

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CIENTIFICO Y LAS INVESTIGACIONES EN LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA DE 1728 A 1959

INTRODUCCION

Desde el 5 de enero de 1728 en que el Prior del Convento de la Orden de Predicadores de Santo Domingo Guzmán (Dominicos) de La Habana, fray *José Ignacio Fernández de Poveda* hizo efectivo el Breve Apostólico *Aeternae Sapientiae* del Papa *Inocencio XIII*, de 12 de septiembre de 1721, por el que se autorizaba la fundación de una universidad en dicho convento, a pesar de la tenaz oposición del Obispo de Cuba fray *Gerónimo de Nosti y de Vatdés*, hasta el 5 de enero de 1959, un largo camino en las ciencias hubo de recorrer nuestra más antigua institución cultural superior.

En esos dos siglos y un tercio de su existencia, fácil es distinguir tres etapas determinadas por hechos de capital importancia en nuestra historia, que conllevaron cambios profundos en la orientación científica del centro de estudios. Su fundación coincide casi con la introducción de la imprenta en La Habana (1723), y es precedida en dos años por el inicio de los estudios médicos en nuestro país, hecho que se produce en 1726, impartidos por el cubano, bachiller. D. *Francisco González del Alamo y Martínez de Figueroa*, en el propio convento de San Juan de Letrán. Se inicia entonces una larga etapa de ciento catorce años de duración (1728-1842) conocida como de la Real y Pontificia Universidad del Máximo Doctor San Gerónimo de La Habana, primera denominación de la casa de estudios, regentada por los frailes dominicos.

Pero ya desde fines del siglo XVII y como resultado del surgimiento de una nueva clase social, la burguesía manufacturera azucarera criolla, que se había venido estructurando en el transcurso de las últimas décadas, se operan cambios sustanciales en la sociedad cubana que traerán aparejadas preferente atención y facilidades para el estudio y progreso de las ciencias estrechamente

vinculadas a los objetivos de esta clase. Grandes figuras como *José Agustín Caballero*, en la filosofía; *Tomás Romay*, en las ciencias naturales y *Francisco Arango y Parreño*, en la economía, integrarán el movimiento cultural de este período, que se caracterizará por la propagación de ideas nuevas y la creación de instituciones diferentes de las que servían de sostén al sistema esclavista feudal imperante y acarreará también cambios notables en las ya existentes.

La Universidad de La Habana no puede sustraerse a estos renuevos y en 1842 seculariza su enseñanza pasando su gobierno y actividades a manos seculares, en su mayoría cubanos destacados de la nueva clase social y comienza su segunda etapa o de la Real y Literaria Universidad de La Habana que durará hasta la terminación de la dominación colonial española en la isla (1842-1898). Este período de cincuenta y seis años será el más convulso de nuestra historia, pues comprende las tres guerras por la independencia del yugo hispano, pero será también de resurgimiento de las ciencias, principalmente de las médicas, en el intervalo entre guerras, que se reflejará indudablemente en la secularizada universidad.

Este progreso científico se verá favorecido, en los primeros años del período republicano, con los cambios trascendentes que tendrán lugar en la Universidad de La Habana en los comienzos de su tercera etapa de vida, o sea, de la Universidad Nacional, que va desde el inicio del primer gobierno interventor americano hasta el final de la república mediatizada (1899-1958).

El insigne filósofo *Enrique José Varona*, el más destacado representante de la intelectualidad progresista de la época encabezará el grupo que dirigirá la reforma universitaria de 1900, pero persistirán, a pesar de ésta, viejas corrientes reaccionarias como restos de colonialismo español y nuevas tendencias frenadoras del progreso científico que se van consolidando bajo la nefasta influencia del imperialismo norteamericano, que darán lugar en 1923 al movimiento de reforma universitaria promovido y dirigido por *Julio Antonio Mella*.

La dictadura machadita, la derrota del movimiento revolucionario del año 1933 y su secuela de bonchismo, las dos dictaduras de Batista y la creciente penetración imperialista norteamericana con su acción sistemática de destrucción de los elementos propios de la cultura nacional y las clausuras repetidas de la Universidad, traerán a ésta un estancamiento de su desarrollo científico del que sólo saldrá con el triunfo revolucionario y el comienzo de su última etapa de vida, la del desarrollo de las investigaciones en las distintas ramas del saber

humano, contando para ello con recursos jamás soñados por los que lucharon por su grandeza en las anteriores etapas.

Muy brevemente esbozaré en cada uno de estos períodos lo más importante del desarrollo del pensamiento científico y las investigaciones en nuestra vieja y querida Alma Mater.

REAL Y PONTIFICIA UNIVERSIDAD DE LA HABANA (1728-1842)

Al fundarse la Universidad en 1728 se incorporan a ella los estudios que ya se venían impartiendo en el convento de los dominicos y que eran Latín, Filosofía, Sagrada Teología y Medicina y se crean cinco facultades: de Filosofía o artes, considerada como facultad menor y las llamadas facultades mayores de teología, cánones (derecho canónico), leyes (derecho civil) y medicina. En todas ellas se confería el grado menor de bachiller y los grados mayores de licenciado y doctor excepto en la de Filosofía o Artes, en la que el grado mayor equivalente al de doctor de las otras facultades, se denominaba Maestro en Artes, y el grado de licenciado era conceptuado un grado menor.

Las cátedras de las facultades de Filosofía y Teología las dictaban de modo exclusivo los frailes dominicos, los cuales atemperaban su enseñanza a la doctrina oficial de la iglesia en materia filosófica y teológica, adoptada desde el Concilio de Trento (1563) y conocida como Tomismo. Estas cátedras comprendían la enseñanza de los sùmulas o compendio de Lógica, Lógica Mayor, Física, Metafísica y Ética que se impartían en cuatro cursos con duración de tres años, el último de los cuales había que simultañarlo con dos cursos que se ofrecían en la cátedra de Texto Aristotélico o de Filosofía que usualmente la desempeñaba un seglar o un clérigo secular. La filosofía que se explicaba era ecléctica con influencias del cartesianismo y de la doctrina sensualista, con marcados ribetes de escolasticismo.

La facultad de Medicina contaba con cuatro cátedras: la de Prima, donde se cursaba Fisiología; la de Vísperas, en que se enseñaba la Patología; la de Methodo medendi que comprendía la Terapéutica, y la de Anatomía. En 1824 y como complemento a esta última,

se estableció la cátedra de Cirugía. La enseñanza se hacía por explicación oral de los textos y por el dictado y se basaba en las obras de *Aristóteles, Averroes, Avicena, Rhazes, Galeno e Hipócrates*.

En 1795 el presbítero *José Agustín Caballero* expresaba ante la Real Sociedad Patriótica de La Habana que el estado de las ciencias en la Universidad era atrasado e inadecuado al progreso de los tiempos; que a los sesenta y siete años de fundada se mantenía tributaria escrupulosa del Peripato, es decir, que reinaba en ella el más pertinaz escolasticismo. Que no se enseñaba ni un sólo conocimiento matemático, ni una lección de química, ni un ensayo de anatomía práctica. Años más tarde, en 1859, Don *Antonio Bachiller y Morales* escribía en su obra "Apuntes para la historia de las letras y de la instrucción pública en la isla de Cuba" que en cuanto a física experimental y nociones de ciencias naturales nada se enseñó en la Universidad sino en la segunda época constitucional (de España de 1820-1823), en que se admitió a la filosofía moderna por poco tiempo.

El examen sistemático de los antiguos expedientes de estudio de esta etapa, existentes en el Archivo Histórico Universitario, ha permitido al erudito investigador de asuntos históricos y científicos. profesor *Luis F. Le Roy y Gálvez* establecer, de modo seguro, y sin necesidad de recurrir a referencias de segunda mano, cómo se explicaba la Filosofía Natural en la Universidad.

El estudio de más de mil setecientos cuadernos o cuestionarios para grados de bachiller en artes o filosofía demuestra la inexactitud en parte de lo dicho por *Caballero y Bachiller y Morales*. Aunque la enseñanza de la física que impartían los dominicos fuese puramente teórica, sin experimentos por falta de aparatos, su contenido no era totalmente escolástico, ni se explicaba solamente por los ocho libros de la física de *Aristóteles*, el estudio de los cuodlibetos demuestra que en curiosa paridad de proposiciones escolásticas con otras específicamente antiaristotélicas, abundan los atemperados a la ciencia oficial de la época y salen a relucir no sólo los conceptos sino también los nombres propios de *Copérnico, Newton, Descartes, Leibniz, Torricelli, Pascal, Franklin, Fraunhofer, Wollaston y Humpry Davy*.

La Química se incluía dentro de la Física y a diferencia de la enseñanza? que se impartía en el Colegio Seminario de San Carlos,

en que se explicaba con experimentos, en la Universidad era simplemente expositiva y teórica por ausencia de gabinete y laboratorio. Pese a esa limitación, el contenido temático de lo que enseñaban los dominicos estaba acorde con lo fundamental de esta ciencia, los cuodlibetos hablan de la constitución química del agua y del aire atmosférico, la combustión en ausencia del oxígeno, la interpretación errónea de la combustión explicada por el florista, la existencia de ácidos sin oxígeno, la naturaleza de los fuegos fatuos por la inflamación de la fosfamina gaseosa, la naturaleza de la sosa y la potasa, la ley de las proporciones múltiples de Dalton, la síntesis del ácido nítrico por *Cavendish*, los trabajos electroquímicos de *Davy* y una aplicación del análisis cualitativo.

Puede asegurarse que en la Universidad de La Habana no se explicó Física Experimental ni hubo gabinete de esta ciencia, ni museo de historia natural, sino hasta después de la secularización.

Ocuparon cátedras durante esta etapa figuras de tanta importancia como *Luis Fontayne*, *Ambrosio Medrano*, *Francisco González del Alamo*, *José Arango y Barrios*, *José Melquíades Aparicio*, *Tomás Romay*, *José Agustín Caballero*, *Nicolás Manuel Escovedo*, los hermanos *González del Valle*, *Fernando. Manuel*, *José Zacarías* y *Esteban* y *Nicolás José Gutiérrez*, entre otros.

REAL Y LITERARIA UNIVERSIDAD DE LA HABANA (1842-1898)

Desde el año 1797 tendría lugar la aparición del movimiento científico cubano manifestado en la publicación de una serie de obras que en su conjunto constituyen el inicio de la bibliografía científica moderna en nuestro país. No pueden dejar de mencionarse la "Disertación sobre el vómito negro" de *Tomás Romay*, la "Filosofía Electiva" de *José Agustín Caballero*, el "Discurso sobre las buenas propiedades de la tierra bermeja para el cultivo de la caña de azúcar" de *Morejón y Gato*, las dos "Memorias sobre Apicultura" de *Eugenio de la Plaza* y *Tomás Romay*, la "Oración inaugural en elogio de la cirugía" de *Francisco Xavier de Córdova* y la "Memoria sobre el mejor modo de fabricar azúcar" de *Martínez de Campos*.

Estas publicaciones tienen en común tratar sus respectivos problemas con un carácter científico-natural y orientado a hacer la naturaleza apta a los fines de obtener de ella los mayores y mejores recursos materiales.

En estos años el movimiento científico se desarrolló fuera de los ambientes claustrales de la Universidad, principalmente en la Sociedad Económica de Amigos del País.

A partir de 1840, como resultado de las transformaciones económico-sociales, se crearon nuevas y muy diversas necesidades en el campo de la cultura y por consiguiente en la educación y en el conocimiento científico.

En 1842 se seculariza la Universidad como consecuencia de la supresión de las órdenes religiosas en la isla y la exclaustación de los frailes y se pone en vigor por Real Orden de 24 de agosto de 1842 un nuevo plan de estudios para Cuba y Puerto Rico que constituye una reforma radical de la Universidad de La Habana. Se crearon nuevas cátedras, se amplió enormemente el personal facultativo y se estableció la facultad de Farmacia. Este plan de estudios constituyó el origen de todas las demás reformas sucesivas que experimentó la instrucción pública en Cuba durante el período colonial y rigió durante veintiún años.

En 1861, después de treinta y cinco años de tesonera lucha, se obtiene que el gobierno español acceda a autorizar la fundación de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana. Con la Academia se logra integrar y sistematizar el movimiento científico cubano, promover nuevas ciencias e incorporación, con las naturales limitaciones, al proceso científico mundial.

En 1863 por un Real Decreto de 15 de julio se pone en vigor un nuevo plan de estudios. Lo más importante de él fue, en primer lugar, la creación de los institutos de segunda enseñanza, segregando esta docencia de la Universidad y en segundo lugar la creación de dos nuevas facultades: la de Filosofía y Letras y la de Ciencias. Esta última constituida por tres secciones: Ciencias Exactas, Ciencias Físicas y Ciencias Naturales.

Tres años después de comenzada nuestra primera guerra de liberación contra España, 1871, el sanguinario gobernador y capitán general, *Conde de Valmaseda*, en su condición de vicerreal patrono de la Universidad, decretó una reforma al plan de estudios por la cual se suprimió el doctorado en todas las facultades y en las dos de reciente creación se limitaron los estudios hasta sólo el grado de bachiller. Ese año de 1871 terminó con un crimen horren-



Figura 6. *Licenciado Felipe Poey y Aloy*

do, el fusilamiento de ocho jóvenes estudiantes de medicina acusados falsamente de haber profanado la tumba de un periodista aventurero, ídolo de los voluntarios de La Habana. Ese grupo de jóvenes constituye el símbolo por excelencia de la gloriosa tradición de lucha del estudiantado universitario cubano.

Al terminar la Guerra de los Diez Años se expedieron diversos decretos gubernamentales y reales órdenes contemporizadoras que culminaron en un nuevo plan de estudios que entró en vigor en 1880 y que con ligeras variantes en su aplicación a las diversas facultades, se mantuvo hasta la terminación de la dominación española en Cuba el 1ro. de enero de 1899.

Durante esta etapa tendrán lugar contribuciones muy importantes a las ciencias en Cuba, muchas de ellas vinculadas estrechamente a la Universidad y algunas de las cuales alcanzan proyección universal como la nueva teoría sobre el contagio de las enfermedades a través de vectores biológicos expuesta por *Carlos J. Finlay*, que le permitió descubrir la transmisión de la fiebre amarilla; los aportes de *Felipe Poey* a la concepción darwiniana y al enriquecimiento de la ictiología y los de su hijo *Andrés Poey*, fundador del Observatorio Físico Meteorológico de La Habana, en la clasificación de las nubes y la fundamentación de la meteorología agrícola.

Figuras universitarias destacadas en las ciencias lo serán los médicos: *Vicente Antonio de Castro*, *José Pulido Pagés*, *Ramón Zambrana*, *Angel José*, *Rafael* y *Luis María Cowley*, *Antonio de Gordón*, *Antonio Mestre*, *Manuel Valdés Bango*, *Raimundo de Castro* y *Alio*, *Julio Le Riverand*, *Serafín Gallardo*, *Joaquín García Lebrede*, el matemático *Manuel Fernández de Castro*, el físico *Antonio Caro*, el químico *Carlos Theye* y *Lhoste* y el naturalista *Carlos de la Torre y Huerta*, cuya principal contribución corresponde al período republicano, entre otros muchos.

UNIVERSIDAD NACIONAL (1899-1958)

Al cesar la soberanía española en la isla y ocupar el gobierno interventor norteamericano el país, se ponen en vigor en el corto espacio de seis meses dos nuevos planes de estudio, el primero conocido como Plan Lanuza por haber sido su autor el eminente jurisconsulto universitario *José A. González Lanuza* a la sazón secretario de Instrucción Pública, el segundo que entró en vigor medio año después llamado Plan Varona, por haberlo inspirado el erudito

filósofo *Enrique José Varona y Pera* (30 de junio de 1900), también secretario de Instrucción Pública, y el cual con muy ligeras variantes estuvo vigente hasta 1930, y todavía años después.

El cambio sustancial que trajo a la Universidad las reformas del Plan Varona, creó un movimiento científico docente de tendencia progresista, dado por la incorporación de los profesionales más ilustrados del país, que hizo que el centro de progreso científico pasara de la Academia a la Universidad, aunque persistieran en ellas viejas y nuevas corrientes reaccionarias como resto del colonialismo español y se iniciara la nefasta Influencia del imperialismo norteamericano, contradicciones éstas que determinaron el movimiento de reforma encabezado por *Julio A. Mella* en 1923.

Como resultado de la derrota del movimiento revolucionario del año 1933 y la intensificación de la penetración del imperialismo yanqui, interesado en destruir los elementos propios de la cultura nacional, las actividades científicas sufren un estancamiento, que no obstante lo cual es alterado, en parte, por acciones y esfuerzos individuales de algunos científicos en la Universidad.

Así en la medicina, *Angel A. Aballí* y *Arellano* desde su cátedra forja una sólida escuela cubana de pediatría; *Raimundo G. Menocal* y *G. Menocal*, *Francisco Domínguez Roldán* y *José A. P. res no Bastiony* consolidan la tradición quirúrgica heredada del siglo pasado; *Juan Guiteras Gener*, *Diego Tamayo Figueredo*, *Federico Grande Ros-si*, *Luis Ortega Bolaños* y *Pedro A. Castillo Martínez* elevan la enseñanza de la clínica en sus servicios; *Eusebio Hernández Pérez* difunde las técnicas más modernas de la obstetricia y las ideas más avanzadas en la homicultura de su tiempo; *Arturo Curbelo Hernández* logra sólido aporte con sus investigaciones sobre enterobacterias realizadas en su cátedra; *Pedro Kourí Esmeja* funda el Instituto de Medicina Tropical, dependencia universitaria y con sus colaboradores *José G. Basnuevo Artilés* y *Federico Sotolongo Guerra* desarrolla brillante labor investigativa en el campo de la parasitología médica. En Medicina Veterinaria, *Ildefonso Pérez Viguera*s se da a conocer internacionalmente con sus investigaciones sobre parasitología animal. En Matemáticas puras, *José R. Villalcn* y *Sánchez* introduce entre nosotros los métodos más modernos do la enseñanza del álgebra y el análisis matemático; *Pablo Miquel* y *Merino*, nuestro más notable matemático, publica sus grandes obras sobre cálculo diferencial e integral y sobre álgebra superior; *Rafael Fiterre Riberas* introduce la enseñanza del cálculo vectorial y eleva el nivel de la geometría hasta

ponerla en parangón con la que se enseñaba en las universidades europeas. En la Física son notables los trabajos de investigación llevados a cabo por *Manuel*

F. Gran, entre ellos la determinación del valor de la intensidad de la gravedad en La Habana, trabajo realizado en 1923, en el que halló $g = 978,8 \text{ cm/seg}^2$ y que una comisión del Smithsonian Institution repitió años más tarde con instrumentos más precisos y en mejores condiciones experimentales, hallando, dentro de los límites de errores experimentales, el mismo valor establecido por nuestro compatriota, así como su Tratado de Física, libro adoptado como texto en muchos países latinoamericanos. En Biología se llevan a cabo trabajos de investigación realizados por *Julio Fernández de la Arena*, entre los que se destacan sus estudios sobre membrana celular, por el método de microvivisección y sobre las variaciones del pH durante la digestión intracelular. En Antropología se alza la figura de *Luis Montané y Dardé*, fundador de la cátedra y del museo que lleva su nombre. En Botánica es notable la labor de *Manuel Gómez de la Maza* con sus investigaciones sobre la flora cubana, así como la de *Felipe García Cañizares*. Y en Zoología alcanza renombre universal el sabio *Carlos de la Torre y Huerta*, continuador de la obra científica de su maestro *Felipe Poey y Aloy*, en el campo de la ictiología, aportando además investigaciones sobre los aborígenes de Cuba, descubrimientos como el del Jurásico en nuestro país, mediante los ammonites encontrados en la Sierra de Viñales, del *Megalocnus rodens* y otros mamíferos fósiles señalando por la presencia de aquél la conexión de Cuba con el continente, pero sobre todo sus extensos estudios sobre moluscos que lo llevaron a descubrir un sinnúmero de géneros, especies y subespecies y algo todavía más difícil como es dejar una pléyade de discípulos que continuaran su obra y la de *Felipe Poey*, tales como *Aristides Mestre Hevia*, *Víctor Rodríguez Torralba*, *Carlos G. Aguayo y de Castro*, *Pedro J. Bermúdez y Hernández*, *Luis Howell Rívero*, *Abelardo Moreno Bonilla* y otros.

Toda esta larga labor de enseñanza acorde con las ideas científicas de su tiempo y de investigaciones llenas de sacrificios individuales, desde una institución que contaba apenas con los recursos suficientes para una pobre enseñanza y escasísimos para la investigación, ha sido rescatada y justamente valorada por la Universidad nueva, la de la etapa revolucionaria, la que ya libre de corrientes reaccionarias internas, de nefastas influencias imperialistas y llena de recursos modernos para la investigación y la do-



Figura 7. *Doctor Carlos de la Torre y Huerta*

cencia se proyecta, con nuevos bríos, en el futuro luminoso de la patria.

BIBLIOGRAFIA

1. *Alvarez Conde, J.* Historia de la Geología y Paleontología en Cuba. La Habana, 1957.
2. : Historia de la Zoología en Cuba. La Habana, 1958.
3. : Historia de la Botánica en Cuba. La Habana, 1958.
4. : Historia de la Geografía en Cuba. La Habana, 1961,
5. *Cowley y Valdés Machado, I?.*: Breves noticias sobre la enseñanza de la medicina en la Real y Pontificia Universidad del Máximo doctor San Jerónimo. La Habana, 1876.
6. *Dihigo Mestre, J. M.*: La Universidad de La Habana. Bosquejo histórico. La Habana, 1916.
7. *Lancís Sánchez, F.*: La etapa inicial de la enseñanza de la medicina en Cuba.
8. *Le Roy Gálvez, L. F.*: Historia abreviada de la Universidad de La Habana. Separata de la Rev Bib Nac La Habana, 1967.
9. : Universidad de La Habana. Síntesis histórica. Memoria Anuarial, Univ. Habana. Curso 1973-74, La Habana, 1975.
10. : Universidad de La Habana. Síntesis histórica. El escudo de la Universidad y su simbolismo. La Habana, 1960.
11. Requisitos para graduarse en la Universidad de La Habana en su etapa Real y Pontificia, 1728-1842. Col. Documentos No. 6. Universidad de La Habana, 1972.
12. : La Facultad de Ciencias de la Universidad de La Habana en el centenario de su creación. La Habana, 1963.
13. : Apuntes para la historia de la Química en Cuba. La Habana, 1947.
14. : Breve reseña del origen y desarrollo de la Química en Cuba. La Habana, 1954.
15. : Aristóteles en la Universidad de La Habana. Rev Bib Nac 3ra. Epoca 18 (1): 27-78. La Habana, 1976.
16. : Enseñanza de la medicina en la Real y Pontificia Universidad de La Habana. Trabajo presentado en la Mesa Redonda del I Congreso de Administración de Salud. MINSAP, oct. 2 de 1972.
17. : Fray Gerónimo Valdés. Obispo de Cuba. SU vida y SU obra. La Habana, 1963.
18. *López Sánchez, J.*: Vida y obra del sabio médico habanero Tomás Romay Chacón. La Habana, 1950.

19. : Panorama de la ciencia en Cuba al comienzo de la Guerra de los Diez Años. La Habana, 1968. -
20. *Martínez-Fortún, J. A.*: Cronología Médica Cubana: contribución al estudio de la historia de la medicina en Cuba. La Habana, 1947-58.
21. : Historia de la Medicina en Cuba. La Habana, 1956-58.
22. : La enseñanza de la medicina en la Universidad de La Habana a final del siglo XIX y principios del XX, La Habana, 1949.
23. *Pérez de los Reyes, R.; R. Tro. Pérez*: Bosquejo histórico de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Habana. Archivo médico de Cuba 3 (1): 1-7, La Habana, 1952.
24. *Trelles y Govln, C. M.*: Bibliografía de la Universidad de La Habana, La Habana, 1938.
25. ----- : Contribución de los médicos cubanos a los progresos de la medicina. La Habana, 1926.

