

ACTIVIDADES MÉDICAS

LA REFORMA DE LA ENSEÑANZA DE LA FISIOLOGÍA, DE 1929, Y EL ALEGATO PREPARADO EN 1934 PARA EXPONERLA Y FUNDARLA

(Fragmentos de un libro en preparación*)

Por J. JOAQUÍN IZQUIERDO

EN OCTUBRE DE 1934, el autor se vio obligado a rectificar la actitud y las implicaciones personalistas a que venía siendo atribuido el que no encontrara satisfactoria una organización del momento, y hubiera propuesto cambiarla por otra mejor. Declaró que no era un rebelde, ni merecía que se le hubiera conminado a acatar las disposiciones vigentes, y prometió que al cabo de poco tiempo daría a conocer los lineamientos generales sobre los cuales pensaba que debía descansar *la organización trascendente y fecunda de una nueva sección de fisiología experimental*.

En los primeros días del siguiente mes de noviembre, salió de las prensas el libro *Balance Cuatricentenario de la Fisiología en México*,** que había preparado para exponer y fundar la causa que defendía.

Según declaró en su prólogo, la llegada de la Facultad de Medicina de México a sus primeros cien años de vida ya había parecido momento propicio "para que aquellos a quienes el momento centenario encontraba ocupando diversas situaciones en el campo de la enseñanza hicieran un balance de los trabajos efectuados por quienes los habían precedido; revisaran las orientaciones segui-

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

** Izquierdo, J. J. *Balance Cuatricentenario de la Fisiología en México*. Ediciones Ciencia. México (1934). 358 páginas, con figuras.

das por aquélla en su tiempo y dejaran consignado por cuáles nuevas rutas de progreso luchaban por encauzarla". Para referirse concretamente al desarrollo y a la evolución del pensamiento y de la enseñanza de la fisiología, así como para poder juzgar de los progresos que siguieron a la fundación del Establecimiento de Ciencias Médicas de 1833, consideró indispensable empezar por averiguar la marcha y el nivel que habían tenido en la primitiva Facultad de

Medicina de la Antigua Universidad, para con ello restablecer la continuidad que se había venido olvidando, de nuestra joven Facultad de Medicina, con el rancio abolengo, más que tricentenario, de su institución de origen, la primera fundada (1580) en el Continente Americano. Era ciertamente admirable que los ilustres fundadores de la nueva Escuela, a pesar de haberse formado en el ambiente de la vieja casa, hubiesen acertado a realizar la reforma. Por lo tanto, a título de antecedentes, se propuso trazar el panorama relativo a nuestra Antigua Facultad, con las primitivas doctrinas que en ella se enseñaron desde fines del siglo XVI, hasta principios del XVIII; se referiría después a aspectos de la enseñanza en el siglo XVIII y a principios del XIX. Pasando luego a la primera centuria de la Nueva Facultad, la dividiría en dos grandes períodos, con límite común en los setentas del siglo pasado, época hacia la cual ocurrieron en diversos países, incluso el nuestro, sucesos de importancia, aun cuando

de consecuencias opuestas para la marcha de la fisiología. En otros países, la fisiología tomaba ímpetu considerable, en tanto que en el nuestro el predominio de influencias políticas y teocráticas, le ponían obstáculos infranqueables. Daría cuenta del incipiente movimiento de reforma iniciado en 1918, y cerraría la historia con el relato de las reformas planeadas en 1930, y apenas en parte empezadas a realizar en 1932. Con todo esto ya podría efectuar el balance que se había propuesto, para justificar las finalidades que perseguía y los planes por cuya realización luchaba al iniciar su segundo siglo de vida la Nueva Facultad.

En el plan expositivo de la obra, declaró Izquierdo que no haría crónicas ni trazaría biografías, sino la crítica de las actividades de los hombres que habían contribuido a la obra del pasado, procurando valorarlas por comparación con las opiniones y tendencias que privaban en su tiempo o en el inmediatamente

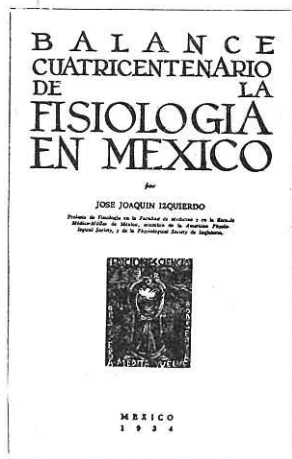


Fig. 1. Portada del libro expositivo de la reforma y de sus bases.

anterior, puesto que esta sería la única manera de llegar a apreciar las bases sobre las cuales cada uno de ellos edificó sus pensamientos; las influencias que el tiempo y otros hombres tuvieron para moldear su carácter, o para contribuir al éxito o al fracaso de sus actividades, y el grado en que éstas fueron una reacción encaminada a modificar las condiciones que los rodeaban; a contribuir al progreso del conocimiento humano, y a reflejar y difundir los conocimientos más avanzados de su tiempo. Con tomar en cuenta todo esto, había esperado que los juicios que dejara consignados resultasen serenos y exhibieran a los hombres y a sus obras, no desde su punto de vista subjetivo, sino desde el que había sido el suyo, y a la luz del pensamiento científico de su tiempo.

En su obra, Izquierdo se refirió primeramente a los libros hipocráticos y galénicos, fuentes casi exclusivas de inspiración de la enseñanza de la medicina en la Antigua Facultad Mexicana, desde su fundación en 1580, hasta mediados del siglo XVIII, pero hizo la advertencia de que los fenómenos de que es asiento el cuerpo del hombre, encomendados a la cátedra llamada de *Prima de Medicina*, no era asunto que preocupara a las mentes de aquel tiempo. La encuesta que hizo acerca de este período, lo llevó a descubrir que el doctor don Marcos José Salgado, catedrático de Prima de Medicina, de 1722 a 1740, había dejado escrito un libro de fisiología, que sin que nada después haya venido a contradecirlo, fue el primer tratado de fisiología escrito por un talento nacido y educado en el Continente Americano. La revisión de su contenido le permitió dar cuenta de las doctrinas fisiológicas que se enseñaban en nuestra Antigua Facultad, no sólo a principios, sino hasta fines del siglo XVIII.

Con relación a este último período, y a los principios del siglo XIX, recordó las dos grandes corrientes directivas que por entonces inspiraban el pensamiento de los médicos, o sean, la iniciada por Sydenham y continuada por Boerhaave, que tendía a revivir los métodos hipocráticos, y la que con origen en las magnas tareas realizadas por Haller, había empezado a transformar la fisiología, y a darle sus primeros rasgos de modernidad. No fue esta última, sin embargo, la que encontró mejor acogida en la Universidad Mexicana, que de acuerdo con sus tradiciones y tendencias, aceptó más fácilmente la corriente subsidiaria de vitalismo, dimanada de ciertos conceptos filosóficos de Haller. Sin embargo, desde los setentas del siglo XVIII, don José Ignacio Bartolache, también catedrático de *Prima de Medicina*, ya preparaba el terreno para que los médicos empezaran a vislumbrar la trascendencia de la fisiología y de los métodos hipocráticos.

Cuando a principios del siglo XIX, llegaron a México las obras de Bichat, lo que más interesó de ellas, fueron sus consideraciones acerca de particularidades de los fenómenos fisiológicos que se pensaba obligaban a separarlos radicalmente de los estudiados por los físicos, y a referirlos a propiedades vitales o inmanentes que era posible comprobar, pero no explicar. Por su vitalismo, Bichat y otros autores de vitalismo inequívoco, fueron los preferidos en la Universidad hasta el

momento de su clausura, para la enseñanza de la fisiología, que por lo mismo hizo pocos progresos.

Por entonces ya empezaba a ejercer influencias de índole opuesta, la doctrina del singular escocés John Brown (1735-88), para quien los fenómenos de la vida en general y los de las enfermedades, resultaban y eran mantenidos por la acción sobre los músculos y los nervios, de excitantes procedentes tanto del mundo exterior, como del interior del cuerpo. Aunque basada en un exagerado exclusivismo físico, químico, humorista y solidista, su doctrina significaba un verdadero progreso, porque invocaba conceptos entonces modernos de fisiología, pero adolecía del defecto de relegar a un plano enteramente secundario, las reacciones provocadas por los excitantes. Esta doctrina y la de ella derivada, llamada abusivamente de la "Medicina fisiológica", por Broussais (1772-1832), tuvieron por entonces gran aceptación en México, que perduró hasta después de corrido el primer tercio del siglo XIX.

Nuestra revolucionaria reforma educativa del año de treinta y tres, fue la que derribó las barreras que habían impedido que la fisiología figurara en la Antigua Facultad como cátedra independiente, precisamente hacia la época en que dicha ciencia comenzaba a tomar cuerpo en aquellos países en donde la liberación de los espíritus había empezado a manifestarse por el síntoma máximo de las revoluciones, primero en Francia y luego en la Europa Central (Alemania).

En el panorama evolutivo de la fisiología en México, que fue desarrollando con relación al estado que en cada una de sus etapas guardaba la ciencia en otros países, en el período comprendido entre la creación de la nueva Escuela y el principio de la Revolución Mexicana, distinguió Izquierdo tres etapas:

La primera, de casi treinta años, determinada por el profesorado de don Manuel Carpio (1791-1860), quien además de promotor principal de nuestra gran reforma médica de 1833, fue su ejecutante en la flamante cátedra de fisiología, hasta el año de su muerte. Predominantemente vitalista, en armonía con su época, fue temprano experimentador que realizó algunos ensayos de vivisección con el propósito de definir en el laboratorio las características físicas de órganos y tejidos, aunque sin aventurarse demasiado por esta vía, que temía lo llevara a "extravíos materialistas".

La segunda etapa, de unos tres lustros, correspondió al profesorado de don Ignacio Alvarado (1829-1904), experimentador, investigador y gran admirador de Claude Bernard (1813-1878), de cuyas obras tenía aprendida "la necesidad del uso del método experimental en los estudios biológicos, especialmente en el de la medicina", por cuyo motivo Izquierdo lo declaró *primer sembrador de la medicina científica en México*. En 1876, lo obligó a dejar la cátedra una curiosa situación calificada por Izquierdo de "potente injerto del motivo político con el prejuicio metafísico".

La tercera etapa, correspondió a los treinta y cuatro años de profesorado de

don José María Bandera (1832-1910), catedrático durante todo el período porfiriano. Para entonces, el centro directivo de la fisiología ya había pasado de Francia a Karl-Ludwig (1816-95), en Leipzig, a cuyos laboratorios acudían los jóvenes fisiólogos de otros países europeos que ulteriormente fueron a fomentar en ellos el progreso de su ciencia. Pero como en México no se daba entonces ninguna importancia a la enseñanza de laboratorio, y se carecía de ellos, los progresos de la fisiología no fueron apreciados ni seguidos durante todo el período porfiriano, por ello calificado por Izquierdo, de nocivo para el desenvolvimiento de la fisiología en México. Izquierdo dio cuenta de que en un primer labora-

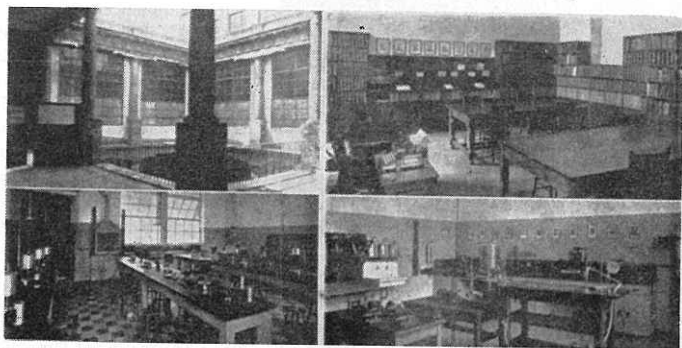


Fig. 2. El naciente Departamento de Fisiología, en el antiguo edificio de la Escuela de Medicina (1934).

torio, construido en 1900, se había intentado dar en 1904, algunas primeras “academias”, y que después de modificar dicho laboratorio en 1910, se había intentado desarrollar en él un programa de trabajos que la rutina, aunada a la inquietud político-social de aquellos años, impidió que fuese ejecutado.

Izquierdo recordó en su libro, que en 1917 había sido invitado por el doctor Ocaranza para que fuera a hacer “demostraciones” a partir del año siguiente, y contribuyera al desarrollo de los primeros programas de laboratorio.

También, que hacia 1929, el empeño del doctor Ocaranza consistía en recomendar “que el pensamiento médico fuese empleado en la investigación médica”, y que “los procedimientos seguidos por la medicina, como ciencia física, fuesen tomados, copiados de los fisiólogos”. Era el mismo año en que el prólogo de la guía de Laboratorio de Harvard^{*} Izquierdo planteaba la necesidad de

^{*} Cannon W. B. y J. J. Izquierdo. *Curso de Fisiología de Laboratorio* (1929). Nueva York, Londres. Appleton y Cía. XXV, más 203 págs., con numerosas figuras, anotaciones y adiciones.

que los estudiantes de medicina ejecutasen en el laboratorio nuevos trabajos, que en vez de ser simples "demostraciones", fueran verdaderos experimentos, que los hiciesen adquirir criterio científico para el ejercicio de su profesión.

En su nuevo libro, dejó Izquierdo constancia de los tempranos obstáculos que en 1931 se habían opuesto a la reforma; dejó copiado el programa original de trabajos, que se le había rechazado, y dedicó todo un capítulo, el octavo, a exponer detalladamente cuáles eran sus planes para el futuro, así como a dar cuenta

de las primeras débiles realizaciones que había logrado, pues todo parecía indicar que no podría llevarlos adelante. Baste señalar las cuestiones de que trató en dicho capítulo: Necesidad, carácter y condiciones requeridas para la reforma. Urgencia de realizarla, como base del progreso de la enseñanza médica. Necesidad de que la fisiología fuese enseñada por personas dedicadas a ella de modo exclusivo. Necesidad de que los expositores conociesen de modo directo los hechos del laboratorio en que están basadas las teorías, y de que los alumnos fuesen guiados en el laboratorio, por verdaderos experimentadores. Urgencia de fomentar el espíritu de investigación y de elevar el valor de la producción científica. Requisitos fundamentales, en el orden material, en cuanto a

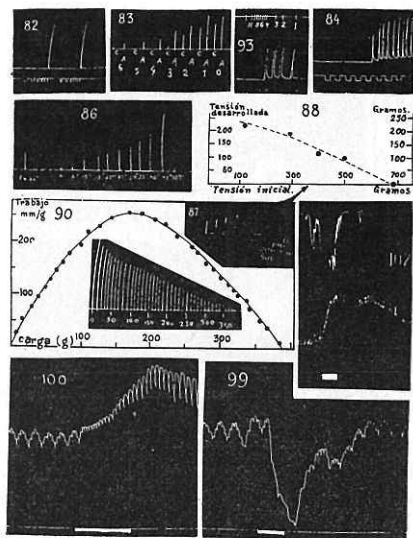


FIG. 3. Gráficas de los nuevos trabajos que algunos alumnos empezaron a ejecutar en la Escuela de Medicina (1932).

personal, organización y dirección, para lograr el nuevo grupo.

A título complementario, dio cuenta de los primeros pasos dados para la creación material del Departamento, y para que pudiera ser apreciada la evolución que empezaban a tener los cursos de laboratorio, dio a conocer algunos de los nuevos trabajos que empezaban a ejecutar los alumnos, e hizo notar que en los nuevos programas, las antiguas observaciones biométricas habían quedado sustituidas por verdaderos *experimentos* que permitían a los estudiantes descu-

brir la dependencia que guardan los fenómenos fisiológicos con diferentes factores determinantes, que hechos variar por los alumnos, convertían su práctica de laboratorio en un estudio dinámico. Puso remate a esta sección, haciendo notar que los cursos también empezaban a evolucionar desde otros puntos de vista: los trazos y demostraciones, que en un principio hacían exclusivamente los demostradores, o alumnos escogidos, ya eran ejecutados por los alumnos, de modo que la función de los encargados de los cursos prácticos consistiera, primeramente en guiarlos a obtener los datos experimentales, y después, a interpretarlos debidamente.

El libro apareció llevando en la portada un dibujo simbólico, con el lema "observa, medita y vuelve a observar", que expresaba compendiosamente un *mensaje* destinado a los jóvenes, acerca del método de la investigación científica, que se deseaba tuvieran muy presente, al ejecutar sus tareas:

"OBSERVA, puesto que desde Aristóteles está reconocido que la fase primordial del proceso de la investigación científica consiste en hacer acopio de hechos bien observados, ya sea de modo directo por los sentidos, o mejor, con ayuda de medios que refuercen a éstos, que permitan que los fenómenos se manifiesten y aún se registren por sí mismos, y que sirvan para cuantificarlos o medirlos, así como a las condiciones del ambiente en que se producen. Una vez constituida la plataforma de los hechos y ya sin dejar de apoyarte en ella, MEDITA, es decir, pon en juego las operaciones intelectuales apropiadas para llegar a interpretar y correlacionar los fenómenos entre sí, y de esta suerte averigua, no tanto sus causas como decían los antiguos filósofos de la Naturaleza, sino sus factores determinantes, de conformidad con la escuela de pensamiento en que tanto se destacó Claude Bernard. Para ello, asciende primeramente, por inducción, hasta las generalizaciones o formas universales, que encontrarás altamente alejadas de la experiencia de los sentidos. Luego, en operaciones inversas podrás volver a descender hasta los hechos de observación y explicarlos de acuerdo con los principios generales, Y VUELVE A OBSERVAR, porque por brillantes y sugestivas que te parezcan tus hipótesis, sólo tendrán valor si las ves ocnfirmadas por nuevas observaciones recogidas en el curso de experimentos que hayas sabido planear con acierto".

Cuando ya para terminar el año, el editor entregó los dos primeros ejemplares del libro que habían quedado terminados, Izquierdo desde luego puso uno de ellos en manos del doctor Ocaranza, con dedicatoria que recordaba al catedrático de 1917, y que ofrecía sus respetos al rector de 1934, puesto al que acababa de llegar el antiguo profesor.