

LAS NUEVAS RUTAS PARA LA ESPECIALIZACION
CIENTIFICA

(FRAGMENTOS DE UN LIBRO EN PREPARACION)*

J. JOAQUÍN IZQUIERDO

UN ARTÍCULO del director de la recién creada *Escuela de Graduados*,¹ permitió a Izquierdo enterarse de su organización, referirla a sus antecedentes, y examinar la efectividad y el grado en que podría esperarse que contribuyera a las tareas de la especialización científica.

Los antecedentes eran recientes, claros y breves: En 1945, la decisión tomada por la Escuela de Ciencias Biológicas, de empezar a otorgar doctorados en ciencia a cambio de labores prescritas para una organización provisional, cuyo perfeccionamiento ulteriormente encomendado a Izquierdo, en atención al interés que tenía manifestado por la formación de verdaderos especialistas en el campo de sus actividades científicas. En 1946, tras de algunas declaraciones del rector, la creación en agosto, de la *Escuela de Graduados*.

Para que los primeros ensayos que se hicieran en México pudiesen fomentar los estudios superiores, en vez de ajustarlos a la ligera a organizaciones que aunque excelentes para otros medios y fines, no lo eran para el nuestro, ni para el logro de fines más elevados, debería empezarse por examinar los aspectos más salientes del problema, a la luz de la experiencia ya lograda por universidades norteamericanas e inglesas que ya habían descubierto y trataban de corregir los vicios de sus primeros ensayos.

* Con las referencias bibliográficas y documentales a que haya lugar.

¹ Véase Gac. Méd. Méx., vol. 77 (1947), págs. 9-15.

Izquierdo decidió hacerlo, ya que con ello, además de apoyar y defender la causa de la investigación científica en su Departamento, se formaría una pauta adecuada para el mejor desempeño de las tareas que le tenía confiadas la Escuela de Ciencias Biológicas.

Al efecto, empezó por recabar desde luego informes de las principales universidades americanas y extranjeras, que después amplió al visitarlas en el curso de un viaje al extranjero.

En su estudio,² empezó por puntualizar cuáles eran las *finalidades por satisfacer*. Pensaba que al igual que en los países en que la investigación ya tiene tradición, la especialización en las ciencias debería consistir en realizar estudios superiores propios de cada una de ellas, para cuya satisfactoria ejecución deberían reservarse los grados de *maestro* y de *doctor*, calificados todavía en algunas universidades como de *Filosofía*, en otras, como “de ciencia”, y que en otras ya se proponía que fuesen designados de modo preciso con relación a cada campo científico. Bien sabía que en aquellos países, las especializaciones en materia de enseñanza eran tenidas por diferentes; pero con relación a la enseñanza superior en nuestras escuelas de medicina y de ciencias biológicas, consideró que se hacía preciso contar con especialistas que por igual fuesen hábiles investigadores y maestros, para la juventud. Esta sería la doble finalidad primordial por buscar en todos los casos, teniendo presente que lo verdaderamente importante estaba, no en el otorgamiento de grados, sino en dar preparaciones adecuadas para descubrir y desarrollar en los especializados, los valores humanos de importancia para hacer que sus vidas resultasen fecundas al desarrollar actividades diversas encaminadas a satisfacer necesidades de la vida real. Si a muchas universidades norteamericanas se les criticaba que sus estudios para la “obtención de grados” careciesen de solidez, ello se debía, principalmente, a que habían sido arreglados para formar “especialistas” de puntos de vista estrechos, apenas con la preparación técnica y la habilidad comercial requeridas para su ajuste inmediato a alguna “chamba”. Sin duda, muchas actividades relacionadas con puestos técnicos de las industrias, o de la administración pública, también requerían estudios de especialización, pero de altura menor, de los cuales no debía ocuparse.

Para las finalidades señaladas, estaba ya reconocido que no eran medios adecuados para lograrlas, las “jornadas”, los “ciclos” y otras formas de cursos “para postgraduados”, o “para graduados”, que entre nosotros venían organizando las facultades médicas, los hospitales, las academias y los colegios. En verdad, no eran sino revisiones breves del estado guardado por diversos problemas, o de los progresos recientes en campos especiales, no del todo carentes de utilidad, pero que las más de las veces parecían calculadas, más para servir de propaganda

² Izquierdo, J. J.: *Nuevas rutas para la especialización científica en México*. Esc. Nac. de Ciencias Biológicas. Inst. Polit. Nacional, 1947. Editorial Cultura, T. G. Folleto de 40 págs.

a los organizadores, que para beneficio de espectadores y oyentes. En buena hora —decía— que se las siga realizando, con el obligado final de que a su terminación se distribuyan diplomas que a pesar de sólo ser constancia de asistencia, al quedar colgados en antenas y despachos, el público seguiría tomando por galardones en reconocimiento de grandes méritos. Pero que no se siguieran confundiendo tales actividades con las de la verdadera especialización científica. Cuando en los Estados Unidos del Norte ya estaba calificada de vana, la ilusión de los que habían creído que las especializaciones científicas se hacían en “Escuelas de Graduados” de reglamentos rígidos y programas únicos, ilusoriamente considerados como aplicables a todos los casos, era cuando en México se había decidido crear escuelas de ese tipo, que se esperaba tuviesen edificio propio y profesores propios, para formar discípulos especializados “en los progresos de las ciencias”.

Las más altas y legítimas finalidades señaladas, sólo podrían ser alcanzadas por quienes deseosos de lograrlas, llevaran a término, en condiciones de tranquilidad y provistos de medios adecuados, trabajos personales, efectivos, y de duración suficiente, para la adquisición de conocimientos de primera mano, tanto en el campo de su interés científico fundamental, como en los con él relacionados, de modo más o menos inmediato. Para la feliz planeación y desarrollo de sus tareas, deberían tener: i, Guías especializados en los diversos campos. ii, Recursos pecuniarios suficientes para sufragar los gastos del diario trabajo que de manera regular y efectiva deberían realizar, pues careciendo de ellos, los hombres más excelentes nada pueden hacer, por lo cual, las instituciones no deben hacer ensayos prematuros, de resultados contraproducentes. iii, Organización adecuada, para sólo admitir a los debidamente preparados; formar sus planes de trabajo, coordinar y vigilar el desarrollo de sus labores, y justipreciar, a su término, los resultados alcanzados. Puesto que sólo de los individuos con capacidad y preparación adecuadas era de esperarse la ejecución de tareas con grado suficiente de elevación, a todos los aspirantes se les haría un examen previo, que entre otras pruebas, incluyera en lugar importante las relativas a lenguas extranjeras, pero no para buscar si el candidato las domina, sino tan sólo para comprobar que las conoce en grado suficiente para consultar los trabajos científicos escritos en ellas. Debería prestarse a esto la mayor atención, ya que el examen de muchas tesis de fin de carrera revelaba, que ni sus autores ni quienes las habían dirigido sabían manejar tan importante requisito para la investigación.

Para cada candidato, su programa de trabajo debería comprender, necesariamente, trabajos de laboratorio prescritos de modo concreto y preciso, con la doble finalidad de lograr ejercitamiento, tanto en el manejo de los múltiples aparatos e instrumentos requeridos para la moderna actividad científica, como en el de las herramientas intelectuales del método de investigación. Para su ejecución regular, efectiva y sostenida, se exigirían, por lo menos cuatro horas diarias

de trabajo, durante períodos no menores de dos años, bajo la vigilancia de los mismos profesores que hubieran preparado y guiado en el desarrollo del programa. Para facilitar la dedicación de los candidatos a sus labores, se procuraría conseguirles becas o ayudas en materias conexas.

La preparación de una tesis sobre tema convenientemente elegido, a cuyo desarrollo se dedicaría todo el tiempo que fuese necesario, le pareció a Izquierdo el meollo mismo de los afanes de la especialización, o sea el medio más adecuado para apreciar el grado en que en cada candidato se habría logrado promover y desarrollar las cualidades requeridas. Debería ser sometida a la crítica del mismo grupo de profesores que hubiera intervenido en su desarrollo, para que después de leerla, señalaran a su autor en una prueba oral los puntos débiles, y escucharan su defensa, todo con la finalidad de apreciar sus capacidades para valorar hechos de observación, su agudeza para percibir las relaciones de causa a efecto, y sus aptitudes para generalizar. Pero sería de desearse, que en dicho examen final, los miembros del jurado no se lanzaran pullas para levantar ampollas, particularmente en el padrino

En cuanto a los empleos y oficios de nuestros colegas.

Tenemos a doce, que se hacen a la mar para visitar países extranjeros, y traernos libros, resúmenes y modelos de experimentos.

A otros tres, que inclinados sobre los experimentos de sus colegas, los escudriñan y buscan cómo sacar de ellos, cosas de utilidad para la vida y los conocimientos del hombre, así como para la demostración sencilla de las causas, y para facilitar y clasificar las virtudes y partes de los cuerpos...

A otros tres, que en vista de las diversas reuniones y deliberaciones que todos nosotros dedicamos a considerar los trabajos y recolecciones anteriores, dirigen experimentos nuevos y más iluminativos, que penetren en la naturaleza, más que los anteriores...

A otros tres, para que ejecuten los experimentos de esta suerte dirigidos por los anteriores, y den cuenta de sus resultados...

Finalmente, a tres más, para que eleven lo antes descubierto por los experimentos, a mayores observaciones, axiomas y aforismos, y como debéis suponerlo,

También tenemos NOVICIOS Y APRENDICES, para que no se interrumpa la sucesión de los hombres en los anteriores empleos...

SIF FRANCIS BACON. *New Atlantis*. x626.

La recomendación de Francis Bacon, de procurar que se formaran aprendices y novicios para las labores de la ciencia.

sería por sus semejanzas con el famoso *Colegio Invisible*, antecedente de la *Royal Society*, que todavía conserva mucho de él en su funcionamiento actual.

de la tesis, con perjuicio del candidato, que al fin de cuentas era quien resultaba víctima inocente de los choques de ideas —cuando no de intereses— que frecuentemente no entendía ni podía remediar.

Para la coordinación de las diversas tareas de la especialización, bastaría un director de estudios avanzados, para correlacionar las partes de la Universidad, que fuera necesario. Era de desearse que tuviese experiencia como catedrático y como investigador; que estuviese asesorado en sus funciones por los mismos profesores a quienes encomendaría la dirección de las tareas y, sobre todo, que pudiera actuar con autoridad y libertad de acción. Con tales cualidades, sin duda serían muchas y saludables las influencias que habría de ejercer sobre los profesores y los alumnos de una Escuela que, en vez de tener que ser palpable por sus paredes, lo

Puso Izquierdo por título a su folleto, *Nuevas Rutas para la Especialización Científica en México*, y al frente de él, el fragmento en que Francis Bacon, en su utópica visión de un instituto de investigación del futuro, enumeró sus componentes y funciones, sin olvidar entre los primeros, a novicios y a aprendices, para que continuaran y prolongaran sus labores.