

como en las demás artes, las condiciones espontáneas de los hechos unas veces son favorables y otras adversas á nuestros deseos, deduciéndose racionalmente de aquí el precepto de favorecer las primeras y de combatir las segundas; pero sin que esto autorice de ningún modo la infantil y cándida suposición de una solicitud providencial, ó de una hostilidad intencional de la Naturaleza.

»Todas las academias, todas las corporaciones científicas de la capital y de la República entera, se apresuraban á tener la honra de contarlo entre sus miembros, así como también algunas del extranjero, y todas sacaban copioso y sólido fruto de esa adquisición.

»A sus brillantes cualidades intelectuales unía Jiménez una cabal pureza de intenciones, un deseo ardiente por el progreso de la medicina, y por la felicidad de su patria, á la que amaba hasta el delirio, hasta el extravío; una inquebrantable energía de carácter, un vigor moral á toda prueba, de lo cual dió inconcusas muestras en su última y terrible enfermedad; un afecto nunca desmentido hacia su familia y hacia sus amigos, conservando inalterables muchas de sus relaciones de la infancia; una caridad sincera y sin ostentación; un conjunto, en fin, de todas las cualidades morales que pueden ennoblecer y hacer fecunda una inteligencia colosal... Pedid más para la inmortalidad y se os tachará, con razón, de injustos y de ciegos.»

Este eminente maestro falleció el 2 de Abril de 1876.

II

SEGUNDA ÉPOCA DEL PERÍODO MODERNO DE LA CIENCIA MEXICANA Ó ÉPOCA DE LA CULTURA CIENTÍFICA GENERAL

La era de la especialidad fué muy benéfica para el desenvolvimiento científico, poniendo un hasta aquí á las especulaciones vagas, en que, sin base experimental, se trataba de formar sistemas prematuros y mal elaborados, que abarcasen la totalidad de lo cognoscible. Para formar buenas y duraderas síntesis, era preciso analizar previamente, y cultivar con esmero, cada elemento del saber, separado de los demás por un buen análisis.

Pero la era de la especialidad no debía ser más que transitoria, como que su misión se reducía á preparar las generalizaciones sólidas, duraderas y definitivas; una vez labrados los materiales, debíase proceder á levantar el edificio; una vez terminada la labor analítica, debía comenzar, sin hiatus ni solución de continuidad, la labor sintética. Nada pudiera ser más dañoso al adelanto científico, que perpetuar la faz de la especialidad. La ciencia perdería todo espíritu filosófico, carecería de ideas de conjunto, y, en vez de alcanzar la organización definitiva del saber humano, no lograría más que su estéril y lamentable dispersión.

Göethe, aquel poeta incomparable, aquel espíritu augusto y sereno, que así penetraba los arcanos de la ciencia como daba relieve, vida y vigor á los más delicados lineamientos del Arte, había lamentado ya, desde los primeros años del siglo, aquella especialidad fatal á que propendían demasiado los sabios de entonces. De los augustos labios del Júpiter de Weimar había surgido aquella frase, alada y vibrante, en que decía que los sabios, sus contemporáneos, al quedarse absortos en la contemplación de un árbol, renunciaban á admirar la majestad de la selva.

Un hombre del mayor mérito científico y dotado de las más eminentes prendas filosóficas, asociando convenientemente el espíritu de generalización al de especialización, procedió á efectuar con el más feliz éxito la síntesis de los conocimientos efectivos, construyendo un vasto sistema de filosofía, que apellidó positiva por haberla formado con elementos reales y no fantásticos; por haberla compuesto de proposiciones afirmativas y no negativas, ó meramente críticas.

Augusto Comte fué este gran filósofo. Concilió la ciencia y la filosofía, comunicando á la primera el espíritu de generalización y la amplitud de miras, que, á modo de potentes alas, dan vuelo á la segunda, y dando á la filosofía por firmes cimientos las verdades reales y efectivas, que pacientemente comprueba la ciencia.

Un mexicano muy distinguido, maestro eminente, médico de primer orden, naturalista insigne, matemático de tal sagacidad que supo asignar al cálculo infinitesimal sus verdaderos fundamentos, que habían escapado á Newton y á Leibnitz, genios colosales é inventores de tan poderoso instrumento científico, Gabino Barreda, en fin, escuchó en París las lecciones de Comte, y después de haber estudiado sus obras meditándolas muchos años, imprimió á la ciencia mexicana el mismo carácter que Comte allende los mares imprimió á la ciencia de Europa.

La reforma científica se cifró en la creación de la Escuela Nacional Preparatoria, cuyo fundador real y primer director fué Gabino Barreda. La ciencia en conjunto era considerada como el medio educativo por excelencia de la razón humana; y cada ciencia en particular, en vez de ser desprendida y aislada de las otras, formaba con ellas una vasta jerarquía, que, comenzando en los fenómenos de la extensión y del número, acababa en los fenómenos sociales, después de haber pasado por los fenómenos físicos, por los químicos y por los biológicos. La clave de esta jerarquía, que permitía pasar de los grados inferiores á los superiores, era la generalidad decreciente y la complicación en aumento.

El alumno, que recorría la escala en toda su longitud, recogía, como fruto instructivo, el conocimiento de lo que positivamente sabemos sobre nosotros mismos y sobre lo que nos rodea; y, como fruto educativo, el perfeccionamiento intelectual que resulta de un ejercicio gradual y metódico de las facultades lógicas del entendimiento, que gradualmente han dilucidado cuestiones de complicación

creciente, en la misma forma en que la ciencia lo ha hecho, palpando, luchando y venciendo las dificultades de la investigación, y llegando al más feliz término después de haber resuelto las más variadas y graves cuestiones. Este sistema de educación dejaba en el espíritu como huella indeleble esta convicción: que la Naturaleza está regida por invariables leyes, y que el único medio de lograr que los diferentes fenómenos se modifiquen conforme á nuestros deseos, es: conocer las leyes que los rigen y obrar según ese conocimiento dicte. Lo cual se condensa en este lema, verdaderamente fundamental y alma de toda teoría y de toda práctica: saber para prever, prever para obrar.

La disciplina mental que tal sistema de educación procura, es inestimable. Las maravillas realizadas ya por la ciencia son promesa y garantía de maravillas futuras, que mejorarán cada vez más la condición humana; el estudio paciente de los fenómenos y la constante investigación de sus leyes serán en lo porvenir, como lo han sido en el pasado, los únicos medios de realizar tales maravillas. He aquí, pues, á la



D. Mariano Bárcena

actividad humana continuamente estimulada y convenientemente dirigida por el influjo de estas dos grandes verdades, que infunden la paciencia, aconsejan la conformidad, alientan la esperanza, despiertan la atención, dan pasto á la actividad, y de este modo las mejores prendas del alma humana se perfeccionan y cultivan.

Diez años el fundador de la Preparatoria atendió personalmente al desenvolvimiento de su benéfica reforma, y en ese período se formaron, y á su influjo fueron educados, los hombres que, diseminados en toda la República y ocupando en la escala administrativa y en la esfera social puestos desde los más encumbrados hasta los más modestos, presiden hoy el movimiento científico de nuestra patria y representan la era de la ciencia contemporánea.

No nos es posible hablar de todos; nos vamos á limitar á nombrar, por decirlo así al acaso, á algunos de ellos, sólo para presentar testimonios vivos de nuestras palabras. Las ciencias sociales se encuentran dignamente representadas por el señor licenciado José Ives Limantour, eminente financiero y hombre de Estado; por los licenciados Pablo y Miguel Macedo, criminalistas distinguidos y estadistas de primer orden; por los licenciados Joaquín D. Casasús y José M. Gamboa, notable economista el primero y profundo jurisperito el segundo; por el licenciado Justo Sierra, el primero de nuestros historiadores y el más grande de nuestros poetas; por el licenciado Ezequiel Chávez, notable por su vasta instrucción, y por otros muchos que sólo en obsequio á la brevedad omitimos, pero cuyos nombres tienen sin duda presentes todos nuestros lectores.

No todos los que hemos citado se formaron en la Preparatoria, pero sí adoptan todos el criterio filosófico de que fué emblema la fundación de ese plantel. La misma reflexión haremos respecto á varios de los contemporáneos, notables por su ciencia, que citaremos después; algunos de ellos se habían formado ya cuando el señor Barreda profesó sus doctrinas, y no las recibieron de él directamente, ó no las han admitido sino en lo que se refiere á la ciencia que cultivan.

Las ciencias médicas están representadas, en la actualidad, por los muy afamados facultativos Manuel Carmona y Valle, Eduardo Licéaga y Rafael Lavista (1), bajo cuyo influjo hicieron su educación profesional los hijos de la Preparatoria, nutridos en las nuevas ideas filosóficas, y entre los cuales merecen ya citarse como facultativos muy notables los doctores José Ramos, oculista eminente y distinguido matemático; Joaquín Vértiz, profesor muy notable; José Terrés, clínico hábil; Regino González, Ramón Macías, Ángel Gabiño y Fernando López, prácticos justamente afamados; entre los que ejercen fuera de la capital de la República es justo nombrar á Pedro Noriega, de Monterrey, y á Miguel Otero, de San Luis Potosí. En la capital, así como fuera de ella, hay aún otros que no nombramos por no ser difusos.

Las ciencias físicas, químicas y naturales están representadas por el hábil químico Andrés Almaraz, por los notables naturalistas Román y José Ramírez, hijos de aquella gloria nacional que se llamó «el Nigromante.» y hasta hace muy poco tiempo por Mariano Bárcena, arrebatado prematuramente á la ciencia nacional.

Entre los que cultivan las ciencias exactas citaremos al eminente profesor Eduardo Prado, á los señores ingenieros Gilberto Crespo y Martínez, Agustín Chávez, Andrés Aldasoro, Jerónimo López de Llergo, Camilo González, Valentín Gama, Agustín Aragón, Adolfo Díaz, Carlos Sellerier, Alberto Best, el licenciado Carlos Tamborrel, y otros cuya enumeración fuera larga.

Entre los matemáticos contemporáneos, aunque constituye una personalidad aislada y que no bebiera su instrucción en las mismas fuentes que los demás, merece ser citado por la originalidad y profundidad de sus concepciones, y por el alto mérito de sus obras, el señor D. José Joaquín Terrazas. También merecen la nota de matemáticos insignes los ingenieros Manuel M. Contreras, Leandro Fernández y Manuel Ramírez.

Tal es el estado actual de la ciencia mexicana y las más conspicuas personalidades que la representan. Para terminar el cuadro que nos hemos trazado, digamos algo acerca de los medios de fomento y estímulo que la ciencia encuentra en nuestra patria.

(1) Antes de entrar en prensa este trabajo, ocurrió el fallecimiento del eminente cirujano doctor D. Rafael Lavista.



TOMO I. — PARTE OCTAVA

CIENCIAS

Dr. D. Gabino Barreda