



ISSN: 2603-9982

Neciosup-Salas, S., Schubring, G. y Moreno-Vega, O. (2023). En busca de raíces históricas profesionales: La primera Cátedra de Matemática en el Perú. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 7(1), 15-29

EN BUSCA DE RAÍCES HISTÓRICAS PROFESIONALES: LA PRIMERA CÁTEDRA DE MATEMÁTICA EN EL PERÚ

Shila Antuanett Neciosup-Salas, PEMAT-UFRJ, Perú

Gert Schubring, PEMAT-UFRJ, Brasil

Dionicio Orlando Moreno-Vega, UNAC, Perú

Resumen

El presente trabajo de investigación histórica se propone ampliar la comprensión de la riqueza científica desarrollada en el Perú durante los siglos XVII y XVIII. Así, buscamos traer a la luz la historia de la Primera Cátedra de Matemática desarrollada en el Perú y los principales aportes de sus dos primeros Catedráticos. Quedó develado que el desarrollo del campo matemático en el Perú, en sus inicios, estuvo estrechamente vinculado con el estudio y la práctica de actividades marítimas. Se pudo conocer que el primer centro de enseñanza de la Cátedra de Matemática, en Sudamérica, fue establecido en el Perú. La Escuela Náutica fue fundada por el virrey Alba de Liste en el año de 1657. La Cátedra de Matemática fue impartida por Ruiz Lozano y el jesuita Juan Ramón Koenig.

Palabras clave: cátedra, cosmógrafo, matemática.

In search of professional historical roots: The first Cathedra of Mathematics in Peru

Abstract

The present historical research work makes it possible to expand the understanding, of the scientific wealth developed in Peru during the 17th and 18th centuries. Thus, we seek to bring to light the history of the First Cathedra of Mathematics developed in Peru and the main contributions of its first two Professors. It was revealed that the development of the mathematical field in Peru, in its beginnings, was closely linked with the study and practice of maritime activities. It was found out that the first teaching center for the Cathedra of Mathematics in South America was established in Peru. The Nautical School was founded by the viceroy Alba de Liste in the year 1657. The Cathedra of Mathematics was taught by Ruiz Lozano and the jesuit Juan Ramón Koenig.

Keywords: cathedra, cosmography, mathematica.

¿Cuántos son los profesionales y universitarios matemáticos peruanos que conocen la historia de la *Primera Cátedra de Matemática* en el Perú? ¿Cuál fue el primer recinto de enseñanza de la *Matemática Superior* en nuestro país? ¿Cuál fue la importancia que tuvo la aplicación de esta ciencia? Así, con este estudio, no sólo deseamos dar respuesta a estos y otros cuestionamientos de pertenencia hacia nuestra comunidad, sino que también aspiramos a difundir, en la comunidad científica, en un artículo breve y de fácil acceso, esa parte poco visible de nuestra historia.

Para esta investigación, se han analizado documentos históricos (libros, manuscritos, folletos) preservados en la Sala de Hemeroteca y Sala de Fondo Antigo de la Biblioteca Nacional del Perú. Además, se consultaron textos provenientes de la Gran Biblioteca Pública de Lima y de la Biblioteca de la Sociedad Geográfica de Lima. Para complementar la información obtenida en esas fuentes, incorporamos investigaciones que se encuentran disponibles en internet.

Sin querer desconocer la existencia de la educación peruana, antes de la invasión y conquista por parte de los españoles, esto es, los conocimientos matemáticos desenvueltos durante el imperio de los incas, expresamos que autores de la época, como por ejemplo, Garcilaso de la Vega, registró en su obra “Los Comentarios reales” sobre las ciencias que desarrollaban los incas; los conocimientos que estos tenían en astrología, geometría y aritmética y que se pueden apreciar cuando visitamos nuestras admirables ruinas de los distintos lugares de nuestro Perú, los monumentos históricos, las artesanías, las cerámicas, etc. Sin embargo, fue encontrado en los apuntes de la Gaceta Científica (1887) que recién en el siglo XVI, desde inicios del virreinato, se buscó difundir de un modo oficial y en extenso la ciencia matemática. En base a eso, resulta válido señalar que fueron los gobernantes de la época los que impulsaron el desarrollo de las ciencias.

De todos estos años que lleva de existencia esta ciencia, fue posible percibir que tanto en nuestra educación primaria como en la secundaria suelen estudiarse variados tópicos relacionados con la historia de la matemática. Pero al parecer, hemos ignorado estudiar lo relacionado a la historia, de la Primera Cátedra de Matemática desarrollada en el Perú. Incluso no conocemos registros de que haya sido difundida en la educación universitaria, particularmente en los estudios matemáticos. Y en conversaciones informales con estudiantes matemáticos de pregrado y posgrado, quedó reflejado que no se viene dando, como parte de alguna disciplina, en sus estudios.

Para las siguientes líneas, es necesario tener presente que durante los siglos XVI al XVIII hubo una estrecha o íntima relación entre las diversas disciplinas que existían y las actividades de la época. Todo apunta a indicar que la formación del campo científico matemático en el Perú estuvo relacionada con acciones que ocurrieron en escuelas navales. De ahí que se estudiaba la matemática en el sentido casi exclusivo de su aplicación, por lo que es preciso observar esos hechos con una mirada que corresponda a la realidad de aquella época.

Está registrado que, en ese periodo, la matemática que se desarrolló en el país fue dada gracias a la actividad marítima e inteligentes marinos que eran movidos, según Schubring (2002), por el interés de exploración y la práctica de navegación que venía dándose en aquella época. Lo que nos revela que aquella formación no era dada en facultades de matemáticas, pues la Facultad de Ciencias, aquí en el Perú, recién surgió en el siglo XIX.

Por el siglo XVII, Rodríguez (1994) afirma que se hizo necesario el estudio de la astrología y de las matemáticas entre los médicos que habitaban en la Nueva España; eso, porque en Europa comenta Schubring (2002), la matemática era parte del entrenamiento básico de la medicina en forma de conocimiento astrológico especializado, lo que en

historiografía se le conoce como “iatromatemática”; principio en el que la medicina consideraba la influencia de los astros en el cuerpo humano.



Figura 1. Regimiento de navegación – 1563. Fuente: Vicente (2001)

La literatura apunta que la *primera Cátedra de Matemáticas* impartida en toda Latinoamérica estuvo presente en La Real y Pontificia Universidad de México. Así, tenemos que, en el año de 1637, fue creada la Cátedra de Astrología y Matemáticas en dicha universidad. Rodríguez (2015) da cuenta de que dicha cátedra fue solicitada por los propios estudiantes de la Facultad de Medicina¹, que argumentaban que la cátedra sería útil para la carrera y provechosa para los estudiantes. Pero también se puede apreciar en Martínez (2012) que la propuesta para fundar dicha cátedra había sido hecha, unos días

¹ Facultad de Medicina de la Real y Pontificia Universidad de México fue inaugurada en 1578.

antes, por el padre mercedario fray Diego Rodríguez². Se muestra en Rodríguez (1994) el acta de la sesión del 22 de febrero de 1637, donde se detallan esos hechos:

habiendo visto *lo pedido por el Padre* [énfasis agregado] presentado Fray Diego Rodríguez ... y el ofrecimiento que hace a esta dicha Universidad de leer en ella la cátedra de Matemática, y así mismo *lo pedido por los cursantes* [énfasis agregado] de la Facultad de Medicina, en esta razón y ser como es la dicha Cátedra de tanta utilidad y provecho para los dichos cursantes y Universidad, dijeron que aceptaban y aceptaron el dicho ofrecimiento en nombre de la dicha Universidad. (Rodríguez, 1994, p. 94).

Claramente, el ofrecimiento de fray Diego fue aceptado. Así, después de nombrarlo, le concedieron licencia para que lea públicamente la cátedra de matemática; pues, como se asegura en Martínez (2012), el fraile contaba con mucha experiencia, gracias a que llevaba más de 30 años estudiando las ciencias matemáticas.

Sin embargo, aunque se le consideró a la cátedra, en las palabras de Aguirre (2002), como una cátedra suelta, pues no formaba parte formal del curriculum médico, pasó a ser, según Martínez (2012) y Rodríguez (1994), una lección³ a la que debían asistir obligatoriamente los estudiantes médicos. Por esos acontecimientos, es que se le reconoce a fray Diego Rodríguez como el promotor de la ciencia en los comienzos de México y uno de los personajes que tuvo gran influencia sobre la comunidad científica en la segunda mitad del siglo XVII. Es así como muchos autores lo declaran el *fundador de la primera cátedra de matemáticas* dada en toda Latinoamérica.

FRAY DIEGO RODRÍGUEZ (1596-1668)

FUNDADOR DE LA PRIMERA CÁTEDRA DE ASTROLOGÍA Y MATEMÁTICAS DADA EN LATINOAMÉRICA

Nacido en Atitalaquia, actual Estado de Hidalgo. Siendo sus padres, según el historiador Trabulse (1989), cristianos viejos, de escasos recursos; la humildad de su familia no impidió que enviarán a estudiar a su único hijo, a los catorce años, a la ciudad de México. Después de estudiar gramática y estando para pasar a los estudios mayores de filosofía, se inclinó para la religión.

En 1613, ingresó a la orden de la Merced. A pesar del poco tiempo que podía dedicar a los estudios por las obligaciones del noviciado, consiguió graduarse como bachiller⁴ en Teología y en Artes. Debido a su sed de sabiduría, Trabulse (1989) indica que, además, estudió filosofía y música, disciplina que le atraía y con la cual aprovechó para estudiar las bases matemáticas del saber musical. No conforme con ello, dedicaba parte de su tiempo “libre” a la lectura de los escritores clásicos, griegos y latinos.

Debido a que fray Diego se dedicaba a estudiar, muchas veces por sí solo, varias ramas de estudio, sabemos por Acevedo (2007) y Rodríguez (2015) que era un científico dedicado a las ciencias exactas, por lo que detallan que estudió la astronomía, la astrología, la gnomónica, mecánica, astronomía, cosmografía, geografía, hidrostática y cronología. Los mismos autores revelan que, a lo largo de sus años de estudio, fray Diego

² Fray Diego Rodríguez, originario de Atitalaquia y que en aquella época era parte del Arzobispado de México.

³ Lección que, muy aparte de brindar un conocimiento complementario a los futuros médicos, ayudaba con el conocimiento de los pronósticos y su uso en el tratamiento de las enfermedades (AGUIRRE, 2002)

⁴ Para obtener los títulos de bachiller en artes y teología, Trabulse (1989) menciona que Rodríguez tuvo que continuar sus cursos en la Real y Pontificia Universidad.

consiguió escribir numerosas obras, así como logro fabricar instrumentos matemáticos y astronómicos. Gracias a sus cálculos y sus observaciones, pudo obtener con una buena precisión la posición geográfica de la ciudad de México, destacando también por su participación en muchas más obras de construcción para esa ciudad. Sin duda alguna, su inteligencia ayudó a que sea reconocido como uno de los astrónomos y matemáticos más destacados en el Reino de Nueva España.

El mercedario, según cuenta Acevedo (2007), incluyó en la cátedra de matemáticas estudios de astronomía, trigonometría, geometría, álgebra y cosmografía, explicando las principales ideas matemáticas y astronómicas de autores como Ptolomeo, Apiano, Clavio, Tycho Brahe, Copérnico, Kepler, Euclides, Tartaglia, Cardano, Bombelli, Neper y Stevin. Se preocupó por estar siempre al tanto de los avances científicos de Europa, lo que beneficiaba grandemente a sus estudiantes. No tenemos como objetivo, en este trabajo, detenernos a estudiar al fundador de la primera cátedra de matemáticas dada en Latinoamérica. Me limito a señalar que eso se encuentra documentado en Acevedo (2007) y Rodríguez (2015).

Creemos que esa reconocida fama, que debió haberse extendido por todo el reino, hizo que Ruiz Lozano⁵, quien tenía mucho interés por las matemáticas, se enrumbase a la ciudad de México para adquirir nuevos conocimientos con el fraile Diego Rodríguez. Los mayores aportes matemáticos del mercedario, nos comenta Suárez (2019) que fueron: estudio de las ecuaciones de tercer y cuarto grado, la exposición de logaritmos y su aplicación a la medición astronómica y estudios de trigonometría esférica y cronometría.

En fin, es así que, con la ayuda de fray Diego, logramos comprender cómo y cuándo es que llega a desarrollarse la construcción del campo científico matemático en el Perú. Eso es porque, no habiendo participado como catedrático en el Perú, fue maestro del primer personaje que condujo la primera Cátedra de Prima⁶ de Matemáticas en la ciudad de Lima.

FRANCISCO RUIZ LOZANO (1607-1677)

EL PRIMER CATEDRÁTICO DE MATEMÁTICAS EN EL PERÚ

Ruiz Lozano, hijo del capitán Juan Mateo Lozano y doña Bárbara de Echavarría, nació en la ciudad de San Juan de Austria, minas de Oruro (ahora Bolivia). Cursó sus primeros estudios en Lima, en el colegio jesuita de San Martín. Conocemos por Villareal (1887) que se le despertó la afición por las matemáticas tras haberse encontrado un texto de Euclides, que estudió por sí solo. Resulta inquietante los pocos datos que se conocen de Lozano y figuran en el Diccionario Histórico Biográfico del Perú de Mendiburu (Lima 1885); algunos de ellos, suelen ser datos imprecisos que requieren aclaración. Un ejemplo revelador de esa tesis es el caso de su nacimiento en Lima, afirmación que ya ha sido descartada.

De las declaraciones hechas por Ortiz (1997) y la Marina de Guerra del Perú (MGP, 2021), conocemos que Ruiz Lozano viajó a México para asistir a la cátedra de matemáticas, que dictaba el famoso astrónomo y matemático fray Diego Rodríguez. Fue

⁵ Comprobamos que en el retrato de Ruiz Lozano, figura que este personaje nació en Lima. Dicha confusión, que aparece en muchas investigaciones, debió haber surgido por la fecha en la que fue retratado.

⁶ La cátedra recibía el nombre de Prima, porque era dada a primera hora de la mañana y según Robles (2006), porque estaba a cargo de catedráticos vitalicios.

ahí donde aprendió “Hidrografía, Aritmética, el arte mayor del Algebra y los seis primeros libros de la Geometría de Euclides, y explicación de la Esfera Elemental y Celeste”. Y para colocar en práctica los conocimientos teóricos adquiridos, cuenta Suárez (2019) que Lozano dejó “la quietud de su casa” para realizar varias y diversas navegaciones. Esa vivencia le sirvió para comprobar los errores que se hallaban en las cartas náuticas, así como también para recolectar una buena cantidad de información sobre navegación; sucesos que posteriormente darían lugar a sus primeros trabajos de aplicación náutica, publicando en los años de 1651 y 1652 dos reportorios o lunarios en la ciudad México.



Figura 2. Francisco Ruiz Lozano

Otro dato relevante que menciona Ortiz (1997) sobre Lozano es que, al observar junto a su maestro el paso del cometa de 1652, colaboró con las observaciones; lo que fue dado a conocer en el “Discurso ethereológico del nuevo cometa, visto en aqueste hemisferio mexicano; y generalmente en todo el mundo”.



Figura 3. Portada del Tratado de Cometas [...]. Fuente: Biblioteca Nacional del Perú

Asimismo, en el texto de su autoría, titulado “Tratado de Cometas, observación y juicio del que se vió en esta ciudad de los Reyes, y generalmente en todo el Mundo, por los fines del año 1664 y principios de 1665”, se puede apreciar en la introducción que Ruiz Lozano manifestó su gratitud, así como el gran respeto y admiración que sintió siempre hacia su maestro,

... sujeto digno de toda alabanza [énfasis agregado] y a quien, no sólo en este siglo, más aún en parangón de los antiguos, merece superior lugar con ellos y el primero en el

magisterio para los presentes y futuros, a cuya voz viva *debo la inteligencia de las Matemáticas* [énfasis agregado] y deberé siempre cualquier acierto que tuviere, por estar fundado en su doctrina. (Suárez, 2019, p. 352)

Siendo capitán de infantería Española de Corazas en México, Seiner (2004) menciona que Ruiz Lozano retorna al Perú acompañando a Luis Enríquez de Guzmán, conde de Alba de Liste, quien había sido promovido al virreinato peruano y le habría hecho la invitación para que formara parte de su comitiva. Así, Villareal (1887) nos informa que el conde de Alba de Liste, que era virrey de México, entró a Lima el 24 de febrero de 1655, trayendo consigo al eminente matemático D. Francisco Ruiz Lozano y al sabio presbítero flamenco D. Juan Ramón Koenig.

Con el fin de remediar los severos problemas que venían suscitándose en la navegación⁷, para conseguir una navegación más segura, ya que, sin duda, la mayor parte de los pilotos habían adquirido sus conocimientos por uso práctico, el virrey Alba de Liste, preocupado por esa situación, vio necesario según Seiner (2004), que los pilotos tuvieran una mayor base teórica de su profesión. Por lo que dispuso la creación de un centro de formación para pilotos, en 1657; en palabras de Rabi (1995) y Cortazar (1983), la *Primera Academia Náutica*⁸, en el local del Hospital del Espíritu Santo⁹. Fue ese el establecimiento de la *Primera Cátedra de Matemáticas*, la primera de América del Sur, que estuvo a cargo de Ruiz Lozano y del jesuita belga Juan Ramón Koenig.

Para poder dar continuidad a nuestro trabajo, esto es, exponer sobre el primer recinto donde se efectuó la Primera Cátedra de Matemáticas en el Perú, se hace necesario presentar, seguidamente, una breve biografía del jesuita Koenig; que se irá complementando a lo largo de este artículo.

JUAN RAMÓN KOENIG (1623 - 1709)

Nació en Malinas, actual Bélgica, en 1623. Fue hijo de Hendrick Errois de Koenig y Johanna van de Grade. Recibió formación en los colegios de la Compañía de Jesús en su natal Flandes, siendo discípulo de los matemáticos jesuitas Grégoire de Saint-Vincent y André Tacquet. Se graduó como doctor en Teología en 1647 y Ortiz (1997) nos dice que, aunque se exclaustró entre 1653 y 1655, continuó realizando funciones pastorales entre Cusco, Juli y Potosí.

Atraído por las matemáticas desde sus años de novicio, el joven Koenig llevó a cabo sus propias observaciones al cometa visto en 1652; que las compartió, luego, con el padre Atanasio Kircher, S.J., catedrático de matemáticas de la Universidad de Wurzburg en Alemania y la Universidad de Roma. La literatura asegura que el virrey Conde de Santiesteban lo nombró, junto a Ruiz Lozano, tutor de su hijo, el joven Manuel de Benavides y de la Cueva.

Los textos abordados nos han develado que la mención hecha sobre Ruiz Lozano como el primer catedrático de matemáticas de San Marcos es un dato erróneo. Leeremos, líneas más adelante, que fue Koenig quien ocupó la mencionada cátedra en la Real Universidad de San Marcos.

⁷ Se carecía de hombres de mar, conocedores de las matemáticas aplicadas; particularmente al arte de navegar, tan útil y necesario a todo el comercio (MGP, 2021, p.32)

⁸ La Gaceta Científica (1887) señala que fue la primera Academia o escuela Náutica.

⁹ Servicio sanitario fundado 1575.

ESCUELA NÁUTICA

PRIMER CENTRO DE ENSEÑANZA, PARA LA PRIMERA CÁTEDRA DE MATEMÁTICAS EN EL PERÚ

Entre 1657 y 1709 los estudios de matemática, o como consta en Ortiz (1985), “la cátedra de matemáticas de la ciudad de Lima, con aplicación a la náutica”, se llevó a cabo en el *Hospital del Espíritu Santo*, nosocomio que fue fundado en 1575 en Lima y estaba ubicado en la Calle del Espíritu Santo¹⁰. La principal labor de este centro era el cuidado de la salud de la gente de mar¹¹. Sin embargo, se hizo necesario que el hospital fuera establecido distante del puerto, por no haber en el Callao, como indica Quiroz (2007), casi población de españoles, ni recaudo de médicos, ni botica y lo necesario para curar a los enfermos.

El hospital, según consta en Ortiz (2006), tenía como responsable de la administración de sus fondos y de su buen funcionamiento a los mayordomos. Así podemos ver en Seiner (2004) que designaron a Ruiz Lozano mayordomo del hospital y, como capellán del hospital, nombraron a su amigo y colaborador, el jesuita flamenco Juan Ramón Koenig. El hospital fue la apertura a la ciencia en el Perú y, según Rabi (1995), fue uno de los primeros modelos vistos de organización con financiación propia.

Fue en ese nosocomio, como consta en Rabi (1995) y Ortiz (2006), que se estableció una forma de Academia Náutica en el año de 1657, escuela que serviría para estudios de marineros y hombres de mar y en la que se apertura la Primera Cátedra de Matemática. Ortiz (1997) hace constar en su obra que se convocó para este estudio a “quienes desearan aprender las matemáticas y los conocimientos previos de la náutica”.

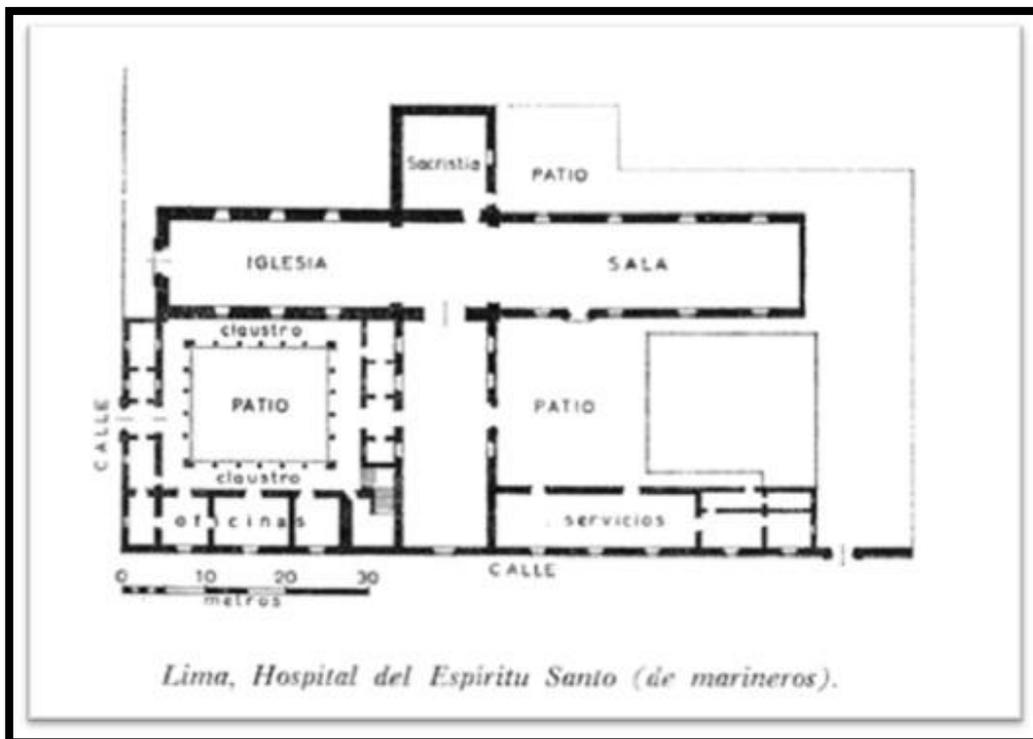


Figura 4. Plano del Hospital del Espíritu Santo. Fuente: Anales N° 16

¹⁰ Rabi (1995) señala que hoy es Sa de Jirón Callao, esquina con la calle hoy Avenida Tacna.

¹¹ El hospital también atendía a los familiares y esclavos de los miembros de la hermandad del Espíritu Santo, a enfermos derivados de otros hospitales y a algunos particulares, etc. (Ortiz, 2006).

Por lo indicado en esos estudios, queda claro que la Escuela Náutica es el *primer establecimiento de enseñanza superior de Matemática* en nuestro país, la que estuvo, inicialmente, bajo la dirección de Francisco Ruiz Lozano. Lamentablemente, no disponemos de información sobre quienes pudieron ser los oyentes de esa cátedra.



Figura 5. Interiores del hospital del Espíritu Santo. Fuente: Leonce Angrand

Posteriormente, en tiempos del virrey Diego de Benavides y de la Cueva, Conde de Santiesteban, se nombró a Ruiz Lozano, el 17 de marzo de 1662, “Cosmógrafo¹² Mayor del Reino”. Para ocupar ese cargo, el cosmógrafo presentó, según Suárez (2019), un memorial, documento en el que indicaba sobre sus estudios en México y su publicación “Repertorios de los tiempos en Nueva España y el Perú”.

Es necesario resaltar que, debido a sus amplios conocimientos, el flamante cosmógrafo publicó varios trabajos. Destacamos su obra el Tratado de Cometas publicado en Lima en 1665, que constituye según Sánchez (2005) y Ortiz (1997) el *primer trabajo científico* realizado en América del Sur. Esos hechos, arriba señalados, nos revelan que aquí en el Perú, quien era designado a dictar la cátedra de matemáticas durante el siglo XVII y XIX, recibía el título de Cosmógrafo Mayor del Virreinato del Perú.

El cargo de Cosmógrafo Mayor del Reino en el Perú representó el más importante puesto a nivel científico de la sociedad virreinal con una alta preparación e incluso un excelente dominio de las matemáticas. Sus funciones, dice Ortiz (1997), que en un inicio estaban dirigidas al pilotaje y eran los encargados de confeccionar mapas y planos, fueron variando con el tiempo; introduciéndose en la arquitectura civil y militar y en la

¹² En el siglo XVI, los cosmógrafos eran los encargados de elaborar las cartas de marear y los instrumentos náuticos (Sánchez, 2010)

agrimensura. Esta última labor, como es mencionado en Ortiz (1997), fue la que continuaron cumpliendo sus sucesores hasta la extinción del cargo en 1872. Estamos seguros, al igual que Ortiz, de que un estudio más profundo de sus obras arrojaría nuevas y más luces sobre este tema.

Por otro lado, cabe mencionar que la labor desempeñada por el padre Koenig consistió en reemplazar tanto en la dirección como en la cátedra a Ruiz Lozano, cada vez que este debía alejarse de Lima para cumplir sus actividades extrauniversitarias, las que se daban muchas veces por pedido de los gobernantes. Años más tarde, tras el deceso del cosmógrafo, ocurrido entre el 12 y 15 de octubre de 1677, Koenig pasa a sucederle; por lo que Seiner (2004) manifiesta que pasó a ser el *segundo catedrático de matemáticas* que hubo en el Perú.

Una de las últimas voluntades del catedrático Ruiz Lozano, que puede ser constatado en su testamento y que dejó indicado a sus albaceas, fue que, una vez producida su muerte, los

gloves que tengo en el cuarto de mi estudio en mi casa se den y pongan en dicha sala del dicho ospital para estudio de dichos marineros sin que en ningun tiempo puedan los mayordomos de dicho ospital enagenarlos ni venderlos pues es mi voluntad estén en dicha sala. (Ortiz, 2006, p. 5).

Ya que esta cátedra venía impartíendose en el hospital, el virrey D. Diego de Benavides y de la Cueva, conde de Santiesteban, algunos años después, en 1664, quiso fundar una cátedra de matemáticas en la Universidad de San Marcos. Así, sabemos por Villareal (1887) que ese hecho, que contaba con la aprobación del rey, no logró su objetivo debido a la falta de oyentes; pues, este estudio, a diferencia del que se venía dando en el hospital por Lozano, no tendría ninguna aplicación.

Consiguió ampliarse recién al ámbito universitario, 14 años después, en 1678 por el virrey Melchor de Liñán y Cisneros, quien autoriza la fundación de la cátedra de Matemáticas en la Real Universidad de San Marcos. Seiner (2004) argumenta que por ser Koenig un hombre muy instruido y con muchos méritos - quien ya era, tras la muerte de Lozano, titular de la cátedra en el hospital - pasó a ser designado, también¹³, titular de la cátedra en la universidad. La que quedó formalmente establecida el 29 de diciembre de 1678, un poco más de dos décadas después de la cátedra impartida en el Hospital.

Villareal (1887) menciona que la cátedra contaba con catedrático titular y sustituto, este último debía dictar la cátedra cuando estuviese impedido el catedrático titular. Así, podemos decir que Koenig fue sustituto de Ruiz Lozano en la Escuela Náutica.

La cátedra se abocó, según consta en Seiner (2004), a la enseñanza de nociones de geometría, trigonometría lineal y esférica. Debido a que Koenig conocía las principales lenguas europeas, sabía el hebreo, griego, latín, y otros 7 idiomas más, y debía desempeñar simultáneamente ambas cátedras, sabemos por Villareal (1887) que decidió dictar en castellano la del hospital por las mañanas y fue dispuesto, por los gobernantes peruanos, que la cátedra de la universidad sea dictada por la tarde, en el general o salón de artes y que esta, sea impartida en latín y comentada en castellano. Ciertamente, se puede observar que la ciencia matemática era más que imprescindible para el avance del conocimiento durante esa época.

El sueldo asignado al catedrático consistía en el sueldo de dos puestos de artilleros del presidio del Callao, 792 pesos anuales; puestos, que debieron ser suprimidos para poder

¹³ Porque tras el deceso de Ruiz Lozano, la cátedra que se daba en el hospital fue ocupada por Koenig.

financiar la cátedra. En ese sentido, Seiner (2004) nos informa que ese sueldo pasó a ser incluido entre los gastos del virrey y no entre los gastos propios de la universidad.

Durante sus años de vida, Koenig hizo notar su grandeza intelectual desarrollando notables trabajos y manuscritos, por lo que todos los virreyes de la época, en palabras de Villareal (1887), le tuvieron las mayores deferencias. Gracias a esas consideraciones, fue nombrado en 1678 Cosmógrafo Mayor del Reino y, en cumplimiento de sus funciones, Koenig publicó en Lima, entre 1680 hasta 1708, un anuario con datos astronómicos, bajo el título de “*Conocimiento de los Tiempos*”. La información registrada sobre los fenómenos astronómicos y meteorológicos, frecuentemente, era de utilidad a todo habitante del virreinato, pues como da cuenta Ortiz (1997) y Sánchez (2005), la astrología, durante los siglos XVI y XVII, tenían mucha influencia en la vida cotidiana. Debemos indicar que esas publicaciones anuales mencionadas por Ortiz llevaban el título de “*Lunario. Pronóstico de Temporales y accidentes particulares de los astros*”, de las cuales comenta el autor sólo se conocen dos, que son las del año 1696 y 1699.



Figura 6. Portada de Cubus et Sphaera Geometrice Duplicata. Fuente: Biblioteca Nacional del Perú

Aproximadamente por 1681, los historiadores mencionan que Koenig, grabó con sus propias manos un mapa del Perú en una lámina de plata, el que fue muy elogiado por el geógrafo francés Louis Feuillée. Como el malinense destacó también como geógrafo y cartógrafo, se le encomendó que calculara las coordenadas geográficas de muchas ciudades y pueblos del Virreinato del Perú. En virtud de ello, el Duque de la Palata le encargó trazar los planos de las murallas de Lima en 1683 y de dirigir su construcción. Publicó en 1696 su libro *Cubus et Sphaera Geometricae Duplicata*, en Lima, que es conocido por los investigadores como uno de sus trabajos matemáticos más relevantes.

A la muerte de Koenig, el sueldo asignado al catedrático de matemáticas fue reducido a la mitad. Lo que, en palabras de Ortiz (1997), pudo haber llevado a la suspensión de la cátedra de matemáticas en el hospital de marineros, pero no a la extinción de la cátedra universitaria, en la que se tuvo como remplazo al polifacético Pedro de Peralta Barnuevo¹⁴, quien fue nombrado catedrático de prima de matemáticas en la Universidad. Describiremos la vida y contribuciones del catedrático Pedro de Peralta Barnuevo y de sus sucesores, en una próxima publicación.

Es indudable entonces que la primera etapa¹⁵ de esta Academia, que duró hasta 1709, año en que fallece su segundo catedrático, fue un periodo de mucha gloria para los estudios matemáticos en el Perú (Villareal, 1887). Desafortunadamente, como menciona Ortiz (1997), no es posible hallar las aportaciones hechas en tiempos de Lozano y Koenig; de hecho, se tiene conocimiento de que los bienes de Koenig fueron rematados y sus escritos quemados para evitar hacer públicos sus asuntos privados, lo que conllevó a que se pierdan muchos de sus manuscritos. Además, en la Gaceta Científica (1888) se menciona que “no se conoce plan de estudios que se siguió en la 1° Escuela Náutica”, pero sabemos por Schubring (2002) que este estudio debió ser análogo al plan de estudios de la Cátedra de Matemáticas de Salamanca, del que si existen evidencias.

De esa manera, sin querer hacer confusa y abundante esta investigación, y sabiendo que falta aclarar diversos aspectos sobre el tema, quedamos satisfechos con que nuestro estudio contribuya a despertar la curiosidad de profesionales, particularmente historiadores o matemáticos peruanos, para que con sus nuevas pesquisas corrijan, añadan o complementen “las raíces” de nuestra historia científica y ayuden, especialmente, a llenar ese vacío que tanto se hacía notar.

CONCLUSIÓN

Indudablemente, este artículo evidencia que la ciencia matemática ha desempeñado en el país, un papel crucial durante los siglos XVI y XVIII.

Es ampliamente conocido que, en aquellos tiempos, la navegación era una de las actividades más importantes para los gobernantes de la época y, dada la necesidad de capacitar de manera adecuada a pilotos y navegantes, se mandó instituir por aquella época la Primera Cátedra de Matemática con aplicación a la náutica en el Hospital del Espíritu Santo. La Academia Náutica fue el primer centro de enseñanza para la cátedra de matemática y esta institución operó fuera del ámbito de la universidad. El primer intento de fundar la cátedra en la Universidad de San Marcos fracasó, según Villareal (1887),

¹⁴ El limeño Pedro de Peralta dio continuidad al trabajo iniciado por Koenig, **que consistía en** editar anualmente el almanaque astronómico “El Conocimiento de los Tiempos”, que pasó a ser titulado en 1717 **como** “Observaciones Astronómicas”

¹⁵ La Gaceta Científica 1888, considera que la Academia tuvo 7 etapas.

debido a la falta de oyentes porque se percibía a la cátedra de la universidad como un estudio sin ninguna aplicación.

Los Catedráticos de Matemática, Lozano y Koenig, fueron hombres de gran prestigio intelectual que contribuyeron significativamente a diversos estudios y obras en el país. Lamentablemente, nuestra búsqueda no encontró información sobre el plan de estudios que se aplicó en la 1° Escuela Náutica. Por lo tanto, son necesarios más estudios que complementen este tema.

REFERENCIAS

- Acevedo, A. (2007). Las Matemáticas en México I. Matemáticas en la Colonia. Boletín Informativo de la Facultad de Ciencias de la UNAM. N° 230. Recuperado el 02 de marzo de 2023, de <https://matematicos.matem.unam.mx/historia/matematicas-en-la-colonia/las-matematicas-en-mexico-i>
- Aguirre, R. (2002). Sigüenza y la Real Universidad de México: el intelectual frente a la corporación. *Signos Históricos*, núm. 8, julio-diciembre, pp. 91-107. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.
- Anales" No. 16, del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo". Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires, 1963. p. 15. Recuperado el 03 de marzo de 2023, de <https://www.iaa.fadu.uba.ar>
- Cortazar, P. (1983). *Documental del Perú*. Enciclopedia Nacional Básica - Callao. Tomo XXIV. Lima: DESA.
- La Gaceta Científica (1887). Publicación Mensual de la Sociedad "Amantes de la Ciencia". Biblioteca Nacional del Perú. Lima.
- La Gaceta Científica. (1888). Publicación Mensual de la Sociedad "Amantes de la Ciencia". Biblioteca Nacional del Perú. Lima.
- Leonce, A. *Imagen del Perú en el siglo XIX*. Editor, Carlos Milla Batres. Biblioteca Nacional del Perú. Lima.
- Marina de Guerra del Perú. (2021). *Bicentenario, 1821-2021*. Lima: Dirección de Intereses Marítimos.
- Martínez, G. (2012). La comunidad de la Facultad de Medicina de la Real Universidad de México en los siglos XVI y XVII a través de las fuentes de archivo. *Estudios de Historia Novohispana*, 47, pp. 3-44.
- Ortiz, J. (1997). *Los Cosmógrafos Mayores del Perú en el siglo XVII*. BIRA, 24, 369-389. Instituto Riva Agüero, PUCP.
- Ortiz, J. (2006). *Hospitales coloniales para gente de mar*. Asociación de Historia Marítima y Naval Iberoamericana. pp. 1-11.
- Ortiz, J. (1985). *Andrés Baleato y su aporte a la cartografía peruana*. (Resumen para optar el grado de bachiller en Historia). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Quiroz, F. (2007). *Historia del Callao: De puerto de Lima a Provincia Constitucional*. Biblioteca Nacional del Perú.
- Rabí, M. (1995). Un capítulo inédito: el traslado del Hospital del Espíritu Santo de Lima a Bellavista (1750). *Asclepio*, Vol. XLVII, 123-133.

- Robles, E. (2006). Origen de las Universidades más antiguas del Perú. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. Vol. 8, pp. 35-48. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Rodríguez, E. (2015). *Un análisis situacional de la obra de Fray Diego Rodríguez*. (Tesis de maestría en Filosofía de la Ciencia). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rodríguez, M. (1994). La Cátedra de Astrología y Matemáticas en la Real y Pontificia Universidad de México. *Asclepio*, Vol. XLVI, 93-102.
- Ruiz, F. *Tratado de cometas, observación y juicio del que se vio en esta Ciudad de los Reyes, y generalmente en todo el mundo, por los fines del año de 1664 y principios de este de 1665*. Lima. Biblioteca Nacional del Perú.
- Sánchez, A. (2010). La Institucionalización de la Cosmografía Americana: La casa de la Contratación de Sevilla, el real y supremo consejo de indias y la academia de matemáticas de Felipe II. *Revista de Indias*, Vol. LXX, núm. 250, 715-748. <https://doi:10.3989/revindias.2010.23>
- Sánchez, V. (2005). *Juan Ramón Conink, un cosmógrafo del siglo 17 en el Perú*. (Tesis para obtener el título profesional de licenciada en filosofía). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Schubring, G. (2002). “Aspetti istituzionali della matematica”, *Storia della scienza*, ed. Sandro Petruccioli, Vol. VI. L'Etá dei Lumi. Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 366-380.
- Seiner, L. (2004). “*La Historia de la Ciencia en el Perú: Meteorología y Sociedad, siglos XVIII-XIX*”. (Tesis para optar el grado de magíster en Historia). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Suárez, M. (2019). *Astros, humores y cometas. Las obras de Juan Jerónimo Navarro, Joan de Figueroa y Francisco Ruiz Lozano (Lima, 1645-1665)*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Trabulse, E. (1989). La vida conventual de un científico Novohispano. *Historia Mexicana*, XXXVIII, 743-769.
- Vicente, I. (2001). *El Arte de la Navegación en el siglo de Oro*. Valladolid, pp. 187-230.
- Villarreal, F. (1887). Historia de las matemáticas en el Perú. *La Gaceta Científica*. Lima. Publicación mensual de la Sociedad Amantes de la Ciencia.

Shila Antuanett Neciosup-Salas
PEMAT-UFRJ, Perú
neciosupshila@gmail.com

Schubring, G.
PEMAT-UFRJ, Brasil
gert.schubring@uni-bielefeld.de

Dionicio Orlando Moreno-Vega
UNAC, Perú
domorenov@unac.edu.pe