

DIÁLOGOS. REVISTA ELECTRÓNICA DE HISTORIA

Escuela de Historia. Universidad de Costa Rica



Fray José Antonio Liendo y Goicoechea y el Desarrollo de las
Ciencias Físicas en Centro América
Francisco Enríquez Solano

Comité Editorial:

Director de la Revista Dr. Juan José Marín Hernández jmarin@fcs.ucr.ac.cr

Miembros del Consejo Editorial:: Dr. Ronny Viales, Dr. Guillermo Carvajal, MSc.
Francisco Enríquez, Msc. Bernal Rivas y MSc. Ana María Botey

“Diálogos Revista Electrónica de Historia” se publica interrumidamente desde octubre de 1999

Palabras claves: educación científica, ciencias físicas, historia, América Central, Estado y sociedad.

key words: scientific education, physical sciences, history, Central America, State and society.

Resumen

El artículo trata sobre el proceso formal de institucionalización y la fundación de casas de enseñanza en México y Centroamérica particularizando en el caso Guatemalteco y en la figura Fray José Antonio de Liendo y Goicoechea y la incidencia de éste en el desarrollo de las ciencias físicas en el istmo.

Abstract

This article deals with the formal institutionalization process and the foundation of educational institutions in Mexico and Central America, particularly as refers to the Guatemalan case, represented by Fray José Antonio de Liendo y Goicoechea and his influence on the development of physical science in the Isthmus.

Francisco Enríquez Solano. Actual director de la Escuela de Historia de la Universidad de Costa Rica.

FRAY JOSE ANTONIO LIENDO Y GOICOECHEA Y EL DESARROLLO DE LAS
CIENCIAS FISICAS EN CENTRO AMERICA

Francisco Enríquez Solano

Universidad de Costa Rica

Introducción

El proceso formal de institucionalización y la fundación de casas de enseñanza en México y Centroamérica fue muy lentamente aceptado por los gobernantes ibéricos. Al principio la instrucción tenía como un principio fundamental, el fomento y arraigo de la religión en los indígenas americanos. En Guatemala, por ejemplo los dominicos enseñaban teología, artes y latín desde 1577 y los franciscanos ofrecían esas disciplinas desde 1575 (Alvarez; 2000: 200) Por su parte, los jesuitas también participaron activamente en el proceso de divulgación de la religión católica en el Reino de Guatemala, proceso de enseñanza que pesar de su buen nivel académico no contaba con la autorización real. La formalización del proceso de instrucción académica se da con la emisión de la Real Cédula emitida por el Rey Carlos II, para la creación de la Real y Pontificia Universidad de San Carlos de Guatemala en 1676. Al principio la universidad contaba como institución de formación superior, con pocos catedráticos por lo que fue necesario traer académicos de las Universidades de Salamanca, Alcalá de Henares y Santa Cruz de Valladolid (Alvarez, 2000: 2001). Para esta época en Europa ya habían ocurrido algunos hechos extraordinarios que cambiarían poco a poco el curso de la historia por medio de una nueva forma de pensamiento: La Revolución Científica. En las ciencias físicas, la invención del termómetro por Galileo Galilei en 1612, el barómetro por Evangelista Toricelli en 1643 y las metodologías de pensamiento introducidas entre otros, por Bacon y Descartes se constituyeron en piedras angulares del nuevo movimiento.

Por lo anterior, a mediados del siglo XVIII en Guatemala, como en otras partes de América, ocurrió una transformación general del pensamiento, que fue determinada por las corrientes

filosóficas y científicas de la época y que constituían una antítesis al escolasticismo imperante. Como consecuencia de estas nuevas ideas, la formación e instrucción que se ofrecía en la universidad de San Carlos se fue transformando. En este proceso , surgen figuras locales de la talla de Fray José Antonio de Liendo y Goicoechea.

La biografía de Liendo en los estudios de Historia de la Ciencia

Hasta el momento la figura de Fray José Antonio Liendo y Goicoechea se ha estudiado en la Historia de la Ciencia a partir del enfoque biográfico, relativo solamente a la evolución de las ideas científicas, así lo podemos observar en un planteamiento pionero y sugestivo realizado por Paéz, Solano y Amador (1990:357)

“al abandonar los jesuitas la Universidad de San Carlos se llevan con ellos un sistema escolástico y su intransigencia secular. Por un lado se van los jesuitas y por el otro llega el Padre liendo y Goicoechea con sus nuevas ideas, que impregnarán las aulas universitarias de la Universidad de San Carlos, y en general de Centroamérica durante medio siglo”

También Paéz (1994: 58) menciona que

“...convirtiéndose en el primer científico de Centro América. Con su plan de trabajo al asumir sus funciones en la Universidad de San Carlos de Guatemala podemos afirmar que se afianza la Ciencia en estas tierras centroamericanas”

. La biografía de los científicos eminentes, de forma individual, constituye una de las formas más antiguas de historia de la ciencia. El problema de esta tendencia es que la biografía se construye en torno a la actividad de un individuo y tiende a magnificar y a glorificar los mismos, deja por fuera normalmente los contextos socioculturales de la época en que vivieron y en otras ocasiones no toma en cuenta a otros individuos que han hecho contribuciones. Esta tendencia que tiende a que el biógrafo presente al científico que estudia como un héroe, es lo que se llama en historia hagiografía. Tal y como lo plantea Kragh (1989: 220)

“La mitificación de la historia, que constituye un rasgo común a tantas biografías, se encuentra en relación con el hecho de que la biografía vaya orientada muchas veces a un público demasiado amplio... La biografía que glorifica y noveliza, presentará normalmente al héroe como un genio que lucha contra un mundo contemporáneo estúpido que le pone toda clase de obstáculos en el camino de sus brillantes ideas, ideas brillantes porque se anticipaban a los conocimientos modernos o pueden leerse a la luz de estos.”

En este trabajo se pretende señalar que el aporte de Liendo y Goicoechea formó parte del desarrollo de la Ilustración en Guatemala. En este lugar, como en otras partes de América, ocurrió una transformación general del pensamiento, que fue determinada por la corriente filosófica y científica de la época.

El aporte de Liendo hay que ubicarlo dentro del contexto de la institucionalización de la Ciencia en la región proceso en el que también están presentes las influencias de una gran variedad de movimientos filosóficos nacidos principalmente en la Europa de la época. Lo anterior se fundamenta en que:

1. En esta época ya habían alcanzado gran difusión las ideas de Descartes. A tal punto que en la década de 1750 se llevan a cabo encendidas polémicas entre miembros de las ordenes religiosas de Guatemala sobre todo a raíz de que el jesuita Josep Vallejo pronuncia un sermón en el que defendió el uso del *caldo de olla* en días de ayuno. Ello provocó una reacción contra los jesuitas, especialmente por parte de los dominicos y franciscanos. Por ello el maestro de estudios del Convento franciscano, fray Juan de Terrasa, escribe su “Tratado apologético” donde rebate los argumentos de Vallejo. Acuso a este de seguir los lineamientos de los críticos de los jesuitas. Aunque por todos los medios se le intentó atacar de cartesiano, y en algunas partes de sus escritos se mencionan criterios cartesianos, este no lo acepta explícitamente. Lo importante de esta polémica es que salen a flote una serie de argumentos que atacan o defienden el cartesianismo y que recurren para ello a elementos de la física experimental. En este sentido, los jesuitas llevaban a cabo una modernización, que para los dominicos y franciscanos constituyen un abandono a las doctrinas de San Agustín, o sea el tomismo.

Probablemente, esa posición de los jesuitas de Guatemala obedezca a que estos se comunicaban con los que iniciaron la renovación filosófica en México, a cuya provincia pertenecían (Chinchilla:1953: 260)

Lo interesante es que los escolasticistas tradicionales , para combatir las nuevas ideas del cartesianismo tuvieron que nutrirse de este pensamiento y “hacer uso de nociones de física experimental para combatirlo”.

2. Para ello debe tenerse presente que las ideas de la Ilustración en Guatemala se empiezan a difundir desde el momento de la llegada de los Borbones al trono de España, quienes impulsan el famoso Despotismo Ilustrado. La renovación que emprendieron los jesuitas se termina con la expulsión de los mismos en 1767, sin embargo el espíritu de cambio lo continuaron los franciscanos, especialmente Fray José Antonio de Liendo y Goicoechea. El respecto, a Liendo se le atribuye a la introducción de la física experimental, aspecto que dio mucho de que hablar en la Guatemala del siglo XVII (Fernández, 1982: 85). La Universidad de San Carlos le da más importancia a los estudios científicos, que a los teológicos o religiosos. De tal forma se concluye que para aquel tiempo esta Universidad no era oscurantista, sino que difunde las nuevas ideas que están en boga.

La Universidad de San Carlos, ya antes de la llegada de Liendo era un centro de ebullición del pensamiento ilustrado, sin embargo, la introducción de la física no había sido formalmente incorporada a su quehacer académico. Por lo que cuando Liendo se liga a la misma se impregna de dicho ambiente, lo que fomenta el desarrollo de sus ideas.

También, Liendo llega a la Universidad en el momento en que llegan al gobierno de Guatemala representantes típicos de la Ilustración como Martín Mayorga y Matías Gálvez, así como el arzobispo Franc y Monroy.

3. A pesar de las instancias de los escolásticos porque la Inquisición condenara la introducción en Guatemala de estas nuevas ideas, esto no se hizo, quizá porque el comisionado del Santo Oficio era a la vez el rector de la Universidad de San Carlos. Como se mencionó, ya para mediados del siglo XVIII, la modernidad había triunfado en Guatemala, originando una serie de transformaciones en la mentalidad de algunos religiosos, como también de ciertos comisarios de la Inquisición. Por ello desde la época de los jesuitas y hasta 1789, el desarrollo de la Ilustración y la renovación emprendida por

Liendo no es obstaculizada por la inquisición. Es más esta institución en Guatemala jugó un papel importante como moderador e inclusive pacificador de las discusiones y disputas entre dominicos y jesuitas, así como con relación a la constitución de la Universidad de San Carlos que permitía la defensa y discusión, como también la enseñanza de doctrinas ajenas y hasta cierto punto contrarias a la iglesia.

A partir de 1790 hay un cambio en la posición del Santo Oficio, pues debido a la Revolución Francesa, la Inquisición se dedica a perseguir toda manifestación del Enciclopedismo y reduce sus funciones a perseguir los libros prohibidos, especialmente los de autores franceses. Numerosas personas son acusadas de tener libros prohibidos y el turno le llega nada menos que a uno de los calificadores del Santo Oficio, el Padre Liendo y Gocioechea. Fray José Antonio es acusado por otro fraile al decir que

“dicho fraile Goicoechea tiene en su celda muchos libros franceses prohibidos, y aun de aquellos que no pueden leer los que tienen licencias”(Chinchilla: 1953,268)

Esta denuncia, sin embargo, que fue elevada al Tribunal de México, no trascendió ni causó mayor sinsabor al Padre Liendo (Marín,1997:56). En este aspecto se debe de tomar en cuenta, que la inquisición se fortaleció en los últimos 10 años del siglo XVIII y por eso Liendo fue acusado. La razón de ello fue la ocupación francesa de España y sus resultados.

¿Quién era el padre Goicoechea?

Nació en Costa Rica en 1735 y a muy corta edad es llevado a Guatemala donde ingresa al convento de los franciscanos y termina sus estudios en 1747, con tan solo 12 años de edad. Como no tenía edad para ordenarse (16 años según el Concilio de Trento), Liendo se traslada a Chiapas donde se inicia en la enseñanza de la Teología. En 1751 se ordena formalmente como religioso de la provincia franciscana de Guatemala.

En 1762, regresa a Guatemala al convento de San Francisco de Guatemala, dedicado siempre a la enseñanza de la Teología. Su prestigio empieza a crecer a tal punto que en 1764 ya su nombre es propuesto en segundo lugar en una terna para ocupar la Cátedra de Filosofía de la Universidad de San Carlos. A pesar, de que Liendo se formó dentro del

escolasticismo, su avidez en la lectura y el ambiente de la Ilustración que campeaba en España desde la llegada de los Borbones facilita el contacto de Liendo con muchas de las ideas renovadoras de la época. En especial se interesa por el desarrollo de las ciencias exactas, a partir de los primeros libros que leyó como los de Pluche y entró en contacto con los experimento de Torricelli, Pascal, y Perrier. Pero la obra que más lo impactó fue la de Nollet, con la que aprendió a estudiar la física.

Por ello a la par de la teología que impartía en los Conventos franciscanos, empezó a impartir filosofía racional y por primera vez con las mismas nociones de física experimental y matemáticas.

Con todo este bagaje y ávido de conocimientos parte para España en 1765 (Lascaris,1982:291) (Páez, Solano y Amador,1994:357) (Salazar,1928), sin embargo, las fuentes que para este trabajo se han examinado demuestran que no existe base para tal afirmación. Según dichos autores, en esa época, aparte de recorrer bibliotecas y otros centros, Liendo adquiere libros y una serie de instrumentos que lleva a Guatemala para el desarrollo de sus experiencia científicas, lo cuál constituye el legado de Liendo al desarrollo de la física en En Centroamérica. Su regreso coincide con la expulsión de los jesuitas en 1767.

Según lo expuesto con anterioridad, previo a la llegada de Liendo, ya los jesuitas habían permeado el terreno para que este ejecutara sin tropiezos las nuevas ideas. O sea ello respondía a un proceso de institucionalización de la ciencia y no a la voluntad de un solo hombre así queda evidente de la exposición que hace Ernesto Chinchilla (1953:262)

“De tal manera que tocó a Goiccochea encargarse de la enseñanza de los inquietos discípulos de Vallejo e Iturriaga (jesuitas), que habían sido iniciados ya, posiblemente, en las ideas que hemos visto que propugnaban éstos. Y el sabio franciscano continuó la obra de los primeros innovadores jesuítas, modernizando totalmente el plan de estudios de la Universidad”

El legado de Liendo al desarrollo de la física en Centroamérica

Como los jesuitas dirigen la Universidad. de San Carlos, al marcharse, quedan libres todas las cátedras. Ante ello a Liendo se le nombra en la Cátedra de Filosofía de

dicha universidad, En esta bajo el nombre de Nueva Filosofía empieza a exponer sus conocimientos sobre física experimental como el mismo lo dice

“...con esta ocasión introduxe en la universidad, y enseñé a setenta y cuatro estudiantes la physica experiental, que les dicté por el Abad Nollet, Fortunato de Brixia, Jacquier, Marino Boloniense y Consini; les enseñé de paso los principios de Geometría, optica, geographia y astronomía que consta en toda esta universidad , y puede V.S. inferir de uno de los exenplares de las tarjetas impresas, que defendí en muchos actos, y que acimpañó, para que conste, y sirva de comprobante, para promover en esta Universidad esta Nieva Philosopheria, me fundé premeramente en su misma utilidad, considerando que era la única que podía instuir en la verdadera Phisica Experimental” (Revista de Archivos Nacionales. 1938:19)

En 1773 se da el terremoto de Guatemala y ello trajo una profunda crisis a la Universidad. Goicoechea continua en sus funciones y en 1781 obtiene el doctorado en Teología, para entonces prepara una reforma universitaria, cuya aprobación logra en 1782. Para ello le envía una carta al rey donde entre otras cosas le indica que

“...después de haber concluido yo mi carrera, ha permitido este sabio Claustro, que mis discípulos repitan las lecciones de mi curso en las aulas de esta Universidad y en estos últimos años ha sido admirable la destreza con que los Niños más nobles de esta Ciudad, han explicado en actos públicos los más delicados phenomenos de phphysica y elevados principios de methapphysica. Y aunque no deseo, ni pretendo premio alguno por las tareas, desvelos, trabajos y contradicciones del peripatestismo, que sufrí por introducir este nueve método de Filosofía: quiero sin embargo tener la satisfacción y gozo de S.Mgd. y honra con que me esforcé a servirlo en la ocasión más oportuna” (Revista de Archivos Nacionales. 1938:20)

La Reforma se aprueba en 1782, pero como el mismo Goicoechea lo menciona en la cita anterior ello no fue fácil y le trajo muchos sufrimientos

“Los frailes y doctores aferrados a las viejas ideas se indignaron ante la reforma de Liendo, quien sufre desde burlas y condenas hasta penitencias corporales, pero su persistencia llevo a la apertura de Cátedras de Física Experimental, Geografía Física, Astronomía y Geometría en Guatemala, cuando en otras regiones del continente -caso de Nueva Granada- donde ni siquiera se estudiaban las matemáticas.” (Rodríguez. 1929:321)

La mencionada reforma consiste en aumentar en 12 cátedras más, las once ya existentes. Así se amplían los estudios médicos, jurídicos, teológicos, de lenguas y los filosóficos. Por ejemplo estas últimas se vieron enriquecidas con la cátedra de lógica y matemática, así también con la de física experimental y un curso de matemáticas. Como materias adjuntas se citan la Geometría, óptica, maquinaria, astronomía y esfera, advirtiéndose que se enseñará el uso del barómetro, termómetro y máquina neumática, eléctrica y la de óptica.

Esta reforma rinde frutos de tal manera que

“Los estudiantes de Guatemala en 1785, tenían una ilimitada variedad y adecuados alcances a los problemas del mundo del conocimiento, mayor de los que cualquier científico con experiencia en la enseñanza puede esperar de los estudiantes avanzados de hoy” (Laning, John, 1956:115).

La reforma de la Universidad de San Carlos (1676) trascendió los límites de la provincia, así en el Seminario Conciliar de León (1680), desde 1783, se empiezan a introducir otras asignaturas y en 1789 se fundan las cátedras de filosofía, aritmética, álgebra, geometría y física. Esta última en forma independiente de la de filosofía. Con ello muchos nicaragüenses y costarricenses que se formaban en este centro se compenetraron de las nuevas ideas, tal como el Bachiller Osejo, quien fuera posteriormente actor principal en el desarrollo de la Casa de Enseñanza de Santo Tomás en Costa Rica.

En 1787 Liendo es comisionado por los franciscanos para que vaya a España a conseguir más misioneros franciscanos. Como no quería perder su cátedra hace un alegato sobre sus derechos y se le concede el permiso. A la vez elabora un programa de física para presentárselo al rey durante su estancia en España recorre varias ciudades y va a Francia. Recorre museos y visita sociedades científicas *“Visitó las mejores bibliotecas, leyendo manuscritos preciosos que hasta ahora no han sido publicados”* (Revista de Archivos Nacionales.1938:13). Se compenetró de la labor del jardín botánico de Madrid por lo que este lo comisiona para que a su regreso a Guatemala recoja plantas y semillas y las envíe a Madrid para su estudio. Solicita permiso, para quedarse un año más en España, pero el rey no se lo concede

Por ello regresa a Guatemala dos años más tarde (1789), “*lleno de riquezas literarias, de conocimientos, de globos, de tablas y libros, raros aun en la Corte de donde venía.*” (Revista de Archivos Nacionales.1938:13) da clase de nuevo en la universidad, alcanza el título de doctor y se le nombra Calificador y Expurgador del Santo Oficio, por lo cual tenía licencia para leer obras heréticas. Lo cual le sirvió mucho para continuar profundizando su saber científico, sin miedo a ser molestado por la Inquisición.

Goicoechea era provincial de los franciscanos y al terminar su período se traslada a misionar a Olancho, Honduras (1790) donde se propone enseñar “física natural” a los indios.

En 1792 se presentó ,gracias a las enseñanzas de Liendo, por primera vez en Guatemala un exámen de geometría.

En 1794 contribuye a la fundación de la Sociedad Económica de Guatemala, la que se desarrolló en tres campos el educacional, el económico y el estímulo de las artesanías. aspectos que como se sabe contribuyen de una u otra forma a desarrollar el conocimiento científico.

También, en 1795 fue uno de los fundadores de la Sociedad de Amigos del País, entidad que buscaba el desarrollo de la industria, el arte, el comercio y la agricultura

En 1806 se encuentra en las montañas de Agalta (Honduras), sobre dicha estancia Rómulo Durón en su “elogio fúnebre al padre Goicoechea (1935:380) menciona que

“En Agalta fundó dos pequeñas poblaciones; interesó en su beneficio la atención del gobierno; y dando a los indios lecciones de religión, de física rural y de sociedad...”

En 1808, se traslada de nuevo a Guatemala, donde muere en julio de 1814. En el discurso fúnebre que a su memoria dedicó José Cecilio Del Valle (Revista de Archivos Nacionales. 1938:14) entre otras cosas dice lo siguiente

“No hizo en las ciencias aquellos descubrimientos que las hacen progresar a pasos largos: no formó sistemas como Buffon, ni fue como Newton inventor de la teoría sencilla del

Universo. Pero pudo impugnar los sistemas de Buffon , y fue capaz de entender y explicar las obras de Newton que aun entre los hombres de letras encuentran pocos lectores.”

Conclusión

El legado del padre Goicoechea no se limita a la introducción y definición de las primeras ideas sobre la física experimental en la región. Su influencia fue determinante en la formación intelectual del prócer de la independencia y avance de las ciencias naturales, José Cecilio del Valle. La reforma universitaria realizada en la Universidad de San Carlos promueve la formación de grupos y creación de instituciones en otros confines del reino de Guatemala. Este es el caso del Seminario Conciliar de León en Nicaragua en 1680.

Otras figuras de la época, posiblemente inspirados por las reformas de la Universidad de San Carlos, como los obispos Juan Felix de Villegas Y José Antonio de la Huerta y Caso, promovieron la formación de jóvenes en Guatemala y facilitaron la consolidación del Seminario Conciliar de León, institución en la cual se formara el Bachiller Rafael Francisco Osejo, Primer Rector de la Casa de Enseñanza de Santo Tomás en 1814 en Costa Rica.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez Polanco, Rafael. 2000. Antigua, su historia, monumentos, personajes, sucesos y leyendas. Centro Editorial Vile, Guatemala.

Amador, Jorge, Páez, Jorge y Solano, Flora. “Algunos detalles y hechos históricos de los albores de la física en Costa Rica”. En: Angel Ruiz (ed.).Las matemáticas en Costa Rica. Memoria III Congreso Nacional de Matemáticas, San José, 1990.

Chinchilla, Ernesto. La inquisición en Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública, 1953.

Fernández Guardia, Ricardo. 1982. Costa Rica en el Siglo XIX. 4. edición, San José, EDUCA.

Láscaris, Constantino. Historia de las ideas en Centro América. 2 ed. San José, EDUCA,1982.

Machado Rafael. "Goicoechea". En: Costa Rica Ilustrada. San José, Tipografía Nacional. 1 de set. 1887

Meléndez, Carlos. La Ilustración en el Antiguo Reino de Guatemala. San José, EDUCA, 1974.

Páez, Jorge. "Aspectos históricos de la astronomía en Costa Rica". En : Ciencia y Tecnología. Vol. XVIII, NUM. 1-2. San José, Edit. de la Universidad de Costa Rica, enero-dic 1994, pp.51-73

Revista de Archivos Nacionales (Apéndice). Año II,N.2. San José, Imprenta Nacional,1938. pp.4-87

Rodríguez Beteta, Virgilio. "Capítulo consagrado a estudiar la misión del Padre Goicoechea en la evolución de Centro América". En: Repertorio Americano. Tomo XVIII. num. 21. San José, 1929.

Valle, Rafael. "Bicentenario del humanista Goicoechea". En: Repertorio Americano. Tomo XXX, San José,1935. pp.379-380.