

NADA MÁS ABSURDO. VACÍO, NATURALEZA Y VERDAD EN LA CORRESPONDENCIA ENTRE HENRY OLDENBURG - BARUCH SPINOZA (1661-1676)

VERÓNICA HENDEL *

I. LAS PALABRAS

Ilustrísimo señor, honorable amigo:

Cuando lo visité recientemente en su retiro de Rijnsburg, me fue tan penoso apartarme de su lado, que no bien estuve de regreso en Inglaterra, he tratado de ligarme nuevamente con usted cuanto fuera posible, al menos por el comercio epistolar. Un conocimiento de las cosas esenciales, unido a la afabilidad y a la belleza de las costumbres (con todo lo cual la Naturaleza y su propio esfuerzo lo han provisto a usted muy abundantemente) poseen tal atractivo en sí mismos que conquistan el amor de todos los hombres sinceros y de amplia cultura. Por lo tanto, excelentísimo señor, estrechemos nuestras diestras como prueba de amistad sincera y cultivémosla asiduamente con todo género de atenciones y favores. [...].

Ahora se están imprimiendo aquí unos “Ensayos fisiológicos” escritos por un ilustre inglés y hombre de extraordinaria erudición. Tratan de la naturaleza del aire y de su propiedad elástica, probada con cuarenta y tres experimentos; además, de los fluidos y sólidos y de otras cosas similares. No bien salgan de la prensa procuraré enviárselos por intermedio de un amigo, que tal vez atraviese el mar.

Mientras tanto, consérvese usted bueno y recuerde mucho a su amigo que es con todo afecto y devoción suyo,

ENRIQUE OLDENBURG

[CARTA I. AL ILUSTRÍSIMO SEÑOR BARUCH DE SPINOZA]

* Doctoranda en Ciencias Sociales – Área: Estudios de la subjetividad (UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES). Becaria doctoral del CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS, con sede en la UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES. Docente de la FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES y de la FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS DE LA UBA.

Vacío, naturaleza y verdad. Palabras que habitan aquellas cartas que Oldenburg envía a Spinoza, y Spinoza a Oldenburg. Palabras y más palabras que van y vienen en manos de mensajeros, amigos, conocidos, colegas. Algunas se pierden y nunca llegan. Otras demoran meses en ser enviadas. Pero esas palabras, que adoptan la forma de cartas, y que llegan a nosotros a modo de epistolarios, constituyen un problema ligado al sentido y a la verdad. Si el siglo XVII constituyó un ámbito de diálogo singular, un tiempo de guerras y profundas transformaciones, de debates e invenciones, las palabras, la lengua, fueron juez y parte de dichos procesos, adquiriendo una importancia singular, transformándose en el eje de encarnizados debates y haciendo de barro de la creación en otros. Estas mutaciones, que tuvieron lugar durante la Temprana Modernidad, se encuentran presentes en el comercio epistolar que ligará a Enrique Oldenburg (1619-1677) y a Baruch de Spinoza (1632-1677) entre 1661 y 1676. Mutaciones que se encarnan en múltiples encuentros y desencuentros, malos entendidos, tensiones y distanciamientos. Hasta terminar aceptando que con las mismas palabras nombran cosas radicalmente distintas y absolutamente incompatibles. Esta controvertida faceta del lenguaje como artefacto o invención también se encuentra presente en la famosa “carta” que Robert Boyle (1627-1691) le enviara a su querido sobrino, el Conde de Dungarvan en el año 1660¹; pieza clave en el proceso de creación de un

¹ Estamos haciendo referencia al tratado “NEW EXPERIMENTS Physico-Mechanicall, Touching The SPRING of the AIR, and its EFFECTS”, que Robert Boyle escribió a modo de carta a su sobrino y, luego, publicó. Se trata del relato de 43 experimentos realizados a fin de comprobar la existencia del vacío de aire empleando una bomba de vacío.

dispositivo que comenzará a modificar, hasta sellar, aquello que se encontraba en tensión, nada menos que la forma de concebir a los hombres y a la naturaleza.

Podríamos comenzar nuestro “recorrido epistolar” diciendo que el *testimonio* y el *experimento* son las dos nociones clave de aquel famoso debate en torno a la “invención” de la bomba de vacío y al estatuto de este último elemento que, en esta ocasión, abordaremos a través de las cartas ya mencionadas². Dos cuestiones en disputa que nos remiten a una tercera, la *Naturaleza* y, fundamentalmente, a la posibilidad de producir y fundar un nuevo “conocimiento auténtico”. Al interior de los análisis recientes de esta controversia³, los protagonistas principales de la misma han sido Robert Boyle y Thomas Hobbes (1588-1679), es decir, el inventor de la bomba y su oponente local más vigoroso. “Si vamos al extremo de la simetría entre las dos invenciones de nuestros dos autores”, señala Bruno Latour, “comprendemos el hecho de que Boyle no crea simplemente un discurso científico mientras que Hobbes haría lo mismo para la política; Boyle crea un discurso político de donde la política debe ser excluida, mientras que Hobbes imagina una política científica de donde la ciencia experimental debe ser excluida. En otros términos, inventan nuestro mundo moderno, *un mundo en el cual la representación de las cosas por intermedio del laboratorio está dissociada para siempre de la representación de los ciudadanos por intermedio del contrato social*” (Latour, 2000; 52-53).

² La bomba de vacío de Robert Boyle posee un carácter canónico en los textos científicos, en la pedagogía de la ciencia y en la disciplina académica de la historia de la ciencia. Su invento, sus escritos y su experimento a fin de comprobar la existencia del vacío generaron un intenso debate del cual participaron la gran mayoría de los pensadores de la época.

³ Entre ellos debemos mencionar especialmente los textos de Steven Shapin, Simon Schaffer y Bruno Latour. Shapin, Steven, Schaffer, Simon [1985] (2005). *El Leviathan y la bomba de vacío. Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes; Shapin, Steven. “Pump and Circumstance: Robert Boyle’s Literary Technology”. *Social Studies of Science*, Vol. 14, N° 4 (Nov. 1984), pp. 481-520; Latour, Bruno [1991] (2007). *Nunca hemos sido modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Sin embargo, nuestra propuesta en este caso no es centrarnos en Thomas Hobbes como adversario de Boyle, tal como se ha hecho hasta el momento, sino volver la mirada hacia la correspondencia entre Baruch de Spinoza y Robert Boyle, con Enrique Oldenburg⁴ desempeñando el rol de intérprete-intermediario. Si el debate en torno a la existencia del vacío puede ser considerado como un acontecimiento clave en la emergencia de un nuevo principio de simetría destinado a explicar al mismo tiempo naturaleza y sociedad (vinculado a aquello que Bruno Latour denominará “Constitución moderna”)⁵, entonces la introducción del pensamiento de Baruch de Spinoza en el marco de dicha controversia, tal vez, nos permita iluminar la misma con otra tonalidad, una que nos conduzca a re-situarnos en aquella temprana modernidad y a observar el presente desde esas miradas en tensión. ¿Qué entendían Boyle, Oldenburg y Spinoza por *Naturaleza*? ¿En qué medida concebían que ésta podía ser “conocida” y cómo?

II. EL VACÍO

¿Puede haber una porción de materia? Debemos contestar afirmativamente, a menos que prefiriéramos indagar el progreso hasta el infinito o admitir (nada puede ser más absurdo) que existe el vacío.

BARUCH DE SPINOZA

[CARTA VI - AL NOBILÍSIMO Y DOCTÍSIMO SEÑOR ENRIQUE OLDENBURG]

⁴ Enrique Oldenburg, teólogo oriundo de Bremen, llegó a Londres como agente diplomático comisionado por el Consejo de su ciudad natal para obtener de Oliver Cromwell garantías de que se respetaría la neutralidad de su país en caso de una guerra entre Inglaterra y los Países Bajos. Concluida su misión permaneció en Londres, donde poco tiempo después entró en el círculo de Robert Boyle. En 1662, al oficializarse la creación de la Sociedad Real Británica, Oldenburg se transformó en su secretario y responsable de los “Philosophical Transactions”.

⁵ “A menudo se define la modernidad por el humanismo, ya sea para saludar el nacimiento del hombre o para anunciar su muerte. Pero este mismo hábito es moderno por ser asimétrico. Olvida el nacimiento conjunto de la ‘no humanidad’, el de las cosas, los objetos, o los animales, y aquel, no menos extraño, de un Dios tachado, fuera de juego [...] La separación moderna entre el mundo natural y el mundo social tiene el mismo carácter constitucional (*que la distinción entre Poder Judicial y Poder Ejecutivo*), con la diferencia de que hasta ahora nadie se puso en la posición de estudiar simétricamente a los políticos y a los científicos porque parecía no existir un lugar central” (Latour, Bruno [1991] (2007). *Nunca hemos sido modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI, p. 31).

Del latín *vacîvus*, el vacío es sinónimo de ausencia, falta, in-existencia. El vacío parecería ser también, al igual que el tiempo, el límite, lo impensable. Aristóteles, Platón, los estoicos, todos ellos se negaron a concebir la posibilidad de que algún resquicio de la Naturaleza tolerara la ausencia toda entidad. Durante la Antigüedad y hasta el Renacimiento los fenómenos vinculados al vacío suscitaron encarnizados debates. En Grecia, el vacío enfrentaría a los atomistas, especialmente a Demócrito (460-370 a. C.) y a Epicuro (341-270 a. C.). Si bien para ambos la materia no era un todo continuo sino que estaba compuesta por pequeñas partículas indivisibles, denominadas átomos, Epicuro consideraba que éstas se movían en un espacio vacío y que con su diverso ordenamiento daban lugar a los distintos estados físicos. Aristóteles (384-322 a. C.), por el contrario, rechazaba la noción de vacío de su Física aduciendo que se trataba de un concepto contradictorio, y postulaba el célebre aforismo, “la Naturaleza siente horror al vacío” (*horror vacui*)⁶, teoría que se tornaría hegemónica durante el barroco y hasta el descubrimiento de la presión (Ribas, 1999).

En el camino hacia la aceptación de la existencia del vacío también debemos señalar el redescubrimiento de los tratados de neumática de los ingenieros alejandrinos hacia fines de la Edad Media. En aquello que algunos han dado en llamar “estudio de las maravillas de la naturaleza”, se abordaban, entre otros, los fenómenos de succión de líquidos, de la expansión del aire caliente y del funcionamiento del sifón. En ellos se observaba una clara voluntad empírica y se aseveraba que el vacío era una excepción tolerable para la naturaleza. Entonces, de algún modo tanto el estudio de las “curiosidades naturales” como la doctrina atomista subyacen a los experimentos que en el siglo XVII conducirán a la aceptación de la existencia del vacío por parte de esa comunidad científica en ciernes que primero llevaría el nombre de “Colegio Invisible” hasta convertirse en la célebre “Sociedad Real”. El primero y más decisivo de dichos experimentos será, sin lugar a dudas, el de Evangelista Torricelli (1608-

1647)⁷, quien demostrará que los efectos atribuidos al *horror vacui* eran causados por la presión del aire.

¿Por qué pensar las nociones modernas de conocimiento y naturaleza a la luz del vacío? ¿Por qué retrotraernos al siglo XVII? ¿Cuál es su actualidad? En primer lugar, y por obvio que parezca, debemos señalar que la aceptación o demostración de la existencia del vacío no constituye un problema técnico ni de información disponible. La pregunta por el vacío es una pregunta por la verdad y el conocimiento; sobre el cómo y el para qué de este último. O, más específicamente, acerca de qué es conocer. En última instancia, la pregunta por el vacío es una pregunta por el estatuto de la verdad. En el caso del debate del siglo XVII en torno a la bomba de vacío, estas tensiones, que se resolverán tiempo después cuando ciertas miradas se tornen hegemónicas, se encuentran a la luz del día, en pleno terreno de disputa. Las cartas de Oldenburg y Spinoza hablan acerca del conocimiento y de la vida, de Dios y de la Naturaleza.

Sin embargo, Boyle nunca aceptaría los términos de nuestro planteo, ya que para él lo suyo no era filosofía sino “Nueva Filosofía” o “Filosofía Experimental”. Es decir, una forma de conocimiento íntimamente emparentada con lo que hoy conocemos como ciencia⁸. Su cruzada guardaba pretensiones fundacionales y sus principales armas eran el lenguaje, el experimento y un novedoso dispositivo que imbricaba ambos de un modo sumamente efectivo. He aquí la trascendencia de este debate, en el cual ninguno de los filósofos de la época

⁷ Evangelista Torricelli fue un físico y matemático italiano. La lectura cuidadosa de la obra de Galileo, “Diálogo de la Nueva Ciencia” (1630), lo inspiró a realizar algunos desarrollos de los principios mecánicos allí establecidos que recogió en su obra “De motu”. En 1643 realizó el descubrimiento que lo haría pasar a la posteridad: el principio del barómetro que demostraba la existencia de la presión atmosférica, principio posteriormente confirmado por Pascal realizando mediciones a distinta altura.

⁸ “En el siglo XVII la palabra “ciencia” (del latín *scientia*, que significa “conocimiento”, “sabiduría”) tendía a designar cualquier cuerpo de conocimiento propiamente constituido (esto es, conocimiento de verdades universales necesarias) mientras que las investigaciones de cosas que existían en la naturaleza y de la estructura causal del mundo recibían los nombres de “historia natural” y “filosofía natural”, respectivamente” (Shapin, 2000; 22).

⁶ Shapin, Steven [1996] (2000). *La revolución científica. Una interpretación alternativa*. Barcelona: Paidós.

podrá evitar implicarse: algunas de las respuestas a las preguntas planteadas reconfigurarán la noción misma de filosofía, cuestionarán las formas tradicionales de conocer y producir conocimiento, y darán lugar a una nueva forma de concebir lo humano y lo natural. El debate en torno a la bomba de vacío no constituye un hecho aislado sino que forma parte de un entramado de disputas que caracterizarían a la época⁹ y cuyos hilos tal vez nos permitan observar el presente con mayor profundidad.

Para comenzar a comprender el vínculo entre Robert Boyle y el vacío debemos retrotraernos al año 1657, cuando las lecturas acerca de la bomba de aire de Otto von Guericke lo motivaron a desarrollar mejoras en su construcción. Para ello recurrió a la colaboración de Robert Hooke¹⁰. Sus esfuerzos dieron como resultado la máquina Boyleana o máquina neumática, finalizada en 1659, con la que comenzaron a realizar una serie de experimentos en relación a las propiedades del aire. Como mencionábamos previamente, el tratado con el cual Robert Boyle daría a conocer sus hallazgos en torno al vacío adoptaría, paradójicamente, la forma de una carta,

If it be demanded why I publish to the World a Letter, which by its Stile and diverse Passages, appears to have been written as well For, as To a particular Person; I have chiefly these two things to answer: The one, That the Experiments therein related, having

been many of them try'd in the presence of Ingenious Men; and by that means having made some noise among the Virtuosi (insomuch that some of them have been sent into Foreign Countries, where they have had the luck not to be despis'd) I could not without quite tiring more then one Amanuensis, give out half as many Copies of them as were so earnestly desired, that I could not civilly refuse them. The other, That intelligent Persons in matters of this kinde perswaded me, that the publication of what I had observ'd touching the Nature of the Air, would not be useless to the World; and that in an Age so taken with Novelties as is ours, these new Experiments would be grateful to the Lovers of free and real Learning: So that I might at once comply with my grand Design of promoting Experimental and Useful Philosophy, and obtain the great satisfaction of giving some to ingenious Men; the hope of which, is, I confess, a temptation that I cannot casily resist. (Robert Boyle, *NEW EXPERIMENTS PHYSICO-MECHANICALL*, 1660).

Los amantes del aprendizaje libre y real lo apreciarán, dice Boyle acerca de la publicación de sus observaciones. Por algún motivo, la edición de este tratado-carta amerita ser justificado. Eso es lo que hace el autor a lo largo de la introducción, justifica su acción, crea un público, un lector, un destinatario. *Hombres ingeniosos* que leerán la descripción detallada de sus cuarenta y tres experimentos y se sentirán como “si hubieran estado allí”, es decir, podrán dar testimonio de lo sucedido en el laboratorio. Si la lectura nos transporta a mundos posibles e imposibles, este tratado-carta nos transforma en testigos. Multiplicar los testimonios, fortalecer la verificación de sus hipótesis, fundar un nuevo tipo de validez para el conocimiento producido en un recinto cerrado denominado “laboratorio”. Si cientos de hombres pueden dar fe de que al encerrar un tubo de Torricelli en el recinto de vidrio de la bomba se obtiene un primer espacio en la cumbre del tubo invertido, y que luego al accionar la bomba se suprime lo suficiente el peso del aire como para hacer descender el nivel de la columna, que baja casi al nivel del mercurio de la cubeta, será porque el vacío realmente existe.

De los escritos de Boyle se desprende su concepción del conocimiento adecuado para el

⁹ El periodo que abarca desde finales del siglo XVI hasta comienzos del siglo XVIII ha sido denominado por el mundo académico como el de la “Revolución Científica”, con Alexandre Koyré como uno de sus máximos representantes. Sin embargo, preferimos seguir los pasos de Steven Shapin y sostener que la Revolución Científica, en tanto proceso único e uniforme de construcción de prácticas y sentidos, *nunca existió*.

¹⁰ Robert Hooke (1635-1703) participó, junto con Boyle, John Wilkins, William Brouncker y Henry Oldenburg, entre otros, en la creación de la Royal Society de Londres. Sus polémicas con Newton acerca de la paternidad de la ley de la gravitación universal forman parte de uno de los debates más importantes en la historia de la ciencia moderna. En 1660 formuló la hoy denominada “Ley de Hooke”, que describe cómo un cuerpo elástico se estira de forma proporcional a la fuerza que se ejerce sobre él, dando lugar a la invención del resorte helicoidal o muelle. En 1662 asumió el cargo de director de experimentación de la Royal Society, de la cual también fue secretario en 1677.

gran Diseño, la *filosofía experimental y útil* que pretendió fundar. Éste vendría a ser aquel generado a través del experimento y su fundamento yacería, no en la estructura fundamental de la naturaleza sostenida por el aristotelismo, sino en el testimonio de los hechos producidos experimentalmente (Shapin, Schaffer, 2005). Es por ello que el experimento, la purificación del vocabulario y el testimonio constituyen las tres dimensiones de este controvertido dispositivo de mediados del siglo XVII. Y es al interior del mismo que la publicación del tratado-carta pasa a revestir una importancia fundamental, al transformarse en la herramienta que abre la posibilidad de multiplicar el testimonio del experimento a través de la experiencia indirecta de su lectura. Es en este sentido, que Bruno Latour propone pensar la filosofía del conocimiento de Boyle a partir de la *metáfora parajurídica*, antecedente del estilo de investigación empírico actual. Un estilo que no requiere de la opinión de los hombres ingeniosos sino de la observación, directa o indirecta, de un fenómeno producido artificialmente en el lugar cerrado y controlado del laboratorio (Latour, 2007).

[...] the Person I addressed them to, might without mistake, and with as little trouble as is possible, be able to repeat such unusual Experiments: and that after I consented to let my Observations be made publick, the most ordinary Reason of my prolixity was, That foreseeing that such a trouble as I met with in making those tryals carefully, and the great expence of time that they necessarily require, (not to mention the charges of making the Engine, and imploing a man to manage it) will probably keep most men from trying again these Experiments; I thought I might doe the generality of my Readers no unacceptable pece of service, by so punctually relating what I carefully observ'd, that they may look up-on these Narratives as standing Records in our new Pneumatticks, and need not reiterate themselves an Experiment to have as distinct an Idea of it, as may suffice them to ground their Reflections and Speculations upon.

Repetir el experimento u *observarlo* a través de la lectura. Tocar la naturaleza del aire de la mano de Boyle, en un lugar novedoso y a

través de unas costosas máquinas. Para la *Nueva Filosofía* esos hechos “en verdad” representan la naturaleza tal y como es. Si en el laboratorio los hechos son producidos, en los escritos éstos son admitidos y autorizados por la comunidad naciente de los testigos. Los *nuevos filósofos* o *filósofos experimentales* serán los representantes oficiales de los hechos. ¿Quién habla cuando ellos hablan?, nos preguntamos con Latour, ¿la naturaleza o los hombres?

El vacío, indispensable para algunos¹¹, absurdo para otros. Allí donde la pregunta por el conocimiento se torna visible, las palabras colisionan y los nuevos dispositivos demuestran su eficacia. Allí es donde Spinoza y Oldenburg se encuentran para desencontrarse.

III. EL EXPERIMENTO Y LA EXPERIENCIA

Nunca se podrá comprobar esto con experimentos químicos o de otra clase, sino con razonamientos y cálculos.

BARUCH DE SPINOZA

[CARTA VI - AL NOBILÍSIMO Y DOCTÍSIMO SEÑOR ENRIQUE OLDENBURG]

Boyle inventa, Spinoza enuncia. El segundo rechaza aquello que se encuentra implícito en la filosofía del conocimiento del primero, es decir, el rol de la mente y del lenguaje humano como descubridores de realidades. El *more geométrico* de Spinoza se funda en la enunciación de teoremas que buscan exponer las relaciones entre los elementos, partiendo de definiciones y axiomas. La *Nueva Filosofía* de

¹¹ The one, That the Ayr being so necessary to humane Life, that not onely the generality of Men, but most other Creatures that breath, cannot live many minutes without it; any considerable discovery of its Nature, seems likely to prove of moment to Man-kinde. And the other is, That the Ambient Ayr, being that whereto both our own Bodies, and most of the others we deal with here below, are almost perpetually contiguous; not onely its alterations have a notable and manifest share in those obvious effects, that men have already been invited to ascribe thereunto such as are the various distempers incident to humane Bodies, especially if crazy, in the Spring, the Autumn, and also on most of the great and sudden changes of Weather) but likewise, that the further discovery of the nature of the Ayr, will probably discover to us, that it concurs more or less to the exhibiting of many Phænomena, in which it hath hitherto scarce been suspected to have any interest. (Robert Boyle, *NEW EXPERIMENTS PHYSICO-MECHANICALL*, 1660).

Boyle se basa en la producción de hechos por él mismo creados en el laboratorio ante un grupo de hombres-testigos. Podríamos decir que aquello que para la geometría es reconocimiento, proceso y conexión, para la filosofía experimental es espejo y creación¹².

En nuestro Colegio filosófico nos entregamos activamente, hasta donde lo permiten nuestras fuerzas, a hacer experimentos y observaciones, y nos dedicamos mucho a la preparación de una historia de las Artes Mecánicas, seguros de que las formas y cualidades de las cosas pueden explicarse muy bien con principios mecánicos y de que todos los efectos de la Naturaleza pueden ser producidos por el movimiento, la forma, la estructura y sus diferentes relaciones, sin necesidad de recurrir a las formas inexplicables y a las cualidades ocultas, asilo de la ignorancia. (CARTA III - AL ILUSTRÍSIMO SEÑOR BARUCH DE SPINOZA - ENRIQUE OLDENBURG).

Hacer experimentos y observaciones, preparar una historia para combatir y superar la ignorancia. Qué es el experimento a fin de cuentas sino el intento de recrear los hechos propios de la Naturaleza en el ámbito cerrado del laboratorio. Si todos los efectos del mundo natural son producidos por el movimiento, la forma, la estructura y sus diferentes relaciones, entonces se abre la posibilidad de que éstos sean producidos por lo humano, de descubrir sus más íntimos secretos. Pero para ello es necesario evitar recurrir a *las formas inexplicables* y a *las cualidades ocultas*. ¿Cuáles son ellas? ¿la magia? ¿la religión? ¿la alquimia? ¿la política? ¿la filosofía aristotélica? Aparentemente, el problema no radicaría en los fenómenos o principios (mecánicos) a comprobar, sino en el planteo del experimento como forma de conocimiento susceptible de comprobación empírica. Y así lo señala Spinoza al hacer alusión a los experimentos boyleanos sobre la fluidez del nitro,

En el mismo. *Si no podemos comprobarlo con experimentos químicos*. Nunca se podrá comprobar esto con experimentos químicos o de otra clase, sino con razonamientos y cálculos. Pues con el razonamiento y el cálculo dividimos los cuerpos hasta el infinito

y, por consiguiente, también las fuerzas que se requieren para moverlos; pero nunca podremos comprobar esto con experimentos. (CARTA VI - AL NOBILÍSIMO Y DOCTÍSIMO SEÑOR ENRIQUE OLDENBURG - B. D. S.).

Algo que *nunca se podrá comprobar con experimentos químicos*. La negación spinocista del experimento boyleano es sobre todo un rechazo a la comprobación y al estatus que se le pretende otorgar al laboratorio. Es la negativa a una forma de conocimiento que se rige por probabilidades y que ubica a la experiencia de la visión en un lugar central. Es también la negativa a un conocimiento que se pretende aséptico, más allá de pasiones y políticas. Pero es, primero y antes que nada, un profundo rechazo a una noción de Naturaleza que expulsa lo humano e instrumentaliza lo vegetal-animal-objetual. Si para la *Nueva Filosofía* el laboratorio ha pasado a ser el espacio del conocimiento por excelencia, los experimentos allí realizados guardarán una importancia singular: serán su fundamento,

Pertenece nuestro Boyle al número de aquellos que no confían tanto en su razón que no quieran que los fenómenos coincidan con la razón. Además, dice que existe una gran diferencia entre los experimentos causales en que ignoramos lo que contribuye la Naturaleza y los otros factores que intervienen y aquellos (experimentos) en que conocemos con certeza los factores que contribuyen a ellos. (CARTA XI - AL ILUSTRÍSIMO SEÑOR BARUCH DE SPINOZA - ENRIQUE OLDENBURG).

Es decir, los experimentos casuales y dudosos que aduje, aclarará Spinoza en la carta del 17 de julio de 1663, dejando paso a la ironía, prestándose a jugar con la lengua, haciéndola decir lo que no dice. ¿A qué experimentos se refiere Spinoza? A aquellos que no tienen lugar en el recinto privilegiado. Y con este simple ejercicio de distinción, Boyle comenzará a sentar las bases de una jerarquización de la experiencia otorgando un estatus superior a aquella que tiene lugar en el *templo de la naturaleza*, es decir, en el espacio en el cual se habría vuelto posible controlar todos los factores intervinientes. Podríamos pensar que, en cierto sentido, la hipótesis es a Boyle lo que la razón es a Spinoza. No porque se trate de nociones emparentadas

¹² Rorty, Richard (1989). *La filosofía y el espejo de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

sino más bien por el lugar que las mismas desempeñan al interior de cada filosofía. El concepto spinocista de razón puede pensarse en vinculación a aquello que el filósofo holandés denomina “noción comunes”. Las noción comunes de Spinoza constituyen generalidades en el sentido de que conciernen exclusivamente a los modos existentes sin constituir su esencia singular. Las noción comunes serían aquellas que nos permiten captar las relaciones reales tal como se encarnan en los seres vivos, en los términos variables y concretos entre los cuales se establecen (Deleuze, 2001). La hipótesis, en cambio, sugiere una actitud probabilista hacia la determinación de las causas naturales de los hechos. Los hechos son re-creados en el laboratorio a fin de proveer evidencia que permita validar o refutar una determinada hipótesis. Las hipótesis constituyen el límite del conocimiento aceptable, ya que según Boyle todas las teorías y filosofías previas debían ser desechadas.

Si bien a mediados del siglo XVII el experimento, en tanto experiencia especialmente adquirida o experiencia particular obtenida laboriosamente, no constituía una novedad, sí lo hacía su pretensión de estatus hegemónico como garante del conocimiento verdadero. En términos aristotélicos, la experiencia tenía un papel significativo pero se encontraba subordinada a una estructura argumentativa global que se proponía conseguir un conocimiento de la naturaleza que fuera general. Lo que esta tendencia requería de la experiencia era precisamente su cualidad de accesible y común. Y los sucesos discretos y particulares no respondían a este propósito. De hecho, se consideraba que el conocimiento de dicho modo producido podría no ser fiable, en la medida en que la persona que atestiguaba podía mentir o haber sido engañada, los instrumentos utilizados podían distorsionar el orden natural de las cosas y los sucesos resultados podían no ser ordinarios, sino anómalos.

[...] admito gustoso que esta recomposición del nitro es, en efecto, un excelente experimento para investigar la naturaleza misma del nitro, siempre que conozcamos antes los principios mecánicos de la filosofía y que todas las variaciones de los cuerpos acaezcan según las leyes de la mecánica; pero

niego que esto se siga más clara y evidentemente del experimento recién mencionado que de otros muchos experimentos comunes, con los cuales, sin embargo, no se demuestra esto. Pero cuando el ilustrísimo señor Boyle afirma que no ha encontrado estas opiniones suyas tan claramente presentadas y tratadas por otros, quizás tiene algo contra los argumentos de Bacon y Descartes, que yo no puedo ver, y con lo cual piensa que los puede refutar [...] ellos también quisieron que los fenómenos coincidieran con su razón [...]. (CARTA XIII - AL NOBILÍSIMO Y DOCTÍSIMO SEÑOR ENRIQUE OLDENBURG - B. D. S.).

Sería un error establecer un paralelo entre los experimentos comunes a los que Spinoza aduce y la experiencia aristotélica, excepto por su antagonismo con respecto a la nueva jerarquía del conocimiento producido en el laboratorio. Los hechos que servirían como fundamentos de una filosofía natural reformada debían ser enunciados no como “lo que ocurre en la naturaleza” sino como “lo que realmente ocurrió en la naturaleza” cuando unas personas determinadas la observaron de manera específica y en lugares, circunstancias y momentos concretos; es decir, como parte de una experiencia controlada, vigilada y disciplinada (Shapin, 2000). Para muchos filósofos naturales esta particularidad era la característica que hacía que la experiencia fuera lo suficientemente fiable como para *fundamentar* la investigación filosófica. Precisamente porque se pretendía que el registro de los hechos proporcionara los fundamentos seguros de la filosofía natural, los hechos involucrados no debían estar “idealizados” o “tamizados” por expectativas teóricas o políticas, sino que debían ser establecidos y representados *exactamente* como se presentaban, tomando como punto de partida un conjunto de hipótesis.

IV. LA NATURALEZA

Bastante tiempo se ha sacrificado a la ignorancia y a la necesidad; despleguemos la vela de la verdadera ciencia y escudriñemos los íntimos secretos de la Naturaleza con más profundidad de lo que se ha hecho hasta ahora.

ENRIQUE OLDENBURG
[CARTA VII - AL ILUSTRÍSIMO SEÑOR BARUCH DE SPINOZA]

El experimento, el método, el laboratorio, los testigos y los testimonios. Todos ellos al servicio del conocimiento del mundo, una vez más, de “lo que realmente ocurre en la naturaleza”. Por ello la filosofía que se pretendía reformar no era una filosofía a secas, sino una filosofía *natural*. Los experimentos y escritos de Boyle en relación al vacío no sólo pretendían refutar el *horror vacui* aristotélico sino también una “noción vulgar de la naturaleza” que estaba muy difundida. Una noción que al atribuir propósito a la materia, y actividad e inteligencia a la naturaleza, atentaba contra la verdadera religión y el orden moral que ésta respaldaba. Una “noción vulgar” que consideraba las “cosas meramente corpóreas, y a menudo inanimadas” como si estuvieran dotadas de vida, percepción y entendimiento, y que adscribía a la naturaleza “capacidades que solo pertenecen a Dios” (Boyle, 1660). Spinoza era uno de aquellos que *confundía* a Dios y a la Naturaleza.

Esperaré su consejo acerca de este asunto; y para que sepa qué es lo que contiene esta obra mía, que podría ser un estorbo para los predicadores, digo que muchos atributos que ellos y todos los que yo conozco, al menos, atribuyen a Dios, yo los considero como criaturas; y, por el contrario, otros, que ellos, a causa de sus prejuicios, consideran como criaturas, yo sostengo que son atributos de Dios y que han sido torcidamente interpretados por ellos; y, además, que no separo a Dios de la Naturaleza, como han hecho todos aquellos de quienes tengo conocimiento. (CARTA VI - AL NOBILÍSIMO Y DOCTÍSIMO SEÑOR ENRIQUE OLDENBURG - B. D. S.).

A mediados del siglo XVII, una de las tendencias generales en Europa era negar que fuera legítimo introducir en la filosofía natural consideraciones que fueran explícitamente teológicas, morales o políticas. Se consideraba que Dios era el autor del Libro de la Naturaleza y que el filósofo natural moderno era quien lo leía. De este modo, se trazaba un límite entre filosofía natural y religión. Es decir que, por ejemplo, Boyle y sus colegas de la Royal Society reconocían el poder de Dios y de los agentes espirituales en el orden natural pero, en su opinión, la filosofía natural debía limitarse a investigar los medios mecánicos que Dios había

empleado para crear el reloj mundial y su funcionamiento (mecánico). Una filosofía natural que estuviera factualmente fundamentada ofrecía la perspectiva de una certeza bien fundada y de un enfoque bien concebido del conocimiento de la estructura causal que subyace a la naturaleza (Shapin, 2000). Para que una filosofía natural reformada ofreciera una certeza se consideraba necesario establecer claras demarcaciones entre ésta y la teología, la metafísica y la política, esferas del pensamiento que tantas discusiones y polémicas habían generado. Era necesario llevar a cabo un trabajo de purificación y delimitación.

La *Ética* de Spinoza parte de la definición de Dios como una sustancia que consta de una infinitud de atributos. Dios es la realidad por excelencia que no depende de ninguna otra cosa¹³. Y en la Naturaleza no hay nada contingente, sino que, en virtud de la necesidad de la naturaleza divina, todo está determinado a existir y obrar de cierta manera¹⁴. “No separo a Dios de la Naturaleza”, afirma Spinoza reconociendo su pecado. Naturaleza, Dios y sustancia se con-funden en su pensamiento.

A mí, sin embargo, estos trastornos no me incitan a reír, ni tampoco a llorar, sino más bien a filosofar y a observar mejor la naturaleza humana. Pues me parece que no es justo burlarse de la naturaleza, y mucho menos deplorarla, cuando pienso que los hombres, como las demás cosas, solo son una parte de la Naturaleza y que ignoro cómo cada parte de la Naturaleza concuerda con su todo y cómo se enlaza con las demás partes. Y descubro que solo por esta falta de conocimiento ciertas cosas de la Naturaleza, que comprendo así solo en parte y mutiladas y que no concuerdan en manera alguna con nuestra tendencia filosófica, me parecían antes vanas, desordenadas y absurdas. (CARTA XXX - AL NOBILÍSIMO Y DOCTÍSIMO SEÑOR ENRIQUE OLDENBURG - B. D. S.).

Los hombres, como las demás cosas, solo son una parte de la Naturaleza. Una Naturaleza llamada naturante, como Dios, como sustancia y causa, y una Naturaleza llamada naturada, como efecto y modo, es decir, como todo lo que

¹³ Spinoza, Baruch. *Ética*, I, De Dios.

¹⁴ Spinoza, Baruch. *Ética*, Primera Parte, P 29.

se sigue de la necesidad de la naturaleza de Dios, de cada uno de sus atributos. Si bien la Temprana Modernidad suele ser considerada el germen de la Modernidad, Spinoza también nos conduce a pensar todo lo contrario. Y allí los tenemos a Spinoza, a Oldenburg y a Boyle dialogando en torno al nitro. Los dos últimos sentando las bases de la futura ciencia occidental moderna a base de purificación. El primero, solitario, injuriado, perseguido. El pensamiento de Spinoza carece de las suturas de las postulaciones boyleanas, de la necesidad de estipular divisiones y trazar límites entre noveles disciplinas o ámbitos de la vida o del pensamiento. El pensamiento de Spinoza es profundamente corpóreo y contingente; radicalmente político. Spinoza era condenado por su ateísmo, mientras que Boyle circunscribía la religión a un ámbito que le permitía construirse el propio: el de la filosofía experimental. Boyle no pretendía ir más allá del conocimiento de aquello que él entendía por fenómenos naturales, dando lugar a una nueva noción de naturaleza, fundando junto con Hobbes un nuevo principio de simetría destinado a explicar al mismo tiempo naturaleza y sociedad. En el pensamiento de Spinoza no encontramos tal división, ni tal simetría. Por ello la tensión...

Ante todo le rogamos muy afectuosamente que, si logra alguna luz en la ardua indagación que versa acerca de la manera de conocer cómo cada parte de la naturaleza concuerda con su todo y de qué modo se relaciona con las demás partes, nos lo comunique. (CARTA XXXI - AL ILUSTRÍSIMO SEÑOR BARUCH DE SPINOZA - ENRIQUE OLDENBURG).

Cuando usted pregunta qué opino sobre la cuestión formulada así: *Para que conozcamos cómo cada parte de la Naturaleza concuerda con su todo y de qué modo se relaciona con las demás*, creo que quiere saber cuáles son las razones que nos convencen de que cada parte de la Naturaleza concuerda con su todo y está relacionada con las demás. Pero conocer de qué modo están realmente relacionadas y cómo cada parte concuerda con su todo, ya dije en mi carta anterior que lo ignoraba; pues para conocer esto se requeriría conocer toda la Naturaleza y todas sus partes. Trataré, pues, de demostrar la causa que me obliga a afirmar eso; pero antes quiero advertir que

yo no le atribuyo a la Naturaleza ni hermosura, ni fealdad, ni orden, ni confusión, pues las cosas, solo respecto a nuestra imaginación, pueden llamarse hermosas o feas, ordenadas o confusas. (CARTA XXXII - AL NOBILÍSIMO Y DOCTÍSIMO SEÑOR ENRIQUE OLDENBURG - B. D. S.).

La infinitud de la Naturaleza concebida por Spinoza plantea un límite al conocimiento de la misma, al menos en los términos en que Oldenburg-Boyle piensan dicho conocimiento. El programa de recopilación sistemática de hechos que produjera un registro de efectos naturales y artificiales, ideado por Francis Bacon¹⁵ y llevado a la práctica por Boyle, tenía por objetivo el conocimiento total y exhaustivo de la Naturaleza. La Naturaleza, tal como Spinoza nos propone pensarla, puede ser entendida como un orden de conexión, de comunicación. Un orden que es garantía de nuestro entendimiento. Un orden cuyos infinitos modos de expresarse resultan impensables para Robert Boyle y su proyecto de registro y recopilación. Los humanos, por un lado; la Naturaleza, por otro. Lo humano, que en Boyle piensa, crea e inventa, en Spinoza no es más que una forma de saber inserto en el pensamiento de una sustancia que piensa. El holandés rechaza, de este modo, el rol de la mente y el lenguaje humano como creadores de realidades, ya que éstos pasan a ser parte de un entramado que los humanos buscan exponer de un modo determinado. El conocimiento en Spinoza, entonces, puede concebirse como el ejercicio de enunciación de teoremas que buscan exponer las relaciones entre los elementos, partiendo de definiciones y axiomas. Y aquí aparece la imaginación, a la cual Spinoza hace referencia en su carta, el primer género del conocimiento en la filosofía spinocista, aquel que no puede distinguir entre lo falso y lo verdadero. Pero la imaginación también puede seguir el orden del entendimiento, el segundo género, y expresar certezas subjetivas (o falsas certezas).

¹⁵ Según Francis Bacon (1561-1626) la filosofía natural había fracasado clamorosamente porque tenía una información inadecuada de las entidades y fenómenos que la naturaleza contiene realmente. Bacon tuvo gran influencia en la creencia de que la verdad no se deriva de la autoridad y que el conocimiento es fruto, ante todo, de la experiencia. Su obra constituyó un importante aporte al desarrollo del método experimental inductivo.

Resulta difícil pensar en términos spinocistas la existencia de “una” naturaleza, “una” religión y “una” sociedad. Las nociones de sustancia, de Dios, de Naturaleza dan cuenta de ese “ser parte” que caracteriza a lo humano en el pensamiento del filósofo holandés. Tal vez por eso el diálogo entre éste y Oldenburg-Boyle resulta tan llamativo, atravesado por la extrañeza de quien habla distintas lenguas, del absurdo. He aquí la Temprana Modernidad y su multiplicidad de sentidos, sus tensiones en carne viva, su diversidad de mutaciones e impensable convivencia de pensamientos. Spinoza buscaba la felicidad, entendida como multiplicación de la posibilidad de expresión de ese “ser parte” del pensamiento infinito de todo lo existente; Boyle la verdad, el conocimiento exhaustivo de esa naturaleza no-humana que habilitaría su dominación. Un nuevo tipo de verdad que contenía en sí misma los criterios de validez, los procedimientos legítimos que aún hoy resulta complejo poner en cuestión.

VI. LA VERDAD

*Initiatos nos credimus, in vestibulo ejus
hæremus*¹⁶

SÉNECA CITADO POR ROBERT BOYLE
[*NEW EXPERIMENTS PHYSICO-MECHANICAL* - 1660]

Robert Boyle acarrea al filósofo romano Séneca a lo largo de más de cinco siglos y lo hace hablar. Séneca hace referencia a una verdad venidera y abierta, una verdad vacía; aquella que Boyle pretende re-actualizar para así fundamentar su ocupación, su creación. La reforma del conocimiento de la naturaleza, que tuvo lugar durante el siglo XVII, trajo como resultado que ciertos pensadores, que hoy suelen ser denominados científicos, consiguieran una confianza relativa en sus explicaciones de la estructura subyacente real del mundo natural al precio de romper una conexión tradicional entre la apariencia de las cosas y nuestra idea de cómo son realmente, es decir, el sentido común. En este sentido, se podría decir que el éxito de la filosofía natural, y especialmente su capacidad de generar consenso, se ha conseguido a costa

de su separación de las esferas de la vida que hoy conocemos como “filosofía”, “política” y “religión”, es decir, fundamentalmente, de lo humano, lo aleatorio y lo imaginario. De las pasiones, los miedos y el odio. Un proceso largo y trabajoso, una labor de siglos de disputa y creación.

Decíamos al comienzo de este ensayo que la pregunta por el vacío puede concebirse como una pregunta por el estatuto de la verdad, es decir, una pregunta por el cómo y el para qué del conocimiento. Y esta doble pregunta por el vacío y por la verdad no va más allá de la distinción entre humanidad y naturaleza, sino que es precisamente allí donde se asienta. Filosofía y ciencia responden a esta misma demarcación. Autonomía de ciertas esferas y prácticas con respecto a otras que la comunidad experimental creada por Boyle intentó construir a través de la lucha librada por imponer un vocabulario de la demarcación entre la política, la religión y la esfera científica. Un conjunto de palabras purificadas que con el tiempo se tornarían en las únicas legítimas para hablar de la Naturaleza, creando así a esta última como una esfera, estricta y pobremente material, separada de todas las otras, especialmente de la humana. Pero el vocabulario en sí no hubiera generado los efectos logrados de no haber sido por su participación al interior de un dispositivo que también se encontraba conformado por la práctica del experimento y los discursos del testimonio. Sin intención ni posibilidad de analizar aquí el problema de la representación, no podemos dejar de mencionar su aparición e importancia en las pretensiones de reproducción de la Naturaleza que la Sociedad Real comienza a adjudicarle al experimento. Una representación sumamente frágil que requiere del testimonio y los nuevos términos purificados para lograr el consenso buscado, para hacerse espacio. Pero la purificación boyleana de las palabras no intenta, a la saga de los racionalistas, divorciarlas de su anclaje corporal y contingente, sino re-fundar dicho anclaje bajo nuevos términos. Términos cuyo horizonte serán la universalidad, objetividad y asepsia; “un nuevo conocimiento auténtico”, una nueva forma de la verdad que para llegar a ser tal deberá hegemonizar a todas las demás.

¹⁶ “A todos está abierta la verdad: nadie la ocupó todavía; mucho queda de ella a los venideros”.

El lenguaje es un problema. Cómo analizar críticamente la modernidad cuando sus sentidos nos atraviesan. Spinoza no tenía ese problema pero sí percibía y padecía la tensión entre aquello que moría y aquello otro que estaba naciendo, sin pertenecer ni a uno ni a otro. De allí la necesidad de convocarlo a escena. Su pensamiento nos permite poner la mirada allí donde no podemos ver, donde parecería no haber matices, solo uniformidad. Para Spinoza la verdad puede decirse con palabras, pero no se reduce a ellas. Las palabras pueden dar asilo a la verdad pero la verdad las excede dentro del orden de conexión de la Naturaleza. La Naturaleza, concepto central al interior de su filosofía, es nada más y nada menos que un orden de conexión y comunicación, donde conviven cuerpos e infinidad de cosas e híbridos en profunda asimetría. Una asimetría radical e imposible de inventariar. Una Naturaleza que es imposible conocer en su totalidad. No hay revelación sino muchas maneras de decir la verdad.

La revolución científica nunca existió, afirma polémicamente Steven Shapin para dar cuenta de que dicho término supone una mirada retrospectiva y selectiva de lo que sucediera en aquella época. Si a lo largo del extenso periodo que abarca desde finales del siglo XVI hasta comienzos del siglo XVIII diferentes personas creían cosas diferentes acerca del mundo, las relaciones entre la astronomía, la química y la alquimia eran muy problemáticas, y la noción de naturaleza era entendida de modos radicalmente diferentes por los distintos pensadores, ¿por qué contar unas historias en lugar de otras? Si la categoría de Revolución Científica supone un recorte y una composición determinada, más allá del modo en que se la interprete, la introducción del pensamiento de Baruch Spinoza en el debate sobre el vacío supone un intento por recuperar algo de aquella heterogeneidad y tensión que se perdió en el camino, en el intento academicista de homogeneizar la época y uniformizar los procesos.

El pensamiento de Spinoza molestaba e incomodaba en la Temprana Modernidad, y lo sigue haciendo en la actualidad. Quizás porque en él no somos más que parte del pensamiento infinito de todo lo existente. Porque Naturaleza y Dios son utilizados indistintamente para hacer

referencia a lo mismo. O porque su pensamiento no ha sido purificado y busca la felicidad. Volver la mirada hacia las palabras de Spinoza supone un intento de alejamiento o extrañamiento de esos sentidos modernos que nos atraviesan y constituyen. Un ejercicio ficticio que intenta poner en suspensión aquello que pretendemos pensar. Sin embargo, es también desde allí que Spinoza nos invita a pensar, desde ese “ser parte”, no de un mundo único y verdadero, sino de un Todo que es infinito y singular a la vez. Y es allí que se nos abre la posibilidad de expresar ese ser parte de una expresión que nos envuelve, que se expresa en nosotros y que constituye una, y no la única, forma de pensar críticamente la modernidad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDO FERREZ, María Cecilia. Decir la verdad: la pregunta por lo político en la filosofía de Baruch Spinoza. **Foro Interno**, 8, 69-81, 2008.

BACON, Francis. **Novum Organum**. Madrid: Nueva Biblioteca Filosófica, 1933.

BOYLE, Robert. **New Experiments Physico-Mechanicall. Touching the Spring of the Air and its Effects**. Oxford: Robinson, 1660.

_____. **Física, química y filosofía mecánica**. Madrid: Alianza Editorial, 1985.

DELEUZE, Gilles. **Spinoza: Filosofía Práctica**. Barcelona: Túsquets, 2001.

LATOUR, Bruno. **Nunca hemos sido modernos**. Ensayo de antropología simétrica. Buenos Aires: Siglo XXI, 2007.

RIBAS, Albert. En los límites de la realidad. **Mundo Científico - La Recherche**, núm. 202 (junio 1999), 41-45.

RORTY, Richard **La filosofía y el espejo de la naturaleza**. Madrid: Cátedra, 1989.

SHAPIN, Steven. **La revolución científica. Una interpretación alternativa**. Barcelona: Paidós, 2000.

_____. Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology. **Social Studies of Science**, Vol. 14, Nº 4 (Nov. 1984), pp. 481-520.

SHAPIN, Steven; SCHAFFER, Simon. **El Leviathan y la bomba de vacío. Hobbes, Boyle y la vida experimental**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2005.

_____. Response to Pinnick. **Social Studies of Science**, Vol. 29, Nº 2 (April 1999), pp. 249-253

SPINOZA, Baruch. **Epistolario**. Buenos Aires: Colihue, 2007.

_____. **Ética demostrada según el orden geométrico**. Madrid: Alianza, 1998.

