

Entre la moral y el conocimiento: La enseñanza de las ciencias en los colegios jesuitas en Cuba entre 1853 y 1933

Between morality and knowledge:

The teaching of science in Jesuit schools in Cuba between 1853 and 1933

Recibido:15/11/2021 • Aprobado:12/12/2021

Leonardo Manuel Fernández Otaño

Academia de Ciencias de Cuba

leonardo92fdez@gmail.com

Resumen: La Compañía de Jesús se reasentó en Cuba en 1853, con una marcada finalidad política para brindar a los hijos de las élites insulares un modelo educativo de marcada impronta hispana. Para este fin, la Orden impulsó en el período comprendido entre 1853 y 1933 una red de colegios donde se desarrolló una estrategia de enseñanza de las ciencias que favorecieron el perfil integral de los alumnos. En este artículo se propone desentrañar los diversos modos que la orden encontró para situarse como una propuesta educativa de excelencia y que a su vez ofreciera a sus alumnos un determinado estatus social y académico. De igual modo, los jesuitas emprendieron una serie de iniciativas con la finalidad de potenciar el interés de sus educandos por las ciencias naturales y exactas: revistas escolares, museos de historia naturales y laboratorios para la

enseñanza experimental. Como parte de esta iniciativa pedagógica surgen los observatorios meteorológicos y sísmicos, que trascendieron el espacio escolar para incidir en la vida cotidiana de la isla.

Palabras claves: jesuitas, ciencia, pedagogía, medios de enseñanza.

Abstract: The Company of Jesus is resettled in Cuba with a marked political purpose to provide the children of the island elites with an educational model with a marked Hispanic stamp. For this purpose, the impulse order in the period between 1853 and 1933 was a network of schools where a strategy of teaching the sciences was developed, which favored the integral profile of the students. In this article it is proposed to unravel the various ways that the order found to be an excellent educational proposal and that in turn offered its students a certain social and academic status. In the same way the Jesuits undertook a series of initiatives with the aim of enhancing the interest of their students for the natural and exact sciences: school magazines, natural history museums and laboratories for experimental teaching. As part of this pedagogical initiative, meteorological and seismic observatories emerged, which transcended the school space to influence the daily life of the island.

Palabras claves: jesuits, science, pedagogy, teaching methods.

La Compañía de Jesús se reasentó en Cuba en 1853, en un ambiente marcado por las políticas secularizadoras desarrolladas en la colonia entre 1842-1844. Entre los efectos de este proceso desamortizador estaba el debilitamiento de la estructura educativa de la Isla, de modo especial la regentada por la Iglesia católica. Con la llegada de nuevas órdenes religiosas¹ a partir del Concordato firmado por la Santa Sede y el Gobierno

1 El orden de arribo a Cuba fue el siguiente: los jesuitas (1853), los escolapios (1857), los paúles (1862), en el caso femenino las Hijas de la Caridad llegaron en 1847, mientras las Religiosas del Sagrado Corazón de Jesús en 1858.

Español en 1851 se le daba un nuevo impulso a la educación religiosa, de modo especial la formación de las élites insulares.

Con este fin arribaron los jesuitas a la Isla, implementando un modelo educativo de inspiración hispanista y matizado por un pensamiento conservador en el plano político y moral. Sin embargo, la orden desde su llegada al país se enfrascó en potenciar un sistema educativo donde la enseñanza de la ciencia tuviese un papel preponderante en el proceso formativo del alumnado.

Este artículo analizará el proceso de enseñanza y divulgación de las ciencias naturales y exactas que tuvo lugar en los colegios jesuitas en Cuba en el período comprendido entre 1853 y 1933, el cuál a pesar de las disímiles variaciones sociopolíticas y educativas acaecidas en Cuba durante el contexto antes mencionados mantuvo altos estándares de calidad docente y contó con la preferencia de distintos segmentos de las élites cubanas. Se pretende mostrar las diversas formas y medios que la orden encontró para potenciar estas asignaturas; ya fuese desde las aulas o en otros espacios de la vida colegial como los museos de historia natural, las bibliotecas o los observatorios meteorológicos. La historiografía en torno a la labor de los ignacianos en Cuba ha tenido distintas lecturas sobre la pedagogía impulsada por la Compañía de Jesús.

Así los sectores liberales desde finales del siglo XIX y durante la primera mitad del XX observaron la educación impartida por los religiosos como conservadora. Para la corriente liberal, el modelo formativo jesuita se encontraba influido por un profundo oscurantismo y estaba alejado del espíritu renovador de la época en el ámbito de las costumbres.² En este plano se puede enmarcar la visión de Félix M. Tanco en su folleto *Los jesuitas en La Habana* publicado en 1862, que confirma la idea sostenida por el liberalismo político antijesuita del siglo XIX: "*Los jesuitas son una verdadera policía secreta, que ejercen en el confesionario y en la escuela de los niños que ellos dirigen y en el seno de las familias.*"³ Sin em-

2 Entre otros adversarios al modelo pedagógico ignaciano se puede mencionar la visión del liberal cubano Francisco González del Valle en su folleto *Los jesuitas y el voto de pobreza*. Imprenta El Siglo XX, La Habana, 1917.

3 Tanco, Félix M., *Los jesuitas en la Habana*, King y Bairo, Filadelfia, 1862, p. 7.

bargo, criterios contemporáneos apegados a la historiografía marxista cubana posterior a 1990, como el de los investigadores cubanos Eduardo Torres Cuevas y Edelberto Leiva Lajara, exponen el rol educativo de los órdenes reasentadas en el país en el contexto postsecularización, de modo especial la Compañía de Jesús, partiendo de la contribución de la orden a estabilizar el panorama educativo de la colonia.⁴ En la visión de Enrique Sosa y Alejandrina Penabad se enmarca este modelo educativo como: “(...) *de carácter españolizante y reaccionario de la educación ignaciana a tono con el papel desempeñado por el clero español durante la lucha de independencia (...)*”.⁵

Si bien la educación ignaciana fue apreciada por sociedad criolla de la época previa a la expulsión de 1767 como laicizante y avanzada, en el contexto político cubano en análisis tuvo un fuerte rol de legitimización política y religiosa debido a su crítica a las guerras de independencia, en el plano político. A esta actitud se le debe conjugar el efecto que tuvieron las políticas secularizadoras –acaecidas en la Isla entre 1842-1844– sobre el universo espiritual criollo. Como consecuencia de estas medidas desamortizadoras se desarrolló un nuevo pensamiento laico de corte burgués en la sociedad cubana, que era visible desde los inicios del siglo XIX⁶, pero que se consolidó en esta etapa.

Este enfoque historiográfico encaminado al análisis de la ideología de la orden, limita una visión integradora sobre la importancia que los consumidores de la propuesta educativa ignaciana buscaban en los colegios, caracterizado por elementos novedosos en el plano de la enseñanza científica distantes de otros colegios católicos de la época colonial, como lo eran los laboratorios físicos.

Así, la orden se enfrascó en el plano de la formación ideológica en posturas conservadoras, tanto en el período colonial, como en la época

4 Torres-Cuevas, Eduardo y Leiva Lajara, Edelberto, *Presencia y ausencia de la Compañía de Jesús en Cuba*, Fundación Mapfre e Ignacio Larramendi, Madrid, 2005., p. 189.

5 Sosa, Enrique y Alejandrina Penabad, *Historia de la Educación en Cuba*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001, t. IX, p.137.

6 Torres Cuevas, Eduardo y Leiva Lajara, Edelberto, *op. cit.*, p. 177.

republicana. Pero, a su vez, se desarrollaron una serie de iniciativas que contribuyeron a una formación integral en el plano de la ciencia. La enseñanza científica en los colegios de los regulares ha sido poco abordada en los estudios sobre los jesuitas en Cuba, pues en su inmensa mayoría se han concentrado en la relaciones sociales o económicas de estos religiosos, de modo especial durante su primera estancia durante el siglo XVIII, como son los casos de los textos: *Los jesuitas en Cuba hasta 1767*⁷ del historiador Pedro M. Pruna y el *Misticismo y Capitales, la Compañía de Jesús en la economía habanera del siglo XVIII*⁸ de Mercedes García.

El libro *Presencia y ausencia de la Compañía de Jesús en Cuba*⁹ de Eduardo Torres-Cuevas y Edelberto Leiva, analiza a modo de epílogo los primeros pasos de la orden a su retorno, introduciendo la cuestión de la enseñanza en los colegios jesuitas a partir de 1853, pues estos historiadores reconocen la calidad de la enseñanza, pero no profundizan en el plano de las ciencias. Otro autor que ha tratado el tema es Luis Enrique Ramos Guadalupe, que enfatiza en la evolución de los observatorios, de modo especial el del Colegio de Belén, pero no precisa en el papel de medio de enseñanza que tenían los mismos.¹⁰ De igual modo, José Luis Sáez aporta información sobre este proceso docente, pero sin adentrarse en el tema en cuestión.¹¹

Los planes de estudios

El primer aspecto que se debe señalar para entender el alcance de los colegios jesuitas sobre el campo intelectual y científico cubano fue

7 Pruna Goodgall, Pedro, *Los jesuitas en Cuba hasta 1767*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1991.

8 Mercedes García Rodríguez. *Misticismo y Capitale, La Compañía de Jesús en la economía habanera del siglo XVIII*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 2002.

9 Torres Cuevas, Eduardo y Edelberto Leiva Lajara, *op. cit.*

10 Ramos Guadalupe, Luis Enrique. Benet Viñes s.j. Ajuntament de Pobolada, España, 2003.

11 Sáez, José Luis. *Jesuitas en el quehacer de Cuba, dos etapas casi cuatro siglos de historia*. Universidad Javeriana, Colombia, 2016, t. I.

la aplicación hasta 1906, de la *Ratio Studiorum*¹², este plan educativo de probada calidad que había sido actualizado en 1832. La *Ratio* daba libertad para adaptarse a la peculiaridad de cada espacio geográfico donde fuese aplicado y cultivaba una formación integral en el estudiante, elemento difícil de encontrar en la educación religiosa del período en cuestión tan marcada por su ruptura con los adelantos científicos¹³.

En esta línea se enfoca el criterio de Enrique Sosa y Alejandrina Penabad sobre la *Ratio*, pues si bien en el plano de la filosofía los planes desarrollados en Cuba se caracterizaban por su conservadurismo, en la enseñanza de la ciencia no era tendencia repetir esta postura, como bien señalan los autores en el siguiente extracto: “la *Ratio Studiorum* [...] a la par instruía al profesor en el aspecto pedagógico, le indicaba ‘cómo preparar discípulos aprovechados en virtud y ciencia, y distribuir a estos las horas y los trabajos según la edad y la capacidad de cada uno’.”¹⁴

La enseñanza favorecida por las ideas pedagógicas presentes en la *Ratio Studiorum* en los colegios cubanos se destacó por una serie de elementos que contribuyeron a despertar un mayor interés por las ciencias naturales y exactas. El primero de ellos fue la cercanía entre el estudiante y el profesor, lo que facilitaba la creación de espacios de intercambio sobre distintas temáticas como la botánica y la zoología, temas de especial interés para los infantes.¹⁵

12 Este sistema de enseñanza, cuyo nombre oficial es *Ratio Atque Institutio Studiotum* (Métodos y programas de estudio) fue publicado en 1599 durante el generalato de Claudio Aquaviva, retocado en 1616 y reformado en 1832 durante el gobierno de Jan Roothaan. Con un amplio fundamento tomista y diseñado para impartirse en latín, el método educativo que se usaba era el silogístico. En Cuba se impartió de manera íntegra entre 1854 y 1900.

13 Fernández Otaño, Leonardo. *La Compañía de Jesús restaurada y su relación con la sociedad cubana (1853-1924)*. Tesis de diploma defendida en la Facultad de Filosofía e Historia, Universidad de La Habana, 2016. p.8.

14 Sosa, Enrique y Penabad, Alejandrina, *op. cit.* t. IX, pp. 42-43.

15 Gómez Díez, Francisco Javier, “Tradición y modernidad en los colegios jesuitas del siglo XIX” en *Estudios sobre la historia de la educación en América*, Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, 2006, p.3.

De igual modo los colegios de la orden se distinguieron para la suavidad en los castigos corporales, tan en boga durante la época colonial,¹⁶ influyendo en la creación de una imagen benévola del profesor en la psicología del infante, que facilitaba una enseñanza activa y participativa, pero de modo especial en las ciencias naturales y exactas, ya que facilitaba crear espacios informales de difusión del conocimiento, pues desde su postura política la orden actuaba como defensora del status colonial. Estos espacios se veían favorecidos por los descubrimientos realizados por importantes naturalistas en la Isla a lo largo del siglo XIX y que con la flexibilización y adaptación de la *Ratio* se introdujeron en los contenidos docentes.

Para entender cómo la *Ratio Studiorum* contempló asignaturas que impulsaban al educando hacia la formación científica, se deben analizar las etapas de la misma en los colegios jesuitas del período en la colonia. En cuanto a la aplicación de este método en los colegios cubanos, se debe señalar que este se dividía en dos cursos preparatorios, tres cursos de Latinidad y cuatro de Filosofía (entre 1863 y 1864 se impartió el cuarto año de Filosofía). Los dos cursos preparatorios se daban con el fin de lograr una nivelación de los estudiantes.

En el primer curso se ofrecían unos mínimos niveladores de Lectura y Gramática castellana, Geografía y Religión. Los estudios geográficos eran importantes, pues permitían entender los rasgos del archipiélago favoreciendo así el entendimiento de las condiciones naturales del medio donde el estudiante se desenvolvía.

En el segundo período preparatorio se profundizaba en las asignaturas antes mencionadas y se impartía Historia de Cuba. Esta materia se dividía en cinco momentos: descubrimiento, conquista y colonización, organización, civilización y prosperidad. Los contenidos de esta asignatura permiten comprender cómo la educación jesuita actuó a modo de cimiento ideológico que fundamentó el status quo colonial, puesto que enfocaba el último período de la historia nacional como época de desa-

¹⁶ Cordoví Núñez, Yoel. "Vigilar y castigar: Pedagogía y castigo en las escuelas cubanas a inicios del siglo XX". En Quiza Moreno, Ricardo (compilador). *Nuevas voces viejos asuntos, Panorama de la historiografía cubana reciente*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 2005, p. 170.

rollo y prosperidad. Así, durante este período predominaba la formación humana enfocada a lograr que el estudiante conociera la historia peninsular, por encima de cualquier conexión con la realidad criolla. Con este modo de enseñar la realidad insular se ratificaba el carácter conservador en el plano político de la enseñanza jesuita

Terminada la etapa preparatoria comenzaban los estudios de la latinidad, los cuales se dividían en ínfima, media y suprema. En el primer curso o ínfima comenzaba la educación secundaria y los estudiantes recibían clases de Latín, Religión, Literatura y gramática castellana, Geografía y Aritmética. En el período escolar medio, se mantenían las mismas asignaturas y se añadía Historia de Roma. En el curso supremo los estudiantes recibían la continuación de las materias antes mencionadas, además de Historia, Griego, Teneduría de libros y Cálculo mercantil.

Finalizados los estudios de latinidad comenzaban los de filosofía. En el primer curso, denominado de Humanidades, el estudiante del colegio jesuita debía cursar las materias de Religión, Latín, Lengua y Literatura castellana, Geografía y Griego. En el segundo curso, nombrado como Retórica, se profundizaba en las materias anteriores. Como se puede observar, durante estos cursos se apreciaba un predominio de las asignaturas de corte humanístico, bloque que estaba destinado a despertar una sensibilidad hacia determinados rasgos artísticos y literarios necesario para las élites insulares de donde provenía el alumnado jesuita. Además, esta sensibilidad hacia el humanismo había caracterizado a los colegios jesuitas desde el siglo XVI.

En el último período de filosofía se continuaban los estudios sobre Religión, Filosofía (Lógica, Metafísica, Dialéctica, Crítica, Método, Ontología, Cosmología y Psicología), Griego, Física, Historia natural (zoología y botánica), Química (orgánica e inorgánica), Trigonometría y Geografía. En esta etapa escolar se ponían de manifiesto el predominio de la enseñanza de las ciencias exactas, las cuales actuaban como potenciación de determinadas aristas del pensamiento lógico del estudiantado, que era combinado con los estudios filosóficos. Se debe precisar que después de la década de 1860 en los colegios jesuitas las asignaturas filosóficas se impartieron en castellano, marcando una ruptura con respecto a los

otros colegios religiosos que la impartían en latín.¹⁷

A estas asignaturas se deben añadir las llamadas materias de adorno (Dibujo, Música, Declamación, Equitación y Gimnasia) y el estudio del francés e inglés, que debían ser pagadas aparte de la matrícula, por no entrar en el plan de estudio obligatorio. Con este método los ignacianos lograban fomentar en sus pupilos una inclinación a la formación científica, lo cual se puede observar como en los finales del siglo XIX importantes científicos, como Carlos Theyle Lhoste¹⁸ y Carlos E. Finlay¹⁹ establecieron importantes conexiones con los religiosos.

Así, durante la colonia los regulares desarrollaron un sistema educativo influido por un pensamiento conservador en el plano de la filosofía y la moral, lo cual concentraba la mayor cantidad de espacio curricular en la vida del colegial, pero a su vez dejaba espacio para la enseñanza de las ciencias naturales exactas, elemento clave para favorecer los nexos entre la orden y el campo científico insular, convirtiendo sus centros educativos en cantera formadora de hombres de ciencia, elemento que reforzaba sus vínculos con la élites coloniales.

Una nueva coyuntura política influyó en la vida de los colegios jesuitas con el advenimiento del régimen republicano en Cuba, que obligó a los ignacianos a desarrollar una serie de reformas en sus colegios para poder adaptarse al panorama educativo de la naciente república, influido por la llegada masiva de colegios protestantes, de otras congregaciones religiosas de perfil educativo y por el ascenso al poder de diversos grupos políticos adversos a la Iglesia católica, como los sectores positivistas, los políticos liberales o las logias masónicas, partidarios de una enseñanza laica .

Por tanto los colegios de la orden, que habían sido la preferencia de distintos segmentos de las élites cubanas, se veían ahora obligados por una nueva circunstancia política e ideológica a reelaborar sus planes de

¹⁷ Sáez, José Luis, *op. cit.* p. 82.

¹⁸ Carpeta de Carlos Theyle . Archivo de la Academia de Ciencias de Cuba, carpeta 10.17.03. C.S.T.L . C.O.1.

¹⁹ Libro de Actas Apostolado de la Oración 1887-1902. Archivo de la Viceprovincia de las Antillas, f.6.

estudios. Estos planteles mantuvieron la antigua técnica de la pedagogía jesuita, pero abandonaron la estructura formal de la *Ratio Studiorum*. Fue durante el período comprendido entre 1906 y 1925 cuando se produjo el gran impulso fundacional de los colegios jesuitas en Cuba: la escuela Sagrado Corazón de Jesús (Sagua la Grande, 1907), Dolores (Santiago de Cuba, 1913) y trasladando Belén a una nueva sede en el municipio habanero de Marianao, equipado con nuevos laboratorios e instituciones investigativas.

Durante este período los regulares impulsaron una serie de medios que contribuyeron al interés de sus alumnos por la búsqueda científica. En cuanto a los planes de estudios, se mantuvieron las ciencias exactas, reforzando su enseñanza e introduciendo nuevas técnicas de la época como lo fueron las revistas escolares.

Para mantenerse en la preferencia de los consumidores de su modelo educativo y situarse en el mercado colegial de la época, los jesuitas dieron un giro pedagógico en la enseñanza de la historia, pues se revistió de la sacralidad patriótica del nuevo estado cubano y se reforzaron los nexos con algunos de sus exalumnos que destacaban por su labor investigativa, siendo en varias ocasiones invitados de honor en las fiestas colegiales.

Los medios de apoyo a la enseñanza de las ciencias

Para potenciar la calidad de su propuesta educativa en esta nueva circunstancia histórica a partir de 1901, la Orden buscó implementar numerosos recursos didácticos en sus colegios, como lo fueron el museo de historia natural, los observatorios astronómicos y las bibliotecas. Las bibliotecas de los colegios jesuitas a lo largo de la historia de la orden se caracterizaron por haber sido espacios abiertos a textos heterodoxos,²⁰ pero no fue hasta el siglo XX, que tales instalaciones fueron abiertas al estudiantado, al menos en el caso cubano, pues solo los jesuitas y determinados docentes tenían acceso a las mismas.

20 Del Ser, Fernando, La Compañía de Jesús de Soria y su biblioteca, Tesis doctoral. Disponible en : <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Fdelser>. Consultado 18 de enero del 2019.

En el caso de Belén, este repositorio documental contaba hacia 1870 con aproximadamente 11 000 títulos.²¹ A pesar del profundo ambiente conservador predominante en la mentalidad eclesial a partir de la segunda mitad del siglo XIX, en la biblioteca jesuita se podían encontrar títulos de importantes filósofos como Kant, Voltaire, Diderot.²² Con el advenimiento de la época republicana la biblioteca toma mayor importancia, pues para los jesuitas era un factor importante el fomento del hábito de la lectura entre sus estudiantes, de modo especial la literatura hispana. Este proceso tuvo su centro en la Academia Literaria Gertrudis Gómez de Avellaneda dirigida desde finales de la 1920 por el P. José Rubinos.

El otro espacio que ganó relevancia en la enseñanza de la ciencia en los colegios jesuitas cubanos, fue el museo de ciencias naturales, que si bien en el trabajo con las fuentes documentales solo se ha podido constatar su existencia en los colegios de Belén y Dolores. Estos museos servían como medio de apoyos a las clases de zoología, botánica y biología. A su vez demostraban cómo la orden establecía una serie de conexiones sociales y económicas con los diferentes sectores de las élites insulares que le permitían obtener estas colecciones de especies, además de la labor de varios regulares enfrascados en el estudio de la flora y la fauna autóctona, como era el caso P. Fraganillo Balboa s.j.²³

Aunque existen imágenes del museo belemita, durante el trabajo con las fuentes archivísticas no se ha localizado información respecto a la procedencia de las colecciones y los recursos monetarios que permitieron su adquisición, aunque historiadores como Francisco Javier Gómez Díez exponen que la orden destinaba numerosos recursos para los museos y las bibliotecas.²⁴

Las fuentes documentales presentes en el Archivo de la Viceprovincia de las Antillas arrojaron información sobre la procedencia de los fondos

21 Hurtado, S.E, "De cuartel a colegio", Revista *Ecos de Belén*, núm. 17, septiembre de 1929, p.5.

22 Gómez Díez, Francisco Javier. *op. cit.* p. 11.

23 En Revista "Ecos de Belén", no. 36, noviembre-diciembre, 1932. Archivo Viceprovincial de las Antillas.

24 Gómez Díez, Francisco Javier, *op. cit.*, p13.

expositivos del museo de historia natural del colegio de Dolores. Esta colección, que fue donada a la escuela santiaguera por Carmen Brooks, había sido recolectada por su padre, el Dr. Luis Brooks, durante toda su vida. Contaba con 250 especies de las 262 que se pensaban existían en el archipiélago en 1920.²⁵

El otro modo empleado por los religiosos como medio de motivación para la enseñanza de la ciencia fue por medio de las revistas escolares. Estas publicaciones, que comenzaron a tener salidas periódicas hacia 1920, convertían el ambiente colegial en un espacio de promoción de la ciencia. Durante esta investigación solo se ha podido acceder a *Ecos de Belén*, pues tanto del *Heraldo Dolorino* como de *Ecos de Monserrate* no se ha localizado ningún ejemplar.

Las revistas también servían como una opción de legitimación social, pues se promocionaba la exitosa vida de los exalumnos, sus negocios privados y de sus familiares.²⁶ Las publicaciones funcionaban a su vez como un boletín enfocado al fomento de la biología y la física, las cuales tenían su respectiva sección fija en cada tirada. De igual modo, en las revistas se exponían numerosos artículos enfocados hacia el estudio de la historia nacional y de los valores cívicos que debía poseer el alumno jesuita.

En el caso de la biología la publicación belemita contaba con dos secciones destinadas a estudiar la naturaleza del país y de otras regiones del planeta dirigidas por el ya mencionado P. Fraganillo. La primera de ellas se titulaba “Las Aves de Cuba”, mientras la segunda se titulaba “Herborizando” y tenía su centro informativo en el estudio de las principales plantas existentes en el archipiélago.²⁷

Una sección que contó con amplia popularidad escolar era “Noticias de Actualidad Científicas”, dedicada a la física, la matemática y la química; este apartado generalmente era atendido por los investigadores del observatorio meteorológico. En esa sección se le mostraba al estudian-

25 Carpeta Colegio de Santiago de Cuba. AVA, f.4

26 Véase colección de revistas *Ecos de Belén* existentes en la Hemeroteca del Archivo Nacional de Cuba.

27 En Revista “Ecos de Belén”, No. 36, noviembre-diciembre, 1932, Archivo Viceprovincial de las Antillas.

tado los principales sucesos y descubrimientos del quehacer de la época, logrando así mantener al estudiante actualizado en materia científica y demostrar a los sectores dirigentes del país el carácter integral de la educación jesuítica.²⁸ Entre las numerosas noticias que se tenían lugar en esta sección estaban los logros científicos de Albert Einstein y los esposos Curie.

Otro apartado presente en la revista colegial era “Estudios de Antropología y Arqueología”; mediante este apartado se mostraba al estudiante los diferentes criterios de diferenciación racial y antropológica en boga durante la década del 1920 y 1930. Esta sección contaba además con un alto grado de visualidad, pues permitía al estudiante comprender los diferentes rasgos faciales y culturales de las distintas comunidades étnicas, al exponer los principales criterios forenses y biologicistas de la época.²⁹

Con las revistas, bibliotecas y museos naturales la orden logró crear una serie de instituciones que sirvieron de medios de apoyo a los conocimientos teóricos que incorporaban los estudiantes en el ciclo lectivo, pero a su vez contribuían a la formación integral que las élites afines a la orden esperaban de la propuesta educativa jesuita. De igual modo los colegios de la Compañía se consolidaban como un destino formativo en el nuevo campo pedagógico republicano para los nuevos sectores sociales que se decidían a consumir su propuesta socioeducativa, ya que en la propuesta curricular se observaba un predominio de las ciencias exactas y naturales conjugado con un perfil humanístico.

Los observatorios jesuitas

La orden contribuyó al desarrollo de la meteorología en Cuba mediante los observatorios meteorológicos de Belén y Monserrate, los cuales permitieron avanzar en el enfrentamiento a los efectos de los ciclones tropicales, estableciendo a la vez una red de centro de investigaciones

²⁸ En Revistas *Ecós de Belén*, No.35, septiembre-octubre, 1932, p. 18.

²⁹ En Revistas *Ecós de Belén*, No. 43, Diciembre de 1933-Febrero de 1934, p. 282.

atmosféricas sin precedentes en el país y que lograron prestigio internacional. El observatorio belemita fue fundado en 1857 por el escolar jesuita Antonio Cabré con el fin de apoyar la enseñanza de la física en el colegio,³⁰ evidenciando la importancia que los ignacianos le concedían a la parte experimental de la enseñanza de las ciencias exactas y naturales.

Este centro llegó a ser durante los finales del siglo XIX y principios del XX uno de los más importante de su tipo en la región tropical del planeta. Fue con la dirección del P. Benito Viñes cuando en esta institución se realizaron una serie de investigaciones que facilitaron descubrir las leyes de traslación de los huracanes, además de producirse el primer aviso de ciclón en septiembre de 1875³¹. En cuanto al observatorio de Cienfuegos fundado en 1910, se debe precisar que funcionaba a modo de red con su par habanero y recibió importantes visitas como la del Secretario de Agricultura de Estados Unidos en 1918, quien donó una serie de dispositivos tecnológicos para su mejor funcionamiento³².

Durante el siglo XX se destacó la labor desarrollada por los sacerdotes Mariano Gutiérrez –Lanza y Rafael Goberna al frente de estos centros de investigaciones. Después de 1913 se le incorporaría a esta red, el observatorio meteorológico y sismográfico del colegio de Dolores. Durante la primera mitad del siglo XX, esta institución dirigida por Bernardo Arredondo, S. J., contribuyó al estudio de los eventos tectónicos ocurridos en el oriente del país, lo que aportó al conocimiento y estudio de estos movimientos telúricos, los cuales no habían sido investigados en el territorio nacional de modo sistemático³³.

La enseñanza de las ciencias en los colegios de la orden actuó a lo largo del marco temporal de este artículo como uno de los pilares de la propuesta educativa jesuita, que permitió al estudiante tener una forma-

30 Sáez Ramo, José Luis. *op. cit.*, p.86

31 Discurso de nombramiento del P. Benito Viñes s.j como miembro de mérito de la Real Academia de Ciencias, Médicas, Físicas y Naturales de la Habana. AHCC, Fondo Expedientes de Académicos, Leg. 10.21.01.V BC.O. 1, f, 3.

32 Folleto Historia de la Viceprovincia de Cuba 1918-1943. AVA, p.21.

33 Redondo Bernardo, *El último terremoto de Santiago de Cuba, a la luz de la ciencia*. Imprenta Avisador Comercial, La Habana, 1904. AVA.

ción integral de acuerdo con los cánones de la época y demostrar a la vez la posición social de los colegiales. Así, los pupilos –una vez salidos de los planteles jesuitas– sentían una fuerte inclinación a la continuidad de estudios, lo cual era un elemento potenciado por los religiosos y favorecido por el estatus social del estudiantado belemita; este elemento posibilitó que de los centros formativos de la orden salieran importantes economistas, empresarios, científicos, intelectuales y hombres de la política.³⁴

A pesar de la postura conservadora en el plano ideológico de la Compañía de Jesús durante la época colonial y republicana, los jesuitas establecieron importantes medios de apoyo a la enseñanza de las ciencias exactas, que rebasaron los marcos escolares, convirtiéndose en referentes investigativos y de divulgación del conocimiento en el campo intelectual de la época comprendida entre 1853 y 1933. De igual modo, con el sistema docente analizado, la Orden reforzó sus móviles de apoyo social en Cuba, valiéndose de ellos para establecerse como una de las principales opciones educativas del país entre los finales de la dominación española y los inicios del estado laico.

Fuentes

Belén Ramírez, Yuri, *Influencia de los colegios jesuitas en el desarrollo educacional cubano entre 1854 y 1958*, Universidad de las Ciencias Pedagógicas Enrique J. Varona, La Habana, 2016.

Ecos de Belén, memorias del curso centenario 1953-1954, Soane Fernández y Cía, La Habana, 1954.

Egaña, I. M, Álbum Conmemorativo del Quincuagésimo Aniversario de la Fundación en La Habana del Colegio de *Belén*, Imprenta El Avisador Comercial: La Habana, 1904.

García Blanco, Rolando. *Cien figuras de la ciencia en Cuba*, Editorial Cien-

³⁴ Listado de exalumnos. Véase *Folleto Asociación de Antiguos Alumnos de Belén*. Colegio de Belén, la Habana, 1929.

tífico Técnica, La Habana, 2016.

Gómez Díez, Francisco Javier, "Tradición y modernidad en los colegios jesuitas" en *Estudios sobre la historia de la educación en América*, Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, 2006

González del Valle y Ramírez, Francisco, *La Compañía de Jesús*, Imprenta El Siglo XX, La Habana, 1914.

Hernández Reyes, María Elvira. El modelo educativo jesuita a través de la Ratio Studiorum, Tesis de licenciatura presentada en la Universidad Pedagógica Nacional, México, 2013.

Hernández Suárez, Yoana, *Iglesias cristianas entre la independencia y la intervención*, Editora Historia: La Habana, 2010.

Instituto de Historia de Cuba, *Historia de Cuba. La Colonia: evolución socioeconómica y formación nacional. De los orígenes hasta 1867*, Editora Política, La Habana, 1994, t. II.

Instituto de Historia de Cuba, *Historia de Cuba. La Neocolonia. Organización y crisis desde 1899 hasta 1940*, Editorial Félix Varela, La Habana, 2002.

Instituto de Historia de Cuba, *Historia de Cuba. Las luchas por la independencia nacional y las transformaciones estructurales 1868-1898*, Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.

Jiménez Soler, Guillermo, *Los propietarios de Cuba 1958*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 2014.

Marrero, Levi, *Cuba: Economía y sociedad*, Editorial Playor S.A, Madrid, 1976, t. XIII.

Maza Miquel, Manuel, *El clero cubano y la independencia. Las investigaciones de Francisco González del Valle (1898-18942)*, Publicaciones del Centro de estudios Padre Juan Montalvo s.j, Santo Domingo, 1993.

Pruna Goodgall, Pedro , *Los jesuitas en Cuba hasta 1767*, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1991.

Quiza Moreno, Ricardo (compilador), *Nuevas voces viejos asuntos. Panorama de la historiografía cubana reciente*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 2005.

Ramos Guadalupe, Luis Enrique, Benet Viñes s.j. *Ajuntament de Pobole- da, España, 2003.*

Revuelta González, Manuel, *.El restablecimiento de la Compañía de Jesús,* Editorial Mensajero, Bilbao, 2013.

Revuelta González, Manuel, *La Compañía de Jesús en la España Contem- poránea: supresión y reinstalación (1868-1883)*, Sal Terrae, España, 1984, t.I.

Saéz Remo, José Luis, *Jesuitas en el quehacer de Cuba, dos etapas casi cua- tro siglos de historia*, Universidad Javeriana, Colombia, 2016, t.1.

Sosa Rodríguez, Enrique y Penabab Félix, Alejandrina, *Historia de la Edu- cación en Cuba*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001.

Tanco, Félix Manuel, *Los jesuitas en la Habana*, King y Bairo, Filadelfia, 1862.

Torres-Cuevas Eduardo y Edelberto Leiva Lajara, *Presencia y ausencia de la Compañía de Jesús en Cuba*, Fundaciones Mapfre e Ignacio Larra- mendi, Madrid, 2005.

Villalba Pérez, Enrique, *Consecuencias educativas de la expulsión de los jesuitas de América*, Biblioteca del Instituto Antonio de Lebrija de Es- tudios sobre la Universidad, Madrid, 2003.

Viñes, Benito, *Apuntes relacionados a los huracanes de las Antillas*, Tipogra- fía Habana, la Habana, 1878.

Fuentes documentales.

Archivo Nacional de Cuba (ANC).

Fondo de Instrucción Pública: Legajos 166; 170, 172; 293; 307; 320; 362; 385; 423; 1064.

Archivo Histórico del Arzobispado de la Habana. (AHAH):

Órdenes y Congregaciones Religiosas. Jesuitas. Caja 107. Legajo 8.

Archivo Histórico Provincial de Sancti-Spíritus. (AHPSS)

Estructura Instrucción Pública. Legajo. 154, 155.

Archivo de la Viceprovincia de las Antillas. (AVA)

Carpeta Colegio de Santiago de Cuba.

Carpeta Historia del Colegio de Cienfuegos.

Carpeta Viceprovincia de Cuba.

Diario de la residencia de Reina 1923-1934.

Folleto Historia de la Viceprovincia de Cuba 1918-1943.

Fondo historia de la viceprovincia las Antillas.

Fondo historia del Colegio de Cienfuegos 1859-1901

Libro de visitas al Colegio de Belén.

Memoriales de Visitas de 1872- 1886.

Revistas Ecos de Belén.

Archivo histórico de la Academia de de Ciencias de Cuba. (AHCC)

Fondo Expedientes de Académicos, Leg. 10.21.01. V.