

LA CIENCIA MODERNA SEGÚN ANDRÉS PIQUER, 1747-1768

Presentación

5 Tras la recuperación del mundo clásico con el Renacimiento, la difusión
de la tolerancia como valor cívico que fue imponiéndose tras la Reforma
luterana y la Guerra de Treinta Años en Europa, la revolución científica, que
10 tuvo lugar sobre todo en la segunda mitad del siglo XVII, alumbró una nueva
forma de pensar que consistía en analizar el mundo material y social no desde
la fe o las Sagradas Escrituras sino desde la realidad misma, concediendo
15 importancia decisiva a la experimentación y la cuantificación, tal como
mostraron Descartes, Gassendi, Copérnico, Kepler y sobre todo Isaac Newton.

 Estas ideas llegaron a la Monarquía Hispánica al principio de modo
indirecto a través de autores como Juan de Cabriada e Isaac Cardoso, y con
15 toda claridad algo más tarde a través de autores como Gregorio Mayans y
sobre todo el aragonés Andrés Piquer (1711-1772), que estudió medicina en
Valencia, fue médico del rey y durante sus muchos años de estancia en Valencia
se relacionó mucho con Gregorio Mayans y otros grandes ilustrados
valencianos.

20 Los textos seleccionados tienen interés porque explican con toda claridad
los principios básicos en los que se basaba la nueva ciencia que entraba en
España desde Francia y Gran Bretaña, los países pioneros. Los primeros
ilustrados, llamados al principio despectivamente novatores por los defensores
25 de la ortodoxia, no podían criticar directamente a los autores clásicos y por eso
se limitaban a subrayar lo temporal, provisional, del conocimiento que
transmitían, y la libertad que había para creerles o no, como sostiene Piquer.
En otro pasaje subraya que del mismo modo que los matemáticos llamaban
ciencia mecánica a la física en cuanto que se podía medir con números y
30 obedecía a las leyes del movimiento preconizadas por Newton), la medicina
tenía que partir también de esas mismas leyes. En cuanto al pasaje final Piquer
sostiene, como muchos otros novatores, que la materia estaba compuesta de
corpúsculos o átomos indivisibles que se movían de acuerdo a las leyes de la
física del mismo modo que, por semejanza, se mueven los mecanismos de un
35 reloj. Muy poco después otros fueron admitiendo que también los seres
individuales y la sociedad entera constituían un inmenso mecanismo que
funcionaba según las leyes de la física, de tal modo que la sociedad también era
un mecanismo cognoscible mediante la razón y respondía también a la imagen
de un gran reloj. Un reloj cuyo principio último, Dios, ya no era el Dios del
40 catolicismo o el luteranismo, que salvaba al individuo, sino tan sólo un principio
lógico, el agente que había puesto en marcha por primera vez el mecanismo de
la sociedad.

LA CIENCIA MODERNA SEGÚN ANDRÉS PIQUER, 1747-1768

[*Texto 1. Los autores clásicos pueden ser cuestionados*]

5 "El creer ciegamente a los hombres sin discernimiento ni examen ha hecho
que en muchos libros no se encuentre la verdadera filosofía, sino solamente lo
que dixo Aristóteles, Averrhoes [=Averroes], o Cartesio [=Descartes] o Neuton
[=Newton]; y es cosa comuníssima ver que no tanto se intenta convencer la
verdad con las pruebas fundadas en la razón como en la autoridad de los hombres
10 que pueden engañarnos, y que sólo han de convencernos por las razones que
apoyan sus dictámenes. Assí que el hombre ha de gobernarse por la razón y esta
es la que en las ciencias ha de obligarle al assenso. Y es bien cierto que los
referidos autores no siguieron en muchas cosas a los passados y el mismo
derecho tenemos nosotros y la misma libertad para seguirlos o para no creerlos.
Quando yo veo a los médicos y en especial a los letrados que para probar un
15 assunto citan doscientos autores [h]acinados y no trabajan en otra cosa que en
amontonar citas me maravillo del poco uso que hacen de la razón ..."

(Andrés Piquer, *Lógica moderna*, 1747 p. 178)

[*Texto 2. Las leyes del mecanismo*]

20 "Habiendo Dios fabricado el cuerpo humano según las leyes del peso,
movimiento y equilibrio, forzosa cosa es que las acciones que ejercita dimanen
del movimiento y equilibrio de sus partes, de modo que para dar razón física de
sus fenómenos es preciso hacerlo con la consideración de las cosas sobredichas.
Como las mathematicos llaman mecánica la ciencia que explica los efectos de la
25 naturaleza por el peso, medida, figura, sitio y movimiento, tomándolo de ellos los
médicos llaman medicina mecánica a la que da razón de los fenómenos del
cuerpo humano según las referidas leyes. Así que mecanismo llaman a la
estructura del cuerpo humano en cuanto produce sus efectos por las leyes del
peso, equilibrio y movimiento. Y para que los médicos hagan sus razonamientos
30 bien fundados en el mecanismo, es preciso que observen cuidadosamente las
leyes del peso, equilibrio y movimiento que ejercita la naturaleza, y solamente las
observaciones hechas sobre este asunto pueden servir de basa [=base] y
fundamento con que han de establecer sus discursos sobre el mecanismo. Ahora
se ha de notar que el hombre se considera en dos respectos: o como parte del
35 gran mundo, o como vivientey capaz de salud y enfermedad. Las leyes del peso,
número y medida que le corresponden como cuerpo físico no son de gran
consideración para el médico, el cual conviene que las entienda por la
observacion; ha de pararse más en las leyes propias y especiales que como objeto
de la medicina le corresponden. Es así que además de las afecciones generales de
40 toda la naturaleza hay también en el cuerpo humano ciertas operaciones para
cuya inteligencia y explicación parecen aquellas insuficientes como la atracción,
que se observa en sus partes, expulsión de lo nocivo y retención de lo útil."

[Texto 3. El mecanismo y el atomismo]

Proposición II. El sistema del mecanismo es antiquísimo

Lo que los griegos llaman μηχανή, *mechane*, llaman los latinos *machina*. Sistema mecánico es el que contempla en la filosofía al mundo como una gran máquina, y en la medicina mira al hombre como una máquina artificiosísima. Las máquinas son de dos suertes: unas encierran, como parte de su artificio, la causa que les comunica el movimiento, como el reloj, y a éstas llamaban los griegos αυτόματος, *automatos*; otras reciben el movimiento de afuera, como los molinos. El hombre es de la primera clase de máquinas según los mecánicos; y por contener liquores y espíritus de las cuales cosas aquélla en griego se llama *hydor*¹ y ésta *pneuma*,² hay algunos que al hombre le dan el título de máquina *hydraulico-pneumática*.

La filosofía corpuscular, que incluye la secta de los átomos, pues lo que en griego es άτομος es en latín *corpuscula individua*, es el, origen y fundamento del mecanismo (a).³ Estos sectarios no reconocen más principios de las cosas que la materia y sus pequeñísimas partículas. Suponen que con las figuras, peso, cantidad, orden y enlace de las partecillas pequeñas de la materia, ayudadas del movimiento, se han hecho y cada día se forman los cuerpos que componen el universo. Este es el sentir de Leucipo y de Demócrito, fundadores del sistema atomístico, aunque algunos le dan origen más antiguo, derivándolo de Mosco Phenicio con la autoridad de Estrabón (b).⁴ A Demócrito aunque no lo confiesa (c)⁵ siguió Epicuro, mudando algunas cosas, y a éste en el siglo pasado ilustró el eruditísimo Pedro Gassendo, canónigo de la iglesia de Diñe en Francia.⁶ A la verdad no todos los corpusculares son atomistas porque estos tienen los átomos por indivisibles (d)⁷ y aquéllos varían, teniéndolos algunos por tales, otros por

¹ En griego clásico es ὕδωρ-ὕδατος, agua.

² En griego clásico es πνεύμα-πνεύματος, aliento, viento.

³ [Nota al pie de Andrés Piquer] Iam vero physica, si Epicurum, id est, si Democritum probarem, posse scribere ita plane, ut Amafanius. Quid est enim magnum, cum causas rerum efficientium sustuleris, de *corpusculorum*, ita enim appellat *atomos*, concursione fortuita loqui? Cicero Academic. lib. I cap. 2 tom. 2 pag 2 edición de Ginebra de 1743.

⁴ [Nota al pie de Andrés Piquer] [texto en griego parcialmente ilegible] Imo si Posidonio credimus & dogma de *atomis antiquum* & viri Sidonii Moschi, viventis ante tempus trojanum. Strabo, Geograph. lib. 16. pag. 1098 tom. 2 edición de Amsterdam de 1707.

⁵ [Nota al pie de Andrés Piquer] Quae Epicurus oscitans hallucinatus est, cum quidem gloriaretur, ut videmus in scriptis, se magistrum habuisse nullum ... quid est in physicis Epicuri non a Democrito? Dicerò De natura dcor. lib. I cap. 26 tom. 2 pag. 527.

⁶ El francés Pierre Gassend o Gassendi (1592-1645), gran crítico de Descartes, que fue profesor en el colegio de Digne, Francia y después en la Universidad de Aix-en-Provence y el College Royal, luego llamado Collège de France, Paris.

⁷ [Nota al pie de Andrés Piquer] Ille *atomos* quas appellat, it est, corpora individua propter soliditatem, censet in infinito inani etc. Cicero, De finib. lib I. cap. 6 tom. 2 pag 108. Ἄτομα λεπτότατα τὰ μη δυράμενα διὰ τὴν ἀκραν λεωτότητα τόμεθα. Ὅ τι άτομα ωνόμασαν οἱ Ἕλληνες καὶ ἀμερῆ σωματα, δια τὸ ἀπαζες ἢ ὁ μικρον ἄγαν, ἀτε μὴ τομὴν ἢ διαίρεσιν δέξασθαι δυράμενα. Atomí (sunt) tenuissima (corpora) non potentia propter summam tenuitatem secari. Quin etiam atomos vocant graeci corpora partibus carentia, quos non pati possunt, vel ob nimiam

divisibles hasta el infinito, y otros, prescindiendo de si lo son o no, se contentan con saber que no hay fuerzas en la naturaleza para dividir más las últimas partículas de la materia fuera de la divisibilidad hasta donde puede llegar la industria y la más delicada penetracion. También están discordes sobre el vacío porque unos le tienen por necesario y otros por imposible, y esta variedad se halla entre los antiguos y los modernos (a).⁸ Mas sin embargo de estas diferencias todos son corpusculares porque se convienen en el dogma fundamental de no admitir otros principios de los cuerpos naturales sino la materia compuesta de infinitas partecillas o corpúsculos de varios tamaños, figuras y formas, de donde resultan los entes corpóreos del universo (b).⁹


Fuente: Texto 1: Andrés Piquer, *Lógica moderna o arte de hallar la verdad y perficionar la razón*, Joseph García, Valencia 1747, p. 178. Texto 2: Andrés Piquer, *Tratado de calenturas*, 1751, quinta edición, Blas Román, Madrid 1788, p. 13. Texto 3: Andrés Piquer, *Discurso de D. [...] médico de Cámara de S. M. sobre el sistema del mecanismo*, Joachin Ibarra, Madrid 1768, pp. 7-9 y 13.

Ortografía y puntuación algo modernizada. Los textos en griego tienen errores de acentuación y pueden contener errores de lectura. Las notas a pie de pagina precedidas de una letra entre paréntesis son de de Andrés Piquer.

parvitate[m], ut pote sectionem et divisionem admittere non possunt. Suidas verb. Ἀτομα tom. I pag 482 edicion de Ginebra de 1619. [Nota del editor: se refiere al diccionario griego-latín de Emilius Portus o Emilio Porto (1550-1615) *Suidæ lexicon, græce & latine, ex versione Æmilii Porti &c ... 2 vols.*, Köln 1619]

⁸ [Nota al pie de Andrés Piquer] Todo esto se puede ver por extenso en los antiguos Servio, Plutarco, Galeno y otros que ha juntado con gran fidelidad Gassendo *Physic. sect. 1 lib. 3 cap. 5 tom. 1 pag 256 y sig.* y en los modernos que historialmente se hallan en quanto a esto, en Bruckero [=Brucker] *Hist. Philosoph. period. 3 part. 1 cap. 7 tom. 2 pag. 150.*

⁹ Véase Bayle *Dictionair. critic. artic. Leuccipe*, tom. 2 pag. 1804 y el novísimo escritor inglés anónimo que prueba que quanto han filosofado los modernos se halla en los antiguos: *Recherches sur l'origine des decouvertes atribues aux modernes*. Bien que el ver todo lo dicho, si puede ser, en las mismas fuentes originales será de más segura y sólida instrucción.

© Guillermo Perez Sarrion 2021. This document is licensed under  CC BY-NC-ND license ("No Derivatives" = el documento debe reproducirse entero tal como está). Versión de 1/7/2022. Se permite copiar, descargar y distribuir la obra siempre que se cite al autor de la edición y la fecha de la consulta ("edición de Guillermo Pérez Sarrión, en <https://repertoriomayans.unizar.es/>, consulta de día/mes/año"). No se permite el uso con fines comerciales.

LA CIENCIA MODERNA SEGÚN ANDRÉS PIQUER, 1747-1768

[*Texto 1. Los autores clásicos pueden ser cuestionados*]

5 "El creer ciegamente a los hombres sin discernimiento ni examen ha hecho
que en muchos libros no se encuentre la verdadera filosofía, sino solamente lo
que dixo Aristóteles, Averrhoes [=Averroes], o Cartesio [=Descartes] o Neuton
[=Newton]; y es cosa comuníssima ver que no tanto se intenta convencer la
verdad con las pruebas fundadas en la razón como en la autoridad de los hombres
que pueden engañarnos, y que sólo han de convencernos por las razones que
10 apoyan sus dictámenes. Assí que el hombre ha de gobernarse por la razón y esta
es la que en las ciencias ha de obligarle al assenso. Y es bien cierto que los
referidos autores no siguieron en muchas cosas a los passados y el mismo
derecho tenemos nosotros y la misma libertad para seguirlos o para no creerlos.
Quando yo veo a los médicos y en especial a los letrados qud para probar un
15 assunto citn doscientos autores[h]acinados y no trabajan en otra cosa que en
amontonar citas me maravillo del poco uso que hacen de la razón ..."

(Andrés Piquer, *Lógica moderna*, 1747 p. 178)

[*Texto 2. Las leyes del mecanismo*]

20 "Habiendo Dios fabricado el cuerpo humano según las leyes del peso,
movimiento y equilibrio, forzosa cosa es que las acciones que ejercita dimanen
del movimiento y equilibrio de sus partes, de modo que para dar razón física de
sus fenómenos es preciso hacerlo con la consideración de las cosas sobredichas.
Como las mathematicos llaman mecánica la ciencia que explica los efectos de la
25 naturaleza por el peso, medida, figura, sitio y movimiento, tomándolo de ellos los
médicos llaman medicina mecánica a la que da razón de los fenómenos del
cuerpo humano según las referidas leyes. Así que mecanismo llaman a la
estructura del cuerpo humano en cuanto produce sus efectos por las leyes del
peso, equilibrio y movimiento. Y para que los médicos hagan sus razonamientos
30 bien fundados en el mecanismo, es preciso que observen cuidadosamente las
leyes del peso, equilibrio y movimiento que ejercita la naturaleza, y solamente las
observaciones hechas sobre este asunto pueden servir de basa [=base] y
fundamento con que han de establecer sus discursos sobre el mecanismo. Ahora
se ha de notar que el hombre se considera en dos respectos: o como parte del
35 gran mundo, o como vivientey capaz de salud y enfermedad. Las leyes del peso,
número y medida que le corresponden como cuerpo físico no son de gran
consideración para el médico, el cual conviene que las entienda por la
observacion; ha de pararse más en las leyes propias y especiales que como objeto
de la medicina le corresponden. Es así que además de las afecciones generales de
40 toda la naturaleza hay también en el cuerpo humano ciertas operaciones para
cuya inteligencia y explicación parecen aquellas insuficientes como la atracción,
que se observa en sus partes, expulsión de lo nocivo y retención de lo útil."

[Texto 3. El mecanismo y el atomismo]

Proposición II. El sistema del mecanismo es antiquísimo

Lo que los griegos llaman μηχανή, *mechane*, llaman los latinos *machina*. Sistema mecánico es el que contempla en la filosofía al mundo como una gran máquina, y en la medicina mira al hombre como una máquina artificiosísima. Las máquinas son de dos suertes: unas encierran, como parte de su artificio, la causa que les comunica el movimiento, como el reloj, y a éstas llamaban los griegos αυτόματος, *automatos*; otras reciben el movimiento de afuera, como los molinos. El hombre es de la primera clase de máquinas según los mecánicos; y por

5

10

contener liquores y espíritus de las cuales cosas aquella en griego se llama *hydor*¹⁰ y ésta *pneuma*,¹¹ hay algunos que al hombre le dan el título de máquina *hydraulic-pneumática*.

La filosofía corpuscular, que incluye la secta de los átomos, pues lo que en griego es άτομος es en latín *corpuscula individua*, es el, origen y fundamento del mecanismo (a).¹² Estos sectarios no reconocen más principios de las cosas que la materia y sus pequeñísimas partículas. Suponen que con las figuras, peso, cantidad, orden y enlace de las partecillas pequeñas de la materia, ayudadas del movimiento, se han hecho y cada día se forman los cuerpos que componen el universo. Este es el sentir de Leucipo y de Demócrito, fundadores del sistema atomístico, aunque algunos le dan origen más antiguo, derivándolo de Mosco Phenicio con la autoridad de Estrabón (b).¹³ A Demócrito aunque no lo confiesa (c)¹⁴ siguió Epicuro, mudando algunas cosas, y a éste en el siglo pasado ilustró el eruditísimo Pedro Gassendo, canónigo de la iglesia de Diñe en Francia.¹⁵ A la verdad no todos los corpusculares son atomistas porque estos tienen los átomos por indivisibles (d)¹⁶ y aquéllos varían, teniéndolos algunos por tales, otros por

15

20

25

¹⁰ En griego clasico es ὕδωρ-ὕδατος, agua.

¹¹ En griego clásico es πνεύμα-πνεύματος, aliento, viento.

¹² [Nota al pie de Andrés Piquer] Iam vero physica, si Epicurum, id est, si Democritum probarem, posse scribere ita plane, ut Amafanius. Quid est enim magnum, cum causas rerum efficientium sustuleris, de *corpusculorum*, ita enim appellat *atomos*, concursione fortuita loqui? Cicero Academic. lib. I cap. 2 tom. 2 pag 2 edición de Ginebra de 1743.

¹³ [Nota al pie de Andrés Piquer] [texto en griego parcialmente ilegible] Imo si Posidonio credimus & dogma de *atomis antiquum* & viri Sidonii Moschi, viventis ante tempus trojanum. Strabo, Geograph. lib. 16. pag. 1098 tom. 2 edición de Amsterdam de 1707.

¹⁴ [Nota al pie de Andrés Piquer] Quae Epicurus oscitans hallucinatus est, cum quidem gloriaretur, ut videmus in scriptis, se magistrum habuisse nullum ... quid est in physicis Epicuri non a Democrito? Dicerò De natura dcor. lib. I cap. 26 tom. 2 pag. 527.

¹⁵ El francés Pierre Gassend o Gassendi (1592-1645), gran crítico de Descartes, que fue profesor en el colegio de Digne, Francia y después en la Universidad de Aix-en-Provence y el College Royal, luego llamado Collège de France, Paris.

¹⁶ [Nota al pie de Andrés Piquer] Ille *atomos* quas appellat, it est, corpora individua propter soliditatem, censet in infinito inani etc. Cicero, De finib. lib I. cap. 6 tom. 2 pag 108. Ἄτομα λεπτότατα τὰ μη δυράμενα διὰ τὴν ἀκραν λεωτότητα τόμεθα. Ὅ τι άτομα ωνόμασαν οἱ Ἕλληνες καὶ ἀμερῆ σωματα, δια τὸ ἀπαζες ἢ ὁ μικρον ἄγαν, ἀτε μὴ τομὴν ἢ διαίρεσιν δέξασθαι δυράμενα. Atomí (sunt) tenuissima (corpora) non potentia propter summam tenuitatem secari. Quin etiam atomos vocant graeci corpora partibus carentia, quos non pati possunt, vel ob nimiam

divisibles hasta el infinito, y otros, prescindiendo de si lo son o no, se contentan con saber que no hay fuerzas en la naturaleza para dividir más las últimas partículas de la materia fuera de la divisibilidad hasta donde puede llegar la industria y la más delicada penetracion. También están discordes sobre el vacío porque unos le tienen por necesario y otros por imposible, y esta variedad se halla entre los antiguos y los modernos (a).¹⁷ Mas sin embargo de estas diferencias todos son corpusculares porque se convienen en el dogma fundamental de no admitir otros principios de los cuerpos naturales sino la materia compuesta de infinitas partecillas o corpúsculos de varios tamaños, figuras y formas, de donde resultan los entes corpóreos del universo (b).¹⁸


Fuente: Texto 1: Andrés Piquer, *Lógica moderna o arte de hallar la verdad y perficionar la razón*, Joseph García, Valencia 1747, p. 178. Texto 2: Andrés Piquer, *Tratado de calenturas*, 1751, quinta edición, Blas Román, Madrid 1788, p. 13. Texto 3: Andrés Piquer, *Discurso de D. [...] médico de Cámara de S. M. sobre el sistema del mecanismo*, Joachin Ibarra, Madrid 1768, pp. 7-9 y 13.

Ortografía y puntuación algo modernizada. Los textos en griego tienen errores de acentuación y pueden contener errores de lectura. Las notas a pie de pagina precedidas de una letra entre paréntesis son de de Andrés Piquer.

parvitatem, ut pote sectionem et divisionem admittere non possunt. Suidas verb. Ἀτομα tom. I pag 482 edicion de Ginebra de 1619. [Nota del editor: se refiere al diccionario griego-latín de Emilius Portus o Emilio Porto (1550-1615) *Suidæ lexicon, græce & latine, ex versione Æmilii Porti &c ... 2 vols.*, Köln 1619]

¹⁷ [Nota al pie de Andrés Piquer] Todo esto se puede ver por extenso en los antiguos Servio, Plutarco, Galeno y otros que ha juntado con gran fidelidad Gassendo *Physic. sect. 1 lib. 3 cap. 5 tom. 1 pag 256 y sig.* y en los modernos que historialmente se hallan en quanto a esto, en Bruckero [=Brucker] *Hist. Philosoph. period. 3 part. 1 cap. 7 tom. 2 pag. 150.*

¹⁸ Véase Bayle *Dictionair. critic. artic. Leuccipe*, tom. 2 pag. 1804 y el novísimo escritor inglés anónimo que prueba que quanto han filosofado los modernos se halla en los antiguos: *Recherches sur l'origine des decouvertes atribues aux modernes*. Bien que el ver todo lo dicho, si puede ser, en las mismas fuentes originales será de más segura y sólida instrucción.

© Guillermo Perez Sarrion 2021. This document is licensed under  CC BY-NC-ND license ("No Derivatives" = el documento debe reproducirse entero tal como está). Versión de 1/7/2022. Se permite copiar, descargar y distribuir la obra siempre que se cite al autor de la edición y la fecha de la consulta ("edición de Guillermo Pérez Sarrión, en <https://repertoriomayans.unizar.es/>, consulta de día/mes/año"). No se permite el uso con fines comerciales.

