universidades nacionales. Por Ordenanza 42 la UNLP adhirió al régimen de investigación creado por el CONICET, pero el número de investigadores acogidos al mismo fue relativamente pequeño. En 1964, durante la Presidencia del Ingeniero Bianchi, se crearon 200 Becas de Iniciación en la Actividad Creadora para egresados de la Universidad, con el objeto de formarse como investigadores científicos o tecnológicos. Se crearon las dedicaciones exclusivas y las extensiones por contrato. En el Departamento de Física los cambios se evidenciaron rápidamente con la necesidad de dar espacio a nuevos Laboratorios. Aparecieron los Laboratorios de Física Nuclear, de Láser, de Estado Sólido, de Rayos X, de Microondas. Con estos cambios disminuyó el espacio asignado para los trabajos prácticos de laboratorio, que desde entonces son realizados en un edificio cercano.

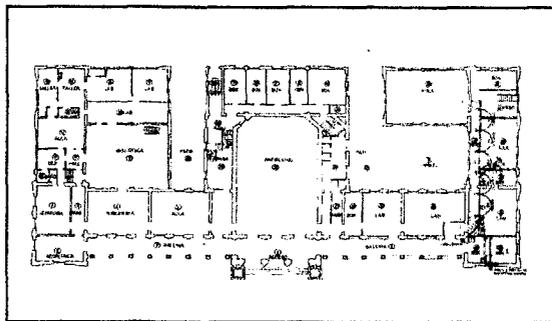


Figura 2. El último cambio edilicio.

V. Conclusiones.

En la etapa fundacional el edificio respondió a un diseño funcional (de acuerdo a las demandas del proyecto de institución de Emil Bose). A continuación, durante la etapa profesionalista, se sobredimensionó el papel de la docencia y se construyeron espacios acordes. Fue la etapa de las grandes aulas. El posterior resurgimiento de la investigación tuvo lugar en espacios precarios que competían con el lugar destinado a la docencia. La

posterior modernización del edificio solucionó parcialmente la falta de lugares para investigación, tanto en oficinas como en equipamiento. En la actualidad existe una marcada tendencia a la ocupación de lugares satélites en edificios aledaños, y se carece de un plan estructural que pueda compararse con el fundacional. La natural aspiración a contar con un campus destinado a la investigación y la docencia en física se ha visto postergado por falta de recursos.

Referencias.

- [1] Gustavo Vallejo, “El culto de lo bello. La Universidad humanista de la década del 20” en “La Universidad de La Plata y el Movimiento Estudiantil, desde sus orígenes hasta 1930”, Compilador Hugo Biagini, Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 2001, p. 113.
- [2] “La Universidad Nacional de La Plata en su Centenario 1897-1997”, Director F.E.Barba, Publicación oficial de la UNLP, pag. 28, 1998.
- [3] A.G. Bibiloni, “Emil Hermann Bose y Margrete Elisabet Heiberg-Bose, pioneros de la investigación en física en la Argentina. en “Encontro de Historia da Ciencia”, Eds. A.A.P.Videira y A.G.Bibiloni, Brasil, 2001, p.20 y referencias presentadas allí.
- [4] O. Civitarese, “Sobre la investigación en física en los primeros años del Instituto de Física de la Universidad de La Plata”, *ibid*, p.194.
- [5] “Universidad. La Conferencia de ayer en el Instituto de Física”, *El Día*, 30-03-1911, p.3; “Educación. En la Escuela Superior de Física. El Acto de Ayer”, *La Prensa*, 30-03-1911, p.14
- [6] Margrete Bose, “Das Physikalische Institut der Universität La Plata”, *Physikalisches Zeitschrift XII* (1911) 1230.
- [7] “Escuela superior de ciencias físicas – El establecimiento – Las instalaciones”, *La Prensa*, 31-03-1911, p.16.
- [8] Lewis Pyenson, “Cultural Imperialism and Exact Sciences, German Expansion Overseas 1900-1930”, ed. Peter Lang, New York, 1985.
- [9] Leandro Andrini, *Saber y Tiempo* 12 (2001) 93.
- [10] Opinión del Profesor Dr. Teófilo Isnardi, *Memorias de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas*, 1916.
- [11] Boletín N. 4 de la Federación Universitaria La Plata (FULP), septiembre de 1919, citado en ref. 12, p. 164.
- [12] Alejandro Korn, “Comentarios anacrónicos”, *Revista Valoraciones* 4 (1924) 102.