



ILUSTRACIÓN Y ENSEÑANZA TÉCNICA: ACADEMIAS DE ARITMÉTICA Y DIBUJO

Ramón Sánchez González
Universidad de Castilla-La Mancha, España

Recibido: 31/08/2018

Aprobado: 02/06/2019

RESUMEN

El Setecientos, Siglo de las Luces, supuso para Europa y para España una eclosión de novedades y avances en el terreno cultural y científico. La enseñanza de las ciencias con el paradigma de los conocimientos útiles se convirtió en uno de los grandes objetivos de los ministros ilustrados. Se han dedicado abundantes páginas, y de calidad, a glosar la formación y los progresos de las grandes instituciones creadas -las Reales Academias- en la Corte y en otras capitales de provincias. Lo novedoso, que aquí se intenta presentar, es el conocimiento de unas corporaciones docentes, -Academias de Aritmética y de Dibujo- en un núcleo de población mediano, con pretensiones discretas, pero perfectamente reglamentadas, dentro del mejor espíritu ilustrado vigente.

PALABRAS CLAVE: Ilustración; educación; academias; aritmética; dibujo; Talavera de la Reina (Toledo).

ENLIGHTENMENT AND TECHNICAL TEACHING: ARITHMETIC AND DRAWING ACADEMIES

ABSTRACT

The XVIIIth century, Age of Enlightenment, meant to Europe and Spain the blossoming of novelties and advances in the cultural and scientific field. The teaching of sciences along with the paradigm of useful knowledge became one of the greatest aims of Enlightened ministers. Plenty of quality pages have been dedicated to gloss the formation and progresses of the great institutions- the Royal Academies- founded in Court and in other provinces' capitals. The innovative, thing which is intended to be presented here, is the awareness of some educational institutions, - Arithmetic and Drawing Academies- in a medium population centre, with discreet intentions, but perfectly regulated, inside the best current Enlightened spirit.

KEY WORDS: Enlightenment; education; academies; arithmetic; drawing; Talavera de la Reina (Toledo).

RAMÓN SÁNCHEZ GONZÁLEZ es Doctor en Historia Moderna por la Universidad Complutense de Madrid, catedrático de Historia Moderna en la Facultad de Educación de Toledo (Universidad de Castilla-La Mancha). Sus líneas de investigación se han centrado en el mundo rural -aspectos demográficos, sociales y económicos- minorías marginadas –moriscos y esclavos- elites sociales –nobleza y clero- historia de la cultura escrita, la transición del final del siglo XVIII al principio del XIX, la educación en la época moderna, la catedral de Toledo y su cabildo capitular, las Comunidades de Castilla. Autor de más de una docena de libros, de varios capítulos de libros y de numerosos artículos científicos publicados en revistas especializadas españolas e hispanoamericanas (Argentina y Chile). Académico Correspondiente de las Reales Academias de la Historia, de Bellas Artes de San Fernando y de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes.

Correo electrónico: Ramon.Sanchez@uclm.es

iD ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8018-0931>

Cita sugerida:

SÁNCHEZ GONZÁLEZ, R., (2019). “Ilustración y enseñanza técnica: academias de aritmética y dibujo”. *Magallánica. Revista de Historia Moderna*, 11 (6), pp. 406-431.

ILUSTRACIÓN Y ENSEÑANZA TÉCNICA: ACADEMIAS DE ARITMÉTICA Y DIBUJO

Durante la Ilustración, con sus nuevos ideales, en conexión con los programas de fomento económico, de difusión de la técnica y de la ciencia y del impulso pedagógico, las enseñanzas técnicas comienzan a academizarse (ESCOLANO, 1998: 33-51). Pedro Rodríguez de Campomanes se convertirá en el principal adalid de la nueva mentalidad, al que se sumará Gaspar Melchor de Jovellanos, y la Sociedad Económica Matritense en su principal brazo ejecutor, imitada por otras Económicas establecidas en numerosas lugares, convertidas en entusiastas promotoras para la implantación de centros de enseñanzas.¹

Es importante subrayar el decidido empuje otorgado en el Siglo de las Luces a la ciencia y recordar una de sus características más singulares: los estrechos lazos con el desarrollo del conocimiento y la enseñanza militar. Los ejércitos influyeron de un modo firme en la renovación científica y en su progreso (BALAGUER-GIMÉNEZ, 1995) dando origen al denominado “proceso de militarización de la ciencia española” y la mayoría de los tratados estaban firmados por oficiales con una sólida formación, hasta el punto de erigirse las bibliotecas de las academias militares -la de Ingenieros de Barcelona se crea en 1715 y la de Guardiamarinas de Cádiz, en 1717-, en un compendio de los mejores estudios científicos de la época, tal como sucede y se constata en la del arma de Artillería de Segovia (GARCIA, 2008: 259-277). Del mismo modo, artilleros e ingenieros coadyuvaron a la introducción de nuevos métodos en el cálculo o a dar a conocer la obra de prestigiosos matemáticos foráneos (AUSEJO, 1993: 327-370). La transformación se fue logrando mediante diversos cauces. Al tradicional de las aulas, se

¹ Así sucede, a título de ejemplo, con la de Amigos de Cantabria que erigirá una escuela de niñas y un “Seminario cantábrico” (GUTIÉRREZ, 2001: 231-23).

fueron incorporando los laboratorios, las colecciones naturales y las expediciones científicas,² cuyos frutos serán determinantes.

Una noción, “educación popular”, adquirirá una particular relevancia y a su alrededor se irá gestando una concepción donde se pueden recalcar varias características, según indica Olegario Negrín (2013: 15-40): formación moral y religiosa, educación al servicio del desarrollo económico, búsqueda de la felicidad individual y colectiva. Conllevará un modelo cuya aspiración se centra en la gratuidad, sostenimiento económico con recursos públicos, confesionalidad y compatibilidad de la actividad laboral con el estudio.

En estas décadas las aspiraciones se cifran en una instrucción realista, es decir, el uso de las cosas sensibles en la enseñanza y en la educación, propiciada por el contacto con el entorno en detrimento del recurso a los textos escritos. Coincide con una profunda preocupación científica, en especial en los últimos años del siglo, cuyos resultados inmediatos fueron avances importantes en determinadas ciencias (PRÍNCIPE, 2013) de la mano de ilustres investigadores y una mirada distinta hacia el estudio de la naturaleza.³

El culto a la razón de la anterior centuria se exagera, junto a conceptos como filantropía, libertad, prosperidad o progreso. En esencia, el pensamiento ilustrado gira en torno a la idolatría de la razón crítica encargada de someter a su veredicto todas las realidades, un ansia de liberación de cualquier impedimento exterior al hombre, el conocimiento científico como instrumento para conseguir un progreso ilimitado y la libertad y la felicidad como aspiraciones supremas (GUTIÉRREZ, 1970: 280). “Época de las luces”, alcanzará su manifestación más brillante con la publicación de la *Encyclopédie* francesa bajo la dirección de Diderot y D’Alembert durante los años 1751-1772, convertida en el órgano de difusión de las nuevas ideas.⁴ Los enciclopedistas preparaban un plan pedagógico sustentado en tres cimientos: la eliminación de lo sobrenatural y reducción de lo religioso, aceptación del realismo pedagógico -lenguas modernas y disciplinas científicas- y necesidad de una “escuela del

² Muy celebradas y conocidas fueron las de Jorge Juan y las de Alejandro Malaspina. Véase: (SOLER, 2002; SAGREDO-GONZALES, 2004; SAN PÍO-HIGUERAS, 2001).

³ En el libro colectivo *Ilustración, ilustraciones*, 2009 pueden leerse varias contribuciones sobre esta temática. Particularmente recomendables: (RIERA: 63-100; AUSEJO: 693-714). Para las dos centurias precedentes: (SALAVERT, 1995: 233-259).

⁴ Muy aconsejable para España la lectura de: (ALVAR, 2009).

Estado” laica. En Italia será el iluminismo de Juan Bautista Vico (FERNÁNDEZ, 2013) quien se haga eco de las innovaciones, propugnando la experimentación y la actividad, mientras en Alemania Immanuel Kant se erigirá en la figura sobresaliente de la *Aufklärung* estableciendo dos modalidades, la “educación física” enjuiciada de forma negativa y la “educación práctica” para abordar tres estilos de formación, moral, religiosa y social. En España hay para este periodo cronológico una pareja de figuras dignas de reseñar, Benito Jerónimo Feijoo y Gaspar Melchor de Jovellanos, amén, por supuesto, de Pedro Rodríguez de Campomanes.

Campomanes y su pensamiento educativo

Como se indicaba más arriba este ministro (CASTRO, 1996; ANES, 2003; GRACIA, 2005) fue el alma de la nueva mentalidad, el promotor e ideólogo a través de sus conocidas obras sobre el *Fomento de la industria popular*⁵ y sobre la *Educación popular*.⁶

Impregnado del nuevo espíritu y de la fe en la educación como el principal resorte para reformar la sociedad -idea motriz del Despotismo Ilustrado europeo (GUSDORF, 1973)- y preparar a las personas, más en concreto las clases populares, en el ejercicio de las actividades manufactureras como factor de florecimiento económico y de progreso, propugna reformas que en ningún caso alterarán la estructura social, en otras palabras cambios pero con continuidad, sin rupturas con el modelo en vigor, en un intento de conciliar la tradición con la innovación.⁷ Por otro lado pretende modernizar los estudios en la línea de adaptar las clases sociales a las transformaciones de todo orden, socioeconómico, político, que se estaban gestando (PERRUPATO, 2008: 265-275). La Historia, será uno de sus núcleos de interés y desde su puesto de Director de la Real Academia de la Historia, desempeñado entre 1764 y 1792, avivará su estudio y promoverá iniciativas novedosas (NAVA, 2017: 67-85; RUMEU, 2001).

Parte de una premisa inicial, la monarquía debe ser el instrumento responsable de realizar reformas, a diferencia de lo sucedido en Inglaterra o Francia donde fue la

⁵ Hay una edición crítica a cargo de John Reeder (Madrid, Ministerio de Hacienda, 1975). Un examen muy clarificador en: (MARTÍNEZ-OTERO, 2015: 141-164).

⁶ Un análisis de la obra en: (PEDRO, 2006: 197-217). Desde la metodología propuesta por Michel Foucault se hace una reflexión sobre este discurso en: (TORRES, 2012: 1-4).

⁷ A partir de estos preceptos desarrolla su trabajo: (PEDRO, 2006).

burguesía la protagonista al asumir un papel dirigente en la modernización (KREBS, 1960: 273-274). Considera la educación y la enseñanza facetas descuidadas y además son insuficientes en sus aportaciones, dejándose notar sus efectos en la decadencia de las artes manuales. Fijar la atención en la industria implicaba, en su interpretación didáctica, primar los conocimientos de dos disciplinas con amplias posibilidades de aplicación: las matemáticas y el dibujo.

“Las matemáticas son las que facilitan el conocimiento, la invención y la perfección de las máquinas para emplearlas en todas las artes y oficios. Por la misma razón debería dotarse a lo menos un Maestro o Catedrático de matemática con un buen salario en la misma Capital de la Provincia y allí debería dar lección a cuantos las quisiesen aprender, y resolver las dudas que ocurriesen aplicativas a las artes y a sus instrumentos, máquinas y usos sujetos al cálculo”.⁸

Vemos el acento puesto por los ilustrados en los conocimientos útiles, lo cual comporta una revalorización de la ciencia y de la técnica aplicada para conseguir programas de fomento. Un planteamiento alumbrado con fuerza a finales del seiscientos con los *novatores* entusiastas defensores del estudio de las ciencias y dará origen a una polémica entre tradición y modernidad.⁹

Aunque en el *Fomento de la industria* son varias las referencias a la instrucción en dibujo -falta de enseñanza a los aprendices en los gremios por cuanto no lo dominan los maestros, contribución al desarrollo del buen gusto, fórmula facilitadora de la salida comercial de los tejidos-, es en la *Educación popular* el ensayo elegido para manifestar con más rotundidad sus nociones y formular una auténtica apología.¹⁰ Se apoya en citas de numerosos autores revestidos de gran autoridad, algunos célebres pintores -Pacheco, Ribera-, defensores a ultranza de los beneficios para las artes, sinónimo de oficios. Todo ello le lleva “a proponer la utilidad y necesidad del dibujo” y a afirmar respecto a las artes “no siendo posible darlas a entender suficientemente con cualquier explicación que sea, sin el auxilio del diseño; ni de fijar un modo constante, y arreglado de ejecutarlas”.

⁸ *Discurso sobre el fomento de la industria popular*, cap. VI. Sobre el estudio de esta ciencia en España a lo largo de los siglos modernos resultan ilustrativos los trabajos de: (GARMA, 1977-78: 77-86; 1980: 3-38).

⁹ Sobre este fenómeno resulta sugerente el informe “Los novatores como etapa histórica” publicado en: (MESTRE, 1996: 11-111). Concurren conocidos especialistas como Antonio Mestre Sanchís, Víctor Navarro Brotons, Mariano Peset, Pascual Marzal, Pedro Álvarez de Miranda y François López.

¹⁰ *Discurso sobre la educación popular*, cap. II titulado “Del Dibujo”. A este capítulo, sin paginar, corresponden las citas que siguen.

Más adelante apostilla “la jurisdicción del dibujo se extiende a todo lo visible, y a lo ideal, para presentar los objetos reales y las ideas inventadas fielmente a la vista”. La experiencia le corrobora

“la utilidad y necesidad del dibujo a la vista del progreso que todas las artes y oficios adquieren en el reino por virtud de la enseñanza del diseño... se ven precisadas a valerse de él para dar a conocer sus instrumentos, máquinas y operaciones por cuyo medio se hacen perceptibles a los que no las saben ni profesan”.

Después de tan prolijas consideraciones expresa su firme determinación para proponer su enseñanza-aprendizaje con la aspiración de que la nación, mediante este auxilio propicie la recuperación del esplendor de los oficios, y sentencia

“donde no la hubiere, conviene establecer una escuela patriótica de dibujo al cuidado de las sociedades económicas de los amigos del país por la forma y método, que se propone en el *Discurso sobre el fomento de la industria popular*”.

Ambiciona convertir las escuelas de pintura y dibujo en lugares de concurrencia de los aprendices de todos los oficios y espacio para ejercitarse además de en las reglas generales, en “descender a los diseños de las máquinas, instrumentos y operaciones propias del arte respectiva del aprendiz”. Amplía el beneficio a otras capas sociales como los mercaderes, e incluso a la nobleza “para discernir los muebles, coches, pinturas, edificios, telas, tapicerías, alfombras y estofas de mejor gusto, a efecto de no ser engañados en lo que compran”.

Melchor de Jovellanos¹¹ formula un paradigma inscrito claramente en el movimiento ilustrado en cuanto considera la instrucción como la fuente esencial de la felicidad del hombre y de la prosperidad social e igualmente del progreso, material y moral. Justifica una educación caracterizada por tres rasgos: popular para elevar el nivel del pueblo, universal de acuerdo con el principio de fraternidad humana y cívica en cuanto debe contribuir a formar a los ciudadanos. El gijonés mostró una honda inquietud por introducir las nuevas doctrinas imperantes en Europa, expresadas en numerosas publicaciones de carácter pedagógico donde se abordaban ordenanzas,

¹¹ Este insigne asturiano ha merecido la atención de numerosos investigadores. Una amplia bibliografía en el libro de: (ÁLVAREZ-VALDES, 2012). Muy oportuno el capítulo dedicado al pensamiento pedagógico pp. 723-744. De amena lectura: (FERNÁNDEZ, 2012).

informes, reglamentos sobre diversos centros, planes de estudios dirigidos a la nobleza, a las universidades, memorias sobre la instrucción pública...¹² Es constante su preocupación por las denominadas “enseñanzas útiles” y su persuasión de ser una fuerza generadora de riqueza y de prosperidad para la nación. Ve la conveniencia para el Gobierno de establecer en cada capital dos tipos de centros, denominados *Escuelas de principios generales* “para todas las artes y en ellas se enseñaran aquellos principios de dibujo, de geometría, de mecánica y de química que sean convenientes a los artistas, considerando estas facultades como reducidas a práctica y aplicadas al uso de las artes” y *Escuelas de principios técnicos de cada arte* consagradas a una instrucción regida “por principios científicos, sus reglas y preceptos” (JOVELLANOS, 1785: 244-245).

Como indicó hace años Agustín Escolano el modelo tradicional de los gremios y su sistema docente, de modo similar a otras entidades instructivas, va a evolucionar hacia una alternativa académica más flexible, abierta, innovadora, y los nuevos estudios, incluidos los de matemáticas y dibujo, “nacieron libres y se academizaron, dando origen a “facultades” y “certificados” que otorgaban nuevas acreditaciones” (ESCOLANO, 1998: 46). Los destinatarios se amplían y ya no son únicamente niños y jóvenes, también se incorporan aprendices, oficiales, maestros de los gremios, socios de corporaciones y gentes interesadas por las nuevas propuestas gestadas en el Siglo de las Luces.

Todas estas ideas, en particular las de Campomanes, no cayeron en saco roto y la Sociedad Económica talaverana (FERNÁNDEZ, 1988: 173-190; ENCISO, 1993: 27-36), a través de la Económica Matritense, promotora desde la Corte de las Escuelas¹³ técnicas, y del Consejo de Castilla se apresta a alentar la implantación de esos estudios con la creación de sendas Academias de Aritmética y de Dibujo, de carácter docente, una de las tres modalidades diferenciadas por Aguilar.¹⁴ Las corporaciones académicas, en sus diversas acepciones se convertirán para los intelectuales, hombres de letras y políticos en un instrumento de transformación para introducir innovaciones y divulgar los conocimientos. Ciertamente el nombre puede resultar, en algunos momentos, demasiado ampuloso para lo que en realidad eran -como las aquí estudiadas-; quizás con

¹² Para su faceta como educador son útiles: (ARCE, 2005: 139-154; CEBRIÁN, 1998: 44-49; GALINO, 1993: 808-821 y RODRÍGUEZ, 1999: 111-128).

¹³ Para conocer su incidencia puede consultarse: (NEGRÍN, 2003: 41-82).

¹⁴ Las otras dos eran las científicas y las literarias. Véase: (AGUILAR, 1985: vol. 2, 391-404).

esa “realeza” intentaban dignificarlas, darles un sesgo oficial y ponerlas a la altura de las existentes en Europa, espejo permanente -en particular Francia- para mirarse e imitarlas (REYES-VILA, 2003).

Talavera ilustrada: instrucción y educación

La Ciudad de Talavera de la Reina contaba, en la década de 1770 con una población de unos 7.500 habitantes,¹⁵ en ascenso gradual desde comienzo de la centuria. Sus pobladores se dedicaban a actividades laborales muy diversas, vinculadas al campo, a la artesanía y las manufacturas, con especial brillantez en el caso de la cerámica, de fama y prestigio reconocido desde hacía siglos y cuyos artífices gozaban de una elevada estima y consideración. Es importante subrayar el papel destacado de Talavera sobre su extenso alfoz con unos vínculos muy estrechos enraizados en la Edad Media y de fuerte arraigo entre los talaveranos y las aldeas.

Coincidiendo con el reinado de Carlos III se introducen en la villa toda una serie de proyectos innovadoras siguiendo la estela de las nuevas concepciones ideológicas, jugando un papel sobresaliente la Sociedad Económica de Amigos del País así como resulta preciso resaltar el establecimiento de la Real Fábrica de Tejidos de Sedas, Oro y Plata al confluir, como señala Peñalver, una serie de criterios exigidos por los monarcas Borbones, tales la Casa Real como empresario, proximidad a Madrid, tecnología extranjera, más otras características físicas en cuanto a clima, suelo y agua.¹⁶

La Económica talaverana, tan dependiente de la Matritense, desde su fundación en 1775 orientó sus actividades hacia el impulso de la agricultura, las manufacturas, la educación, la salud pública y la higiene de las calles. Para ello utilizó como recurso la concesión de premios concebidos como estímulo a la penetración de novedades encaminadas a mejorar la producción y los rendimientos.

A partir de la Ilustración y la creación de la Sociedad Económica de Talavera la sensibilidad hacia la instrucción de la juventud se fue incrementando como se desprende

¹⁵ El censo de Aranda de 1768 arroja una cifra de 7.599 y el de Floridablanca de 1787 señala 7.401. (GONZÁLEZ, 1974: 273).

¹⁶ El autor ha llevado a cabo varias investigaciones sobre esta empresa: (PEÑALVER, 1996: 359-389; PEÑALVER, 2000). Más antiguos, también útiles, son los artículos de: (RUIZ, 1979: 209-250; GONZÁLEZ, 1973: 629-660).

del informe elaborado por José Resino y Estrada, Alguacil Mayor de Talavera sobre la situación decadente de la educación pública en la villa que está en el origen de la ignorancia, inmoralidad, incivismo de una juventud tentada a caer en cualquier tipo de vicio y comportamiento licencioso.¹⁷ Si fijamos la mirada en la formación, una primera nota llamativa es consecuencia de la cooperación permanente, en algunos momentos casi identificación, entre Ayuntamiento y Sociedad Económica -también con la Iglesia- dando como resultado una sincera preocupación por la mocedad, más como idea motriz, planteamiento general, ideología dominante en ese momento cronológico, que como iniciativa propia y singular. La instauración de las Academias de Aritmética y de Dibujo, como se verá, guardan relación con estos principios inspirados desde el Consejo de Castilla. Si descendemos de forma más concreta a los conocimientos impartidos en la Económica talaverana, se comprende el intento de fomentar las artes complementadas con un aprendizaje de las técnicas del trabajo artesanal propio de esas manufacturas. Los estatutos reguladores, en su título segundo donde se establecen las tres categorías de los miembros, además de Numerarios y Correspondientes, fija la de Profesores o socios caracterizados por ejercer oficios liberales o mecánicos. La propia terminología, el concepto de profesor, evidencia el componente didáctico o pedagógico de que se quiere revestir a la institución. Más adelante, el título sexto aglutina toda la información sobre las materias promovidas, pensadas para ser útiles y mejorar los géneros tanto los tradicionales como los de reciente implantación. No obstante, no se encuentran noticias concretas esclarecedoras de la labor docente desempeñada. Cabe suponer a la vista de las finalidades perseguidas, la necesidad perentoria de mostrar nuevos procedimientos, actualizar experiencias nacidas para hacer de la agricultura, de las diversas manufacturas y de las “artes” instaladas en la villa y en su jurisdicción -importante no perder de vista esta ampliación territorial- actividades en expansión generadoras de una mayor prosperidad.

Un espíritu similar orientó la creación con anterioridad de la Real Fábrica de Talavera en 1748, aunque se centraba en la manufactura textil de la seda, con oro y plata. Dentro de los cánones económicos mercantilistas vigentes se pretendía impulsar la producción, abastecer mercados nacionales para disminuir la exportación y la dependencia exterior. Obviamente incrementar la fabricación, mejorar los rendimientos,

¹⁷ Archivo Municipal de Talavera de la Reina (AMTR), *Secretaría Educación*, sig. 972.

aumentar la calidad de los tejidos implicaba la introducción de cambios, el aprendizaje de tecnologías nuevas aplicadas con innovaciones descubiertas en Europa e incorporadas a la nueva explotación. En resumen, no cabe duda de una tarea docente, de enseñanza profesional, practicada en la fábrica textil talaverana, entre 1748 y 1851.

El arte del barro, cerámica o loza elaborado en Talavera con sus manifestaciones de uso cotidiano estaba extendido por toda España siendo muy corriente encontrar en inventarios de cualquier territorio castellano abundantes piezas. Convertido en un puntal prestigioso de la actividad económica y de la proyección de la villa fuera de sus límites, contribuyó de forma decisiva a la justificación de la implantación de las nuevas academias, más en concreta la de Dibujo, fundamental en la fase correspondiente a la decoración de los objetos.

Estos y otros argumentos mueven a las autoridades a tomar la iniciativa. En junio de 1777 José Guzmán y Guerrero, Contador del Ilustre Cabildo de la Santa Iglesia Colegial de Talavera y Apoderado del duque de Abrantes y de la condesa de la Oliva de Gaytán, promueve su erección en base a tres motivaciones de calado: la primera la considerable entidad demográfica y aplicación beneficiosa para la juventud

“siendo esta población de crecido vecindario y por lo mismo de mucho número de jóvenes parece utilísimo facilitar a éstos un destino que abstrayéndoles de diversiones poco útiles y a las veces nocivas, les proporcione una instrucción tan ventajosa y necesaria como es la Aritmética y no poco menos la del Dibujo, tanto más precisa en esta villa respecto de las fábricas de tejidos y loza establecidas en ella”.

La segunda, la suma aplicación de las matemáticas, “la ciencia de la Aritmética es de grande utilidad para el Gobierno de las Repúblicas y manejo en los tratos, negocios y comercios”;¹⁸ por último su urgente necesidad por cuanto “son muy pocos los que se dedican a instruirse en sus reglas”.

En definitiva, confluyen varios intereses, desde el genérico de educar a la juventud y alejarla de la ociosidad, madre de todos los vicios, protegerla de una sociedad erizada de peligros, hasta otros más específicos como dar una instrucción muy deficitaria entre sus habitantes o satisfacer necesidades locales, fruto de asentamientos industriales de gran incidencia en la villa, tales la Real Fábrica de Seda o las

¹⁸ Archivo Histórico Nacional (AHN), *Consejos*, leg. 947, exp. 5.

manufacturas de cerámica y loza, una artesanía sumamente asentada desde tiempo inmemorial.

Se intentan crear dos academias independientes “convendría sean cuerpos separados para evitar confusiones, señalando distintos días para una y otra a fin de que unos mismos puedan concurrir a ellas”. Continúa la propuesta sugiriendo para la de Dibujo como Presidente a don Cándido García Romeral, dibujante en la Real Fábrica y Académico en la Corte, o a Clemente Collazo, pintor de la Fábrica de Loza;¹⁹ para la de Pintura indica la necesidad de una dotación de 200 ducados, invertidos en utensilios, mesas, asientos, dibujos, lapiceros, compases, reglas, apuntando la posibilidad de extraerlos de los Propios de la villa y de alguna asignación anual de la Corona, más gasto de luz “por razón de sus trabajos será la más concurrencia de noche”.

Dada la estrecha afinidad con la Sociedad Económica Matritense, esta redactará un informe²⁰ para el Consejo de Castilla fechado el 28 de octubre de 1777. Entre otras consideraciones indica las normas o directrices rectoras y la necesidad de conformarse “a lo ya establecido en otras academias y parecen proporcionadas a llenar el fin de otra”, no obstante, enuncia algunas precisiones como la conveniencia de estudiar “el Álgebra como el manantial donde hallará toda la luz que necesita”.

Meses después, el 26 de enero de 1778, el Consejo emite un dictamen favorable “con la adición y prevención de que se enseñe y estudie también en ella el Álgebra, o Arte de Calcular los números expresados universalmente”. Pide la elaboración de estatutos y puntualiza el lugar escogido para la celebración de las Juntas de la Academia, en la Sala Alta de las Casas del Ayuntamiento. Al finalizar el año, el 11 de diciembre de 1778 la Junta de la Sociedad Económica de Talavera propone como Director de ambas a D. José Guzmán y Guerrero, y exhorta a la de Dibujo a formar sus

¹⁹ Muy vinculado a la parroquia de El Salvador, donde, entre otras intervenciones pintó un cuadro de Ánimas y doró el órgano (BALLESTEROS, 1989: 109-137 [p. 120]). También realizó una obra en azulejos titulada *Virgen entregando la casulla a San Ildefonso* para el monasterio de Agustinas (LÓPEZ, 2015: 79-80).

²⁰ Archivo Sociedad Económica Matritense (ASEM), Informe sobre la Academia de Arte Aritmético que se intenta establecer en la villa de Talavera de la Reina leg. 16, exp. 30. La emisión de informes a cargo del Censor era práctica habitual incluso para cuestiones más personales, no institucionales. En 1780 se elaborará uno en relación a un librito manuscrito titulado *El año labrador según la duración y calidad del trabajo de la labranza* escrito por el vecino talaverano Francisco de Aponte. La obra, además del texto, contenía dos tablas “una para ajustar las cuentas de los criados empleados en dicho ejercicio y otra que demuestra la hora en que sale y se pone el sol, las que tiene el día y la noche, y los crepúsculos, matutino y vespertino”, ASEM, leg. 36, exp. 2.

estatutos “para el buen gobierno y progresos del noble arte del Dibujo”, como ya los tiene la de Aritmética desde 1777.

Academia de Aritmética (1777)

Conviene comenzar precisando la creación seis años antes, en 1771, de una homónima, con sus “reglas que habían de observar y... a pocos meses se cesó por ausencias y otras legítimas causas de los demás, que les impidieron la continuación”, entre ellas contentarse los asistentes “con las cuentas que aprendieron”. Los ocho meses de vigencia, fue un periodo suficiente para constatar la “utilidad que produjo tan corto tiempo” razón principal para animarles a restablecerla, o en realidad fundarla de nuevo, ahora con el nombre de Academia del Noble Arte Aritmético, bajo la advocación de Nuestra Señora del Carmen.²¹

La elaboración de las ordenanzas²² se concluyó el 6 de abril de 1777 y dos meses después se otorgó una escritura de poder a don Manuel Reinaldo de Castro y a don Eusebio Ortega y Roldán, con residencia en Madrid para acudir al Real Consejo de Castilla y presentarlas para su aprobación. Diez vecinos de la villa²³ encabezados por un miembro del cabildo de la Colegiata, junto a varios administradores de rentas reales, un maestro de primeras letras y otros de quienes desconocemos su profesión, expresan en la escritura la conveniencia de la creación y su utilidad

“para que sirviendo de incentivo se aumente el número de los académicos [estudiantes] y se consiga el fin de que todos se instruyan en las reglas de dicha ciencia y el común consiga las mayores utilidades”.

A partir de ese momento quedan a la espera de la confirmación de los estatutos u

²¹ Es curioso, y muy revelador de la mentalidad tan religiosa de la época, la larga disertación dedicada a la Virgen María, sus “purísimas entrañas”, su virginidad “antes del parto, en el parto y después del parto”, su “inefable sabiduría celestial”...

²² AHN *Consejos*, leg. 947, exp. 5, s.fol. Todas las citas están extraídas de esta fuente.

²³ Archivo Histórico Provincial de Toledo (AHPT), *Protocolos*, 21502, fol. 187. Los firmantes son José Guzmán y Guerrero, Contador del Cabildo de la Colegial de Talavera, Manuel de Olmedo, segundo oficial de la Administración Principal de la Real Renta del Tabaco de Talavera, Francisco Matías García, Francisco García Blanco, ambos administradores particulares de dicha renta, Domingo Antonio Blasco, Teniente de Tesorero de Rentas Provinciales de Talavera, José Enrique de Montemayor y Córdoba, Pedro Cid, maestro de Primeras Letras, Tomás Cancha, Dependiente de las Reales Fábricas de oro, plata y seda, y don Gregorio Martínez de Córdoba.

ordenanzas, como marco legal de funcionamiento. Su contenido, expresado en veinticuatro capítulos, se articula en torno a toda una serie de normas o principios, entre los que conviene subrayar los siguientes:

El Noble Arte Aritmético, está regido por tres cargos con carácter vitalicio, Presidente, Tesorero y Secretario, -en caso de ausencia de los dos últimos, por enfermedad o emprender algún viaje, ellos mismo nombrarán un sustituto y si, por olvido, no lo hubiesen hecho designará el Presidente quién los supla, sin opción ninguna a excusarse- más un Vicepresidente cuyo cometido fundamental es ayudar al titular cuando se juntaran muchos académicos y no pudiera atender a todos. Si aun así fueran insuficientes para una correcta atención designarán a uno de los estudiantes más avanzados.

Los integrantes se agrupan en tres categorías, diez numerarios o de primera clase -encargados del “buen gobierno o utilidad” de la institución-, supernumerarios o de segunda clase y honorarios o de tercera clase compuesta por aquellos de las anteriores “que después de bien instruidos quieran retirarse y volver después a la Academia a proponer cuentas, o por gusto ir a oírlos proponer, para más instrucción”. Al conjunto de ellos se les exige “ser personas honradas de razón y... de buena gente y oficios... y todos observarán buen estilo y modestia en la Academia”.

Como criterio para ingresar, al producirse vacante por fallecimiento, ausencia de la localidad o cambio de condición se elegirá al más instruido. Se requiere a los aspirantes “saber lo menos hasta partir por entero” -dividir una cantidad por un número compuesto de dos o más cifras- y presentar un memorial que permita deliberar sobre la conveniencia o no de su admisión. Como norma general se considera la conveniencia de ocupar el primer escalón de acceso como supernumerario. Contempla la posibilidad de reingresar para lo cual el demandante se verá obligado a repetir todos los requisitos de la primera vez, si bien se le concede el privilegio de prioridad para el ascenso, en caso de reunir las mismas condiciones con otros supernumerarios en las reglas aritméticas, pero si se produjera igualdad entre varios se recurrirá al sorteo o a la votación, valiendo por dos el voto del Presidente.

Las rentas económicas especificadas provienen de cuotas de ingreso, 10 reales de

vellón,²⁴ ascenso de categoría 5 rs., “por premio” al concluir la formación o abandonar el centro otros 10, como a la entrada, más el importe de las multas por falta injustificada de asistencia de 16 maravedís, sin embargo, los honorarios están exentos de este precepto. Los fondos están consignados para comprar “los libros necesarios... tintero, tinta, plumas y papel” y otros menesteres más profanos, pero imprescindibles, como “carbón para un brasero en tiempo de invierno”. La gestión corresponde al Tesorero obligado a tener un libro de contabilidad y rendir cuentas el último día de cada año. Por su parte, el Secretario custodiará dos libros, uno para asentar el cargo elaborado por el Tesorero y otro para llevar razón de las personas ingresadas con distinción de empleos y de las modificaciones personales producidas por cambio, suficiente instrucción o abandono del lugar.

La sede de la Academia se fija en casa del Presidente “o en la que éste elija buenamente y sin perjuicio”, siendo éste el encargado de la docencia. La asistencia viene regulada por un horario un tanto peculiar, en atención a

“Que respecto ser regular, que la mayor parte de los individuos serían del comercio y de oficinas de contadurías, tesorerías, etc.; y éstos no podrán asistir los días de trabajo, se establece por esta razón los días festivos, para las Academias, siendo por las tardes desde la Cruz de mayo hasta la de septiembre, desde las cuatro a las seis, y desde la de septiembre hasta la de mayo desde las tres a las cinco”.²⁵

Cada individuo, el día de Academia, deberá ir provisto de tintero, pluma y un cuaderno “para que en él vaya sacando las cuentas que se le propongan sin levantarse de su asiento”. En consideración del material didáctico tan rudimentario y de las personas a quienes se dirigen la instrucción cabe reflexionar sobre el alcance muy limitado de las enseñanzas de la institución. Nada se dice de los manuales o textos utilizados como herramienta de aprendizaje,²⁶ pero no parece fueran de gran profundidad científica. Habida cuenta del destino prioritario de los fondos económicos reservados a la adquisición de recursos didácticas, en particular textos, debió existir un contingente

²⁴ Se excluye del pago a las personas matriculadas en el año 1771, cuando se produjo el primer intento de Academia.

²⁵ Pasando del calendario litúrgico al convencional, la Cruz de Mayo correspondería al día 3 y la de septiembre al 14. Por ende, podríamos referirnos a un horario de verano, de mayo a septiembre, y otro de invierno, en sentido inverso.

²⁶ Por estos años y dirigido primordialmente a los cadetes se publicó la obra de: (CAPMANY-BAILS, 1772). Gerónimo y BAILS, Benito: *Tratados de matemáticas, que para las escuelas establecidas en los regimientos de infantería... han escrito...*, Madrid, 1772 (MARTÍNEZ, 2009: 275-297).

apreciable de libros, cuyo uso y custodia aparecen regulados en las constituciones, debiendo permanecer en poder del Presidente, admitiendo la posibilidad de ser prestados a otros miembros de la dirección para preparar las clases o con vistas a algún “acto” concreto.

Con estas constituciones, enviadas a la Corte para su aprobación empezó a funcionar con la ilusión propia de personas entusiasmadas al abrazar una nueva empresa atractiva y bendecida por las autoridades.

Academia de Dibujo (1779)

Dos años después, se pondrá en marcha la Real Academia del Noble y Liberal Arte del Dibujo, también conocida como Real Academia de Nuestra Señora del Prado - patrona de la villa a la que se dedica universal piedad- o Real Academia de Nuestra Señora del Prado del Noble Arte de Dibujo. En 1779 a instancias de la Real Sociedad Económica de Talavera, elaborará sus constituciones,²⁷ claramente inspiradas en las de la de Aritmética.

A lo largo de treinta capítulos se van desgranando todos los detalles de organización y funcionamiento.

Composición: nueve académicos de mérito, si bien empieza a funcionar con los siete citados elaboradores de los estatutos, dejando dos plazas vacantes para quienes acrediten adelantos y suficiencia en los opositores; diez supernumerarios, quedando por ahora todas vacantes a fin de proveerlas transcurrido un año del comienzo del funcionamiento de “este Cuerpo” con el propósito de servir de estímulo a los principiantes y les excite a una mayor aplicación; y un número indeterminado en los días de ejercicios en los cuales se admitirán a cuantos quieran “dedicarse a aprender” con la condición previa para los pretendientes de exponer un memorial “y algún dibujo de su mano aunque sea de corta consideración, por donde pueda formar concepto el Director de sus talentos”.

²⁷ Son ordenadas por una Junta reunida en Talavera a 14 de marzo de 1779, presidida por don Manuel Joaquín de la Llave, Regidor perpetuo Decano del Ayuntamiento de la villa, que como tal ejercía la Real Jurisdicción ordinaria en ella, con la concurrencia de don Eugenio del Corral Salinas, don Diego López Pintor, don Pedro Díaz de Encinas, don Cándido García Romeral, don Ignacio Mantilla del Pino, don Clemente y don Domingo Collazos. AHN *Consejos*, leg. 947, exp. 5, s.fol.

La máxima jerarquía la ostenta el Director. Aparte de ser natural y vecino de la villa, deberá reunir las cualidades de ser “sujeto capaz para su desempeño, modesto, de buena vida e instruido en orden al dibujo y pintura”; las mismas para el designado Teniente Director, su sustituto. Entre sus funciones

“tendrá especial cuidado de instruir y dar reglas a los discípulos para su enseñanza, corrigiéndoles sus faltas, explicándoles en qué consisten para que de este modo aprendan con fundamento, en cuya educación se unirá con los genios y talentos de los discípulos, observando moderación o algún rigor según lo pidan las circunstancias en la corrección de los excesos, pues para todo tendrá las competentes facultades”.

No se olvidan de la formación teórica. Para ello se encarece “estudiar las lecciones que por el Director se les señalen de los dos tomos que con universal acierto compuso don Antonio Palomino²⁸ y los demás que según los adelantamientos se juzgue necesario”. Tampoco deja de lado la formación aritmética en conexión con la pintura, razón justificativa esgrimida para fomentar su conocimiento y mejor perfección.

He aquí el planteamiento pedagógico y las estrategias didácticas a aplicar, mejorado con el estímulo de la concesión de premios a los más adelantados, algo muy propio de las Sociedades Económicas.

Continuando con la figura del Director, una regla señala el procedimiento a seguir para su designación cuando hubiera varios aspirantes. Se aceptan candidatos naturales y forasteros -“aunque discípulos de esta Academia”-; reunidos en la Sala de los ejercicios cada uno deberá ejecutar un cuadro del mismo tamaño y asunto, sin poder sacarlo de ella, para evitar fraudes; a su conclusión serán remitidos a la Real Academia de San Fernando con el objeto de seleccionar el más adecuado. Igualmente se exige a los candidatos tener seis años de estudio en la Academia y prevé, en caso de empate a votos en el examen de las pinturas, la preferencia del “patricio sobre el forastero”, en otras palabras, prioridad al talaverano.

²⁸ Este pintor escribió una obra titulada *El museo pictórico y escala óptica*, publicada en tres volúmenes, entre 1715 y 1724, cuyos dos primeras partes se refieren a la Teórica y a la Práctica de la pintura. Es más conocido por un catálogo biográfico titulado *El Parnaso español* compuesto sobre los pintores del Barroco. Véase: (GAYA, 1981; MORÁN TURINA, 1996: 267-314).

Además del Director, se consideran necesarios los empleos de Secretario y Tesorero.²⁹ Al primero “sujeto facultativo si le hubiese de capacidad para el desempeño” se le encomendará “la extensión de acuerdos, juntas y demás preciso”; también estará a su cargo la coordinación de los libros, “que tendrá con toda separación y método empergaminados y foliados”, de acuerdos, recibimientos y entradas, faltas de asistencia, registro de las penas en que incurran quienes no asistan y “las representaciones que se ofrezcan”. El Tesorero -“sujeto de todo abono”- mantendrá en su poder “los caudales que por cualquier concepto adquiriera la Academia” y dispondrá de un libro para su debida cuenta y razón en donde registre las entradas y salidas de dinero, con la obligación añadida de rendir cuentas cada tres años y cuando se las pida el Director. Para poder efectuar cualquier libramiento, serán necesarias las firmas del máximo responsable, de los dos académicos más antiguos y del Secretario.

Se establecen unas Juntas destinadas a deliberar sobre las cuestiones propias y adoptar las medidas consideradas útiles, en ellas únicamente disponen de voto el Director, su Teniente -elegido entre los de mérito por pluralidad de votos- los de mérito, dos supernumerarios -los más antiguos- y el Secretario. Ninguno de ellos podrá ausentarse de Talavera por más de tres o cuatro días, bajo pena de 34 maravedís. Para su celebración se requiere la presencia de al menos seis individuos, además del Director - en su ausencia y la de su Teniente, presidirá el académico de primera clase más antiguo y del Secretario. Se determinan dos modalidades de Juntas, de Tabla o Generales y Particulares. De las primeras se convocarán seis al año, de forma bimensual el último domingo y “se tratará todo lo perteneciente al fomento y perpetuidad de la Academia, donde se dará cuenta de las entradas y aprovechamientos de los discípulos e individuos de ella”; las segundas se señalan cuando la necesidad o causa urgente lo requiera. La no comparecencia, sin causa justificada, es sanciona con la pena de un real y se designa un celador para la vigilancia, cargo anual irrenunciable, so pena de ser expulsado.

La sede o lugar dispuesto como aula para la realización de los ejercicios y celebración de las reuniones, estará en las Salas Altas de las Casas Consistoriales, bien entendido la no coincidencia de las horas de estudio o ejercicio con las otras, ni en día ni en hora. El horario, como era habitual en la época, diferencia la estación de invierno de

²⁹ Recaerán sobre las personas de don José Rodríguez de Moya como Tesorero y José López Palomo, Secretario.

la de verano. En la estación de frío, de la Cruz de septiembre a la de mayo, servirá “de aviso a los dibujantes el toque de campanas por las noches al Ave María”, a partir del cual se cuentan dos horas; en el tiempo de verano, desde la Cruz de mayo a la de septiembre, por el rigor del sol “la estación calurosa no permitirá horas que destinar para dicho ejercicio diario sin detrimento de los operarios y falta de asistencia a sus respectivos ministerios” por lo cual se ofrece como alternativa hacer los trabajos privadamente en sus casas, siguiendo las instrucciones del Director con la obligación de mostrarlos todos los días festivos de siete a nueve de la mañana. El incumplimiento de este deber será objeto de reprensión por parte del director y si alguno continuase sin aplicación o mantuviera un comportamiento inadecuado, recibirá un castigo. Se respira un auténtico deseo de adaptación a las necesidades de los aprendices y de aclimatación a las peculiaridades de las diferentes temporadas.

Los estudiantes están sujetos a una reglamentación muy precisa en su contenido. Todos los meses darán cuenta al profesor de los trabajos elaborados en sus domicilios; en las horas de estudio “se observe mucha modestia, quietud y silencio atendiendo cada uno a su obligación poniendo mucho cuidado con las advertencias que el Director le haga cuando le corrija”; cualquier desperfecto o rotura de alguno de los utensilios, correrá de su cuenta reintegrarlo al fondo común; ninguna obra deberá salir al público o para uso particular “podrá distinguirla con su nombre ni notarle en ella sin que preceda el examen y permiso del Director”. Para facilitar la destreza en el dibujo, con el dinero obtenido, se adquieren “los utensilios más necesarios como son, modelos, estampas, libros, etc.”. En pocas palabras, aplicación, buena conducta y cuidado del material didáctico.

Finalmente, conscientes de la mudanza de los tiempos y circunstancias dejan la puerta abierta a posibles modificaciones para poner remedios a nuevas situaciones sobrevenidas, con el fin de ampliar o restringir los capítulos descritos. Mientras tanto los propuestos “se observarán inviolablemente”, mereciendo la aprobación del Real y Supremo Consejo de Castilla a quien se remiten.

Llegado a este término conviene precisar las similitudes y divergencias entre ambas Reales Academias talaveranas.

Cuadro I. Análisis comparativo de las Academias

	Aritmética	Dibujo
Fundación	1777	1779
Título	Academia del Noble y Liberal Arte de la Aritmética	Real Academia de Nuestra Señora del Prado del Noble Arte del Dibujo
Advocación	Nuestra Señora del Carmen	Nuestra Señora del Prado
Cargos	Presidente Tesorero Secretario Vicepresidente	Director Tesorero Secretario Teniente Director
Clases	Numerarios (10) Supernumerarios Honorarios	Mérito (9) Supernumerarios Voluntarios
Articulado	24	30
Ingresos	Entrada (10 rs) Ascenso (5 rs) Salida (10 rs) Multas	200 ducados Multas
Destino fondos (Recursos didácticos)	Libros, tinteros, tinta, papel, otros (carbón)	Modelos, estampas, libros
Horario	Verano (mayo-sept) 14-16 Invierno (sept-mayo) 15-17	Verano casa (7-9 festivos) Invierno toque Avemaría
Docencia	Presidente	Director
Local	Domicilio Presidente	Casas Consistoriales
Gobierno	Junta (10)	Junta (14)
Libros	Tesorero: caudales, contabilidad individual. Secretario: entradas, cargos al Tesorero, ordenanzas.	Tesorero: caudales (entradas y salidas). Secretario: acuerdos, entradas, asistencias.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información extraída de AHN, *Consejos*, leg. 947, exp. 5.

Son más los puntos de conexión que las discordancias. A destacar el escaso número de miembros integrantes, más reducido en la de Dibujo-Pintura, aunque divididos en una jerarquía muy definida con títulos clásicos en ese tipo de corporaciones, tales numerarios, honorarios, supernumerarios, de mérito...; común estructura organizativa de los responsables principales, con idénticas funciones pese a variar la nomenclatura, y en un caso se hable de Presidente y en otro de Director, o Vicepresidente frente a Teniente; horarios muy similares hasta con la misma

denominación de raigambre religiosa; recurso al castigo en forma de pena pecuniaria como medida disuasoria.

Entre las pequeñas diferencias cabe realzar las escasas noticias sobre la base económica de la Academia de Dibujo -se sabe por otras fuentes la exigencia de dotarla con 200 ducados procedentes de los Propios del Ayuntamiento y de una aportación del Consejo de Castilla-³⁰, la ausencia de una mayor información respecto a los contenidos impartidos en la de Aritmética o la diferente ubicación donde se impartían las enseñanzas, Sala del Ayuntamiento o casa del Presidente.

Conclusiones

Dejando al lado las consideraciones locales, con la introducción de las enseñanzas prácticas de este modelo de academias se produjo una situación claramente diferenciadora respecto al pasado. Ahora se fomenta una cultura utilitaria, una de cuyas máximas era establecer relación directa entre progreso económico y educación útil o aplicada.³¹ No es otra la pretensión buscada, como se ha demostrado, con la fundación de las Escuelas de Aritmética y Pintura en la ciudad, donde subyace una realidad tangible, la prosperidad de la villa y el desarrollo de sectores económicos -fábrica de seda y cerámica- con un gran peso en la economía doméstica. Es también lo ensayado en otros territorios españoles con la instauración de centros de estudios muy especializados vinculados al impulso de la navegación, la industria o el comercio, tal como sucede en Málaga a mediados del Setecientos con unas propuestas consolidadas en el siglo XIX o en Bilbao con la erección de la Escuela de Náutica en 1740 (SANCHIDRIÁN, 1986: 183-202; IBÁÑEZ, 2000: 747-772). La utilidad pues, subyace como trasfondo primordial enlazada con el afán de prosperidad mediante enseñanzas prácticas, con unos estudiantes en el horizonte cuya instrucción les ayude a ejercer mejor y con mayor eficacia el oficio desempeñado. Como señaló Agustín Escolano (1998: 35) comienza un proceso de instrucción de nuevos conocimientos y de un

³⁰ AHN *Consejos*, leg. 947, exp. 5.

³¹ En cierto modo no deja de ser una intuición o un antecedente de una propuesta característica de los años finales del XIX y principios del XX generalizada por toda España de creación de las Escuelas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos, cuya docencia está orientada a la enseñanza-aprendizaje de un oficio.

desconocido modelo de educación cuyas consecuencias darán origen a la escisión de la escuela-taller y la revisión del aprendizaje gremial.

Es de resaltar el hecho de la puesta en marcha de Academias en núcleos urbanos de entidad media, muy inferior a las ciudades, puesto los ojos en la realidad propia de cada localidad, en las actividades económicas establecidas, motor de su dinamismo, o en función de las posibilidades ofrecidas por el medio. El anhelo por parte de los ministros de Carlos III de llevar el progreso a todos los lugares con algunas opciones de éxito, explican la creación de las academias talaveranas. Por otro lado, es probable que la salida de los jesuitas, tras su expulsión decretada en 1767, dejara un vacío a ocupar necesariamente con otras propuestas educativas. Talavera de la Reina, contó con un colegio “San Ildefonso” de la Compañía de Jesús fundado en 1582; al abandonar la localidad para compensar su desaparición se creó un Real Casa de Pupilos destinada a la enseñanza de Primeras Letras y a una cátedra de Latinidad.³² Siempre detrás de todas las ofertas está la larga mano del Estado; se trata de propuestas amparadas y financiadas de alguna forma por la Corona.

Como sucedió con tantas y tantas ideas y proyectos promovidos por los inquietos ministros imbuidos de las concepciones ilustradas, quedaron en lindos proyectos, atractivos en sus diseños, ambiciosos en sus aspiraciones pero carentes en muchas ocasiones de un soporte económico no solo para ponerlos en marcha sino para mantenerlos y afrontar las dificultades de la puesta en funcionamiento. Las Academias de Aritmética y de Dibujo no se sabe con precisión cuánto tiempo estuvieron vigentes ni el alcance exacto de sus enseñanzas y la repercusión en el sector manufacturero y artesanal de la villa pero a principios del siglo XIX ya no existían.

Bibliografía

AGUILAR PIÑAL, F., (1985). “Las academias del siglo XVIII como centros de investigación”. En M. di PINTO (Ed.), *I Borbone di Napoli e i Borbone di España: un bilancio storiografico* (pp. 391-404). Nápoles: Guida Editore. Vol. 2.

³² Sobre esta cuestión hay abundante información en AHN *Consejos*, leg. 2271, exp. 25., AMTR, *Secretaría Educación*, sig. 632 y Archivo Diocesano de Toledo (ADT), *Jesuitas*, leg. 7, exp. 9.

ALVAR EZQUERRA, A. (Ed.), (2009). *Las Enciclopedias en España antes de L'Encyclopédie*, Madrid: CSIC.

ÁLVAREZ-VALDES Y VALDÉS, M., (2012). *Jovellanos: vida y pensamiento*, Oviedo: Ediciones Nobel.

ANES Y ÁLVAREZ DE CASTRILLÓN, G., (2003). *Campomanes en su III centenario*, Madrid: Real Academia de la Historia.

ARCE GARCÍA, V. de, (2005). “Jovellanos, el hombre y el pedagogo”. *Pulso*, 28, pp. 139-154

AUSEJO MARTÍNEZ, E., (1993). “De Lagrange a Cauchy: El cálculo diferencial en las Academias militares en España en el siglo XIX”. *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 16, pp. 327-370.

AUSEJO MARTÍNEZ, E., (2009). “Las matemáticas en la Ilustración hispana: estado de la cuestión”. En J. ASTIGARRAGA GOENAGA, M^a V. LÓPEZ-CORDÓN CORTEZO, y J. M^a URQUÍA ECHAVE (Coords.), *Ilustración, ilustraciones* (pp. 693-714). Donostia-San Sebastián: Real Sociedad Bascongada de Amigos del País.

BALAGUER, E. y GIMÉNEZ, E. (Eds.), (1995). *Ejército, ciencia y sociedad en la España del Antiguo Régimen*, Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil Albert.

BALLESTEROS GALLARDO, Á. (1989). “La parroquia del Salvador de Talavera de la Reina”. *Toletvm*, 23, pp. 109-137.

CAPMANY-BAILS, G. y BAILS, B., (1772). *Tratados de matemáticas, que para las escuelas establecidas en los regimientos de infantería... han escrito....* Madrid.

CASTRO, C. de, (1996). *Campomanes. Estado y reformismo ilustrado*, Madrid: Alianza.

CEBRIÁN, J. L., (1998). “Jovellanos, el rebelde tranquilo”. *Claves de razón práctica*, 88, pp. 44-49.

ENCISO RECIO, L. M., (1993). “Campomanes y las Sociedades Económicas”. *Torre de los Lujanes*, 23, pp. 27-36.

ESCOLANO BENITO, A., (1998). “La academización de la educación técnica a fines del Antiguo Régimen”. *Historia de la Educación: Revista Interuniversitaria*, 17, pp. 33-51.

FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, M., (2012). *Jovellanos, el patriota*, Madrid: Espasa-Calpe.

FERNÁNDEZ GARCÍA, S., (2013). *Análisis filosófico de la Scienza Nuova de Giambattista Vico*, Oviedo: Pentalfa.

FERNÁNDEZ HIDALGO, M^a C., (1998). “La Real Sociedad Económica de Amigos del País de Talavera de la Reina: apuntes de su creación y de sus actividades”. En *Homenaje a Fernando Jiménez de Gregorio* (pp. 173-190). Toledo: Centro de Estudios de los Montes de Toledo y la Jara.

GALINO CARRILLO, A., (1993). “Gaspar Melchor de Jovellanos (1744-1811)”. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, 3-4 (23), pp. 808-821.

GARCÍA HOURTADE, J. L., (2008). “Las academias de ingenieros y artilleros en el siglo XVIII. Fuentes para la historia de la ciencia y la técnica en el IHCM”. En E. MARTÍNEZ RUIZ y M. de PAZZIS PI CORRALES (Eds.), *Ilustración, ciencia y técnica en el siglo XVIII español* (pp. 259-277). Valencia: Universitat de Valencia.

- GARMA PONS, S., (1997-1978). “Las aportaciones de Juan Caramuel (1606-1682) al nacimiento de la matemática moderna”. *Anuario de Historia Contemporánea*, 4-5, pp. 77-86.
- GARMA PONS, S., (1980). “El pensamiento matemático de Antonio Eximeno”. *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 5, pp. 3-38.
- GAYA NUÑO, J. A., (1981). *Vida de Acisclo Antonio Palomino*, Córdoba: Diputación Provincial.
- GONZÁLEZ MUÑOZ, M^a C., (1973). “Real Fábrica de seda de Talavera de la Reina (1784-1851)”. *Hispania*, 125, pp. 629-660.
- GONZÁLEZ MUÑOZ, M^a C., (1974). *La población de Talavera de la Reina, siglos XVI-XX: estudio sociodemográfico*, Toledo: Diputación Provincial.
- GRACIA NORIEGA, J. I., (2005). *El conde de Campomanes, un reformista de amplio aliento*, Madrid: La Nueva España.
- GUSDORF, G., (1973). *L'avenement des sciences humaines au siècle des Lumières*, París: Les Éditions Payot.
- GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ, C., (2001). *Enseñanza de primeras letras y latinidad en Cantabria (1700-1860)*, Santander: Universidad de Cantabria.
- GUTIÉRREZ ZULOAGA, I., (1970). *Historia de la educación*, Madrid: ITER.
- IBÁÑEZ, I. y LLOMBART, J., (2000). “La formación de pilotos en la Escuela de Náutica de Bilbao, siglos XVIII y XIX”. *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, 3, pp. 747-772.
- JOVELLANOS, G. M. de., (1785). *Informe dado a la Junta de Comercio y Moneda sobre el libre ejercicio de las artes*. Madrid.
- KREBS WILCKENS, R., (1960). *El pensamiento histórico, político y económico del Conde de Campomanes*, Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, M^a C., (2015). *Técnica y estética de la cerámica de Talavera de la Reina. Recursos iconográficos*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense: Madrid.
- MARTÍNEZ-OTERO PÉREZ, V., (2015). “La educación popular en el *Discurso* de Campomanes”. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68 (1), pp. 141-164.
- MARTÍNEZ RUIZ, E., (2009). “Las enciclopedias (tratados) militares en la España moderna”. En A. ALVAR EZQUERRA (Ed.), *Las Enciclopedias en España antes de L'Encyclopédie* (pp. 275-297). Madrid; CSIC.
- MESTRE SANCHÍS, A. y otros (1996). “Los novatores como etapa histórica”. *Studia Histórica. Historia Moderna*, 14, pp. 11-111.
- MORÁN TURINA, M., (1996). “El rigor del tratadista: Palomino y el Museo pictórico”. *Anales de Historia del Arte*, 6, pp. 267-314.
- NAVA RODRÍGUEZ, T., (2017). “Ciencia y académicos de la Historia en la Ilustración española: la emergencia del autor colectivo”. *Revista Historia Autónoma*, 10, pp. 67-85.
- NEGRÍN FAJARDO, O., (2013). “El paradigma ilustrado de educación popular institucional y estatal”. En *Veinticinco ensayo de Historia de la educación española moderna y contemporánea* (pp. 15-40). Madrid: UNED.

- NEGRÍN FAJARDO, O., (2013). “Los proyectos de escuelas patrióticas de los fundadores de la Sociedad Económica Matritense”. En *Veinticinco ensayo de Historia de la educación española moderna y contemporánea* (pp. 41-82). Madrid: UNED.
- PEDRO ROBLES, A. E. de, (2006). “Pedro Rodríguez de Campomanes y el *Discurso sobre la educación popular*”. *Cuadernos dieciochistas*, 7, pp. 197-217.
- PEÑALVER RAMOS, L. F., (1996). “El complejo manufacturero de la Real Fábrica de Sedas de Talavera de la Reina (1785)”. *Espacio, Tiempo y Formas*, Serie IV Historia Moderna, 9, pp. 359-389.
- PEÑALVER RAMOS, L. F., (2000). *La Real Fábrica de Tejidos de Sedas, Oro y Plata de Talavera de la Reina. De Rulière a los Cinco Gremios Mayores (1748- 1785)*, Talavera de la Reina: Ayuntamiento.
- PERRUPATO, S. D., (2008). “Educar para la industria: Pedro Rodríguez de Campomanes y su proyecto de educación”. *Anuario del Centro de Estudios Históricos “Prof. Carlos S. A. Segreti”*, 8, pp. 265-275.
- PRINCIPE, L. M., (2013). *La revolución científica: una breve introducción*, Madrid: Alianza.
- REYES CANO, R. y VILA VILAR, E. (eds.), (2003). *El mundo de las Academias, del ayer al hoy*, Sevilla: Real Academia Buenas Letras-Universidad de Sevilla-Fundación Aparejadores.
- RIERA PALMERO, J., (2009). “Ciencia e Ilustración”. En J. ASTIGARRAGA GOENAGA, M^a V. LÓPEZ-CORDÓN CORTEZO y J. M^a URQUÍA ECHAVE (Coords.), *Ilustración, ilustraciones* (pp. 63-100). Donostia-San Sebastián: Real Sociedad Bascongada de Amigos del País.
- RODRÍGUEZ DE CAMPOMANES, P., (1774). *Discurso sobre el fomento de la industria popular*. Madrid. Imprenta de Antonio Sancha. [Hay una edición crítica a cargo de REEDER J. (1975). Madrid: Ministerio de Hacienda]
- RODRÍGUEZ DE CAMPOMANES, P., (1775). *Discurso sobre la educación popular de los artesanos y su fomento*, Madrid: Imprenta de Antonio Sancha.
- RODRÍGUEZ NEIRA, T., (1999). “Jovellanos, político, ilustrado y teórico de la educación”. *Aula abierta*, 74, pp. 111-128.
- RUIZ RIVERA, J. B., (1979). “La Compañía de Uztáriz, las Reales Fábricas de Talavera y el comercio con Indias”. *Anuario de Estudios Americanos*, 36, pp. 209-250.
- RUMEU DE ARMAS, A., (2001). *La Real Academia de la Historia*, Madrid: Real Academia de la Historia.
- SAGREDO BAEZA, R. y GONZALES LEIVA, J. I., (2004). *La Expedición Malaspina en la Frontera Austral del Imperio Español*, Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- SALAVERT FABIANI, V. L., (1995). “La cultura científica y técnica en la España de los siglos XVI y XVII”. *Bulletin Hispanique*, 1 (97), pp. 233-259.
- SAN PÍO ALADREN, M^a P. de y HIGUERAS RODRIGUEZ, M^a D. (Eds.), (2001). *La armonía natural: la naturaleza en la expedición marítima de Malaspina y Bustamante (1789-1794)*, Madrid: Real Jardín Botánico-CSIC-Lunwerg-Caja Madrid Obra Social.
- SANCHIDRIAN BLANCO, C., (1986). “De los sistemas de formación gremial al concepto moderno de enseñanzas técnicas. Evolución de estos conceptos y su aplicación

en Málaga durante el siglo XIX”. *Historia de la Educación: Revista Interuniversitaria*, 5, pp. 183-201.

SOLER PASCUAL, E., (2002). *Viajes de Jorge Juan y Santacilla. Ciencia y política en la España del siglo XVIII*, Barcelona: Ediciones B.

TORRES CHAVES, L. P., (2012). “Discurso sobre la educación popular de los artesanos y su fomento. Acercamiento a sus “dispositivos de saber-poder y políticas de verdad”. *Historik. Revista virtual de investigación en Historia, Arte y Humanidades*, 2 (5), pp. 1-4.