

TERCER CONGRESO GENERAL DE HISTORIA DE NAVARRA
NAFARROAKO KONDAIRAREN HIRUGARREN BATZARRE OROKORRA

Pamplona, 20-23 septiembre de 1994



Área III. EL MUNDO DE LAS IDEAS

PONENCIA V CORRIENTES EUROPEAS EN LA EDUCACION NAVARRA

**LAS NUEVAS CIENCIAS EN UNA BIBLIOTECA
ILUSTRADA: LOS MARQUESES DE SAN ADRIÁN DE
TUDELA**

ELOÍSA MÉRIDA-NICOLICH GAMARRO

Universidad de Navarra

Hasta el siglo XVIII, las bibliotecas privadas españolas no son importantes ni numerosas. Pero ya en 1658 se hace el inventario de la espléndida colección de Lorenzo Ramírez de Prado¹, con cerca de nueve mil volúmenes.

Adentrándose en los primeros años del siglo XVIII la hispanista francesa Jeanine Fayard ha estudiado 31 bibliotecas de magistrados españoles, después de una paciente labor de investigación en los protocolos notariales².

En 1788, Campomanes redacta una Noticia abreviada de las bibliotecas y monetarios de España, en donde señala³ que ya en el siglo XVIII, los ministros togados y algunos prelados eclesiásticos han sobresalido en la adquisición y acopio de libros. El estudio de las bibliotecas particulares ya cuenta en nuestros días con trabajos monográficos sobre fondos del siglo XVIII, trabajos que constituyen un meritorio esfuerzo para un mejor conocimiento de los orígenes intelectuales de la Ilustración española⁴.

La comunicación que presento está basada en uno de los fondos privados más interesantes de la Ilustración en Navarra. Me refiero a la biblioteca particular de don Francisco Magallón y Magallón († 1778) y de su hijo don José María Magallón Mencos († 1796), a quienes se deben la mayor parte de las adquisiciones⁵.

¹ Joaquín DE ENTRAMBASAGUAS, *La biblioteca de Ramírez de Prado*, Madrid, 1943.

² Jeanine FAYARD, *Los miembros del Consejo de Castilla (1621-1745)*, Madrid, 1982.

³ Justo GARCÍA MORALES, «Un informe de Campomanes sobre las bibliotecas españolas», en *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, 75, pgs. 95-126.

⁴ *Entre ellas, la publicación, gracias al inventario encontrado en la Biblioteca Nacional, de la de Jovellanos (1777), publicado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con introducción y presentación de Francisco Aguilar Piñal (Madrid, 1984).*

⁵ *Deseo agradecer al Excmo. Sr. Don Gonzalo Sanz-Magallón y Hurtado de Mendoza, Marqués de Calderón de la Barca, y a los restantes miembros de su familia, actuales descendientes de los Marqueses de San Adrián, la facilidad que me han concedido para estudiar este fondo privado, que está en depósito en el Archivo Municipal de Tudela.*

Esta biblioteca, cuyo catálogo ha sido elaborado por don Julio Segura Moneo⁶ en 1987, constituye un valioso y representativo fondo dieciochesco, en su mayoría hispano-francés.

EL LIBRO DE CIENCIA EN LA ÉPOCA DE LA ILUSTRACIÓN

Respecto al tema de las Ciencias en el siglo XVIII, parece probable que el Marqués de San Adrián se educara con los jesuitas en Toulouse, juntamente con el Conde de Peñafloreda, fundador del Seminario de Nobles de Vergara⁷. La presencia de libros científicos, aunque su número no sea excesivo, pero sí equilibrado respecto a otros contenidos de Literatura, Educación y Obras Clásicas, prueba la identificación con las corrientes ilustradas europeas, especialmente las francesas.

Sin lugar a dudas puede situarse en el siglo XVIII la difusión y el éxito de los libros de Ciencias, fenómeno que afecta al mismo pensamiento científico y a las relaciones entre la ciencia y la sociedad⁸. En los siglos precedentes el empleo sistemático de las lenguas clásicas, sobre todo el latín, había facilitado la difusión internacional del libro científico. El abandono de estas lenguas es una de las evoluciones importantes de este período, en el que se sitúa la conocida controversia entre Antiguos y Modernos, iniciada ya por los humanistas. Sin embargo, el uso de la lengua vernácula permitirá mayor difusión, revirtiendo de una forma nueva, por la multiplicación de las traducciones. Algunos autores se especializan en ello, e incluso célebres figuras dan a conocer otras obras. Tal es el caso de Buffon, que traduce la obra de Hales *Vegetable Statics*, publicada en Londres en 1727 y traducida en 1735. La originalidad reside en un «prefacio del traductor», en el que Buffon expone su teoría de la experimentación científica.

⁶ También quiero expresar mi agradecimiento a don Julio Segura y a doña Rosa Falces, bibliotecaria, por la amabilidad con que siempre me atienden para poder acceder a las obras solicitadas, a pesar de las molestias que ocasionan trabajos de este tipo.

⁷ Cfr. Archivo de los Marqueses de San Adrián, depositado en Tudela, con datos biográficos, noticias, correspondencias, formación, etc.

⁸ Uno de los estudios más completos y recientes es el tomo II (*Le livre triomphant, 1660-1830*), de la magnífica obra de R. CHARTIER y H.J. MARTIN *Histoire de l'édition française*, París, Fayard-Promodis, 1990.

El estado de guerra casi permanente entre Francia e Inglaterra no perjudicó apenas las relaciones científicas entre los dos países. Duhamel de Monceau se inspiró notablemente en técnicas inglesas de agricultura, Lavoissier visitó varias veces a sus colegas Cavendish y Priestley, y los botánicos del Jardín du Roi intercambiaban numerosa información con especialistas ingleses.

El conocimiento científico es ya tan extenso en el siglo XVIII que los sabios comprenden la necesidad de entender a sus colegas, permitiendo un fenómeno que afectará a la casi totalidad de la nobleza y burguesía: la vulgarización científica. Este hecho fundamental para la historia de los conocimientos tendrán importantes consecuencias para la difusión del libro. Desde comienzos del siglo XVIII, vulgarización científica será a menudo sinónimo de pedagogía científica, y las obras de iniciación destinada a un público adulto no especializado serán presentadas como verdaderos manuales escolares por los pedagogos, sean maestros jesuitas o padres del Oratorio⁹. Tal es el caso de las célebres obras del P. Castel¹⁰, del P. Regnaud, de Nollet, de Pluche y de otros, con numerosas ediciones. Siguiendo a Mornet¹¹ en su conocida obra sobre el pensamiento francés, se puede señalar que hasta 1740 aproximadamente es sobre todo racionalista. Sin embargo, de 1740 a 1760 culminan su triunfo las ciencias experimentales. A partir de 1762 las almas sensibles se enternecen y se exaltan. En la segunda mitad del siglo XVIII el pensamiento francés no es ni racional o filosófico, ni científico o experimental, ni sensible o místico. Es todo eso a la vez, según los ambientes y las personas.

CLASIFICACIÓN Y COMENTARIO DE LOS FONDOS DE LA BIBLIOTECA

Es una primera aproximación sobre el *Catálogo*, fuente documental en la que me baso, sobre el tema de las Ciencias existen unos 50 títulos y alrededor de 136 volúmenes. El catálogo está hecho de forma asistemática, pero de un modo

⁹ Cfr. *la magnífica obra de R. TATON*, Enseignement et diffusion des sciences en France au XVIIIe siècle, París, 1986.

¹⁰ P. CASTEL, *Mathématique universelle abrégée à la portée de tous et à l'usage de tout le monde*, París, 1728.

¹¹ D. MORNET, *Les origines intellectuels de la Revolution Française (1715-1787)*, París, 1967 (6ª edición). También puede consultarse, del mismo autor, *El pensamiento francés del siglo XVIII*, Madrid, 1969, traducción abreviada de la obra anterior.

provisional, aunque procurando seguir otros criterios (Aguilar Piñal, *Desvices du Désert*) he establecido varios apartados en los libros de Ciencias, que me han servido para organizar los contenidos y proponer un comentario de las obras más significativas. Entre los 49 títulos, he separado los correspondientes a *Geografía e Historia Natural* (15 títulos), los 9 sobre *Matemáticas* y los 26 títulos restantes, que comprenden los de Física experimental, Química y alguno de Medicina. A continuación voy a comentar algunas obras de la biblioteca de los Marqueses de San Adrián.

I. Libros de Ciencias: Geografía e Historia Natural.

Forman un conjunto de una docena de títulos, algunos de ellos sin autor, pero constituyen una muestra representativa y miscelánea. De autores españoles - solamente tres- quiero destacar el *Atlas* de Tomás López, que era geógrafo de los dominios de Su Majestad, y trabajaba los mapas, haciendo de grabador y geógrafo por encargo, como el de la diócesis de Lugo, o el de la recién creada de Tudela, a cuyo primer obispo -Francisco Ramón de Larrumbe- le dedica dicha obra. Era miembro de las Reales Academias de San Fernando y de la Historia, de la de Buenas Letras de Sevilla y de la Bascongada de Amigos del País¹².

Merecen también un comentario la Geografía Moderna del abate N. de la Croix, como muestra de las concepciones de la época sobre el carácter descriptivo de la misma, pues hace un recorrido por el territorio español. Así comenta sobre Tudela¹³, cabeza de merindad y con Sociedad Económica, ciudad de 8.532 personas, con un famoso puente de piedra sobre el río Ebro. Luego describe el número de parroquias, hospitales, conventos, casas de educación, la situación cartográfica y otros detalles.

L'Abbé Lenglet que también era profesor de matemáticas en la Real Escuela Militar¹⁴ publicó en París en 1716 la primera edición de su *Geografía* en 4 volúmenes. Otras ediciones muestran la atención que el autor ha depositado en esta obra, bien recibida

¹² Cfr. H. CAPEL, *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII*, Barcelona, 1982.

¹³ Nicolle DE LA CROIX, *Geografía Moderna*, Madrid, 1779, pgs. 91, 89 y ss. Así nos enteramos de la población de Pamplona -11.738 personas- y Bilbao, con 8.939 habitantes.

¹⁴ Cfr. R. TATON, o. c., pgs. 520 y 537 sobre Lenglet.

por el público por la división de los países, la descripción de las principales ciudades, la Geografía Antigua comparada con la Moderna y el catálogo de mapas.

Otra obra de éxito sobre Italia, debida a otro abate y con nueve ediciones, constituye una guía que pretende ser útil para los viajeros. En el extenso Discurso Preliminar¹⁵ opina el autor que faltaba una obra en francés -lengua común en Europa- adoptada con preferencia por los viajeros de todas las naciones. Se encuentra en esta obra, no sólo lo relativo al gobierno de Italia, costumbres y usos de cada pueblo, sino lo que puede interesar en relación a las bellas artes y monumentos.

Pero las dos obras más significativas e importantes de este apartado se refieren a Historia Natural. Debidas a Buffon y al abate Pluche¹⁶, están en francés y en su traducción española. Por ser Buffon un autor tan célebre, criticado y elogiado al mismo tiempo, me detengo brevemente en la traducción castellana de su obra, hecha por Joseph Clavijo-Fajardo y dedicada al Conde de Floridablanca. Designado por el rey Carlos III para formar los Indices sobre Historia Natural en su Real Gabinete de Historia Natural, detalla su difícil trabajo de varios años para hacer un vocabulario castellano-latino-francés de estas voces, y reconoce hallarse atrasado entre nosotros el estudio de la Historia Natural, en orden a los reinos animal y mineral, pues en Botánica son notorios los progresos que han hecho y hacen los españoles.

Con esta idea le pareció hacer el mejor servicio a su patria, traduciendo para la instrucción de la juventud la mejor obra de Historia Natural que, a juicio de los sabios, se conocía. Toda Europa -asegura- da máximamente preferencia a la Historia Natural del Conde de Buffon¹⁷, sabio a quien veneran las naciones con el glorioso nombre de Plinio francés. Después del extenso prólogo del traductor, en que se detallan el objeto, límites y utilidades de la Historia Natural, presenta al sabio francés e incluye la carta y respuesta a los Diputados y Síndicos de la Facultad de Teología de París.

¹⁵ L'Abbé RICHARD, Description de l'Italie (1770), *Discours préliminaire*, sin paginar.

¹⁶ Cfr. R. MAUZI y S. MENAUT, Dictionnaire de Littérature française. Le XVIIIe siècle, tomo II, 1750-1778, pgs. 230 y 293 respectivamente. Sobre estos dos autores -BUFFON y PLUCHE- se encuentran referencias y bibliografía abundante en los estudios sobre la Ilustración.

¹⁷ Conde BUFFON, Historia Natural General y Particular, Madrid, 1792, 12 vols., Tomo I. Prólogo de J. CLAVIJO, pgs. XV y ss.

Buffón contribuyó a liberar la Historia Natural de influencias convencionales y sustituyó la Teología por la noción de Naturaleza. Era enemigo acérrimo de las causas finales y por ello se puede decir que en las antípodas de su obra se inscribe la de M. Pluche, también muy célebre y difundida en las bibliotecas particulares¹⁸.

Le spectacle de la Nature o Conversaciones acerca de la Historia Natural, es una especie de lecciones de cosas cuya suprema enseñanza es mostrar la sabiduría de Dios, que hizo diferentes verdes en las plantas para reposar nuestros ojos, y organizó las mareas para que los barcos pudieran entrar a puerto. Podrían encontrarse docenas de físicos y naturalistas que se sirven de los animales, de las plantas y estrellas para justificar el Génesis y refutar, si es necesario, a Galileo, Copérnico y Newton.

Desde principios del siglo XVIII, los filósofos naturales ingleses publicaron una serie continua de libros destinados a revelar las maravillas de la Creación de Dios a través de las Nuevas Ciencias. En 1704 John Ray (1627-1705) publicó *La sabiduría de Dios manifestada en las obras de la creación*, y era el principal representante de la Historia Natural en Inglaterra y el mejor naturalista de su tiempo¹⁹. Los sabios ingleses descubrían en la Naturaleza las señales de la bondad divina. En el continente, desde Pluche a B. de Saint Pierre y Rousseau, las llamativas «ciencias de la vida», la adoración de la Providencia y el sentimiento de la Naturaleza, se reunían como por necesidad. Se comprende también que los grandes escritores del siglo (Voltaire, Buffon y Diderot) hayan ignorado esta actitud. Porque el Dios de Voltaire no se ocupa del hombre, Buffon no ve en la Naturaleza más que un espacio abierto a la conquista del hombre, y Diderot tampoco ve a Dios en la Naturaleza²⁰.

Señalemos que la descripción de técnicas agrícolas, naturales y artesanales ocupan un lugar considerable en la obra de Pluche, con mayor extensión incluso que el examen de la Naturaleza propiamente dicha. Las descripciones de máquinas se

¹⁸ *La traducción española (Espectáculo de la Naturaleza), fue hecha en 1752 por el jesuita P. Terreros, profesor de matemáticas del Colegio de Nobles de Madrid.*

¹⁹ *Cfr. Thomas L. HANKINS, Ciencias e Ilustración, Madrid, 1988, pg. 125.*

²⁰ *Jacques ROGER, Les sciences de la vie dans la pensée française du XVIIIe siècle, París, 1963, pgs. 776 y ss.*

acompañan con grabados, y esto veinte años antes de *La Enciclopedia*. Para Reamur²¹ también la utilidad es una de las grandes ventajas de la Historia Natural.

Por último y en oposición a los grandes escritores del siglo, el abate Pluche considera al hombre centro de la Naturaleza. Sin el hombre, la Naturaleza no tiene sentido, ella es «un bello espectáculo que no se da a nadie». Otros grandes escritores del siglo toman esta idea cristiana, pero sin significado religioso, haciendo de la primacía del hombre un estado de hecho y una exigencia puramente humana²².

II. Ciencias: Matemáticas.

En cuanto a las Matemáticas, entre los pocos títulos existentes quiero destacar la importancia de las dos obras del Padre del Oratorio Bernard Lamy (1640-1715), pues gracias al impulso recibido en el siglo XVII, por sabios como Malebranche, el padre P. Jaquet y el mismo Lamy y otros, el Oratorio ha podido contar con una sucesión de maestros -y de alumnos, convertidos a su vez en profesores-, que aseguraron hasta la Revolución, la continuidad de un importante foco de cultura científica.

Las obras publicadas por los oratorianos para la enseñanza de las ciencias no son muy numerosas, pero entre ellas ofrece particular interés las del P. Lamy, con bastantes ediciones después de la muerte del autor²³. La que tuvo mayor celebridad tiene por título *Entretiens sur les sciences* (Lyon, 1752), pero cuya primera edición es de 1684 y pertenece a la gran época oratoriana de finales del siglo XVIII. Los *Entretiens* son muy notables por la profundidad de la crítica a las viejas rutinas universitarias y la novedad de la perspectiva para la adquisición de los conocimientos, redactados en forma de diálogos, recurso habitual en los libros de vulgarización científica. Dos son los interlocutores: Theodose, que representa al autor y que acaba de regresar de un largo viaje, similar en duración a los años que estuvo Lamy desterrado en Grenoble por seguir a Descartes; y Aminte, que representa a sus amigos del Oratorio. El tema son las tareas en que se ven sumidos los profesores de

²¹ R. REAMUR es uno de los principales sabios o vulgarizadores del siglo XVIII con su *Memoire pour servir á l'histoire des insects*, 1734-1742, 6 vols. Esta apreciación es unánimemente admitida. Cfr. MORNET, CROUZET, ROGER, MAUZI, TATON, etc.

²² Cfr. J. ROGER, o. c., pg. 615, nota 158.

²³ Cfr. R. TATON, o. c., pgs. 87 y ss. Cap. III «L'Oratoire de France et ses Colléges». Sobre las publicaciones del P. LAMY, vid. pg. 97.

Filosofía y es la ocasión para que Theodose formule su pensamiento, insistiendo en el grave daño para la enseñanza de los cursos dictados, fuente de innumerables errores y de pérdida de tiempo para los alumnos. Con diferentes redacciones, la primera edición contiene ya este Discurso, en el que se descubre la personalidad eminente del P. Lamy. La última edición contiene la biblioteca ideal de las Ciencias: Astronomía, Geografía, Marina, Óptica, Música, Arquitectura, Fortificaciones, Mecánica... Con bastante sentido, se desarrollaron estos contenidos en las Escuelas Militares.

La octava edición de los *Elements de mathematiques ou traité de la Grandeur en general* (París, 1741) contiene una advertencia interesante en el Prefacio. Comenta el P. Lamy, refiriéndose primero a los Padres de la Iglesia, el valor de las matemáticas, que significan disciplina y constituyen lo más importante de las escuelas, porque forman la base de las Ciencias y Artes Mecánicas, que no pueden avanzar sin su ayuda. De forma que, puesto que hay que reconocer con los Padres de la Iglesia la necesidad de aplicar a los jóvenes hacia las letras humanas, hace un discurso sobre la utilidad de las Ciencias. Le ha llevado a trabajar en esta obra, que ha tratado de hacer entendible, el afán de dar entrada a la Ciencia para formar el espíritu, que es su principal deseo²⁴.

En la obra sobre *Geometría* se remite a lo que ha publicado ya, pero vuelve a insistir en la utilidad, propia también para formar el espíritu y hacerlo agudo y penetrante. Pero en fin, no comprende la formación del espíritu si no es unido a la Religión: es a Dios mismo a quien se contempla en el estudio de la Geometría. No se habla más que de cuerpos y, sin embargo, hay grandes motivos para pensar en Dios. La armonía del mundo no es bien conocida sino por los que saben Geometría. Todo lo que se ve de bello en esta ciencia sobre las figuras y sus proporciones se orienta enseguida hacia las obras de la Naturaleza, lo que da lugar a admirar a su Hacedor. Así que, además del placer espiritual que proporciona la Geometría, puede influir para inclinarnos al evangelio, y puede concedernos un ardiente deseo de poseer a Dios, aspiración mayor que la de geómetra, si se estudia con el espíritu que el autor pide para los que sirvan de la obra²⁵.

²⁴ P. LAMY, *Elements des Mathematiques ou traité de la Grandeur, Paris, 1695, Préface, sin paginar.*

²⁵ P. LAMY, *Les elements de Geometrie, Paris, 1745, segunda edición. Préface, sin paginar.*

III. Ciencias: Física experimental. Química, Medicina.

Los progresos de la Física habían sido enormes durante los ochenta primeros años del siglo XVII. En el siglo XVIII los resultados fueron menos brillantes, aunque se realizaron interesantes descubrimientos acerca del calor y de la electricidad. Al intentar conocer la Naturaleza de la luz, Descartes adoptó la teoría ondulatoria. La luz era la impresión que producía en nuestros sentidos un movimiento de la materia; es decir, un caso particular de movimiento. En cambio, después de haber dudado mucho, Newton creyó que los hechos más bien indicaban un sistema de emisión: no era una forma de movimiento, sino un cuerpo. Esta teoría fue aceptada por todos los científicos del siglo XVIII, y fue causa de que los contemporáneos consideraran al calor y la electricidad como cuerpos; es decir, hubo un retroceso en relación con el siglo XVII²⁶.

Pero se ha podido hablar de una edad de oro de la Física, jalonada por autores prestigiosos, que establecieron principios generales, inventaron aparatos, crearon métodos nuevos y contribuyeron a la creación de Academias. Pero sólo los espíritus de élite tenían acceso a estos trabajos y se beneficiaban de estas obras. En cambio, el siglo XVIII, menos rico en sabios geniales, se esforzó en interesar en las Ciencias a un público cada vez más numeroso, creando la verdadera enseñanza de la Física, tanto en las escuelas como en la Universidad, en la Corte como en los salones. Este desarrollo provocaría una auténtica revolución en la Pedagogía²⁷, en la que destaca el P. Nollet.

Cartesianos y newtoniano se enfrentan, y la polémica es muy viva. Descartes no se había liberado del todo de la escolástica y, por otra parte, numerosos autores profesaban un cartesianismo exagerado y demasiado cerrado. Así, el espíritu universitario estaba retrasado en relación con el espíritu científico. Había que hacer una pedagogía nueva y es lo que hizo el abate Nollet en su *Cours de Physique*, aparecido en 1738. Fue en Inglaterra, al lado de Desagerliers, en Holanda, junto a Gravesande y Mussombroek, donde Nollet, alumno de dos sabios eminentes con Reamur y Du Fray, pudo adquirir un conocimiento más certero de la enseñanza de la Física, floreciente ya en esos países.

²⁶ Cfr. sobre los contenidos de la Ilustración M. CROUZET: El siglo XVIII, en Historia general de las civilizaciones, Barcelona, 1958.

²⁷ Cfr. R. TATON, o. c., sexta parte, cap. I: «La physique experimentale», pgs. 619 y ss.

En la medida en que la Física iba siendo cada vez más verdadera más interesante y, sobre todo, no debía depender de una filosofía concreta. Nollet define con claridad su actitud: él no se presenta bajo los auspicios de ninguna filosofía, no quiere ser esclavo de la autoridad y desea enseñar una Física sobre hechos contrastados y establecidos. Nollet, que tiene una habilidad manual prodigiosa, ha tomado el hábito de emplear menos las palabras que la exposición de los hechos. El *Curso*, traducido al castellano²⁸, comprende 16 lecciones divididas en dos partes. El éxito sobrepasó todas las expectativas. La nobleza y los príncipes, la Reina, el Delfín, el Duque de Chartres y otros, asistían a sus experiencias, a partir de las cuales los jesuitas y los padres del Oratorio y de la Doctrina Cristiana, alrededor de 1743, instituyen también cursos de Física en sus escuelas.

En los primeros años de la Ilustración el apoyo más fuerte a la Física de Newton en el continente vino de Holanda. En Leyden, Gravesande, Boerhaave y Mussombroeck (1692-1761) desarrollaron el método científico y crearon una escuela de física experimental. En el Prefacio del *Curso de Física*, dedicado al Príncipe de Orange, Mussombroeck destaca la utilidad de la Física, a la que debemos -dice- todas las máquinas de diferente especie que defienden nuestra patria de las aguas²⁹. Después de Prefacio, el traductor ha creído conveniente incorporar un discurso de Deslandes «Sur la meilleur manière de faire les experiences».

La Química, por otra parte, acabó de convertirse en Ciencia. Los químicos pasaron de la descripción de las apariencias al descubrimiento de la realidad. Más tarde, Lavoissier perfeccionó el método y descubrió las leyes de los principales fenómenos, acabando la formación de esta Ciencia. Todos los químicos europeos compartían la opinión de Lavoissier, expuesta en el Discurso Preliminar de su *Tratado*, sobre la necesidad de elaborar una nomenclatura, con la ayuda de Fourcroy, Guyton de Morveau y otros sabios. Sobresale en la edición española, traducida por Munárriz, el estilo directo y personal, que fomenta el interés por la Ciencia Química y sus experimentaciones³⁰.

²⁸ Ensayo sobre la electricidad de los cuerpos, *por Mons, el Abate NOLLET, traducido al castellano por don Joséph VÁZQUEZ Y MORALES.*

²⁹ MUSSOMBROECK, *Cours de Physique Experimentale, París, 1769, Préface, à Leyde, juillet 1762. Recopilación ofrecida por Juan Guillermo M. de las lecciones de su padre, Pierre van Mussembroeck.*

³⁰ LAVOISSIER, *Tratado elemental de Química, Madrid, 1798, pgs. 2 y ss.*

Para terminar, deseo referirme al primer libro de Física escrito en lengua castellana por el doctor Andrés Piquer³¹, médico de cámara de la Corte, médico-filósofo como se le llama en un estudio monográfico del doctor Savisens dedicado a su figura y obra³². Solamente por el título de *Física moderna* parece que ha de disgustar a muchos españoles -escribe Climent en el prólogo- que no pueden sufrir que se introduzcan novedades. El autor ha sabido librarse del escollo de los dicterios contra los Antiguos, sin la jactancia propia de los Modernos y manteniéndose en una postura ecléctica. Su posición hipocrática, sostenida en una época en que predominaba en España el llamado sistema galénico, la entendía como preocupación por el enfermo más que por la enfermedad, conducta francamente humanista que, unida a su mente y obras filosóficas, permite comprender mejor a esta figura de la Ilustración española en el ámbito de la Ciencia médica.

Al terminar este breve recorrido por la biblioteca de los Marqueses de San Adrián, se confirma la existencia de tradiciones culturales definidas en el núcleo de la aristocracia, en este sentido abiertas a las Nuevas Ciencias por la divulgación en lengua vernácula de los autores más conocidos: Buffón y Pluche, en Historia Natural; Lavoissier, en Química; Lamy, en Matemáticas; Newton, Mussombroeck y Nollet, en Física experimental; sin olvidar la valiosa aportación científico-médica del Doctor aragonés don Andrés Piquer y Arrufat.

FUENTES

I. Ciencias: Geografía, Historia Natural.

Nicollé DE LA CROIX: *Geografía Moderna con una Geografía Nueva de España traducida por el Dr. Jordán y Frajo*. Madrid, Ibarra, 1779.

Nicollé DE LA CROIX: *Geographie Moderne*. Paris, 1776, 6 vols.

³¹ Andrés PIQUER, *Física moderna racional y experimental*, Valencia, 1745, con prólogo del arzobispo José Climent.

³² A. SANVISENS MARFULL, *Un médico-filósofo español del siglo XVIII. El Dr. Andrés Piquer*, Barcelona, 1953.

J.A. GONZÁLEZ: *Método para aprender la Geografía, general y particular, Antigua y Moderna*. Madrid, 1793.

Guillaume de L'ISLE: *Atlas*. Asterdam, 1733.

Thomás LÓPEZ: *Atlas*. Madrid, 1702.

Thomás LÓPEZ: *Cosmografía*. Madrid, 1786.

Thomás LÓPEZ: *Mapa del Reino de Navarra* (4 hojas). Partido de Tudela. Obispado de Tudela. Ciudad de Tudela.

Juan LÓPEZ: *Libro tercero de la Geometría*. Madrid, 1787.

M. l'abbé LENGLET DU FRESNOY: *Méthode pour étudier La Géographie* (4ª edición, tomo I). París, 1768.

M. l'abbé LENGLET DU FRESNOY: *Método de Geografía*. Madrid.

M. l'abbé RICHARD: *Description historique et critique de l'Italie, ou Nouveaux Memoires* (9ª edición, tomo I). 1770.

Abate L. HERVAS Y PANDURO: *Viaje estático al mundo planetario*. Madrid, Imprenta de Aznar, 1793.

Conde de BUFFON: *Historia Natural, General y Particular, traducida por don Joseph Clavijo y Fajardo*. Madrid, 1792, 12 vols.

M. l'abbé PLUCHE: *Espectáculo de la Naturaleza o Conversaciones acerca de la Historia Natural*. Traducido por el P. Esteban de Terrenos, S.J. Tomo I, s. a. (1750), 16 vols.

Valmont de BOMARE: *Dictionnaire raisonné Universel d'Histoire Naturelle, nouvelle édition*. Tomo I, París, 1775.

Valmont de BOMARE: *Elementos de Historia Natural y de Química*. París, 1793, 5 vols.

II. Ciencias: Matemáticas.

Juan WENDLINGEN: *Elementos de Matemáticas*. Madrid, 1775.

Juan WENDLINGEN: *Elementos de la Matemática*. Madrid, 1753, 2 vols.

Juan WENDLINGEN: *Matemáticas, senos y tangentes*. Madrid, 1756.

J.P. de GROUZAZ: *Reflexions sur mathematiques*. Amsterdam, 1715.

Bernard LAMY: *Les elemens de Geometrie ou de la mesure du corps*. París, 1695.

Bernard LAMY: *Elemens des Mathematiques ou traité de la Grandeur, en general*. París, 1704.

Xavier GARCÍA: *Aritmética especulativa y práctica y arte mayor o álgebra*. Zaragoza, 1733.

III. Ciencias: Física Experimental, Química, Medicina.

LAVOISSIER: *Tratado elemental de Química presentado Baxo Nuevo Orden y conforme a los descubrimientos modernos*. Traducido por don J. Manuel Munárriz. Tomo I. Madrid, Imprenta Real, 1798.

Dr. MACHIDE: *Introducción metódica del Dr. Machide (...) a la Medicina*. Alcalá, 1798, tomo I.

P. van MUSSEMBROECK: *Cours de Physique experimentale et Mathematique*. Traduit par M. Signaud de la Fond, Tomo I. París, 1769, 6 vols.

Dr. Andrés PIQUER Y ARRUFAT: *Física Moderna, Racional y Experimental*. Tomo I, Valencia, 1745.

Abbé NOLLET: *Ensayo sobre la electricidad de los cuerpos traducido por el Dr. Joseph Vázquez y Morales*. Añadida la Historia de la Electricidad. Madrid, Imprenta del Mercurio, 1747.

Duhamel DU MONCEAU: *Physica de los árboles. Traducida por el Dr. Casimiro Ortega*. Tomo I. Madrid, J. Ibarra, 1772.

M. BRISSON: *Diccionario Universal de Física*. Tomo I. Madrid, Imprenta de Don Benito Cano, 1796.

M. FOURCROY: *Elémens d'histoire Naturelle et de Chimie* (5ª edición, tomo I). París, 1793.

Theodoro de ALMEIDA: *Física Experimental o Instituciones de la Natural Filosofía*. Tomo I. Madrid, 1790.

Transactions Philosophiques de la Societé Royale de Londres. Traduites para M. de Brémond. París, 1741.

Ignacio RUÍZ DE LUZURIAGA: *Colección de las disertaciones físico-médicas insertas en el Primer Tomo de las Memorias de la Real Academia médica matritense*. Madrid, 1796.

M. MAEQUER: *Dictionnaire de Chimie*. París, 1777, 3 vols.

Dr Andrés PIQUER: *Discurso sobre el sistema del Mecanismo*. Madrid, Imp. Ibarra, 1768.

M. SIGNAUD DE LA FOND: *Dictionnaire de Physique*. París, 1781, 2 vols.

M. BAUME: *Chymie Experimentale*. París, 1773, 3 vols.

Fortunate A. BRIXIA: *Philosophie sensuum mechanica*. Venecia, 1756, 4 vols.

Abbé NOLLET: *Leçons de phisique experimentelle*. Amsterdam, 1765.

SUÁREZ: *Elementos de química teórica*. Madrid, 1784.

NEWTON: *Filosofía de (...) Gravesandi*. Venecia, 1749.

P. GUTIÉRREZ BUENO: *Nueva nomenclatura química*. Madrid, 1788.

Guillermo CULLEN: *Tratado de materias médicas.*

ENSAYO
SOBRE
LA ELECTRICIDAD
DE LOS CUERPOS.

Escrito en Idioma Francès

POR MONS. EL ABATE NOLLET,
de la Academia Real de las Ciencias de París,
y de la Régia Sociedad de Londres.

Traducido en Castellano

POR D. JOSEPH VAZQUEZ Y MORALES.

AÑADIDA LA HISTORIA
DE LA ELECTRICIDAD.



En Madrid: En la Imprenta del *Mercurio*, calle del Cavallero
de Gracia. Año de M.DCC.XLVII.

Se hallará en su Librería, calle de la Montera.