

Stoa

Vol. 16, no. 32, pp. 61-83

ISSN 2007-1868

DOI: <https://doi.org/10.25009/st.2025.32.2833>

CONTEXTO Y ALCANCE DE LA CRÍTICA DE
MARGARET CAVENDISH A LA FILOSOFÍA EXPERIMENTAL *

Context and scope of Margaret Cavendish's
critique of Experimental Philosophy

VIRIDIANA PLATAS-BENÍTEZ

Universidad Veracruzana

vplatas@uv.mx, México

<https://orcid.org/0000-0002-6169-6932>

JOSÉ LUIS CÁRDENAS-BARRETO

Universidad El Bosque, Colombia

jlcardenas@unbosque.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-5014-8236>

RESUMEN: En este trabajo queremos abordar un aspecto de la discusión entre la filosofía experimental y la filosofía especulativa en el siglo XVII, a partir de las propuestas de Margaret Cavendish. Si bien su obra se ha abordado especialmente desde una perspectiva literaria y se le ha señalado como una de las primeras figuras feministas de la historia, su faceta como filósofa natural ha sido recientemente estudiada y se ha enfatizado el mérito de su filosofía especulativa, que busca comprender el mundo físico mediante principios racionales. En ese sentido, sostenemos que tanto Cavendish, como sus contemporáneos, eran plenamente conscientes de la tensión entre el conocimiento especulativo y el experimental. Con todo, la originalidad de la filosofía natural de la Duquesa le permite establecer un fundamento onto-epistemológico material y organicista, que abre otras posibilidades metodológicas para el estudio del mundo natural.

* Este artículo es producto del proyecto solidario HF03012018 “Filosofía experimental en el siglo XVII, nuevas relaciones y contexto”, del Departamento de Humanidades de la Universidad del Bosque, Colombia.

Recibido el 9 de marzo de 2025

Aceptado el 2 de junio de 2025

PALABRAS CLAVE: Filosofía especulativa · filosofía experimental · materialismo organicista · doble percepción · razón · hipótesis.

ABSTRACT: In this paper, we aim to examine an aspect of the discussion between speculative and experimental philosophy in the Seventeenth Century through Margaret Cavendish's perspective. Although her works have been studied from a literary approach and as one of the first feminist figures in history, her role as a natural philosopher has only recently been explored. Scholars have highlighted the merit of her speculative philosophy, which seeks to understand the physical world through rational principles. In this regard, we argue that Cavendish, along with her contemporaries, was acutely aware of the tension between speculative and experimental knowledge. However, Cavendish's natural philosophy is original in that it allows her to establish an onto-epistemological material and organicist foundation, opening new methodological possibilities for the study of the natural world.

KEYWORDS: speculative philosophy · experimental philosophy · organicist materialism · double perception · reason · hypothesis.

1. Introducción

En este trabajo queremos abordar un aspecto de la discusión entre la filosofía experimental y la filosofía especulativa en el siglo XVII a partir de la propuesta de Margaret Cavendish. Si bien su obra se ha trabajado especialmente desde una perspectiva literaria y como una de las primeras figuras feministas de la historia, su faceta como filósofa natural generalmente ha sido comprendida desde una perspectiva muy específica: Cavendish es anti-experimentalista, y por ende, una pensadora que niega los alcances, frutos y beneficios de la naciente filosofía experimental.

Entendido así el asunto, y dada la importancia que los historiadores y filósofos de la ciencia le han dado el método experimental, y el rechazo que muchos de sus contemporáneos a sus ideas, no es difícil entender por qué las críticas de la Duquesa fueron no solo ridiculizadas, sino olvidadas por muchos académicos. Sin embargo, al analizar sus ideas desde un punto de vista que no necesariamente se compromete con una defensa ciega al concepto de ciencia actual (especialmente experimental), puede entenderse que su propuesta general y su planteamiento crítico formó parte de una actitud común en varios filósofos del siglo XVII, a saber, que una verdadera comprensión del mundo físico requiere postular principios verdaderos a partir de los cuales, se pueda elaborar una explicación racional del mismo. Para Cavendish “la filosofía natural no es más que una investigación racional sobre las causas de los efectos naturales: y, por lo tanto, al observar los efectos y las acciones de la natura-

leza, probablemente podamos adivinar sus causas y principios” (Cavendish 1668 p. 158).¹

Esta cita, si bien refiere a la definición de un área de estudio, permite atisbar rasgos de la vida y obra de la filósofa inglesa. Nacida como Margaret Lucas en el condado de Colchester, Essex en 1623 en el seno de una familia noble, recibió la educación adecuada para una mujer de su posición social: bordado, música, francés, literatura, historia. A los 19 años se unió a la corte como dama de la reina Henrietta María, lo que la involucró con la profunda crisis de la monarquía y la llevó al exilio, cuando se desató la guerra civil en 1643; con la corte, se refugió en París donde conoció a su futuro esposo, William Cavendish, 20 años mayor que ella. En 1645 se casó con Cavendish, quien no sólo era miembro de ejército realista, también era un hombre profundamente interesado en la historia, la literatura y de manera especial en la filosofía natural; junto a su hermano Charles, fue discípulo de Thomas Hobbes, y con él, Henry Power, Pierre Gassendi, Marin Mersenne, establecieron una intensa relación intelectual que los historiadores bautizarían siglos después como el “Círculo de Newcastle”.

Es a través de este ambiente que Margaret Cavendish desarrolla su interés por la filosofía natural, dedicándose de manera independiente al estudio del estoicismo, el cartesianismo, la propia filosofía natural materialista de Power y Hobbes, así como las recientes investigaciones médicas de Jean-Baptise Van Helmont, y al vitalismo de Henry More y Joseph Glanvill. Cabe destacar que el apoyo y la admiración de su marido fueron determinantes para que Cavendish fuera de las primeras mujeres en el siglo XVII en publicar su obra entera a su nombre, y su afán por mostrar su independencia intelectual, se vio plasmada en los grabados que acompañan su obra, donde se retrata en una biblioteca vacía, con la leyenda; “su biblioteca está en su cabeza y sus libros son sus propias ideas”.

Es en ese ímpetu de independencia donde se aprecia el desarrollo de su sistema de filosofía natural a través de sus obras como *Poems and Fancies* (1653), *Philosophical Fancies* (1653), *Philosophical and Physical Opinions* (1655), *Philosophical Letters* (1664), *Observations Upon Experimental Philosophy* (1666), *The Blazing World* (1666) y *Grounds of Natural Philosophy* (1668). Así, desde sus textos de los años 50's se advierte no sólo el interés por la definición de la materia, la delimitación sus funciones y la exploración de

¹ También en pp. 191, 203 y 208 de la misma obra. En adelante, las traducciones de las obras sin editar en español, son nuestras.

fenómenos concretos, también hay una apuesta hacia un modelo de filosofía especulativa basada en principios racionales que se coligen de la observación reflexiva del mundo natural.

Con la Restauración, y tras años de gestión de Margaret para recuperar las propiedades de su esposo, el matrimonio regresa a Inglaterra en 1660. Esto coincide con los inicios de las actividades de la Real Sociedad, con la eclosión de su proyecto experimental como modelo de investigación, los debates y tensiones alrededor de los alcances de su impronta instrumental. Es por ello, que este tema se convierte en parte de los intereses de la filósofa, lo cual se plasma en sus “Observaciones sobre filosofía natural” y su novela “El mundo resplandeciente” de 1666.

Recientemente, Emma Wilkins (2014) ha propuesto una estimulante interpretación contextualizada de la crítica a la experimentación desarrollada por M. Cavendish, señalando algunos puntos en común con el programa y el *ethos* de la *Royal Society*; sin embargo, en gran medida su interpretación se centra en señalar que muchas de las críticas a la filosofía experimental se pueden encontrar en el corazón de la propuesta misma y que varios defensores y promotores de ella, como el mismo Robert Hooke, eran conscientes de tensiones y limitaciones, pero en el fondo la Duquesa “apoyó algunos aspectos importantes del programa de la [Real] Sociedad”.²

También nos es sugerente la interpretación conciliatoria entre filosofía especulativa y filosofía experimental que Sofía Calvente expone en su estudio (2023), donde muestra cómo las bases metafísicas de la filosofía natural de la Duquesa proporcionan los elementos para descartar un binarismo excluyente entre éstas. Así, junto a Calvente sostenemos que la filósofa advierte que la propuesta experimentalista no cumple con algunos ideales y compromisos de la cultura filosófica de su época, y que ser anti-experimentalista era una posición completamente respetable y filosóficamente pertinente; que la historia de la ciencia y la filosofía no hayan interpretado adecuadamente esas críticas, es otro problema.

Con todo, nuestra propuesta quiere ir poco más allá, pues busca mostrar que la crítica de Margaret Cavendish a la filosofía experimental si bien es mucho más profunda y radical, es una actitud compartida en su época, por lo que a diferencia de lo que se piensa comúnmente, varios pensadores con-

² Para la identificación del *ethos* de la *Royal Society* con el pensamiento de (Cavendish 1668 p. 256 y ss). Y para la identificación con Robert Hooke ver pp. 253-255.

temporáneos, no necesariamente ingleses, tenían un pensamiento y una crítica negativa similar a la desarrollada por nuestra filósofa.

De este modo, nuestra intención es situar a la filósofa en su contexto, no sólo por su actitud crítica, sino por los elementos propositivos para la filosofía natural de su tiempo, a saber, la justificación de que la filosofía especulativa tiene su base en el materialismo organicista. Así, nuestra interpretación se puede sumar a las de S. Hutton (1997), K. Michaelian (2009), E. Wilkins (2014, 2016), D. Boyle (2004), Z. Monroy (2014), las cuales parten de una visión de conjunto de la filosofía de la Duquesa de Newcastle en el marco de las discusiones en torno a la problemática y tensiones de la filosofía natural en la modernidad filosófica y no tanto en la teoría de género como lo hacen E. Keller (1997), Sarasohn (1984) y Merchant (1980).

En ese sentido, el aspecto que queremos destacar es que tanto Cavendish, como sus contemporáneos, eran plenamente conscientes de que había una tensión entre el conocimiento alcanzado de manera especulativa y el que se podía alcanzar por la senda experimental y, por ello Cavendish asumió la propuesta que más le pareció coherente, precisa y metodológicamente viable. Con todo, la originalidad de la filosofía natural de la Duquesa le permite establecer un fundamento onto-epistemológico material y organicista, que abre otras posibilidades para el estudio del mundo natural.

2. Filosofía especulativa o filosofía experimental ¿Hay una diferencia?

Recientemente se ha argumentado a favor de la idea de que muchos pensadores del siglo XVII (en principio, exclusivamente ingleses), fueron conscientes de que existían dos sendas para abordar el conocimiento del mundo natural, la senda especulativa y la experimental. La primera era la forma tradicional de origen, especialmente, aristotélico que garantizaba un nivel de certeza alto porque exigía el desarrollo de primeros principios que debían garantizar, no solo la verdad de las deducciones obtenidas a partir de ellos, sino que permitían presentar una visión sistemática y racional del mundo. La segunda, la experimental, era la propuesta novedosa que se terminó de consolidar alrededor en la década de 1650 y pronto se convirtió en una forma poderosa de comprender los procesos naturales, prometiendo generar conocimiento nuevo, práctico y alejado de los excesos de la especulación racional exclusiva.

Así, por ejemplo, Robert Hooke es consciente de las ventajas de una filosofía experimental apoyada en datos empíricos y de las fallas y errores de la senda especulativa, en el Prefacio de su *Micrografía* sostiene:

Siendo estos los peligros que acechan en el avance de la humana razón, todos los remedios sólo pueden provenir de la filosofía real, mecánica, experimental, la cual posee sobre la filosofía del discurso y de la disputa la siguiente ventaja; a saber, que mientras que ésta se orienta fundamentalmente a la sutileza de sus deducciones y conclusiones, sin preocuparse mucho de los primeros fundamentos que han de asentarse firmemente en los sentidos y en la memoria, aquélla, por el contrario, se ocupa del recto ordenamiento de todos ellos, haciéndolos útiles los unos a los otros. (Hooke 1989, p. 123)

Algo similar piensa Robert Boyle señalando la confianza exagerada en el uso de experimentos falsos o muy básicos por parte de los aristotélicos, tradiciones erróneas o nociones sin fundamentación en la experiencia. Esto se soluciona, para él, desarrollando una nueva actitud “virtuosa” frente a la filosofía natural, una nueva manera de investigar el mundo. Estos nuevos investigadores “virtuosos”:

Que comprenden y cultivan la filosofía experimental, hacen un uso mucho mayor y mejor de la experiencia en sus investigaciones filosóficas. Pues consultan la experiencia con frecuencia y atención; y, no contentos con los fenómenos que la naturaleza les ofrece espontáneamente, se esfuerzan, cuando lo consideran necesario, por ampliar su experiencia mediante ensayos deliberadamente ideados; y, de vez en cuando, reflexionando sobre ella, se preocupan por conformar sus opiniones [en base] a ella; o, si hay justa causa, por reformar sus opiniones por ella [la experiencia]. (Boyle, 2000, vol. 11, p. 293).

A pesar de esta optimista y triunfadora versión de la filosofía experimental frente a la especulativa, puede rastrearse en el siglo XVII una actitud crítica consciente de esta dualidad, la cual, además señaló que la filosofía experimental tiene unas limitaciones complicadas que hacen preferible el camino especulativo. El ejemplo más claro de esta actitud es T. Hobbes quien afirmó:

Porque si hay que explicar las causas de los fenómenos naturales en particular, cuáles son los movimientos y las fuerzas de los cuerpos celestes y de sus partes, la razón de todo ello habrá que buscarla en las partes de las ciencias mencionadas,³ porque si no, no se tratará de razón sino de conjetura incierta. (Hobbes 2000, p. 80)

Además, también considera que la filosofía experimental tiene otro tipo de problemas, a saber, de tipo operativo, instrumental y social y no solo de fun-

³ A saber, filosofía, geometría y física.

damentos filosóficos.⁴ De este modo, para Hobbes, la filosofía experimental no podía ofrecer conocimiento estrictamente racional, lo que hoy diríamos, científico, sino solo conjeturas e hipótesis. El experimento como lo quería establecer la *Royal Society* no puede ofrecer un fundamento racional, sino es meramente empírico y atado a los procesos sensoriales, y como era común en la epistemología del siglo XVII, sujeto a limitaciones en el valor de certeza del conocimiento ofrecido, por esta razón filósofos experimentales como R. Boyle y R. Hooke, tenían como objetivo principal desarrollar una justificación que le diera un valor cognitivo más alto a las observaciones alcanzadas a través de instrumentos como el microscopio, el telescopio, y los procesos experimentales que los utilizaban.

Por su parte, N. Malebranche identificaba cinco fallos de la filosofía experimental: era azarosa, excesivamente curiosa, existe un énfasis en experimentos prácticos, “mientras olvidan los que no sirven más que para esclarecer el espíritu” (Malebranche 2009, p. 234), no se identifican todas las variables y se obtienen conclusiones apresuradas. “En fin, la mayor parte de los físicos y los químicos no consideran mas que los efectos particulares de la naturaleza, y nunca se remontan a las primeras nociones de las cosas que componen los cuerpos”. (Malebranche, *ibid.* 235)⁵

Algo similar alegó más tarde G. W. Leibniz cuando en sus *Nuevos Ensayos* sostenía que tanto Descartes como Spinoza, si bien eran conscientes de la importancia del uso de experimentos, también afirmaban que no era suficiente experimentar (Leibniz, 1992 Pp. 546-547): había que conocer primero los principios y obtener conclusiones teóricas de los mismos, no es suficiente con describir, hay que desarrollar un sistema explicativo. Por cierto, ese énfasis en la creación de un sistema filosófico que explicara los fenómenos naturales es también el eje central de la propuesta filosófica de Hobbes.

En el siguiente apartado mostraremos cómo Margaret Cavendish formó parte de esta actitud crítica de fundamentación filosófica y le agrega, como en el caso de Hobbes, un ingrediente metodológico, a saber, cuestiona que las prácticas, usos y la manera estrictamente experimental como se pretende

⁴ Sobre esto, ver el estudio ya clásico de Shapin y Shaffer (2005) *El Leviathan y la bomba de vacío: Hobbes, Boyle y la vida experimental*.

⁵ Para una defensa de la importancia de la filosofía experimental frente a la tendencia especulativa, se puede ver Anstey (2005) y Anstey y Vanzo (2012, 2016). Si bien la defensa de la filosofía especulativa como crítica a la filosofía experimental es un tema que no se ha estudiado, sino más bien asumido que la primera no tiene nada interesante que decirle a la segunda. Consideramos el camino especulativo era visto en el siglo XVII como una manera seria de hacer filosofía natural. Sobre esto se pueden encontrar algunas ideas en Platas (2025).

fundamentar el conocimiento adquirido. En ese sentido su actitud va más allá, pues sus *Observations upon Experimental Philosophy* (1666)⁶ dedican la mayor parte a los aspectos cuestionables de la naciente filosofía experimental, por ejemplo, el uso del microscopio y otros objetos ópticos, los aparentes beneficio prácticos de los resultados experimentales, y que los productos del arte experimental tengan el mismo estatus epistemológico que los naturales.

3. Los límites metodológicos de la filosofía experimental

Diferentes estudiosos como Anstey y Vanzo (2012, 2016) han demostrado que la filosofía experimental fue, ante todo, una metodología que exigía como mínimo los siguientes requisitos:

- (a) Las investigaciones deberían girar en torno a la constitución física (y ojalá mecanicista) de las cosas naturales; se rechazan las investigaciones que partían de hipótesis teóricas indemostrables, pero coherentemente importantes dentro de un sistema explicativo.
- (b) Preferencia por la descripción exhaustiva de la producción de hechos naturales y su respectiva consignación en historias naturales, cada vez más complejas.
- (c) Uso sistemático de la experimentación como medio idóneo para alcanzar el conocimiento de los objetos naturales y la generación de nuevo conocimiento, esto último fue considerado como lo mejor que ofrecía la experimentación, así como su posible utilidad práctica.
- (d) Rechazo al uso sistemático y la creación de sistemas filosóficos.
- (e) Confianza de que, al conocer las cosas naturales, podemos tener un mejor conocimiento de Dios.
- (f) Preferencia por el modelo mecanicista; sin embargo, si los datos empíricos y experimentales no concuerdan, se busca un modelo alternativo, sea para describirlos, o para explicarlos.
- (g) Uso extensivo de la tecnología y el uso de instrumentos científicos.
- (h) Adopción de la filosofía experimental por parte de la Royal Society. Un ejemplo de ello es la publicación de *Micrographya* de Robert

⁶ Para este trabajo usamos la edición de 2001 de Eillen O'Neill, publicada en Cambridge University Press.

Hooke en 1665, el cual representó básicamente uno de los manifiestos de la filosofía experimental (junto a los trabajos de Henry Power, Robert Boyle y el propio Francis Bacon), toda vez que en dicha obra se formula e intenta aplicar el proceder experimental de la nueva filosofía natural. Esta propuesta se basa más en descripciones obtenidas de las historias naturales de las cosas, las cuales, se esperan puedan establecer en el futuro explicaciones, todo ello, basado en la confianza en que el uso de instrumentos de observación garantiza la exploración de cotos de la naturaleza nunca alcanzados por el hombre.

Estas exigencias, si bien parecen novedosas para la época, no fueron totalmente aceptadas por todos los filósofos naturales y, no necesariamente, por asuntos de terquedad, dogmatismo, o ceguera acerca del avance de la ciencia, sino por las exigencias y consecuencias epistemológicas, metafísicas y hasta religiosas que implicaban. Uno de los aspectos más interesantes del pensamiento de Cavendish es, precisamente, su crítica a la metodología experimental, por algo se ha considerado que las *Observations upon experimental philosophy* son un “tratado contra el método” de la nueva filosofía natural, a saber, el método experimental”. (Aït-Touati 2016, p. 251) Si bien estudios como el de Keller nos han mostrado que la crítica al método experimental involucra aspectos sociales y psicológicos, que no se han tomado en cuenta en las interpretaciones de los procesos científicos, como la ambición del hombre por dominar la naturaleza y la vana esperanza por tener un conocimiento objetivo cuando el experimento no ofrece tal cosa (Keller pp. 1997, pp. 455-458), o un énfasis en las limitaciones de las observaciones realizadas a través del uso de microscopios (Aït-Touati, Lawson), lo cual afecta las exigencias de generar conocimiento a través de la práctica experimental, o cómo la escritura y el estilo filosófico empleado por Cavendish son también una reacción a las exigencias metodológicas de los experimentalistas, en este trabajo queremos hacer énfasis en la cuestión metodológica y práctica, a saber, cómo Cavendish explica los fenómenos naturales. Ahora bien, para 1666, en la obra de Cavendish ya había un desarrollo importante de sus tesis materialistas y de

su defensa de la filosofía especulativa⁷ pero es en las *Observations*⁸ donde la crítica a la filosofía experimental es frontal. Y si bien, estamos de acuerdo con Wilkins en que las objeciones de Cavendish fueron una respuesta coherente a los debates que los filósofos naturales entablaron en la época en torno a la filosofía experimental, (Wilkins 2014, p. 249) y que su postura no debe entenderse de manera radical, la desconfianza de la filósofa hacia los experimentos y los instrumentos de observación, amalgama con su marcada postura especulativa, pero no implica una exclusión del método ni la renuncia a la búsqueda de la verdad en la filosofía natural. Cavendish “no argumenta contra la investigación científica *per se*; más bien, está profundamente preocupada por el entusiasmo acrítico en la investigación basada en artefactos. Dicha postura no podría conducir a resultados exactos sobre los cuales las verdades científicas pueden establecerse” (Wilkins, *ibid.* p. 259)

En ese sentido, la crítica de la filósofa tiene una intención muy clara: señalar las limitaciones metodológicas y pragmáticas de la ciencia experimental desde la filosofía especulativa, pues, “[...] la filosofía experimental y mecánica no puede estar por encima de la parte especulativa, debido a que la mayor parte de los experimentos surgen de la especulativa...” (Cavendish 2001 p. 49).⁹

Así, consideramos que el eje metodológico de la crítica radica en dos aspectos: en primer lugar, el supuesto teórico de la materia orgánica para rechazar un uso simple de la observación, pues ésta es incapaz de dar cuenta de los movimientos internos de la materia. En segundo lugar, y partiendo de la premisa de la debilidad de los sentidos sin la guía de la razón, se asevera que el resultado del uso de lupas o lentes multiplicadores sólo puede dar como

⁷ Para ello, debe considerarse el itinerario filosófico realizado por ella ya desde 1655, con la aparición de *Philosophical and Physical Opinions*, donde la filósofa ya opta por una vía especulativa, que no obstante, no se detiene en la estipulación deductiva, sino que ésta debe ser la base de las conjeturas que acompañen las observaciones del mundo natural. De este modo, pese a la reputación que entre sus contemporáneos poseen las ideas de la Duquesa, a saber, arracionales, asistemáticas y ficticias, para ella los principios de la filosofía natural deben tener al uso de la razón como fuente de los mismos.

⁸ Al ser una obra que se publica en el mismo volumen que *Observations*, en *The Blazing World* también puede encontrarse una crítica a la filosofía experimental. Al respecto, puede consultarse el artículo de Ian Lawson, “Bears in Eden, or, This is not the Garden You’re Looking for: Margaret Cavendish, Robert Hooke and the Limits of Natural Philosophy”, así como el trabajo de Eve Keller, *Producing Petty Gods: Margaret Cavendish’s Critique of Experimental Science*. En esta investigación trabajamos con los textos de filosofía natural y no los trabajos literarios.

⁹ También se aclara el carácter especulativo de la filosofía natural, pues, sus principios explicativos son aquellos derivados de la *contemplación*, es decir de la postulación de elementos que sirven de ejes de las argumentaciones que explican los fenómenos naturales. Por ello, los ejemplos derivados de la experiencia constituyen una ratificación de los resultados de las prácticas de la razón.

resultado un tercer género de percepción, el cual, Cavendish denomina “percepción hermafrodita”, debido a que es resultado de una parte natural –el ojo– y otra artificial –el lente.

La percepción hermafrodita sólo produce “una imagen falsa del objeto exterior”, (Cavendish 2001, p. 50) “formas hermafroditas” o apariencias deformes y defectuosas. Por ende, el único sentido que debe seguirse es el sentido regulado por la razón.

Por su parte, el eje pragmático señala que la observación del mundo natural que tenga por objeto sólo la datación de fenómenos es inservible para la humanidad. La mera descripción no aporta datos sobre técnicas que beneficien al ser humano, como la medicina, la arquitectura, la agricultura, la poesía etcétera. “Pero, cómo podrían los filósofos experimentales encontrar más artes benéficas que las que nuestros ancestros han hecho, ya sea para el mejor crecimiento de vegetales y bestias para nutrir nuestros cuerpos, o mejor y cómodos diseños en el arte de la arquitectura para construir casas, o el avance del comercio o tráfico para proveernos cosas para vivir...” (Cavendish. *ibid*, pp. 51-52).¹⁰

Además, es menester que para los fines prácticos de la ciencia se utilice la imaginación creativa, (Boyle 2004, pp. 212 y 213) que para la filosofía se asocia a la capacidad de creación poética. La creación poética tiene un espectro amplio de interpretación para la filosofía de Cavendish, pues puede considerarse una facultad que además de crear elementos imaginarios –como las historias y los personajes de ficción–, también ayuda a la razón a ir más allá del análisis.

Pero, verdaderamente, aunque las solteronas son las más experimentadas en su arte, aún no son capaces de hilar seda o lana, etc. a partir de átomos sueltos. Tampoco los tejedores tejerán una red de luz a partir de los rayos del sol; ni un arquitecto construye una casa de las burbujas del agua o del aire (a menos que sean solteronas, tejedores y arquitectos poéticos)... (Cavendish 2001 p. 52)

La metáfora sirve para ejemplificar la acción llevada a cabo por diferentes oficios – que pueden ser análogos a la variedad de oficios que tenían los miembros de la Real Sociedad–, y muestra que los elementos tangibles y visibles de

¹⁰ Como han señalado Wilkins, Boyle y Lawson el elemento pragmático de la filosofía para el beneficio de la humanidad hace eco de la actitud baconiana. Este elemento, sirve también para advertir el carácter integral de la filosofía de Cavendish, pues existe una clara correlación entre los planteamientos ontológicos (unidad y orden de la materia), y los epistemológicos (conocer e innovar) con una idea del estado.

sus materias primas, bien pueden manipularse para fabricar productos, pero, de continuar con este proceder y con estos propósitos, su composición última nunca será evidente o accesible. Por ello, sólo es mediante el uso poético de la imaginación¹¹ que los arquitectos, las tejedoras, los médicos, químicos, etcétera avanzarán realmente en la indagación racional de aquello que compone y ordena de manera profunda a los insumos concretos de los oficios, así como a la naturaleza entera.

Como se puede apreciar, es necesario que la razón se apoye de esta facultad para poder establecer explicaciones más amplias, es decir, que den cabida a la especulación y a la aplicación práctica. Por lo anterior, es indispensable entender el nexo entre estos elementos y la metafísica de la Duquesa; consideramos que precisamente allí se puede encontrar el fundamento ontológico de la propuesta metodológica.

4. La doble percepción y sus consecuencias en el conocimiento de la naturaleza

Kourken Michaelian (2009) señaló las implicaciones metafísicas que tiene la epistemología de Cavendish respecto a la interacción causal de la percepción; sin embargo, no explora la relación existente entre la metafísica, la epistemología y la crítica al programa experimental de la *Royal Society*.

Como se sugirió en párrafos anteriores, la idea de materia se identifica a su vez con el movimiento, aunque advierte Cavendish, “pero esto debe notarse, que como solo hay una Materia, entonces solo hay un Movimiento; y como hay varias Partes de la Materia, también hay varios Cambios de Movimiento”. (Cavendish 1668), pp. 2-3) Así, la filósofa infiere, bajo este esquema de organización, que la naturaleza posee una *doble percepción*: la sensitiva y la racional. De ese modo,

Todas las partes de la naturaleza tienen vida y conocimiento; pero todas las partes no tienen vida activa y un conocimiento perceptivo, sino solo lo racional y sensible: y esto debe ser notado, que la diversidad, o variedad de las acciones, causa variedades de vidas y conocimientos: porque, como las partes que se mueven por sí mismas alteran o varían sus acciones; también alteran y varían sus vidas y conocimientos; pero no puede haber un conocimiento particular infinito, ni una vida particular infinita; porque la materia es divisible y compuesta. (Cavendish 1668 pp. 6-9)

¹¹ Sobre el sentido de “uso poético de la imaginación”, véase Platas (2025).

Debido a la magnitud infinita de la materia, se establece que existen infinitas percepciones e infinitos conocimientos. Siguiendo la base organicista, la percepción se define como "...una especie de conocimiento que hace referencia a objetos; es decir, algunas partes conocen otras partes: Sin embargo, los objetos no son la causa de la percepción; porque la causa de la percepción es el movimiento propio". (Cavendish 1668 p.8)

Bajo este esquema se concibe a la percepción de las partes sensitivas como un tipo de percepción menos ágil debido a su mezcla con las partes inanimadas, por lo cual, el resultado será un *conocimiento de partes*.¹² Por su parte, la percepción que se emite de las partes racionales se caracteriza por tener una causa libre y, por ende, es una percepción más ágil que puede tener con mayor facilidad una *percepción unificada*.

Aquí cabe introducir una aclaración: Cavendish, toma el modelo de la composición de la materia y lo traslada al modelo epistemológico de la percepción; por ende, la percepción sensible también se compone de partes, entendiendo por éstas los distintos patrones que son impresos en las distintas partes del cuerpo; con todo, dichos patrones son unificados, lo que permite la identidad de los preceptos.

Lo anterior, permite colegir que la unidad de dichos preceptos se realiza en la "mente", la cual, no es otra cosa que las partes racionales de los seres individuales. En el caso de las operaciones en los seres humanos, la mente no sólo percibe de manera unificada lo que fue dado en porciones por las partes sensitivas, sino también tiene la capacidad de ejercer movimientos voluntarios, sean éstos de carácter interno –como los pensamientos, juicios, pasiones, etc.- o externos –como el movimiento local y la percepción sensible.¹³

¹² Cabe destacar, que el modelo de percepción sensible se basa en la tesis de los movimientos figurativos de la materia, o la capacidad que tienen de formar patrones o estampas "*patterns*" mediante el contacto de los cuerpos Cfr. *Philosophical Letters* I, XXXVIII y XLII. También, consultar el artículo de Kourken Michaelian antes mencionado.

¹³ "En cuanto a los pensamientos, si bien ellos son movimientos corporales cambiantes, o partes móviles; sin embargo, al estar unidos por asociación en una criatura, en la totalidad de una mente, no pueden ser percibidos por algunas partes de otra criatura, ni por el mismo tipo de criatura, como por otro hombre. Pero algunos pueden preguntar: ¿es posible que toda la mente de una criatura como toda la mente de un hombre, no pueda percibir la mente completa de otro hombre? Respondo: que si la mente no se juntara y se mezclara con las partes sensibles e inanimadas, y no tuviese partes interiores y exteriores, toda la mente de un hombre podría percibir toda la mente de otro hombre; pero, al no ser posible una mente completa, no puede percibir a otra mente completa: por medio de la observación podemos percibir, no hay amantes platónicos en la naturaleza. Pero algunos pueden preguntarse, ¿si las partes sensibles pueden percibir lo racional en una y la misma criatura? Yo respondo, lo hacen;

El atento lector se cuestionará porqué la filósofa insiste en el carácter compuesto del conocimiento, lo cual se responde fácilmente con la propia concepción de la materia. Desde el inicio, Cavendish advierte el carácter material de la naturaleza, lo cual, por definición debe estar compuesto por partes, pero además agrega un atributo indispensable para adoptar el modelo epistemológico antes esbozado: la infinitud de la materia.

En esa medida, lo que se tiene aquí es un pleno material infinito, que en sí mismo posee unidad y un conocimiento también unificado de sí mismo, lo cual, además es clave para su organización. Con todo, las partes, que lo componen, a saber, los individuos o criaturas, al ser ellos mismos compuestos, poseen un conocimiento fragmentado –tal como les es proporcionado por sus partes sensitivas–, el cual es unificado por las partes racionales. El resultado de esta unión es una explicación racional, la cual posee un estatus de suposición o conjetura.¹⁴

Esta conclusión se convierte en una premisa clave no sólo para la crítica a la filosofía experimental, sino también para esbozar el modelo de la filosofía especulativa. Este tema es el hilo conductor de *Observations upon experimental Philosophy* (1666), obra que supone el modelo materialista-organicista y sus consecuencias para trazar los límites de la filosofía natural.¹⁵

porque si no lo hicieran, sería imposible para las partes sensibles ejecutar los diseños racionales; de modo que, lo que la mente diseña, el cuerpo sensible ejecuta en la medida en que tienen poder: pero si, a través de irregularidades el cuerpo se enferma y debilita, o tiene algunas debilidades, no pueden ejecutar los diseños de la mente” (Cavendish, Ibid. pp. 21-22).

¹⁴“aunque la naturaleza tiene un conocimiento y una percepción infinita; sin embargo, siendo un cuerpo, y por lo tanto divisible y compuesto; y teniendo, también, auto-movimiento, dividir y componer sus partes infinitas, de infinitas maneras; es la razón por la cual sus partes finitas, o criaturas particulares no pueden tener un conocimiento general o infinito, estando limitados, por ser finitos a percepciones finitas, o conocimiento perceptivo; cuál es la causa de las suposiciones, o imaginaciones, con respecto a los objetos extraños: como, por ejemplo, un hombre puede percibir las partes exteriores de otro hombre, o cualquier otra criatura que esté sujeta a la percepción humana; sin embargo, sus partes racionales pueden suponer o presuponer, lo que piensa otro hombre, o cómo actuará: y para otras criaturas, un hombre puede suponer o imaginar cuál es la naturaleza innata de tal vegetal, mineral o elemento; y puede imaginar o suponer que la luna es otro mundo, y que todos las estrellas fijas son soles; cuyas suposiciones, el hombre llama conjeturas” (Cavendish Ibid. p. 24).

¹⁵El concepto de naturaleza en el siglo XVII es un tema bastante complejo, de hecho, como se puede ver en el caso de Cavendish, hay tensiones entre el modelo mecanicista, corpuscular y atomista, propios de pensadores como Galileo, Boyle, Hooke, e incluso Newton, y otras versiones más dinámicas como las que se pueden encontrar en Leibniz, los alquimistas y diversas posiciones animistas. Para las tensiones de los primeros ver Gaukroger 2006, caps. 8 y 9. Para los segundos, es útil Anstey 2002.

5. Teoría de la materia y limitaciones del arte experimental

Toda aproximación a la filosofía de Cavendish debe considerar un monismo materialista capaz de explicar la autonomía de los procesos naturales, pues, la materia en su totalidad posee movimiento, conocimiento y vida propia.¹⁶ Sin embargo, esto no quiere decir que ella adopte una posición de un mecanicismo estricto como era común en la filosofía natural del siglo XVII, sino que adopta una perspectiva más dinámica.¹⁷

La materia se define como una sustancia mezclada de partes imperantes [*thriumphant parts*], a saber, animadas e inanimadas, donde, las primeras son aquellas que se mueven por sí mismas, y las *inanimadas*, son aquellas que se mueven auxiliadas por la parte animada. Dentro de las partes animadas se distinguen, a su vez, las partes racionales y las partes sensitivas. Las partes racionales son las partes más puras, ágiles y libres; por su parte, las sensitivas son menos ágiles, menos puras y se encargan de impulsar el movimiento de las partes inanimadas; por esa razón son también denominadas “partes arquitectónicas” o “partes trabajadoras”.¹⁸

Cabe destacar que todas ellas están mezcladas de manera tal, que es imposible separarlas unas de otras; la función de esta mezcla es asegurar que todas las piezas de esta materia infinita posean vida, percepción y movimiento, aunque es evidente que unas tienen más actividad que otras. Esta perspectiva de

¹⁶ En esta concepción de la naturaleza, se aprecia una correlación entre movimiento y materia, donde si bien puede existir materia sin movimiento, no puede haber movimiento sin materia o sin cuerpos. Esta idea, que se encuentra expresada en la carta XXX de *Philosophical Letters*, obra que es una ratificación del materialismo, del anti-dualismo y anti-espiritualismo.

¹⁷ De hecho, a lo largo de sus *Observations* ella sostiene que la naturaleza es un sistema complejo, cambiante pero ordenado, a tal punto que ella “está compuesta por partes con automovimiento, las cuales, son la causa de todas las variaciones” (Cavendish 2001 p. 35). Esa multiplicidad de variaciones que se manifiesta en la gran cantidad de particulares con sus propias características, muestran que “la naturaleza es un cuerpo con auto-movimiento perpetuo” (Cavendish 2001, p. 35).

¹⁸ “Aunque la materia no puede ser ni más ni menos que materia; sin embargo, puede haber grados de materia como la más pura o menos pura; y, a pesar de esto, las Partes más puras son tan materiales en relación con la naturaleza de la Materia, como las más vulgares: Tampoco puede haber más de dos tipos de Materia, a saber, la clase que se mueve por sí mismo y el que no es a sí misma moviente. Además, puede haber solo dos tipos de partes móviles; como, esa clase que se mueve internamente sin cargas, y esa clase que se mueve con las cargas de aquellas partes que no se mueven por sí mismas: de modo que puede haber solo estos tres tipos; esas partes que no se mueven, las que se mueven libremente y las que se mueven con esas partes que no se mueven por sí mismas: cuyos grados son (en mi opinión) las Partes racionales, las Partes sensibles y las Partes inanimadas; éstas tres tipos de partes están tan unidas que no son más que un solo cuerpo; porque es imposible que esos tres tipos de partes subsistan solas, por lo que la naturaleza no es más que un cuerpo material unido” (Cavendish 1668 p. 3).

la materia le permite a Cavendish ver el mundo con un entramado material, el cual es regido principalmente por un principio materialista, para ella:

Hablo de los principios de la naturaleza, de los cuales todas las demás criaturas están hechas o producidas, cuyo principio es solo uno, a saber, materia, que hace que todos los efectos o criaturas de la naturaleza sean materiales; porque todos los efectos deben estar de acuerdo con su principio. (Cavendish 2001 p. 205)

Esta peculiar visión materialista de la naturaleza tiene interesantes consecuencias para la filosofía natural de Cavendish que, junto a la concepción especulativa del quehacer filosófico, permiten una comprensión más amplia del por qué la Duquesa escogió esta senda de investigación. Esto se evidencia en la forma como abordó temas como los colores, el calor, el frío (entre muchos otros), temáticas muy comunes en las investigaciones de su época, pero que ella abordará desde una perspectiva especulativa, muy atada al principio materialista señalado anteriormente y guiada por una metodología más deductiva que experimental.

En sus *Observations*, desarrolla, por ejemplo, la temática de los colores desde una perspectiva principalmente especulativa, es decir, se adoptan algunos principios y reflexiones racionales como las más pertinentes y verdaderos. Adicionalmente, se critica la idea cartesiana y muy común en el siglo *xvii* de que los “colores no sean otra cosa en los cuerpos de color, sino las diversas formas en que los mismos reciben y reflejan la luz contra nuestros ojos” (Descartes 2006 p. 146), es decir, la idea, tan influyente en la época, de que los colores son cualidades secundarias.

Su análisis parte del principio de que todo lo existente es estrictamente material, todo está compuesto de entidades materiales más pequeñas y en movimiento que no necesariamente involucran un mecanicismo estricto, sino todo lo contrario, la “luz y los colores son hechos por los movimientos corporales figurativos de la naturaleza” (Cavendish 2001, p. 80). Adicionalmente, se asume que algunos elementos de la teoría aristotélica de los colores es correcta, a saber, la creencia de que algunas clases de colores son inherentes,¹⁹ que tienen ciertas propiedades físicas internas. Estas ideas le permiten concluir:

Que hay colores naturales e inherentes que son fijos y constantes, y colores superficiales, que son cambiantes e inconstantes; como también colores artificiales hechos por pintores y tintoreros, y que es imposible que cualquier color constante sea hecho por átomos inconstantes y variadas luces. (Cavendish 2001, p. 87)

¹⁹ Ver Allen Keith 2019, p. 61.

Esta clasificación le permite a Cavendish desarrollar una descripción de los fenómenos de los colores donde, por un lado, se garantiza que una descripción cualitativa de los cuerpos corresponde a un comportamiento real de los cuerpos en el mundo, tales como los metales, animales, vegetales etc., de tal forma que “la alteración de las partes corpóreas es la alteración de las figuras corpóreas de los colores” (Cavendish *ibid.*, p. 80).

De esta idea se extrae una conclusión que va en contravía de las posiciones mecanicistas y corpuscularistas de la época que hacen énfasis en ver a los colores como cualidades secundarias, pues para la Duquesa, los colores “son partes figurativas”, (Cavendish, *ibid.*, p. 81) y si cambia una parte constituyente de un cuerpo u objeto, esa parte modificada por diferentes aspectos también cambiará de color, así como también cambia el lugar que ocupa, su magnitud, peso, etc., de tal forma que, el “color es tanto un cuerpo, como el lugar y la magnitud, que son una sola cosa con el cuerpo”.(Cavendish *ibidem*).

De este modo, para Cavendish, ni los movimientos incorpóreos, ni las figuras primeras, ni la materia prima, ni la figura de átomos que se mueven por azar, ni corpúsculos o partículas, ni poros, ni la luz ni cosas similares pueden ser la causa de los colores (Cavendish *ibid.*, p. 83).

El carácter inherente que ellos manifiestan ante los sentidos (por ejemplo, el hecho de que no podamos ver en la oscuridad el color de un objeto, no implica que éste desaparezca porque no están las condiciones de luz adecuadas), y la reflexión especulativa que podemos realizar a partir de principios verdaderos, le permite poner en duda la tesis del color como una cualidad secundaria.

Algo similar ocurre en su investigación sobre el frío y el calor (Cavendish *ibid.*, p. 88-93): Cavendish los interpreta como productos de “movimientos sensitivos” (Cavendish *ibid.*, p. 96) de los cuerpos. Así, la sensación de calor o de frío, especialmente, sus diferentes grados, se deben a las trasmisión de “movimientos figurativos corpóreos” (Cavendish *ibid.*, p. 98) que comunican determinada sensación a un cuerpo; el fuego, por ejemplo, no es que produzca cambios en el combustible y lo convierta en cenizas, no es la “causa” de que varios cuerpos se transformen en cenizas, sino que dicha transformación se debe a los propios movimientos figurativos de las cosas, donde el fuego es solamente una manifestación de dichos movimientos (Cavendish *ibid.*, p. 96-97). Parece ser, que así como los colores, entre más “natural” sea el calor o el frío, es decir, sea una propiedad inherente, podrá ser considerado como

una característica real de los objetos, e inversamente, si el calor y el frío son “artificiales”, será muy difícil determinar si esa propiedad le pertenece o es solo una manifestación.

Determinar las propiedades inherentes de las cosas debe ser el objetivo real de la filosofía natural especulativa de Cavendish, las propiedades artificiales pueden ser objeto de la filosofía experimental, aunque esto no garantiza que se pueda ofrecer un conocimiento adecuado de ellas, es más, todos los resultados experimentales pueden ser un estorbo para la razón porque no ofrecen una guía para forjar los principios: este camino solo lo puede ofrecer el camino especulativo.

6. El uso de la razón y los alcances de la filosofía natural

Para Margaret Cavendish la filosofía natural tiene una condición *sine qua non*: el uso de la razón como facultad preeminente en la formulación de principios que sirvan de eje para la indagación de los componentes y operaciones de la naturaleza; adicionalmente cumple un papel metodológico, a saber, sólo en la medida en que se analicen los fenómenos naturales por medio de principios previamente establecidos como verdaderos, se podrá dar un análisis y una explicación realmente filosófica de los mismos. Estos elementos, permiten a la filósofa defender el papel de la especulación sobre la filosofía experimental, puesto que “de este modo sentido y razón serán el fundamento de mi filosofía, y no los efectos naturales particulares, ni los instrumentos artificiales; y si alguien puede mostrarme un fundamento o principio mejor y más seguro que éste, lo aceptaré voluntaria y alegremente” (Cavendish *ibid.*, p. 100).

Esta posición es coherente con su modelo de naturaleza, siendo ésta concebida como un pleno material, de magnitud y cantidad infinita de partes que le componen; por ello, es a través de un análisis racional que se puede alcanzar una comprensión o explicación de la naturaleza, misma que puede incluir suposiciones tradicionales, conjeturas racionales o hipótesis teóricas obtenidas, según el principio metodológico de que deben conocerse los principios o características esenciales de la materia.

Por esta razón, cabe destacar que el carácter hipotético sustentado por estrategias de análisis filosóficos de la filosofía natural no le conduce a la arbitrariedad de las formulaciones, por el contrario, éstas al ser elaboradas a partir de dicho análisis, pueden dar cuenta de las operaciones internas o innatas de la materia, pues “aunque en la filosofía natural puede haber muchos

acercamientos fundados en la experiencia o en los experimentos, no obstante el estudio es solamente conjetural, y fundado sobre probabilidades, y en tanto probabilidades, ser condenado por la verdad absoluta conocida, [pero] dejémosle tener un lugar entre el resto de probabilidades, y no ser tan parcial para contradecirlas” (Cavendish *ibid.*, p. 27).

Una vez trazados aspectos fundamentales como el método y el *status* de la verdad en la filosofía natural, a saber, el fundamento de ésta es el planteamiento de la materia, el método es el uso de la razón para la formulación de principios –v.g. el principio de la doble percepción– y la formulación de conjeturas o hipótesis sobre las operaciones de los fenómenos naturales, que si bien responde a la impronta de la búsqueda de la verdad, en razón de la limitación o finitud de las criaturas, su aproximación es mediante lo que podría denominarse una “conjetura correcta”. Así:

La verdad es [que] nuestros sentidos externos no pueden ir más allá de la figura exterior de las criaturas, y de sus acciones exteriores: pero, nuestras razones puede penetrar más profundo y considerar sus naturalezas inherentes, y sus acciones interiores. Y aunque [las razones] a veces se equivocan, (porque no puede haber en una parte finita conocimiento perfecto o universal concerniente a las acciones infinitas de la naturaleza), aún pueden conjeturar sobre ellas, y probablemente alcanzar la verdad. (Cavendish, *ibid.*, p. 100)

Estos elementos argumentan la viabilidad de la filosofía experimental como modelo de estudio del mundo natural. Es evidente que Cavendish al defender el modelo especulativo, forma parte de una tradición renovada que ve en el empleo de nuevos principios racionales el camino adecuado para la formulación de una nueva ciencia. No obstante, es interesante destacar que, aun cuando la filósofa parte de una idea naturaleza racionalmente fundamentada y promueve la búsqueda de la verdad científica, se sostiene también un planteamiento de la verdad por probabilidad, donde la experimentación, las historias naturales, la observación, y demás herramientas metodológicas utilizadas por la filosofía experimental, pueden y tienen un papel, siempre que estén subordinadas al análisis racional, con otras palabras, la experimentación por sí misma nunca podrá generar principios verdaderos por sí sola.

7. Conclusión

La revisión anterior muestra que el pretendido anti-experimentalismo con el que se ha caracterizado a la filosofía natural de Margaret Cavendish no sig-

nifica un rechazo radical a la nueva metodología experimental que se estaba proponiendo a mediados del siglo XVII en su Inglaterra natal, puesto que, lo que se consideraba irrelevante de ésta eran aquellas prácticas experimentales no guiadas por unos principios teóricos específicos y verdaderos.

En gran medida, Cavendish rechaza la pretensión temprana de la *Royal Society* de apoyar la investigación natural exclusivamente en experimentaciones exploratorias, ciegas, y en hipótesis con una contextualización teórica muy débil, pero con una gran cantidad de datos experimentales desconectados entre sí. Las reflexiones que analizamos aquí de fenómenos como los colores y el frío muestran, precisamente, que una contextualización teórica especulativa obliga a reinterpretar los datos dispersos obtenidos experimentalmente y así ofrecer una explicación más plausible. De este modo, la propuesta de Cavendish apunta a un aspecto muy característico de la filosofía experimental posterior, a saber, el establecimiento de principios verdaderos y no de hipótesis, tal como lo sugería Newton con su “no finjo hipótesis”.

Si bien Cavendish rechaza el carácter meramente descriptivo de muchas obras producidas en la filosofía experimental (muy probablemente las historias naturales), esto se debe principalmente a que estas obras carecen del marco teórico que las haga significativas, de ahí que su teoría de la materia se convierta en el eje central de su crítica al experimentalismo, pues, a diferencia de la multiplicidad de caminos que señalan muchas historias naturales, una teoría materialista que vaya más allá del mecanicismo estricto muy común en el siglo XVII, no solamente puede dar razón de la multiplicidad de fenómenos descubiertos, sino que posibilita la elaboración de una explicación, que si bien puede partir de principios verdaderos, no necesariamente involucra el establecimiento de una verdad filosófica, sino de un conocimiento altamente probable, más acorde con una investigación de la naturaleza menos dogmática pero explicativamente más eficiente, rasgo que de una u otra forma, aceptamos como un ingrediente importante de nuestra idea de ciencia en la actualidad.

8. Bibliografía

- Acevedo-Zapata, D. M., (2017), “Margaret Cavendish. Escritura, estilo y filosofía natural”, *Kriterion: Revista de Filosofía*, vol. 58, no. 137, 271-290.
<https://doi.org/10.1590/0100-512x2017n13703dmaz>
- Aït-touati, F., (2016), “Margaret Cavendish contre Robert Hooke le duel impossible”, *Revue de synthèse*: tome 137, 6e série, no 3-4, pp. 247-269.
- Allen, K., (2019), “Cavendish and Boyle on Colour and Experimental Philosophy”, en A. Vanzo; P.R. Anstey (comps.), 2019, pp. 58-80.

- Anstey, P., (2002), "Boyle on seminal principles", *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 33, no. 4, pp. 597-630.
- Anstey, P., (2005), "Experimental versus Speculative Natural Philosophy", en P. Anstey y J. Schuster, (comps.), 2005, pp. 215-242.
- Anstey, P. y J. Schuster, (2005), *The Science of Nature in the Seventeenth Century: Patterns of Changes in Early Modern Natural Philosophy*, Springer, Dordrecht.
- Anstey, P. y Vanzo, A., (2012), "The Origins of Early Modern Experimental Philosophy", *Intellectual History Review*, vol. 22 no. 4, pp. 499-518.
- Anstey, P., Vanzo, A., (2016), "Early Modern Experimental Philosophy", en J., Sytma; W., Buckwalter, (comps.), 2016, pp. 87-102.
- Boyle, D., (2004), "Margaret Cavendish's Nonfeminist Natural Philosophy", *Configurations*, 12, 2; pp.195-227.
- Boyle, R., (2000), *The Christian Virtuoso I. In The Works of Robert Boyle*, Vol. 11, compilado por M. C. W. Hunter y E-. B. Davis, Routledge, Londres.
- Boyle, R., (2000), *The Works of Robert Boyle*, Vol. 11, compilado por M. C. W. Hunter y E-. B. Davis, Routledge, Londres.
- Calvente, S., (2023), "La crítica de Margaret Cavendish a la filosofía experimental a la luz de su metafísica", *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, no. 89, pp. 99-115.
- Cárdenas-Barreto, J. L., (2015), "Conflictos de la filosofía experimental en el siglo XVII", *Praxis Filosófica*, no. 41, pp. 57-79.
- Cárdenas-Barreto, J. L., (2016), "Los caminos de la filosofía natural en el siglo XVII: Especulación, experimentos e historias naturales", *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. 16, no. 32, pp. 37-56.
- Cavendish M., (1655), *The philosophical and physical opinions*, Printed by J. Martin and J. Allestrye at the Bell, St. Paul's Church-yard, Londres.
- Cavendish M., (1664), *Philosophical letters, or, Modest reflections upon some opinions in natural philosophy maintained by several famous and learned authors of this age, expressed by way of letters*, s/e Londres.
- Cavendish M., (1668), *Grounds of natural philosophy divided into thirteen parts with an appendix containing five parts*, Printed by A. Maxwell, Londres.
- Cavendish M., (2001), *Observations upon experimental philosophy*, Edited by Eillen O' Neill, Cambridge University Press, Cambridge.
- Descartes, R., (1996), *Discurso del método. La dióptrica. Los meteoros. La geometría*, Círculo de Lectores, Barcelona.
- Garber, D. y M. Ayer, (1998), *The Cambridge History of Seventeenth-Century Philosophy. Vol. I.*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Gaukroger, S., (2006), *The Emergence of a Scientific Culture: Science and the Shaping of Modernity, 1210-1685*, Oxford University Press, Oxford.
- Hobbes, T., (2000), *Tratado sobre el cuerpo*, Trotta, Madrid.

- Hooke, R., (1989), *Micrografía, o algunas descripciones fisiológicas de los cuerpos diminutos realizadas mediante cristales de aumento con observaciones y disquisiciones sobre ellas*, Alfaguara, Madrid.
- Hutton, S., (1997), "In Dialogue With Thomas Hobbes: Margaret Cavendish's Natural Philosophy", *Women's Writing*, vol. 4, no. 3, pp. 421-432.
- Keller, E., (1997), "Producing Petty Gods: Margaret Cavendish's Critique of Experimental Science", *ELH*, vol. 64, no. 2, pp. 447-471.
- Retrieved July 7, 2020, from www.jstor.org/stable/30030144
- Lawson I., (2015), "Bears In Eden, Or, this Is Not The Garden You're Looking for: Margaret Cavendish, Robert Hooke and the Limits Of Natural Philosophy", *British journal for the history of science*, vol. 48, no. 4, pp. 583-605.
<https://doi.org/10.1017/S0007087415000588>
- Leibniz, G. W., (1992), *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*, Alianza, Madrid.
- Malebranche, N. de., (2009), *Acerca de la investigación de la verdad donde se trata la naturaleza del espíritu del hombre y del uso que debe hacerse de él para evitar el error en las ciencias*, Sígueme, Salamanca.
- Merchant, C., (1980), *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*, Harper & Row, Nueva York.
- Michaelian, K., (2009), "Margaret Cavendish's Epistemology", *British Journal for the History of Philosophy*, vol. 17, no. 1, pp. 31-53.
- Monroy Nasr, Z., (2014), "Margaret Cavendish y sus críticas observaciones a la filosofía experimental", en V. Platas Benítez y L. Toledo Marín (comps.), *Filósofas de la Modernidad temprana y la Ilustración: Homenaje a Laura Benítez y José Antonio Robles*, Universidad Veracruzana, Xalapa.
<http://www.uv.mx/bdh/files/2014/06/Libro-Filosofas-modernidad.pdf>
- Nadler, S., (1998), "Doctrines of Explanation in Late Scholasticism and in the Mechanical Philosophy", en D. Garber y M. Ayer, (eds.), 1998, pp. 513-552.
- Platas Benítez, V. y Toledo Marín, L. (comps.), (2014), *Filósofas de la Modernidad temprana y la Ilustración: Homenaje a Laura Benítez y José Antonio Robles*, Universidad Veracruzana, Xalapa. <http://www.uv.mx/bdh/files/2014/06/Libro-Filosofas-modernidad.pdf>
- Platas Benítez, V., (2025), "Anne Conway: Imaginación y razón en la filosofía natural", *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, vol. 42, no. 2, 363-371.
- Sarasohn, L., (1984), "A Science Turned Upside down: Feminism and the Natural Philosophy of Margaret Cavendish", *Huntington Library Quarterly*, vol. 47, no. 4, pp. 289-307.
- Shapin, S. y Schaffer, S., (2005), *El Leviathán y la bomba de vacío: Hobbes, Boyle y la vida experimental*, Universidad Nacional de Quilmes, Bernal.
- Sytsma, J; W., Buckwalter, (2016), *A Companion to Experimental Philosophy*, Wiley-Blackwell, Oxford.
- Vanzo, A. y P. R. Anstey, (2019), *Experiment, Speculation and Religion in Early Modern Philosophy*, Routledge, Nueva York.

- Wilkins, E., (2014), “Margaret Cavendish and the Royal Society”, *Notes and Records: The Royal Society Journal of the History of Science*, vol. 68, no. 3, 245-260.
<https://doi.org/10.1098/rsnr.2014.0015>
- , (2016), “‘Exploding’ Immaterial Substances: Margaret Cavendish’s Vitalist-Materialist Critique of Spirits”, *British Journal for the History of Philosophy*, vol. 24, no. 5, pp. 858-877.