

FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

Finalidad de la Facultad

Consiste en tener individuos capacitados en las profesiones de ingeniero químico, químico, químico farmacéutico, farmacéutico, químico perolero metalurgista y ensayador, para que generalizándose los conocimientos de química se apliquen a la industria y contribuya esto al adelanto del país, y para que la industria pueda llegar a estar en manos de nacionales. También se ha tratado de rehabilitar la carrera de farmacéutico, que se encontraba en completo abatimiento.

Medios para llevar a cabo los propósitos de la Facultad.

Se ponen en práctica al desarrollar el nuevo Plan de Estudios y los programas, empleando diversos recursos que despierten en los alumnos el entusiasmo por la industria química o farmacéutica, ya con visitas a las fábricas o con los problemas de tesis profesionales, en que se les obliga de preferencia a estudiar algún proyecto de fabricación industrial que comprenda planos, presupuestos, etc., así como la obligación para los alumnos de hacer prácticas en los establecimientos fabriles particulares u oficiales.

Se ha conseguido, respecto a lo anterior, que haya alumnos que después de pasar por la Facultad, han pasado a establecimientos industriales, contándose algunos que han podido dirigir zafras en los ingenios azucareros; otros que han colaborado en los mismos trabajos al lado de los directores; dos químicos especializados en tintorería que prestan sus servicios en las fábricas de hilados; uno ha estado por tres años en la Refinería de la Huasteca Petroleum Co., en Tampico; dos alumnos dirigen establecimientos de curtiduría en establecimientos de la nación y otro dirige una fábrica de éter sulfúrico en Monterrey.

Se han formado profesores de química que sirven las clases de varias instituciones oficiales, y otros que desempeñan cargos también oficiales que requieren como químicos.

Se han podido proporcionar algunos farmacéuticos para encargarlos de los botiquines dependientes de la Beneficencia Pública, del Distrito Federal solicitados por esa misma institución.

También ha sido uno de los resultados obtenidos, que se generalicen los conocimientos de química en sus diferentes aplicaciones y que se eleve el nivel de éstos, que era muy limitado antes de la creación de la Facultad.

Un-hecho muy interesante para esta Facultad, fue el acuerdo presidencial en el cual se dispone que todos los Departamentos oficiales soliciten de esta Facultad el personal técnico que necesiten para servicios de química y farmacia; y no solamente las dependencias oficiales, sino algunas empresas particulares, han solicitado profesionistas formados en esta Facultad.

Enseñanza y práctica de las industrias

No se ha logrado que funcionen las clases de industrias, que es, a no dudarlo, el medio más eficaz para determinar la vocación industrial de estudiantes y crearles el espíritu de independencia. La causa de este deficiente funcionamiento radica en circunstancias económicas y los obstáculos habidos para adquirir la materia prima en grandes cantidades y oportunamente. Además, parece que para el desarrollo de esta rama de la instrucción que imparte la Facultad, sería necesario que se le asigne un capital que pueda mover libremente y con oportunidad, y organizar las clases de industrias de una manera netamente comercial, con empresarios que teniendo la responsabilidad del capital garanticen su buen manejo; pero al mismo tiempo que puedan satisfacer con oportunidad las necesidades que demande la industria sin los trámites oficiales. Otra de las causas



que determinaron la casi suspensión de las industrias, es la falta de maestros para todas ellas, inconveniente que puede subsanarse redoblando el cuidado en la elección y haciendo contratos que garanticen la efectividad de su enseñanza y de los resultados económicos, por medio de fianzas. Como este asunto es de gran importancia para el mejoramiento de la industria nacional, y como únicamente manejando de cerca las fábricas pueden crearse industriales, y no bastando el concurrir como aprendiz o empleado a las factorías, pues los industriales ya tienen resueltas las dificultades técnicas y naturalmente se reservan impenetrablemente los secretos industriales, sólo funcionando con toda amplitud esta parte de la enseñanza, se podrá lograr uno de los fines fundamentales de la Facultad.

Estudios químicos

Respecto a la parte científica, de la profesión de químico, aunque se ha tropezado con la dificultad económica, se ha obtenido adelanto tanto en el ramo de análisis como en el de preparaciones de laboratorios y en los conocimientos netamente científicos; pero indudablemente habrían sido mayores los adelantos, si los laboratorios hubiesen estado menos limitados económicamente, salvando, en parte estas dificultades, la cooperación pecuniaria de los alumnos durante el año de 1927. Esta Facultad, por su naturaleza, es de las más dispendiosas, y en las que puede decirse que no puede dar la menor instrucción si no lleva aparejado determinado gasto, y puede también afirmarse que la eficiencia de la instrucción que se imparte, está en razón directa de lo que se gaste en demostraciones, experimentación, análisis, etc.

Medios para mejorar la enseñanza en general

Los medios apropiados para el logro de las finalidades de la Facultad, son: ampliación en los gastos, puesto que aquí todo es experimental; dotación de laboratorios para las clases que no lo han tenido desde su fundación, y que mientras no lo tengan, constituirán un defecto del funcionamiento general, siendo estas clases física experimental e industrial, calor y óptica, físico-química, electro-química y electricidad. Además, como ya se dijo, se necesita asegurar un correcto funcionamiento de las industrias, señalándoles un capital y una organización apropiada.

Plan de Estudios

El que fue aprobado el año de 1924 se está desarrollando gradualmente, y dentro de dos años habrá alcanzado su completo desarrollo, y siendo este plan bastante completo, no amerita modificaciones esenciales, pero merece la pena de pensar si es conveniente repartirlo en un año sin aumento de materias, porque siendo la duración de las clases de dos y tres horas cada una, se ha observado que disponen los alumnos de poco tiempo para el estudio.

El Reglamento que existía contó proyecto se ha convertido en efectivo y se ha propuesto una modificación en lo que se refiere a exámenes generales, con la mira de que satisfaga mejor a su objeto. El sistema de apreciación para el aprovechamiento de los alumnos, que hasta el año de 1926 fue el de exámenes, es en la actualidad el de reconocimientos, que han podido llevarse a la práctica sin dificultades.

Programas y métodos de enseñanza

Los programas de la Facultad fueron discutidos en juntas parciales con objeto de coordinarlos, y siendo de la satisfacción del cuerpo de profesores, se están desarrollando de una manera metódica y completa.

Los métodos de enseñanza son, en la mayoría, los de las clases teórico-prácticos, pero dando una atención particular a la práctica, que desgraciadamente no resulta completa en las clases aún mal



dotadas y enteramente teóricas, algunas de las que deberían ser prácticas, y no podrán serlo hasta que se cuente con los laboratorios indispensables. A pesar de esas dificultades se han hecho las prácticas que se han podido en los casos en que se puedan usar aparatos de aplicación general para varias asignaturas, y supliendo lo demás con visitas a fábricas, dibujos, viajes de práctica a Tampico, a las Refinerías de la Huasteca Petroleum Co., acordadas por la Rectoría de la Universidad.

Condiciones materiales de la Facultad

Las condiciones materiales del conjunto de edificios que constituyen esta Facultad, son buenos en general, y sólo piden pocas reparaciones y algunas ampliaciones.

Las mejoras más urgentes son: la instalación de una gran paila en la jabonería, que ya existe, pero no se encuentra instalada convenientemente; terminar el horno de vidrio plano y techar el departamento de vidriería. Las máquinas del departamento de curtiduría son anticuadas y esperamos sustituirlas por las que tiene ofrecidas en cesión alguna de las dependencias de la Secretaría de Industria y Comercio.

Es una necesidad para esta Facultad contar con un establecimiento propio de farmacia, ya sea en el interior del edificio o a la vista del público, para dar práctica a los alumnos que siguen la carrera de farmacéutico y que encuentran grandes dificultades para su práctica.

Respecto a lo hecho en los laboratorios, ha sido su acondicionamiento, habiendo ampliado dos de ellos; teniendo en la actualidad el destinado a análisis cualitativo una amplitud suficiente para 60 alumnos que trabajan independientemente, y que además de su buen aspecto reúne las condiciones necesarias para los trabajos analíticos, como buenas estufas, ventilación y luz en abundancia. Se ha modificado el sistema de calefacción con aparatos arreglados por el anterior Director. El arreglo interior de los laboratorios también ha sido modificar, de acuerdo con el número creciente de alumnos y las deficiencias que se notaron.

Se hizo un salón de actos de que carecía esta Facultad, aprovechando uno de los pabellones construidos para otro fin.

Los campos de juego deportivos se han arreglado de manera muy conveniente, de modo que la parte de educación física de los alumnos de esta Facultad esté bien atendida.

Los alumnos de la Facultad, dirigidos por el profesor de Dibujo Técnico y por vía de práctica, levantaron el plano de la Facultad.

De los departamentos industriales, el de Industria Farmacéutica ha funcionado con éxito y es de esperarse que con ayuda más eficiente dé mejores productos.

Entre las mejoras materiales, debe mencionarse la construcción de habitación para el intendente.

El Departamento adjunto a los laboratorios de Análisis Industriales se dividió con tabique, destinándose un departamento a la clase de Mineralogía y Geología y otro a instrumentos de óptica, y se adjuntó al departamento de análisis.

Se instaló una planta, para fabricación de éter sulfúrico.

El taller mecánico y de fundición ha producido varios aparatos como los generadores de gas, máquinas para vidriería, hule, curtiduría y jabonería, y continúa trabajando continuamente en las reparaciones que se necesitan, tanto en el edificio como en los talleres.

El Departamento de Vidriería substituyó el horno de crisoles por un horno de tanque, las bombas compresoras, etc., se instalaron en el sótano.

Se adquirió un crisol de platino para uso de los laboratorios.



Referencia:

El Esfuerzo educativo en México. La obra del gobierno federal en el ramo de educación pública durante la administración del presidente Plutarco Elías Calles (1924-1928). Memoria analítico-crítica de la organización actual de la Secretaría de Educación Pública, sus éxitos, sus fracasos, los derroteros que la experiencia señala, presentada al H. Congreso de la Unión por el Dr. J. M. Puig Casauranc, secretario del Ramo, en obediencia al artículo 93 constitucional, 2 tomos, México, Secretaría de Educación Pública, 1928.

El *Sumario crítico* está ubicado en el tomo primero, Pp. 530-690.

Universidad Nacional, México, Secretaría de Educación Pública, 1928. 171 Pp. Este texto está localizado entre las páginas, Pp. 51-55.

