

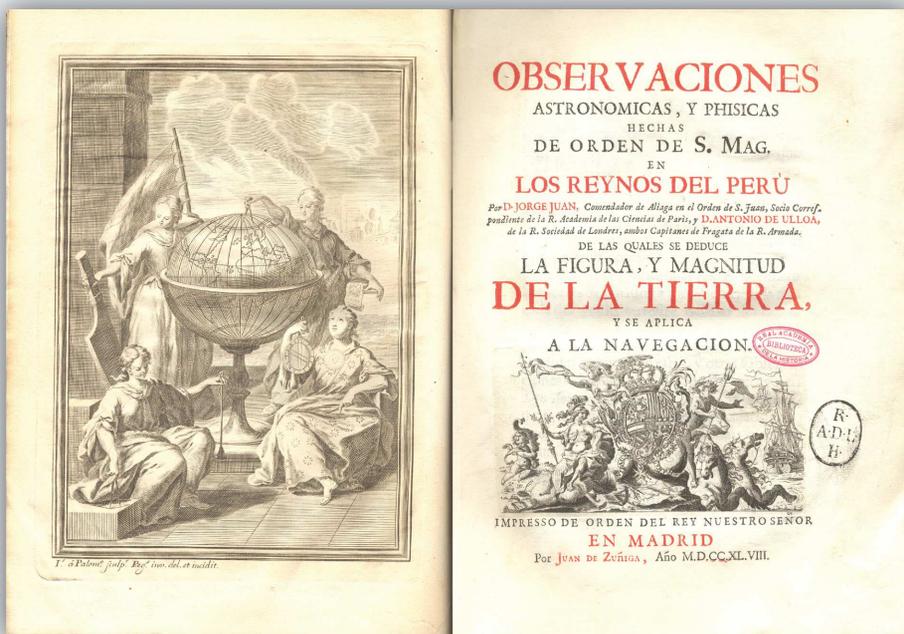
BIBLIOTECA DE ESTUDIOS MADRILEÑOS

XLVIII

CICLO DE CONFERENCIAS

# MADRID Y LA CIENCIA.

UN PASEO A TRAVÉS DE LA HISTORIA (I):  
SIGLOS XVI-XVIII



JOSÉ MARÍA SANZ HERMIDA - CORO MILLARES ESCOBIO - AURORA MIGUEL ALONSO  
JUAN ANTONIO YEYES ANDRÉS - ROSA BASANTE POL - CONCEPCIÓN LOPEZOSA APARICIO  
FRANCISCO GONZÁLEZ DE POSADAS - JOSÉ MIGUEL MUÑOZ DE LA NAVA CHACÓN  
FRANCISCO JOSÉ MARÍN PERELLÓN - ANTONIO ISACIO GONZÁLEZ BUENO

INSTITUTO DE ESTUDIOS MADRILEÑOS  
C. S. I. C.

Créditos:  
INSTITUTO DE ESTUDIOS MADRILEÑOS  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Centro de Ciencias Humanas y Sociales

La responsabilidad del texto y de las ilustraciones insertadas  
Corresponde al autor de la conferencia

Imagen de cubierta.  
"OBSERVACIONES, ASTRONOMICAS Y PHISICAS, HECHAS DE ORDEN DE  
S. MAG. EN LOS REYNOS DEL PERU" por Jorge Juan y Antonio de Ulloa. Biblioteca  
Real Academia de la Historia. Sig. 5/933.

©2018 Instituto de Estudios Madrileños  
©2018 Los autores de las conferencias

ISBN: 978-84-940491-1-8  
Depósito Legal: M-42525-2018  
Diseño Gráfico: Francisco Martínez Canales  
Impresión: Service Point  
Impreso en España

## SUMARIO

	<u>Págs.</u>
<i>Introducción</i>	
M <sup>a</sup> TERESA FERNÁNDEZ TALAYA.....	9
<i>Una descripción humanista inédita de Alcalá de Henares en el siglo XVI.</i>	
JOSÉ MARÍA SANZ HERMIDA.....	15
<i>Botánica mágica y el jardín medicinal</i>	
CORO MILLARES ESCOBIO.....	31
<i>El Colegio Imperial de Madrid: un centro de estudios para la Corte.</i>	
AURORA MIGUEL ALONSO.....	49
<i>Ciencia para gobernar el Imperio: La Academia Real Matemática de Madrid</i>	
JUAN ANTONIO YEYES ANDRÉS.....	73
<i>Bajo el manto del Rey. Ciencia en las academias ilustradas madrileñas.</i>	
ROSA BASANTE POL.....	113
<i>Física y Matemáticas bajo una nueva perspectiva: la labor de Jorge Juan y Antonio de Ulloa en el Madrid ilustrado.</i>	
FRANCISCO GONZÁLEZ DE POSADA.....	133

<i>La Ciencia y el reformismo borbónico: la Sociedad Económica Matritense de Amigos del País.</i>	
JOSÉ MIGUEL MUÑOZ DE LA NAVA CHACÓN.....	169
<i>La letra impresa: libros de Ciencia en el Madrid ilustrado.</i>	
FRANCISCO JOSÉ MARÍN PERELLÓN.....	209
<i>Madrid contenedor de las Américas: los estudios sobre la diversidad de la Naturaleza</i>	
ANTONIO ISACIO GONZÁLEZ BUENO.....	223

## EL COLEGIO IMPERIAL DE MADRID: UN CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES PARA LA CORTE

Aurora MIGUEL ALONSO  
*Biblioteca Universidad Complutense*

Conferencia pronunciada el 11 de octubre de 2018  
en el Museo de San Isidro de Madrid

En la Compañía de Jesús, los pocos años transcurridos entre la fundación de la Compañía (1540) y la muerte de Ignacio de Loyola (1556) fueron cruciales para el asentamiento de criterios en la política educativa de la Orden. Desde muy pronto, a las autoridades de la Compañía, y al mismo papa, les solicitaban religiosos para múltiples destinos de evangelización, en Europa, en Asia, y muy pronto en América (los primeros a través de Portugal), y no se contaba con religiosos suficientemente preparados.

Ignacio siente por ello la necesidad de promover una preparación profunda, universitaria, para su futura labor de apostolado y evangelización, antes de que los postulantes fueran aceptados en la Orden. Pero, habiendo conocido de primera mano los avatares y peligros a los que estaban expuestos los estudiantes sin recursos en las sedes universitarias, establece que en éstas se abran centros de la Compañía, residencias desde las cuales los futuros jesuitas acudan a las aulas para el estudio. Son los primeros colegios de la Compañía. Es una fórmula que ya aparece recogida en el punto IV de la “Fórmula del Instituto”, aprobada y confirmada por el papa Paulo III (1540):

Pueden tener en las universidades uno o más colegios que posean rentas, censos o posesiones, que se aplicarán a los usos y necesidades de los estudiantes [...]. Estos estudiantes, después de manifestarse aprovechados en espíritu y letras, y una vez probados suficientemente, podrán ser admitidos en nuestra Compañía.

La Compañía de Jesús recién nacida va implantando algunos de estos colegios en distintos puntos europeos: en primer lugar en París, 1540, donde buena parte de los “cofundadores” habían estudiado años antes; dos años más tarde, 1542, en Coímbra, Padua y Lovaina; en 1544 en Colonia y Valencia, o en Alcalá y Gandía, 1546. El objetivo de que el colegio sirviese como seminario o

vivero de la Orden no se abandonó nunca, pero pronto surgieron nuevas perspectivas que hizo necesario incorporar variaciones en el modelo original. Quizá la primera de ellas en el tiempo fue la deficiencia en la organización y métodos de algunas universidades a las que acudían estudiantes jesuitas, lo que llevó a la Orden a incorporar a los colegios lectores o profesores propios que complementaran la enseñanza universitaria. También, la necesidad de satisfacer los deseos de bienhechores insignes, y de paso adquirir rentas que posibilitaran su propia subsistencia, la del colegio y la de las personas que en ellos habitaban. A este respecto hay que recordar que la enseñanza en los colegios de la Compañía era totalmente gratuita, por lo que las rentas concedidas eran vitales para el mantenimiento de la Orden.

El primer caso en Europa de este tipo de colegios, y el que abrió la pauta a otros posteriores, fue el de Gandía. En 1544, al enterarse Francisco de Borja de que la Compañía había establecido un colegio para los suyos junto a la Universidad de Valencia, solicitó que se levantase a su costa otro también en la capital de su ducado, para que acudieran a él en convivencia estudiantes internos de la Compañía y súbditos laicos, entre los que se incluían numerosos moriscos recién bautizados, siendo así el primer colegio de la Orden en el que recibieron enseñanza alumnos no jesuitas. Este cambio sustancial fue aceptado por San Ignacio, y en 1547 el Colegio de Gandía fue elevado a la categoría de universidad, (en ella se doctoró en Teología el mismo Francisco de Borja, en 1550) convirtiéndose en la primera universidad de la Compañía de Jesús.

Todavía antes del fallecimiento del fundador, el funcionamiento de los colegios dio un nuevo giro. Si en las dos fórmulas anteriores la Compañía de Jesús pretendía que el fin principal de la institución era el provecho y la formación de los escolares propios, en esta tercera etapa el colegio se dirige primordialmente a los alumnos seculares<sup>1</sup>. Los alumnos de la Compañía podían insertarse en ellos o bien vivir separados en centros propios, pero con las rentas que proporcionaban los colegios para alumnos externos. La fórmula se inició en el Colegio de Messina (1548) y pocos años más tarde (1551) en el Colegio Romano, prototipo y ejemplo de los futuros colegios jesuíticos.<sup>2</sup>

El Colegio Romano se inauguró el 23 de febrero de 1551, con una primera enseñanza del latín y griego, en unos locales modestos. En octubre de ese mismo año se inauguró una nueva sede, más espaciosa, y se amplía la enseñanza a los estudios de lengua hebrea, alcanzando así la organización de un Colegio trilingüe, como París o Alcalá. En 1553 se inician los de Filosofía y Teología (y de casos de conciencia, estos exclusivamente para los estudiantes

---

<sup>1</sup> SOTO ARTUÑEDO, Wenceslao, "El apostolado ignaciano de la educación: 'Institutio puerorum para la reformatio mundi'", *Manresa*, 89 (2017) 353, pp. 317-328.

<sup>2</sup> GARCÍA VILLOSLADA, Ricardo. *Storia del Collegio Romano dal suo inizio (1551) alla soppressione della Compagnia di Gesù (1773)*. Romae. Pontificia Università Gregoriana. 1954.

de la Compañía). Contó con el apoyo decisivo, económico y de movilización de influencias, de Francisco de Borja, en un futuro próximo, elegido tercer general de la Orden. En 1584, por iniciativa del Papa Gregorio XIII, se construyó el edificio que todavía hoy conserva su nombre, convirtiéndose en modelo absoluto de los colegios jesuitas en todo el mundo católico. A través de los siglos evolucionó hasta convertirse en la actual *Pontificia Università Gregoriana* de Roma.

De todos los países católicos, y de algunos protestantes, llegaban a Roma jóvenes ilusionados en prepararse para una vida de apostolado y de misión. Contaba por ello con unos profesores de primera línea en cada una de las especialidades, creadores de obras filosóficas, científicas y teológicas innovadoras, que luego revertirían en los lugares de origen, o donde los futuros profesores fueran a impartir enseñanza. Todo ello contribuyó decisivamente a elevar la ciencia en el mundo católico durante los siglos XVI a XVIII.

#### ENTRADA DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS EN ESPAÑA

España fue, junto con Portugal, el primer país que contó con provincia propia en la Compañía de Jesús, con Antonio de Araoz como provincial (ya en 1547), seguido dos años después, 1549, por la India. En enero de 1554, Ignacio de Loyola dio instrucciones desde Roma para que la Península Ibérica fuese dividida en cuatro provincias jesuíticas (Castilla, Aragón, Andalucía y Portugal) con un provincial al frente de cada una y un comisario que las supervisase. El elegido para este cargo fue Francisco de Borja. Posteriormente, en 1562, de la primera se desgajó la de Toledo, coincidiendo significativamente con el establecimiento de la villa de Madrid como capital del reino. Tanto Madrid como Alcalá de Henares formaban parte de la provincia de Toledo, ya que ambas eran jurisdicción de su obispado.

Los primeros jesuitas, Pedro Fabro y Antonio de Araoz, llegaron a España a través de Valladolid, acompañando a María Manuela de Portugal como sus directores espirituales, que venía a casarse con el príncipe Felipe. En su séquito vinieron varias damas portuguesas, como Leonor de Castro, que en su día se casará con Francisco de Borja, o Leonor de Mascareñas, que se convertirá en aya de los hijos del emperador, y también de Carlos, hijo de Felipe II a la muerte de su madre Isabel de Portugal.

Fue muy importante la influencia que la Compañía de Jesús tuvo en la Corte española, muy especialmente a través de varias de las mujeres cercanas al monarca. La relación próxima a ellas facilitó que apoyaran decisivamente a la Compañía en su deseo de introducirse en la Corte. Hablaremos de tres de estas damas, que en su día marcaron los inicios del colegio jesuita en Madrid, Leonor de Mascareñas, Juana de Austria, y María de Austria.

Leonor de Mascareñas fue persona de confianza de la Real Casa española, encargándose a partir de 1527 del recién nacido príncipe Felipe, y también de las princesas María y Juana, hasta que éstas partieron para casarse. Se encargó también del príncipe Carlos, hijo del rey Felipe II hasta la edad de ocho años.

Patrocinó varios edificios religiosos, dos de la Compañía de Jesús: el Colegio Máximo de Alcalá (1546) y el de Madrid (1560), en ese momento denominado de San Pedro y San Pablo, y que a partir de 1609 tomaría el nombre de Colegio Imperial.

Juana de Austria era hija del emperador Carlos y hermana de Felipe II. Cuando murió su madre, a los cuatro años de edad, fue encomendada a Leonor de Mascareñas. Se casó con su primo carnal Juan Manuel de Portugal. Cuando éste murió, tuvo que volver a Castilla para hacerse cargo de su regencia, ya que Felipe había marchado a Inglaterra, lo que significó dejar en Portugal a su hijo Sebastián recién nacido, y a quien no volvió a ver. Solicitó, y se le fue concedido gracias al apoyo de Francisco de Borja, pronunciar los votos de escolar de la Compañía de Jesús, lo que la convirtió en la única *jesuitina* de la Orden. Tenía en esos momentos 23 años. Apoyó todas las causas que la Compañía tuvo en España, ayudó a financiar el Colegio Romano, y creó una cátedra de Teología y casos de conciencia en el Colegio de Madrid, que se cerró a su muerte.



María de Austria, hija, nuera, mujer y madre de emperadores.

María de Austria era también hermana de Felipe II, se casó con Maximiliano, emperador del Sacro Imperio. A su muerte, volvió a España en 1582 con su hija Margarita de Austria, con el pensamiento de que ésta se casara con Felipe II, pero ésta se negó e ingresó con su madre en el monasterio de las Descalzas Reales.

Fue también regente de su hermano en diversos periodos de su reinado. Firmó su testamento en 1589, dejando una parte de sus bienes, 500.000 ducados, para el Colegio de Madrid. A su muerte, 1603, se inician las obras del nuevo colegio, tomando desde entonces el nombre de Colegio Imperial, y la iglesia, el de San Francisco Javier.

### FUNDACIÓN DE UN COLEGIO EN MADRID <sup>3</sup>

Los orígenes del Colegio se remontan a 1559, cuando don Gómez de Figueroa, conde de Feria, informa al P. Pedro de Ribadeneira que la Corte se iba a trasladar en breve de Toledo a Madrid, por lo que sería de interés, tanto para la Compañía como para todo el reino, su establecimiento en la Corte. En un principio, iba a estar situado en un terreno que Leonor de Mascareñas compró a don Bernardino de Mendoza junto a la puerta de Balnadú, pero al estar estos terrenos insertos en el proyecto de la prolongación del Alcázar, Felipe II decidió paralizar su construcción. Por ello se buscaron nuevos locales, esta vez en la calle Toledo, primero una casa que se fue ampliando con otras casas y terrenos adyacentes, todos ellos adquiridos y cedidos por Leonor de Mascareñas para este propósito.<sup>4</sup>

El centro abierto en 1560 no tuvo en los primeros años un destino definido. Las autoridades de la Orden dudaron varios años en dedicar el recién abierto edificio de Madrid a sólo casa profesa o también a colegio de humanidades. Así, algunos padres pidieron que se abandonara la idea del Colegio por la «gran multitud de colegios y la escasez de casas profesas» y en su lugar se construyera la futura casa Profesa en Madrid <sup>5</sup>, hasta que, en 1571, el interés de personas influyentes de la Corte declinaron a favor del Colegio el criterio del entonces general de la Compañía, determinando que se respetara la opción inicial y se siguiera adelante con el Colegio. En esta decisión influyó sin duda la apertura de una casa profesa en Toledo (1566), la primera en España, a las que siguieron las de Valladolid (1567) y Burgos (1570)<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> Imprescindible para el conocimiento de esta institución la consulta de la obra de José SIMÓN DÍAZ, *Historia del Colegio Imperial*. Madrid. Instituto de Estudios Madrileños. 1986.

<sup>4</sup> ORTEGA VIDAL, Javier; MARÍN PERELLÓN, Francisco José. “Colegio Imperial de Madrid” *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 53 (2013), pp. 135-175.

<sup>5</sup> SÁNCHEZ LÓPEZ, A: “La casa profesa de los jesuitas en Madrid y una serie de pinturas adquiridas por Carlos III”, *Archivo Español de Arte*. LXXX(2007) 319, pp. 275-288.

<sup>6</sup> ARRANZ ROA, Iñigo. “Las Casas Profesas de la Compañía de Jesús: centros de actividad apostólica y social: la casa Profesa de Valladolid y Colegio de San Ignacio (1545-1767)”, *Cuadernos de Historia Moderna*, (2003) 28, pp.125-163.

Su primer rector fue el P. Duarte Pereira, trasladado desde Alcalá, antiguo paje de doña Leonor.

Como era preceptivo, el colegio contaba con una pequeña iglesia, que se dedicó a los santos Pedro y Pablo. Se inició su construcción en 1564 y se inauguró el 25 de enero de 1567. Al acto asistió el rey Felipe II, acompañado de su esposa Isabel de Valois, su hermanastro don Juan de Austria y el príncipe Carlos. El colegio empezó a funcionar en 1572, con los estudios de gramática, retórica y teología, ésta última financiada por la princesa Juana.

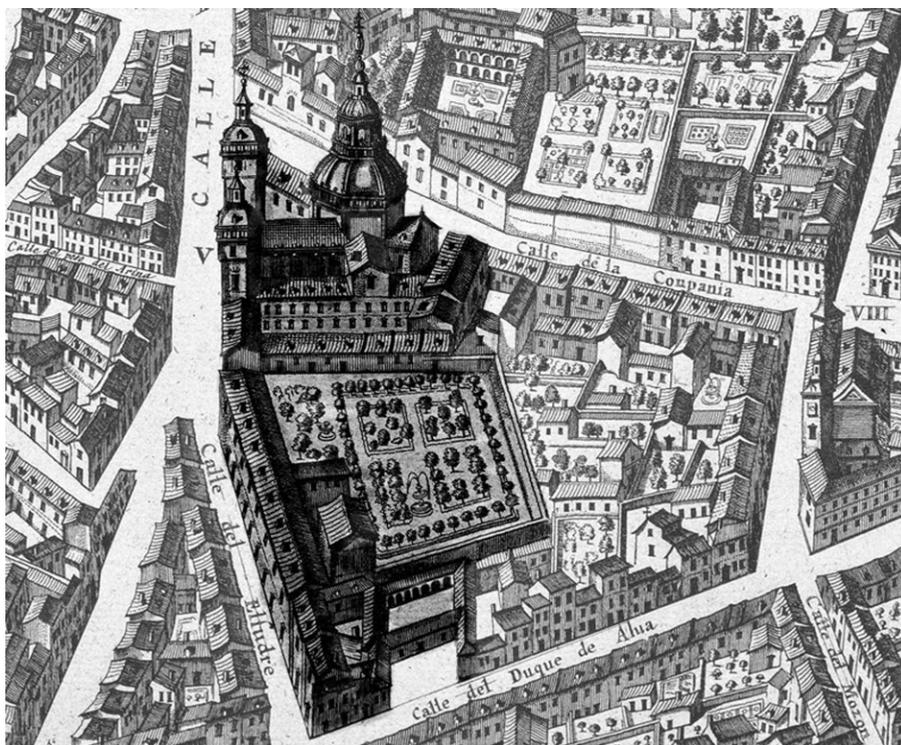
En esta primera etapa del Colegio se impartió exclusivamente la enseñanza de humanidades, gramática y retórica, un periodo intermedio entre las primeras letras, que se podían estudiar en casa, y los estudios universitarios. Su apertura creó un litigio con el Estudio de la Villa, donde en esos momentos era catedrático Juan López de Hoyos, institución veterana en la ciudad (1346), gracias a una provisión del rey Alfonso XI por la cual se autorizaba a la Villa de Madrid para establecer una Escuela de Gramática y a retribuir adecuadamente a un profesor. La apertura del Colegio hizo que diversas personalidades locales elevaran su protesta. Los defensores de la enseñanza municipal veían peligrar su permanencia frente al cada vez más poderoso centro jesuítico. Desde el principio se constató la gran diferencia social entre los alumnos asistentes a uno y otro centro. El Ayuntamiento fue tomando diversas posturas, evolucionando paulatinamente a favor del Colegio de la Compañía. El Estudio de la Villa se cerró el 2 de septiembre de 1619, despidiendo al preceptor que lo regentaba<sup>7</sup>.

Sería interesante establecer una estadística de la procedencia social de los alumnos de los colegios jesuíticos y su comparación con otros centros educativos. Parece que la proporción de nobles no fue tan grande como se pensó, ya que la corta proporción de población nobiliaria y el patronato de las ciudades sobre sus colegios en beneficio de la totalidad de sus vecinos favorecía la democratización de sus enseñanzas. Pero en el caso del Colegio Imperial, y de la asimilación del Estudio de la Villa por el centro jesuita, se puede constatar que, mientras las dos instituciones coincidieron, el Estudio era frecuentado mayoritariamente por la clase media, y el Colegio, por la nobleza. Cuando la Villa decidió suprimir el Estudio, los jesuitas se quedaron sin competidores, pero a la vez vieron decrecer el nivel social de los alumnos.

## EL COLEGIO IMPERIAL Y SUS REALES ESTUDIOS

El testamento de María de Austria recogía, entre otras condiciones, la disposición de que se construyeran nuevos edificios para el colegio y la iglesia,

<sup>7</sup> BERNÁLDEZ MONTALVO, José María. *El Estudio de la Villa (a. 1290-1619): historia de una Institución madrileña, la enseñanza como servicio municipalizado en Madrid*. Madrid. Ayuntamiento de Madrid. 1989.



El Colegio Imperial (ya aparece la iglesia actual) en el plano de Teixeira (1656), ocupa la manzana ubicada entre las calles Toledo, Estudios (por error, figura Elsudre), Duque de Alba y Compañía.

más acordes con su nueva denominación. Aunque esta ayuda tardó bastante en hacerse efectiva y nunca lo fue, ni mucho menos, en su totalidad, se iniciaron inmediatamente las obras, tomando el nombre de Colegio Imperial. El Colegio tenía que asumir también ciertas obligaciones, como dar acogida a doce colegiales alemanes, seleccionados por el Padre General de la Orden, en compensación al caudal que en un primer momento se había asignado a centros germánicos.

El conjunto de la enseñanza estaba dividido, siguiendo estrictamente las fórmulas establecidas en la *Ratio Studiorum*, en lo que ahora llamaríamos seis niveles: Iniciación, Ínfima, Media, Suprema, Humanidades y Retórica.

Los inicios del reinado de Felipe IV (1621) se caracterizaron por un intento de suprimir los abusos cortesanos del reinado anterior. El papel del conde-duque de Olivares en este ámbito fue decisivo, y fue él quien guió a Felipe IV

en las primeras medidas tomadas por su gobierno a favor de las reformas. En este movimiento regeneracionista se deben incluir los pasos dados por el conde-duque muy tempranamente a favor de una mejor educación de las nuevas generaciones de la nobleza española. En su opinión, una instrucción insuficiente había desembocado en una enorme escasez de hombres preparados para desempeñar adecuadamente cargos públicos. Era imprescindible crear una verdadera nobleza administrativa en el país. Sin duda le influyó en este pensamiento la propuesta hecha en 1619 por Sancho de Moncada de crear una nueva “universidad cortesana” cuyo propósito sería enseñar la ciencia de gobernar.

El aprendizaje del arte de gobernar del príncipe y la nobleza tiene que hacerse sin duda en la universidad, pero en una universidad establecida en la Corte, e incluso en el mismo palacio, pues a ella tiene que asistir el príncipe, y es importante que esté cercana para poder hacer consultas en caso necesario. La motivación del conde-duque de Olivares y del rey por la juventud del príncipe se encuadra sin duda en los proyectos educativos de otros gobernantes europeos, como Richelieu, cuyo objetivo era producir una nueva generación de ciudadanos conscientes de la dimensión pública, y que se inició en varios estados europeos casi de forma simultánea<sup>8</sup>.

En diciembre de 1623, el P. General en Roma, Mutio Vitelleschi, recibe simultáneamente cinco escritos procedentes de Madrid, firmados por Felipe IV, el conde-duque de Olivares, el rector del Colegio Imperial, Pedro Paz, el P. Hernando Chirino de Salazar (confesor del conde-duque) y, por último, un “memorial” en el que se solicita la apertura de unos Estudios Reales en el Colegio Imperial de Madrid, con enumeración de las cátedras, personal necesario, cálculo y origen de las rentas precisas, etc<sup>9</sup>.

El P. Vitelleschi vió en esta unanimidad un intento de dar por decidida una iniciativa que podía crear muchos problemas a la Compañía de Jesús, de personal, económicos, e incluso en las relaciones con la corona. Pero las gestiones siguieron adelante hasta que, en enero de 1625, se redacta el plan fundacional, en el que se establece que la finalidad principal será la de educar a los hijos de los nobles, futuros gobernantes del país y modelos de sus conciudadanos. Y quizá no sea casualidad que en un plazo breve de tiempo, desde Roma se cambie al rector del Colegio, al provincial de Toledo, y se retire de los asuntos del Colegio al H. Francisco Díaz, con quien la Corona ya había gestionado los asuntos económicos.

En lo que aquí más interesa, se fija el plan de estudios, ampliando los estudios menores, que ya se impartían en el colegio, con nuevos estudios mayores. El listado de las cátedras mayores es: Erudición; Griego; Hebreo; Caldeo y

---

<sup>8</sup> ELLIOTT, John Huxtable; GARCÍA SANZ, Ángel, *La España del Conde Duque de Olivares*. Valladolid. Universidad de Valladolid. 1990, pp 231.

<sup>9</sup> MARTÍNEZ DE LA ESCALERA, José. “Felipe IV fundador de los estudios reales”. *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 23 (1986), pp. 175-197.

Siriaco; Historia cronológica; Súmula y Lógica, y tras su supresión, Retórica; Filosofía natural: física, generación y corrupción, Coelo y Meteoro; Metafísica; Matemática 1 y 2; Ética de Aristóteles; Políticas y Económicas; *De re militari* (desapareció pronto); Historia natural (contó con un gabinete anejo); *De placitis philosophorum*; Teología moral; Sagrada Escritura. “En total veinte y tres cátedras, [incluyendo los estudios menores...] con otros tantos maestros y dos prefectos, [...especificando] que cada maestro no ha de leer dos cátedras sino cada uno la suya”.

Además se incorporarán estudiantes/pasantes de la misma Compañía para las facultades que los superiores juzgasen necesarios, y en el número que se pudieran sustentar con la renta. El presupuesto final estipulado es de 100.000 ducados anuales, pagados por la Real Hacienda, y no por la venta de libros de texto o de viajes a las Indias orientales, como se especificaba en los primeros documentos.

...Y para que el dicho colegio pueda cumplir con todo [...] S. M. ofrece y promete que para la fábrica y estudios reales, librería, sacristía, generales y claustros, morada y habitación de maestros y discípulos y demás oficinas necesarias [...] dará todo lo necesario.

Frente a los programas de las universidades, el nuevo proyecto era muy novedoso, con un nuevo enfoque en materias como las matemáticas, la Filosofía natural o la Historia natural, lo que contribuirá a que el Colegio produzca pensadores importantes y científicos de talla, al conectar con las novedades científicas que están surgiendo en Europa. Los escritos que legaron, muchos aún manuscritos y de finalidad didáctica, dan prueba de la existencia de una red científica internacional sostenida por los jesuitas de todo el mundo<sup>10</sup>. Y ese dato es importante, pues la ciencia en el mundo hispánico, a uno u otro lado del Atlántico, no estuvo tan aislada de las novedades como puede parecer, debido en parte a su articulación dentro de ese entramado jesuítico, y su capacidad para estabilizar en la Corte española un centro de acumulación y difusión de la ciencia, un hecho sin precedentes y que no tendría competidor hasta bien entrado el siglo XVIII. Además la enseñanza se impartió frecuentemente en castellano, alegando que no había que impedir que “vaya el conocimiento de las ciencias por los Aqueductos de la lengua materna”.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Una parte importante de esta colección de trabajos manuscritos se conserva en la actualidad en la Biblioteca de la Real Academia de la Historia, en: “Colección Cortes” y “Papeles de Jesuitas (Legajos y Tomos)”. Muy pocos, en la Biblioteca Histórica de la UCM.

<sup>11</sup> POZA, Juan Bautista. *Primeras lecciones que por la cátedra de Placitis philosophorum y por las de los maestros ausentes hizo en la primera fundación de los Reales Estudios del Colegio de la Compañía de Iesus de Madrid el Padre Juan Batista Poza*. Madrid. Imprenta del Reyno- 1629, Prólogo.

## RECHAZO DE LAS UNIVERSIDADES

Las universidades del reino rechazaron muy pronto estos Estudios Reales, ya que lo consideraron una universidad encubierta, contraria a sus intereses.

Las universidades de Alcalá y Salamanca escriben memoriales explicando los “daños del Reyno y Universidades, por la fundación destas nuevas Escuelas, que se pretenden fundar”. Plantean que, en la Corte no es conveniente, si no dañoso, un estudio general. Que no es conveniente, sino peligroso estudio, o Universidad, de una religión particular. Que no sólo no es útil a estos reinos, ni conveniente a la Iglesia católica.

De Lovaina se desplazó también un catedrático, el famoso Corneille Jansen, Jansenio, abundando en el mismo propósito, ya que en su ciudad se había fundado un nuevo colegio, y la universidad consideraba iba a ser perjudicada. Después de viajar a Alcalá, Salamanca y Valladolid, volvió precipitadamente a Lovaina huyendo de la Inquisición.

La Compañía contestó con otro memorial, y la decisión final de la Corona fue sacar adelante los Estudios Reales, pero suprimiendo la cátedra de Súmulas y Lógica, que se suprimiesen la concesión de grados y se reconsiderarán las fuentes económicas.

## INAUGURACIÓN DE LOS REALES ESTUDIOS

El curso se inició en febrero de 1629, escalándose las lecciones a lo largo del mes, desde el lunes día 12, con el padre Francisco de Macedo, de Retórica, hasta el martes 20, padre Francisco Ruiz, catedrático de Física. La provisionabilidad con la que iniciaron las clases se ve muy bien reflejada en la intervención del P. Juan Bautista Poza (procedía de una universidad cercana, de Alcalá) que, además de impartir su primera lección de la cátedra de *Placitis philosophorum* el sábado 17 de febrero, en el que entra en la interesante controversia de si “las exposiciones de las divinas letras, y de qualquier lugar dellas se puede leer, tratar, y declarar en lengua castellana”, tiene que incorporar otra lección al final de la serie de lecciones, “por los catedráticos que faltaban”, el miércoles 21 de febrero, especificando que habla en nombre de los de las cátedras de matemáticas, de las cátedras de lenguas hebrea, caldea y siria; de la cátedra latina y de la griega. Los dos discursos están impresos en un mismo folleto, a la que se incorpora una “advertencia”, fechada el 30 de agosto de ese mismo año, en la que informa que, después de haber impreso el trabajo, “soy obligado a mudar lectura, y dexado lo de *Placitis Philosophorum*, para encargarme de la Catedra de Sagrada Escritura [...]. Mas como en las divinas letras está depositada la sabiduría de los filósofos, no me despido del todo de lo ofrecido”.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup>POZA, Juan Bautista, *Primeras...* Op. cit. Advertencia.

A continuación se inauguraron los Reales Estudios, en un solemne acto al que asistió la familia real y numerosos cortesanos, y en el que los estudiantes representaron una obra de teatro, con tal éxito, que tuvieron que repetirla numerosas veces. Posiblemente también en este acto Lope de Vega leería su poema “Isagoge a los Reales Estudios”.<sup>13</sup>

El desarrollo de las cátedras fue desigual a lo largo del tiempo. Tras la extradición de la Compañía en 1767, el comisionado real D. Pedro de Ávila comprueba, y así se lo da a conocer al gobierno, que sólo permanecían abiertas siete cátedras, quizá por falta de alumnos, o/y quizá también por falta de personal preparado. Permanecen “en uso”, según aparece en su informe: Erudición, Historia cronológica, Filosofía natural (en uso la Moral), Matemáticas (2), Políticas y Economías, Theología moral y Casos de conciencia, Sagrada Escritura. Están “sin uso”, las cátedras de Griego, Hebreo, Caldeo-siriaco, Metafísica, Ética, *De re militari*, Historia natural. Está “suprimida” De Súlulas y Lógica.<sup>14</sup>

#### REAL SEMINARIO DE NOBLES<sup>15</sup>

Incluido en el Colegio Imperial, Felipe V creó en 1725 el Seminario de Nobles de Madrid, como vehículo para su futura integración en el estamento militar y administrativo. Se inauguró el 18 de octubre de 1727 en unas casas próximas al Colegio Imperial, y en 1729 pasó a establecerse en unos terrenos cedidos por la XI duquesa de Alba junto a la puerta de San Bernardino, aunque manteniendo una autoridad común. Sus estudios abarcaban todos los campos de las ciencias y las letras, incorporando nuevas materias, como la arquitectura militar, y otras de carácter más social, como equitación, baile o música. La enseñanza se dividía en dos niveles, uno elemental, en el que se enseñaba a leer, escribir y contar, ortografía y gramática, y otro superior, de latinidad, en el que se desarrollaban las materias de poética y retórica, poesía latina y castellana, filosofía y lógica, física general y experimental, matemáticas, historia, geografía, lengua francesa y derecho canónico. Había otras materias voluntarias, por ejemplo, de idiomas.

A lo largo del siglo XVIII, y sobre todo en su segunda mitad, la enseñanza se hace más moderna, y los alumnos, como el naturalista guatemalteco Antonio Pineda, entran en contacto con “las teorías de Newton, la filosofía de la naturaleza de Descartes, la cosmología de Copérnico y la lógica matemática de Leibniz”<sup>16</sup>. Se adquieren aparatos que favorecen la experimentación, como bombas neumáticas o máquinas eléctricas, representaciones del sistema solar,

<sup>13</sup> SIMÓN DÍAZ, José, *Historia...* Op. cit., pp. 98-115.

<sup>14</sup> Archivo Histórico Nacional, Consejos, leg. 5441.

<sup>15</sup> SIMÓN DÍAZ, JOSÉ, *Historia...* Op. cit, p p. 165-173.

<sup>16</sup> GALERA GÓMEZ, ANDRÉS, *La ilustración española y el conocimiento del nuevo mundo.*, Madrid. CSIC. 1988, p. 7.

globos celestes y terráqueos. En los certámenes públicos y en otros actos públicos, como en las conclusiones de materias científicas, estos instrumentos se van a utilizar para realizar demostraciones atractivas para el público asistente.

El centro sufrió el cierre, al mismo tiempo que el resto de las instituciones jesuitas en España, en 1767, y reabrió sus puertas en 1770, esta vez bajo las órdenes de un director civil, el marino Jorge Juan.

#### PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS COLEGIOS JESUITAS

La universalidad del apostolado de la Compañía de Jesús fue algo buscado por Ignacio de Loyola desde sus inicios. Los primeros jesuitas llegaron, apenas fundada la Orden, a India (Francisco Javier llega a Goa en 1542), Japón y Brasil (1549), América española y, un poco más tarde, a China (1582). Esta rápida expansión por todo el mundo conocido promovió que, a través del apostolado, la cultura europea llegara a todos los confines, pero también capacitó a los misioneros para comprender las limitaciones de su propia cultura, planteándose nuevos interrogantes ante los pueblos hasta en esos momentos desconocidos.

La transmisión de estos nuevos conocimientos está facilitada sin duda por una organización altamente eficaz de la comunicación entre toda la red de centros de la Compañía de Jesús. La rápida expansión de la Orden obliga a sus autoridades a plantear unas conexiones muy precisas entre el centro y la periferia, y estas conexiones servirán tanto para el control del funcionamiento de cada provincia o casa, sino también para la transmisión de noticias y observaciones de las nuevas tierras conquistadas, que alimentan a su vez los conocimientos en Europa.

La necesidad de contestar a continuos interrogantes ante un mundo hasta ahora desconocido, y el interés por los nuevos conocimientos que estos lugares provoca, lleva a las autoridades jesuitas a procurar el envío a cada misión de personas altamente capacitadas para la observación y para el análisis de estas observaciones en diversos campos de la ciencia. Por ello, las personas destinadas a viajar a estos lugares llevarán, además de su preparación espiritual, una preparación lo más completa posible en ciencias exactas, para su posible colaboración en tareas de cartografía o astronomía, o en ciencias de la vida, para la toma y transmisión de datos de la flora y fauna de cada lugar, o de diferentes fenómenos naturales<sup>17</sup>.

Estos conocimientos llegan a Europa y, a través de la correspondencia entre estudiosos de la Orden, lo que recientemente un autor ha denominado la red de la *intelligentsia* (élite intelectual) jesuita<sup>18</sup>, y también a través de la impresión de sus obras, entran en el circuito de conocimiento científico del continente. En

---

<sup>17</sup> ROMANO, Antonella, "Les colleges jésuites, lieux de la sociabilité scientifique (1540-1640)", *Bulletin de la Société d'Histoire Moderne et Contemporaine*, (1997) 3-4, pp. 6-21.

<sup>18</sup> MILLONES FIGUEROA, LUIS, "La 'intelligentsia' jesuita y la naturaleza del Nuevo Mundo en el siglo XVII", MILLONES FIGUEROA, Luisa; LEDEZMA, Domingo (coord.), *El saber de los jesuitas, historias naturales y el nuevo mundo*. Madrid. Iberoamericana. 2005, pp. 27-52.

este contexto, los colegios de la Compañía de Jesús, y sus cátedras “científicas”, se convirtieron, a su vez, en un nuevo semillero de personas preparadas para el recogida de datos e informaciones llegados de la periferia que, a continuación, procesarían e incluirían en sus publicaciones.

#### CÁTEDRAS DEL COLEGIO IMPERIAL

En el Colegio Imperial, algunas de sus cátedras fueron muy dinámicas en esta fase de creación y comunicación del conocimiento científico. El centro era punto de entrada de jesuitas que volvían de las Indias, y las autoridades y catedráticos que habitaban allí, algunos de renombre internacional, recibían gozosos cualquier información que ampliara sus conocimientos. El listado del profesorado, por cátedras, lo recoge, hasta donde ha sido posible, José Simón Díaz en su tratado sobre el Colegio.<sup>19</sup>

Periódicamente, al final de un periodo escolar, las cátedras organizaban actos públicos en los que los alumnos más aventajados presentaban conclusiones avaladas por el catedrático. Gracias a estos “trabajos de fin de curso” se sigue con cierta facilidad la profundidad y actualización de las enseñanzas impartidas. Como ejemplo, las “conclusiones” presentadas por Joseph Cassani, uno de los fundadores de la Real Academia Española<sup>20</sup>. Los estudiosos de la Compañía de Jesús editaban sus propios libros para la enseñanza o para la difusión de su investigación, y éstos, una vez demostrada su idoneidad, eran utilizados por el resto de los colegios, aprovechando para ello la compleja red de relaciones establecida por la Compañía en todo el orbe católico. Llegaron así a la biblioteca del Colegio Imperial obras de José de Acosta, Christophorus Clavius, Matteo Ricci, Athanasius Kircher, etc.

En el Colegio se fue formando una importante biblioteca, que ya fue calificada en 1644 por Louis Jacob, como muy notable, y rica en todas las materias<sup>21</sup>. Los cálculos que hemos hecho es que pudieron llegar a 30.000 volúmenes, quizá la segunda del país después de la Biblioteca Real<sup>22</sup>. No se han conservado sus catálogos, pero su riqueza en obras científicas se puede comprobar en un borrador de catálogo por materias redactado tras la extradición de la Compañía. Se divide en dos tomos, el primero recoge los libros de tema religioso-teológico, y el segundo, los de tema científico-humanístico<sup>23</sup>. El fondo científico-natural de la

---

<sup>19</sup> SIMÓN DÍAZ, José, *Historia... Op. cir.*, p. 121-123.

<sup>20</sup> BENAVENTE Y LAREDO, Nicolás. *Conclusiones mathematicas de architectura militar y cosmographia. Defiéndelas Nicolás de, presidiendo Joseph Cassani*. Madrid.1704.

<sup>21</sup> *Traité des plus belles bibliothèques publiques et particulières*. À Paris, chez Rolet Le Duc.1644, p. 320.

<sup>22</sup> MIGUEL ALONSO, Aurora, *La bibliotecas de los Reales Estudios de San Isidro*. Madrid. Fundación Universitaria Española. 1996.

<sup>23</sup> Catálogo de la Biblioteca de los Reales Estudios, BUC, BH MSS 588-589.



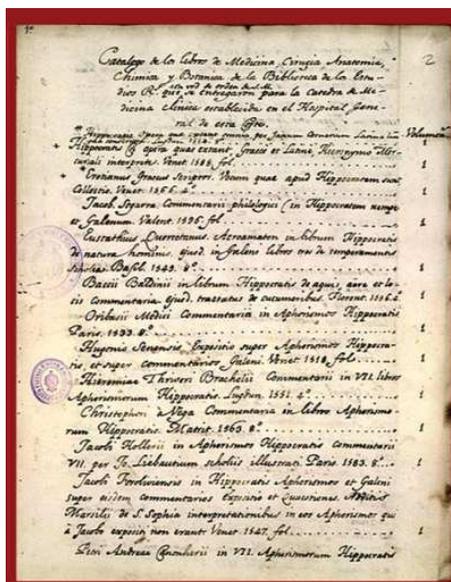
Clavius, Christophorus.  
*Novi calendarii romani apología.*  
*Romae: apud Sanctium, 1588.*  
Ejemplar con el sello de la biblioteca  
del Colegio Imperial.

biblioteca lo reclamó en 1795 el Real Estudio de Medicina Práctica de Madrid para la formación de su propia biblioteca, considerando que iba a ser de más utilidad en su centro. Se extraen por ello todas las obras de Medicina, Cirugía, Anatomía, Química, Botánica, Física experimental, Matemáticas e Historia natural, convirtiéndose en el núcleo fundacional de la biblioteca de la actual Facultad de Medicina de la UCM<sup>24</sup>. El inventario para su entrega se puede consultar en la Biblioteca Histórica de la UCM, como parte del Legajo II del catálogo de materias.

#### CÁTEDRAS DE MATEMÁTICAS

En la España del siglo XVI, el interés por las matemáticas y la astronomía tuvo una aplicación práctica inmediata en el desarrollo de la náutica y la cronología, que habían de aplicarse en las exploraciones marítimas. En la segunda mitad del siglo

<sup>24</sup> “Catálogo de los libros de Medicina, Cirugía, Anatomía, Química y Botánica de la Biblioteca de los Estudios R. que, en virtud de orden de S. M. se entregaron para la Cátedra de Medicina clínica establecida en el Hospital General de esta Corte”, Legajo II, BUC, BH MSS 589.



“Catálogo de los libros de Medicina, Cirugía, Anatomía, Química y Botánica de la Biblioteca de los Estudios R. que, en virtud de orden de S. M. se entregaron para la Cátedra de Medicina clínica establecida en el Hospital General de esta Corte” Catálogo de la Biblioteca de los Reales Estudios de Madrid. Medicina. UCM, Biblioteca Histórica, MSS 589.

XVII, una nueva generación comienza a irrumpir en el panorama de la ciencia española, ajena, en muchos casos, al mundo universitario, y vinculada en cambio, a órdenes religiosos como los jesuitas, mientras las cátedras universitarias de astronomía y matemáticas fueron perdiendo poco a poco sus alumnos y hasta sus profesores.

La Compañía de Jesús insistió en el desarrollo de las matemáticas en sus centros educativos, conscientes además de sus múltiples aplicaciones, por ejemplo, para la Filosofía natural (Física). En los Reales Estudios las matemáticas se impartían en dos cátedras, matutina (“esfera, astrología, astronomía, astrolabio, perspectiva y pronósticos”) y vespertina (“geometría, geografía, hidrografía y de relojes”). La cátedra matutina llevaba aparejada el título de Cosmógrafo Mayor de Indias, las materias se adaptan a ello, y dependía económica y administrativamente del Consejo de Indias. El origen de esta situación se halla en que, cuando el titular de la cátedra de matemáticas y cosmografía de la Academia de Matemáticas<sup>25</sup> falleció, en 1625, el gobierno acudió al Colegio

<sup>25</sup> NAVARRO BROTONS, Víctor, *Disciplinas, saberes y prácticas. Filosofía natural, matemáticas y astronomía en la sociedad española de la época moderna*. Valencia. Universitat de Valencia. 2014, pp. 288-289. La Academia de Matemáticas es estudiada en este mismo trabajo, por lo que no me extiendo en su historia.

Imperial para que un jesuita con los conocimientos necesarios se hiciera cargo de la cátedra, en tanto se cubriera la plaza vacante.

Los cursos comprendidos entre 1625 y 1628 fueron impartidos en la sede de la Academia y, a partir de este año, el superintendente real de los Estudios Reales consiguió que Felipe IV aceptara que las clases se impartieran en el propio Colegio Imperial. Desde entonces, y hasta la expulsión de la Compañía (1767), la cátedra fue desempeñada, sin interrupción, por religiosos del Colegio Imperial. Pervivió tras la extradición y desapareció definitivamente en 1783, siendo su último catedrático Juan Bautista Muñoz.

Estas circunstancias extraordinarias exigen que las autoridades de la Compañía de Jesús hicieran una selección cuidadosa de los responsables de esta cátedra, trasladando de cualquier otro colegio las personas más idóneas. El primer catedrático fue el P. Charles de la Faille, traído de Amberes y nombrado, el mismo año de su llegada, Cosmógrafo Mayor del Consejo de Indias. En su correspondencia nos habla de su dedicación a la cátedra: "Yo tengo mucho que hacer porque leo por la mañana mi lección ordinaria que este año es de la esfera y de los principios de astronomía y por la tarde arte militar en ausencia del P. Francisco Camaza [...] y todo el día tengo el aposento lleno de gente que viene a aprender".<sup>26</sup>

Importantes matemáticos que impartieron su enseñanza en el Colegio Imperial fueron, entre otros, André Tacquet, Claude Richard, Jose Zaragoza (el primer español destacado) o Jakub Kresa. Hasta quince profesores jesuitas del Colegio Imperial publican libros de esta temática, algunos muy notables a nivel internacional.<sup>27</sup>

Muy vinculado a la cátedra de Matemáticas, y bajo la dirección de su catedrático, se encuentra el Observatorio. La Compañía de Jesús destacó pronto, entre sus campos de interés científico, en el estudio de los fenómenos naturales, celestes: eclipses, movimientos de cometas, etc, y terrestres: terremotos, vulcanismo, etc. El ejemplo más claro fue Athanasius Kircher, del Colegio Romano, que investigó él mismo todos estos campos, compiló información de todo el orbe conocido a partir de relaciones con otros centros de la Compañía, y lo publicó en obras de gran valor científico, pero también con un gran atractivo bibliográfico.

En este contexto se explica la aparición de observatorios astronómicos en colegios jesuitas en toda Europa. Tenían también un claro interés didáctico, por lo que se implantaron, normalmente, en aquellos centros donde existían cátedras de matemáticas, En un primer momento los instrumentos necesarios eran de fabricación casera, los responsables de estas observaciones estaban

---

<sup>26</sup> Citado por RODRÍGUEZ G. DE CEBALLOS, Alfonso, "La Academia de Matemáticas y Arquitectura fundada por Felipe II", en *El arte en la Corte de Carlos V y Felipe II*. Madrid. Centro de Estudios Históricos. 1999, pp. 251-258.

<sup>27</sup> DOU, Albert. "Matemáticos españoles jesuitas de los siglos 16 y 17", *Archivum Historicum Societatis Iesu*, 66, Jan 1, pp. 301-321.

capacitados para ello, aunque al irse haciendo éstos más complejos, se tuvieron que adquirir en talleres especializados. Las primeras observaciones astronómicas en un centro jesuita parece fue en el Colegio Romano (1612), en el periodo en que la cátedra de matemáticas estaba atendida por el sabio Christopher Clavius, que introdujo un cambio renovador de esta disciplina en la *Ratio studiorum*. En el Colegio Imperial también se realizaron en fecha temprana, así, el P. Jose Zaragoza llevó a cabo observaciones de varios cometas en 1664, 1665, 1669 y 1677.

A mediados del siglo XVIII existían en colegios jesuitas de Europa 31 observatorios astronómicos, una tercera parte del total: 13 en Europa central, 7 en Francia, 8 en Italia, dos en Portugal y uno en España (el del Colegio Imperial).<sup>28</sup> El del Colegio Romano no se llegó a instalarse formalmente hasta después de la disolución de la Compañía. Tras su restauración en 1814, y la recuperación del Colegio Romano en 1823, se hicieron cargo de él, hasta el abandono definitivo tras la toma del Colegio por el Estado en 1873.

En el Colegio Imperial, el observatorio astronómico se crea como una dependencia vinculada a la cátedra de matemáticas y al cargo de Cosmógrafo Mayor del Consejo de Indias, y está muy unido a la figura del jesuita bohemio Johann Wendlingen, llegado exprofeso para su instalación. Para su equipamiento se compraron los instrumentos necesarios en Londres, a través del marino y científico Jorge Juan, que en esos años residía en esa ciudad. En un primer momento se dudó si era más conveniente su instalación en los locales del Colegio Imperial o en el Seminario de Nobles (en éste sin duda contaba con un cielo más despejado), pero finalmente se aceptó la sugerencia del P. Wendlingen de instalarlo en el primero, por la mayor comodidad de asistencia de los alumnos (quizá también de la suya), y para asegurarse de una limpieza más regular de los instrumentos.

Las labores astronómicas del P. Wendlingen se iniciaron muy pronto ya que, ya en 1750, intercambia información astronómica con Viena y Praga sobre un eclipse que debía suceder el 19 de junio de ese año, y se queja de sus pocas posibilidades, en tanto no cuente con el observatorio. En octubre de 1750 llegaron los primeros instrumentos (otros se encargaron en la Fábrica de Cristales de Segovia), y el observatorio debió de terminarse a lo largo de 1751. El nuevo proyecto de Wendlingen incluía también la creación, con sede en el mismo Colegio Imperial, de una Academia y un Museo de Matemáticas, aunque nunca llegaría a ser una realidad.<sup>29</sup>

Además del tiempo dedicado por el P. Wendlingen a sus tareas docentes, el Observatorio le permitió participar en una red europea de información astronómica, dedicada a intercambiar datos sobre eclipses y tránsitos, publicando además sus observaciones sobre los eclipses de Luna de 1757 y 1758 en las

---

<sup>28</sup> UDÍAS VALLINA, Agustín. *Los jesuitas y la ciencia*. Bilbao. Mensajero. 2014, pp. 46 y 52.

<sup>29</sup> VALVERDE PÉREZ, Nuria. *Actos precisión, instrumentos científicos, opinión pública y economía moral en la Ilustración española*. Madrid. CSIC. 2007, p. 186.

*Philosophical Transactions* de la *Royal Society*.<sup>30</sup> Esta labor la continuó su sucesor, el jesuita vienés Christian Rieger, a partir de 1761 y hasta 1766, fecha en que volvió a Viena. Sólo un año más tarde la Compañía de Jesús es expulsada de España, el Observatorio se cierra y no se vuelve a abrir, en parte quizá por la vinculación tan estrecha de esta institución con los estudiosos jesuitas, pero también por la existencia desde 1753 del Observatorio de Cádiz, y las intenciones de levantar uno nuevo en Madrid, el Real Observatorio de Madrid, cuya construcción se inicia en 1790.<sup>31</sup>

Muy relacionados también con el estudio de las matemáticas, y del Observatorio astronómico, son las colecciones de instrumentos científicos que existieron en el Colegio Imperial. Cuando, en 1767, los jesuitas fueron expulsados de sus centros, los comisionados del gobierno responsables del extinto

[ 640 ]

**LXXXVIII. Observatio Eclipsis Lunaris facta Matriti a P<sup>a</sup>. Joanne Wendlingen, Societatis Jesu, in Regali Observatorio Collegii Imperialis ejusdem Societatis, Die 30 Julii 1757.**

*Qualibet observatio his instituta fuit, semel interfecto oculum inter lentemque ocularem vitri clari, cærulei, plani, ac bene terfi, fragmento. Hæ observationes notantur hac voce cerul. Telescopium, quo usus sum, est Gregorianum trium pedum Anglicanorum, omnino præclarum.*

Communicated by Matthew Maty, M. D. F. R. S.

[ Read April 20, 1758. ]

IMMERSIONES.	Tempus verum	Differencia
	h	m
<b>P</b> Rincipium eclipsis, <i>clar.</i> -	9	47
Mare Humorum, <i>clar.</i> -	—	52
Grimaldus - - - } <i>cæ.</i> -	—	54
} <i>clar.</i> -	—	55
Bullialdus - - - } <i>cæ.</i> -	10	1
} —	10	1
Keplerus - - - } —	—	9
} —	—	9
Copernicus - - - } —	—	16
} —	—	16
Heraclides - - - } —	—	18
} —	—	18
		Manilius

Wendlingen, Joanne; Maty, Matthew. “*Observatio Eclipsis Lunaris Facta Matriti a Pa. Joanne Wendlingen, Societatis Jesu, in Regali Observatorio Collegii Imperialis eiusdem Societatis, die 30 Julii 1757*” *Philosophical Transactions* (1683-1775), vol. 50, 1757, pp. 640–645.

<sup>30</sup> UDÍAS VALLINA, Agustín, *Los jesuitas... Op. cit.*, p 56.

<sup>31</sup> Guijarro Mora, “Fe, ciencia y política en el Observatorio de los Reales Estudios del Colegio Imperial de Madrid (1751-1775)”, GONZÁLEZ DE LA LASTRA L.; FERNÁNDEZ BURGUEÑO V. (ed). *El Instituto de San Isidro: saber y patrimonio, apuntes para una historia*. Madrid. CSIC. 2013, pp. 25-42.

Colegio recibieron la orden de inventariar todo lo que hubiera en el edificio, para resolver a continuación lo que fuera de utilidad para el nuevo centro, creado para sustituir la enseñanza jesuita, los Reales Estudios de San Isidro. El inventario de los instrumentos científicos y máquinas se firmó el 9 de octubre de 1771<sup>32</sup>, y enumera cerca de un centenar de piezas de astronomía y navegación, geodesia y física, que se pusieron bajo custodia de los bibliotecarios, a la espera de que los catedráticos de las nuevas cátedras organizaran sus enseñanzas.<sup>33</sup> Muchos de estos instrumentos se habían fabricado en el mismo Colegio Imperial o procedían del Observatorio astronómico, y alguno incluso tiene su origen en la antigua Academia de Matemáticas, creada y financiada por Felipe II.

Los Reales Estudios de San Isidro, después Estudios Nacionales de San Isidro, se transforman en 1845, con el Plan Pidal, en el Instituto de San Isidro, incorporándose a la red nacional de centros de segunda enseñanza.<sup>34</sup> Años después, el director, Juan Antonio de la Corte y Ruano, Marqués de la Corte, considera de interés realizar una investigación sobre los antiguos bienes del Colegio Imperial, por si el Instituto mantuviera aún algún derecho sobre ellos, y encarga un estudio al catedrático de Física y Química, Mariano Santisteban. A partir de este encargo, uno de los intereses de Santisteban se centra en los gabinetes de Física y Química del Instituto, y el valor indudable de sus “máquinas, instrumentos y demás efectos”.

Los datos tomados para el informe lo publicará años más tarde en dos monografías *Catálogo de los instrumentos de física y química que existen en los respectivos gabinetes del Instituto de San Isidro de Madrid* (Madrid, 1872) y *Breve historia de los gabinetes de física y química del Instituto de San Isidro de Madrid* (Madrid, 1875). El catálogo recoge más de doscientos instrumentos que permanecieron en el Instituto como muestra de su antigua gloria, hasta que, parte de la colección, hasta 84 instrumentos, los de mayor interés histórico-científico pasaron a formar parte en los años ochenta del siglo pasado del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (alguno de ellos están firmados por el catedrático que los diseñó, como Claude Richard o Johann Wendlingen).

#### CÁTEDRA DE HISTORIA NATURAL

La cátedra de Historia Natural fue impartida por Juan Eusebio Nieremberg, un sabio polígrafo admirado por sus contemporáneos de toda Europa, pero posteriormente bastante ignorado. Estos últimos años se ha resucitado su figura y

<sup>32</sup> AHN, Clero, Jesuitas, 755.

<sup>33</sup> GUIJARRO MORA, Víctor. *Los instrumentos de la ciencia ilustrada, Física experimental en los Reales Estudios de San Isidro de Madrid (1770-1835)*. Madrid. UNED. 2013

<sup>34</sup> BERTUMEU SÁNCHEZ, J. R., et al., “Las colecciones de instrumentos científicos de los institutos de enseñanza secundaria del siglo XIX en España”, *Historia de la educación*, 30 (2011), pp. 167-193.

se ha reconocido el importante papel que jugó en la difusión de información que llegaba de las Indias occidentales, y Orientales.<sup>35</sup>

El nombre de la cátedra de Historia Natural se explicita con el subtítulo de “sectas, opiniones y pareceres de los antiguos filósofos acerca de todas las materias de filosofía natural y moral”, La primera lección se impartió el 19 de febrero de 1629, y versó sobre las líneas generales de la materia que iba a explicar a lo largo del curso. El P. Nieremberg ocupó la cátedra durante veinte años, pasando a continuación a enseñar Teología y Cronología. Creó también un gabinete de Historia Natural, con los especímenes del nuevo mundo, aunque no se han localizado datos de lo que contenía. Rafael Martín Villa estudia el primer gabinete de Historia Natural existente en el Instituto de San Isidro, a partir de 1845, pero no hace alusión si alguno de sus objetos pudiera ser de esta primera época.<sup>36</sup>

Juan Eusebio Nieremberg nació en Madrid, hijo de nobles alemanes, que llegaron a España acompañando a la emperatriz María de Austria y su hija Margarita. Entró en la Compañía, contradiciendo los deseos de su padre. Escribió numerosas obras teológicas, y otras tres que sirvieron como complemento a sus clases de Historia natural, dos en castellano y, por tanto, con una intención claramente divulgativa, la lección inaugural, con el título *Prolusión a la doctrina y historia natural* (Madrid, 1629), y la *Curiosa y oculta filosofía*, que transcribe, “tal como las leo” las lecciones dadas en la cátedra, reimprimiéndose desde 1630 en numerosas ocasiones, con variantes de título y, a partir de 1634 incorporando también la *Prolusión*.... Al mismo tiempo preparó un trabajo más académico, en latín, lleno de referencias y citas, la *Historia naturae, maxime peregrinae* (Amberes, 1635), dedicado mayoritariamente a la flora y la fauna de la América española, especialmente laperteneciente a las culturas inca y azteca, pero también a la de otros lugares, como Filipinas. El libro fue terminado en 1631, así lo dice el autor al final de la obra, por lo que hay que pensar que las tres obras citadas debieron de redactarse paralelamente, como parte de la tarea preparatoria para la enseñanza de la cátedra de Historia natural.

En estos trabajos aprovechó sin duda mucha de la información que llegaba al Colegio Imperial sobre las Indias Orientales y Occidentales y que, a través de ellos, se expandió al resto de Europa. Conoció el manuscrito de Francisco Hernández, depositado desde su vuelta en el monasterio de El Escorial, y su consulta y aprovechamiento convirtieron las obras de Nieremberg en el vehículo a

---

<sup>35</sup> MARCAIDA LÓPEZ, José Ramón, *Juan Eusebio Nieremberg y la ciencia del Barroco: Conocimiento y representación de la naturaleza en la España del siglo XVII*. Madrid. Fundación Focus Abengoa. 2014;

<sup>36</sup> MARTÍN VILLA, Rafael, “La enseñanza de las Ciencias Naturales en el Instituto de San Isidro y su gabinete de Historia Natural”, en GONZÁLEZ DE LA LASTRA L.; FERNÁNDEZ BURGUEÑO V. (ed). *El Instituto de San Isidro: saber y patrimonio, apuntes para una historia*. Madrid. CSIC. 2013, pp. 75-102.

**TITVLOS DE LAS QVESTIO-**  
**nes, & tratados de este libro.**

**D**E la mudança de la naturaleza, pag. 1.  
De las maravillas de la imaginacion, pa-  
gina 39.  
De la anima de los Monstros, pag. 63.  
De la verdad de Monstros fabulosos, pag. 87.  
De la piedra Iman Filosofia nueva, pag. 99.  
De la nueva Filosofia, y Substancia de los Cielos,  
y vida de las Estrellas, y naturaleza de los Co-  
metas, pag. 147.  
De la Simpatia, y Antipatia de la Naturaleza,  
pag. 184.  
Del Artificio de la Naturaleza, pag. 276.  
Prolusion a la historia Natural, pag. 372.  
Del nuevo Misterio de la piedra Iman, y nueva des-  
cripcion del Globo Terrestre, pag. 398.  
Volcanes maravillosos, y sus espantosos acciden-  
tes, pag. 406.

Nieremberg Juan Eusebio. *Curiosa y oculta filosofia. Primera, y segunda parte de las maravillas de la naturaleza, examinadas en varias questionnes naturales...*

En Alcalá: en la Imprenta de María Fernández, a costa de Juan Antonio Bonet, 1649. *Página del índice.*

través de las cuales las novedades de sus obras de “Historia natural” llegaron a Europa muchos años antes de su publicación.<sup>37</sup>

La “historia” del manuscrito de Francisco Hernández merece la pena recuperarse aquí, ya que el P. Nieremberg y el Colegio Imperial fueron una pieza clave para su conservación y posterior puesta en circulación. Haré un resumen de los hechos, explicitando el papel que jugó en ellos el P. Nieremberg.

En 1570 el protomédico para las Indias, Francisco Hernández, viaja a Nueva España enviado por Felipe II para estudiar la flora y fauna de esa colonia, dado el interés que el rey ha demostrado por conocer, y también recoger, los simples procedentes de América. Permanece allí cinco años y vuelve con 16 tomos de texto y dibujos a todo color (2.071 plantas, y 179 de otra temática, animales, antigüedades...), redactados en latín y en náhuatl, y que el rey deposita, bellamente encuadernados, en la Biblioteca de El Escorial.

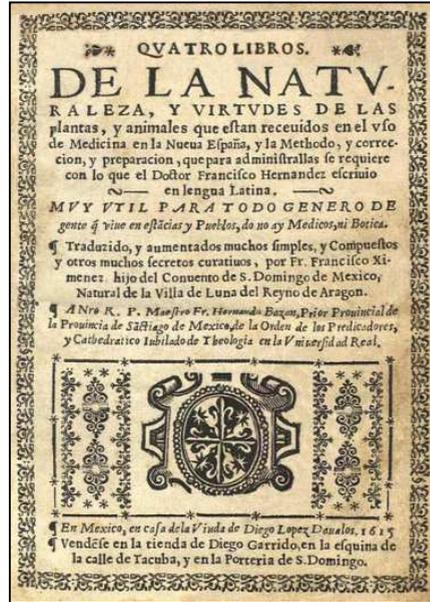
Felipe II encarga al médico italiano Nardo Antonio Recchi un resumen, en latín, para hacer una primera edición. El texto está terminado en 1582, y Recchi

<sup>37</sup> MARCAIDA LÓPEZ, José Ramón, *Juan Eusebio Nieremberg*. Op. cit.; LEDEZMA, Domingo, “Una legitimación imaginativa del Nuevo Mundo: la ‘Historia naturae, maxime peregrinae’ del jesuita Juan Eusebio Nieremberg”, MILLONES FIGUEROA, Luis & LEDEZMA, Domingo (coord.), *El saber de los jesuitas, historias naturales y el nuevo mundo*. Madrid. Iberoamericana. 2005, pp. 53-83.

lo lleva a Italia para su publicación, pero sólo sale definitivamente a la luz, en Roma, en 1651, con el título *Rerum medicarum Novae Hispaniae Thesaurus*. Mientras tanto, el hermano dominico residente en México Miguel Ximénez aprovecha una copia del resumen de Recchi y lo publica allí, en español, en 1615.



Hernández, Francisco: *Rerum medicarum Novae Hispaniae thesaurus seu Plantarum animalium mineralium mexicanorum historia... a Nardo Antonio Reccho... collecta. Romae: Vital Mascardi, 1651.*



Ximénez, Miguel: *Quatro libros de la naturaleza, y virtudes de las plantas y animales. En México: en casa de la Viuda de Diego López Dávalos, 1615.*

En 1635 el P. Nieremberg utiliza en parte el texto de Hernández, y lo incluye en sus textos “científicos”. Un número importante de los grabados incluidos en su *Historia naturae maxime peregrinae libri XVI distincta*, son también copia del original de El Escorial. A través de su obra, información todavía inédita de la obra de Francisco Hernández llega a toda Europa, e incluso naturalistas europeos viajan a España para su consulta.

En 1671 se declara un incendio en el monasterio de El Escorial, y se pierden los dieciseis tomos manuscritos, y también los tomos de pinturas y los herbarios, por lo que, se asume en aquel momento, sólo se conserva el texto resumido de Recchi.

Hacia 1780, Juan Bautista Muñoz, cosmógrafo de Indias, encargado de reordenar los fondos de los jesuitas expulsos, localiza en la biblioteca del Colegio Imperial de Madrid un manuscrito de Francisco Hernández, que se comprueba

corresponde a un borrador de lo entregado por éste a Felipe II, y que hasta ahora se había dado por perdido a causa del incendio. Las numerosas publicaciones hechas últimamente sobre Nieremberg no explican por qué esta copia se encontraba en el Colegio Imperial. Una razón que me parece plausible es que el P. Nieremberg fue una persona muy cercana a la familia real, durante años fue el confesor de Margarita de Saboya, y es elegido por la corona para formar parte de la Junta de Teólogos creada para definir el dogma de la Inmaculada Concepción. Aunque sin duda viajó a Escorial a comprobar, al menos, las ilustraciones luego perdidas por el incendio, estas relaciones debieron de facilitar que le permitieran tener en el Colegio una de las copias redactadas por el propio Francisco Hernández.

#### CIERRE DEL COLEGIO IMPERIAL Y FUNDACIÓN DE LOS REALES ESTUDIOS DE SAN ISIDRO

La orden de expulsión dada por el gobierno de Carlos III contra la Compañía de Jesús fue una total sorpresa para los regulares españoles, si bien los precedentes de Portugal y Francia debieron de hacerles pensar que su situación en este país era insegura. La expulsión se organizó con un total sigilo en todos los centros del país, simultáneamente en todos ellos para impedir indiscreciones. En el Colegio Imperial, en la noche del 1 al 2 de abril de 1767, a las doce, el alcalde de Corte, seguido del ministro de Justicia y de una fuerte tropa, se presentó en el Colegio Imperial y pidió al portero que llamara al rector para comunicarle una orden real. Personado éste ante la autoridad, se le ordenó que levantara a toda la comunidad y la reuniera en la sala capitular, mientras se ponían centinelas en la puerta y en el campanario. Un oficial de justicia acompañó al portero, que iba despertando a los padres y hermanos, mientras el rector quedaba a la vista del alcalde.

Una vez reunida toda la comunidad en la sala capitular, se les notificó el real decreto, por el cual se les ordenaba su salida de los dominios reales, permitiéndoles recoger únicamente para el viaje su libro de rezo, la ropa de su uso, el chocolate, el tabaco y el dinero propio, comunicando a la autoridad la cantidad. No podían en cambio recoger libros ni ningún tipo de documentos que tuvieran en su aposento.

Para asegurarse de que no habría un cambio o desaparición posterior de papeles, una vez los jesuitas salieron de sus aposentos, distintos oficiales iban cerrando con llave las puertas, y las llaves eran entregadas, con el nombre de la persona que habitaba el aposento, hasta que fuera inventariado todo lo que había en su interior.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup>MIGUEL ALONSO, Aurora. *La Biblioteca de los Reales Estudios de San Isidro de Madrid*. Madrid. Fundación Universitaria Española. 1996, p 73.

El Colegio Imperial termina pues aquí su periodo más activo. Y aunque el periodo que se abre con el cierre del Colegio ya no corresponde a este trabajo, voy a incluir brevemente los diversos, y a veces dramáticos acontecimientos vividos por el centro hasta su integración definitiva en la Universidad Complutense de Madrid.

Carlos III convirtió los Estudios Reales del Colegio Imperial en los Reales Estudios de San Isidro, aprovechando los locales, enseres y bibliotecas de las casas jesuitas abandonadas en Madrid. La Compañía de Jesús fue suprimida definitivamente en 1773 por el papa Clemente XIV, y Pío VII la restituye cuarenta años más tarde, en 1814.

El Colegio Imperial todavía volvió a abrir sus puertas en dos ocasiones, siguiendo los vaivenes de la Compañía de Jesús en España, en 1816, tras el restablecimiento de la Compañía de Jesús en España, y en 1823, cuando volvió tras el “trienio constitucional”, y durante el cual, el edificio del Colegio acogió durante apenas un año, la flamante Universidad Central Por el traslado de la Universidad de Alcalá a la Corte.

En 1834, con la fatídica “matanza de frailes”<sup>39</sup>, el quehacer del Colegio se interrumpe de nuevo, y ya definitivamente, y se convierte, una vez expulsada la Compañía de Jesús de nuestro país, en 1835, en los Estudios Nacionales de San Isidro. Por último, el Plan Pidal de 1845 incorpora los Estudios Nacionales en la red de institutos, convirtiendo el de San Isidro en Facultad de Filosofía, al superponer en este centro los estudios secundarios más los grados propios de Facultad menor. En estos momentos, el antiguo Colegio Imperial, después Reales Estudios de San Isidro, de nuevo Colegio Imperial, después Universidad Central, de nuevo Colegio Imperial, después Estudios Nacionales de San Isidro, se incorpora definitivamente a la Universidad Central con el nombre de Facultad de Filosofía y Letras, a partir de 1857.

---

<sup>39</sup> Murieron 17 religiosos del Colegio Imperial, “cinco presbíteros, nueve maestros y tres hermanos”, CARO BAROJA, Julio. *Historia del anticlericalismo español*. Madrid. Caro Raggio. 2008.