

UNA LECTURA CONTEMPORÁNEA DE LA FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA DE SCHELLING EN SENTIDO EXPERIMENTAL

MARÍA EDITH VELÁZQUEZ HERNÁNDEZ

(Universidad de Guanajuato, México)

NALLIELY HERNÁNDEZ CORNEJO

(Universidad de Guadalajara, México)

ABSTRACT.

Considering the studies that have stated the relationship between science and Schelling's philosophy, our objective is to advance on the same topic, trying to avoid the pretensions of adjusting Schelling's thought to a particular conception of scientificity or showing its distance from it. Instead, we intend to recover from Schelling's thought some characteristics that he critically awarded to scientific knowledge and put them into discussion with contemporary positions. These characteristics show remarkable and interesting connections with the contemporary philosophy of science. Therefore, we try to show the relevance of his thought nowadays, since it advances elements of the criticism of Kantianism and Modern Science, which will be crucial in the light of historicism and postmodern criticism. For this research advance, we will deal with the notion of an experiment to note its affinity with current conceptions. There are three moments of exposition: historical and philosophical context, characterization of the philosophy of nature and comparison with contemporary positions.

KEY WORDS:

Philosophy of science, Organism, Experiment, *A priori* Knowledge, Intervention

RESUMEN.

El objetivo del presente artículo es describir y analizar la relación entre las ciencias y la filosofía de la naturaleza en la obra de Schelling. Partimos de estudios anteriores sobre el asunto, pero con un enfoque distinto: no buscamos ajustar los planteamientos de Schelling a una determinada concepción de ciencia, sino comparar y contrastar su caracterización del conocimiento científico, especialmente, su noción de *experimento*, con los planteamientos actuales de la filosofía de la ciencia. Con esto queremos contribuir a la recuperación del pensamiento del filósofo alemán para las discusiones actuales sobre la filosofía de la ciencia. En la primera parte se desarrolla el contexto necesario para la interpretación de la FN, en la segunda se profundiza sobre ella, dejando para el tercer momento la contrastación con tesis contemporáneas.

PALABRAS CLAVE:

Filosofía de la ciencia, organismo, experimento, conocimiento a priori, intervención.

1. Lugar de la FN en el idealismo y presupuestos generales

La filosofía de la naturaleza (FN) ocupa un lugar muy particular en el pensamiento de Schelling. Mientras otros intereses parecen transversales a lo largo de su carrera (problemas del tipo teológico o estético, por ejemplo), su interés por la naturaleza en un sentido experimental es más bien breve. Sobre el carácter de este interés y, sobre todo, sobre sus rendimientos y vinculación con la ciencia, existe una variedad de evaluaciones: están las valoraciones negativas que creen que el pensamiento de Schelling es demasiado especulativo, que su interés es más bien teosófico, que sostiene una visión mitológica, que manipula o malinterpreta la experiencia o que ignora el método científico (Hegel, Jaspers, Cassirer, Lukács)¹. Por otro lado, autores más contemporáneos han abogado por la vinculación entre ciencia y filosofía en el pensamiento de Schelling a partir de su filosofía de la naturaleza. Estas interpretaciones se basan en la evidente influencia que, entre 1797 y 1800, tienen las ciencias naturales en su pensamiento y, viceversa, en el

¹ (Ver Pérez, 2002, pp. 44-45). Resulta pertinente notar a este respecto que, si bien las consideraciones epistemológicas sobre el conocimiento científico de personajes como Bacon, Galileo, Descartes o Newton, implícita o explícitamente permean en la sociedad de la época de Schelling, aún no existe nada como una institucionalización social de la actividad científica (ver: Snyder, 2021, p. 10-12).

hecho de que algunos filósofos naturales lo tuvieron en cuenta para desarrollar su quehacer (Caneva, 1997; Engelhardt, 2002; Friedman, 2013).

La primera consideración metodológica que hay que tomar en cuenta para continuar con estas evaluaciones es la de ubicar sus pretensiones, afinidades y diferencias, con respecto al idealismo alemán, proyecto intelectual al que tradicionalmente está vinculado y posicionar desde ahí una propuesta de interpretación. El idealismo alemán raramente aparece como referencia en la reconstrucción histórica que se hace de la ciencia occidental. Esto es debido a la clave política y subjetivista con la que típicamente se ha glosado este movimiento intelectual representado por Johann Gottlieb Fichte (1762-1814), Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) y Friedrich Wilhelm Joseph Schelling (1775-1854). En consecuencia, se dice que los sistemas idealistas parecen haber persistido en el ámbito del pensamiento metafísico de la naturaleza (Moulines, 2011) y que, por ello, supuestamente se alejaron del efectivo proceder científico. Consideramos que algunas perspectivas desde las que han sido criticadas estas filosofías hoy resultan anticuadas o superadas pues están basadas en una idea de ciencia muy esquemática y restringida que impidió ver durante algún tiempo las aportaciones del idealismo.

Para comenzar, hay que recordar que, dadas las condiciones de aparición de este movimiento filosófico, es imposible divorciar al idealismo alemán de los temas que atañen a la epistemología y a la interpretación que desde ahí se hace de las ciencias experimentales. En primer lugar, por el hecho de que su nacimiento depende de la publicación en 1781 de la *Crítica de la razón pura* (*KrV*) de Immanuel Kant (1724-1804), en donde el tema fundamental es la posibilidad de los juicios sintéticos *a priori*, que son los juicios propios de la ciencia. Esto es, la primera crítica kantiana está preocupada por la fundamentación del modelo científico contenido en los *Principios matemáticos de Filosofía Natural* de Isaac Newton (1642-1727) cuya presencia en el panorama intelectual de la Alemania de la segunda mitad del siglo XVIII es capital gracias al proyecto cultural de Federico El Grande (período de 1740-1786). Esto no quiere decir que el carácter profundamente religioso y metafísico de la sociedad alemana y de sus intelectuales vaya a desaparecer para dejar lugar a una nueva etapa de pensamiento científicista de forma inmediata. Es reconocido que en el trasfondo del idealismo alemán son recurrentes los problemas de tipo teológico y teleológico (Villacañas, 1987). No es extraño que en la secuencia de textos que siguen a la publicación de la *KrV* aparezca notablemente el *Ensayo de una crítica a toda revelación* de Fichte

de 1792. Brevemente, esta obra de Fichte desarrolla en perfecta terminología kantiana el problema de los límites de la experiencia expresados en la *KrV* apuntando hacia una conciliación con la experiencia religiosa. En este sentido, Karl Leonard Reinhold (1757-1823), Friedrich Heinrich Jacobi (1743-1819) y Moses Mendelssohn (1729-1786), además de Fichte, engrosan las líneas de un kantismo problemático que va tomando predominancia en las discusiones de los intelectuales alemanes, muchos de ellos preocupados por el papel de la moral y la religión frente al esquema de conocimiento que representan las ciencias positivas. Es a Fichte a quien pertenece el mérito de haber impreso de forma definitiva la inquietud por el kantismo en el siguiente grupo de pensadores que consolida el culmen de la filosofía moderna en Alemania. El trabajo de Fichte en Jena como docente está acompañado de la publicación de los *Fundamentos de la doctrina de la ciencia* (1794) que llevará a Schelling a la publicación del *Sobre el yo como el principio de la filosofía* en 1795, texto que representa su primera respuesta a la doctrina de su maestro. En este sentido, es importante recalcar que el desarrollo del idealismo alemán se da en un contexto de viva polémica, de correcciones y recalibraciones paralelas al desarrollo de los tres grandes sistemas idealistas. Mientras Schelling irá pasando de una etapa a otra en su carrera intelectual, Fichte seguirá desarrollando su sistema a la par que libra los avatares políticos y sociales que una mala interpretación de su pensamiento le fraguó en una sociedad aún fuertemente tradicionalista.

Es inmediatamente posterior a la época de Jena que el interés de Schelling por las ciencias experimentales encuentra su cenit. En 1796 se aboca a investigaciones de medicina y ciencias en las universidades de Leipzig y Bamberg, en 1797 publica la *Introducción a Ideas para una Filosofía de la Naturaleza* (en adelante *Ideas* [I, 2, pp. 1-344]) y en 1799 la *Introducción al Proyecto de un sistema de Filosofía de la Naturaleza* (en adelante *Introducción* [I, 3, pp. 269-326]) en donde desarrollará la importante noción de física especulativa, una doctrina eminentemente filosófica para fundamentar a la ciencia empírica. Aunque el pensamiento de Schelling irá evolucionando hacia temas de estética y religión, la presencia de las ciencias en el *corpus* de su filosofía y, sobre todo, la integración de su mirada crítica del conocimiento científico en el resto de sus etapas seguirán siendo relevantes. Es precisamente dentro de este período (1797-1800) en donde nos enfocaremos para cosechar algunas consideraciones epistemológicas y metodológicas que encontramos en la filosofía de la naturaleza del alemán y que tienen como eje central las nociones de experiencia y experimento.

1.1 Schelling como intelectual ilustrado

Formado en el protestantismo, recibe la formación clásica alemana en el seminario de Tubinga en donde conoce a Hölderlin y a Hegel. Ahí incursiona en teología, exégesis bíblica, temas típicos de la teosofía mística renacentista que aún prima en los currículos académicos. Poco después, comienza a leer a Kant, Lessing, Rousseau, Schiller y Herder por su cuenta. Su vinculación con sus compañeros de estudio excede, como sabemos, el mero compañerismo y se convierte en verdadero motor de desarrollo intelectual que impactará en el destino de la filosofía de occidente. Las ramificaciones de su pensamiento convergen y se alejan de otros movimientos intelectuales, sociales y políticos en una nación en plena reconfiguración ilustrada. Serán relevantes para su pensamiento y, viceversa, el ambiente que genera la *Filosofía popular* (*Volkphilosophie*), vehiculada por las revistas morales (*moralische Wochenschriften*), en donde destaca como novedosa la factura de poemas filosóficos que se suman al intento por hacer conocida la vanguardia del pensamiento en un ambiente de ilustración continua; el Romanticismo, movimiento con el que mostrará afinidades y divergencias por su contacto con los hermanos Schlegel, Schleiermacher, Tieck, alrededor de 1795; así como las polémicas teológicas, especialmente la desatada a partir de la recepción del spinozismo en Alemania (*Pantheismustreit* o polémica del panteísmo). La filosofía schellingiana es, a consecuencia de esto, una construcción constante imbuida en un ambiente intelectual agitado que tendrá que lidiar y recalibrarse a partir de los acontecimientos políticos de su propio país y de otros países, como la revolución francesa, sucesos que los intereses cosmopolitas de la Ilustración no podrían obviar.

En el marco de estas pretensiones cosmopolitas ilustradas, el pensamiento del idealismo trascendental kantiano que había puesto las bases para el desarrollo de los posteriores emprendimientos intelectuales de Alemania irá tendiendo hacia su absolutización para abarcar y explicar la dinamicidad de su momento histórico, desde una visión teleológica propia del énfasis diegético de la intelectualidad alemana en ese momento: un pensamiento antirrevolucionario que verá a la historia y a la naturaleza en un devenir ordenado y racional pero “siempre presto a negar el carácter inestable de la realidad histórica” (Villacañas, 1987, p.13). Así, la discusión sobre lo incondicionado absoluto que había propuesto Kant en la esquemática de la razón pura se convertirá en el indicio para distinguir entre

las variaciones filosóficas de Fichte, Schelling y Hegel. Brevemente, frente a la visión subjetivista del absoluto que sostiene Fichte, Schelling se decantará por un absoluto incondicionado identificado como *Uno Real-Ideal* (Villacañas, 1987), propuesto notablemente en su periodo de 1800-1803, específicamente en el texto *Bruno o del principio natural y divino de las cosas*. En esta noción schellingiana podemos constatar la primacía de lo real frente a la idea, aunque su relación dialéctica será en todos los casos prioritaria.

1.2 Camino de la trascendentalidad al absoluto

El punto de partida proporcionado por Kant en su primera crítica abre la posibilidad a varias definiciones de trascendentalidad. La que inicia la *KvR* refiere a una filosofía que ofrezca “el sistema de todos los principios de la razón pura” (A13; B27; 2006, p. 58) cuya investigación debe darse, según Kant, de manera “arquitectónica”, es decir que estos principios tienen el papel de asegurar la certeza del resto de “las partes que componen este edificio” (A13; B27; 2006, p. 52). Estas pretensiones y la imagen de un posible edificio del saber pasarán como motivo de discusión a los sistemas del absoluto.

Otra definición de trascendentalidad que importa en nuestra reconstrucción de los antecedentes de la FN es la que refiere Kant en la misma *KrV* sobre el objeto de conocimiento. Kant afirma: “Entiendo por idealismo trascendental la doctrina según la cual todos los fenómenos son considerados como meras representaciones, y no como cosas en sí” (A369; 2006, p. 345). Dichas representaciones son la forma que toma el conocimiento de la naturaleza. De acuerdo con Kant, las condiciones de estas representaciones son dos: un sentido externo y uno interno, que serán respectivamente las facultades de receptividad y espontaneidad de la razón. El sentido externo lo remite Kant a nuestro concepto de materia, y el interno al concepto de un ser pensante: la representación empírica interna del “yo pienso”, afirma Kant (A845; 2006, pp. 656-7).

Kant resuelve la pregunta de cómo son posibles los juicios de la ciencia o el conocimiento de la naturaleza. En primer lugar, distingue entre juicios que son independientes de la experiencia (*a priori*), que por tanto muestran necesidad, y los que dependen de ella (*a posteriori*). Por otro lado, tipifica los juicios cuyo predicado está contenido en el sujeto (analíticos), y aquellos que agregan información sobre el objeto distinta a su definición (sintéticos). En este sentido,

señala que existen juicios que aunque son independientes de la experiencia como en las matemáticas y la lógica el enlace entre el sujeto y el predicado no se concibe por identidad, es decir, no son analíticos. El hecho de que en la filosofía de la naturaleza (física) encontremos este tipo de juicios es, es decir, juicios sintéticos *a priori*, por ejemplo, los juicios que expresan causalidad y muestran necesidad, es lo que lleva a Kant a construir la propuesta de condiciones trascendentales del conocimiento, a saber, las intuiciones puras de la sensibilidad y los conceptos. De esta forma, Kant caracteriza al conocimiento como resultado de la bien conocida síntesis entre receptividad y espontaneidad.

No obstante, la consecuencia inversa de tal fundamentación del conocimiento de la naturaleza centrada en el sujeto implica la imposibilidad del conocimiento de la metafísica en sentido positivo, es decir, se refiere sólo a los fenómenos y excluye el conocimiento de la cosa en sí, como ya mencionamos.

Aunque la propuesta kantiana sufraga la posibilidad de la ciencia, sus lectores inmediatos juzgarán a la *KrV* tan sólo como una propedéutica para la verdadera filosofía. Inicia Fichte el texto *Sobre el concepto de la doctrina de la ciencia* afirmando que “la filosofía [...], no se ha elevado todavía al rango de una ciencia evidente” (2009, p. 9). Dicha ciencia, juzga Fichte, sería capaz de extender el sistema de la razón, que se detiene en los meros fenómenos, al conocimiento de la cosa en sí que en la *KrV* había quedado como límite. Así, Fichte avanza por el camino trazado por Kant en la definición de la ciencia, ya no como la ciencia positiva, sino como filosofía, es decir, como la búsqueda de fundamentos últimos y el establecimiento de principios que en lo subsecuente, por ser inicio indubitable de todo conocimiento (incluido el científico), se identificarán persistentemente con la etiqueta de absolutos.

Los elementos del idealismo trascendental kantiano irán desarrollándose en direcciones diversas. Fichte abordará la búsqueda de fundamentación última en el sentido interno propuesto por Kant (y recogido del racionalismo cartesiano), convirtiendo al idealismo en una expresión de un subjetivismo absoluto cuyo objeto es la actividad fundamental del *Yo pienso*: la consciencia. Esta consciencia será definida por Fichte como actividad pura capaz de dar pie a una nueva arquitectónica de la totalidad, por su capacidad de autoponerse y desatar un camino deductivo de demostraciones estrictas del resto de las representaciones del mundo.

La propuesta fichteana será conocida por Schelling en su época de estudios en Jena y será el objeto de desarrollo temprano en *Del Yo como principio de la*

filosofía o sobre lo incondicionado en el saber humano. En este texto, Schelling desarrolla las tesis subjetivistas de Fichte y propone la complementación de su planteamiento. Apelando a un sentido dialéctico de la definición del Yo, Schelling enfatiza el papel de su negación y límite, que servirían como garante del sostenimiento de aquella actividad pura: el objeto de la consciencia será, para Schelling, no la autodeterminabilidad del yo entendida en solitud, sino a partir de su otredad, aquello que se le opone y, por lo mismo, la constituye; un No-Yo que determina recíprocamente al Yo y que típicamente se identifica con el mundo o la naturaleza (Schelling, 2004).

Desde estos primeros momentos, el énfasis en la exterioridad en la filosofía schellingiana, de la mano de una notable influencia romántica, tomará a la naturaleza como un objeto de fundamentación absoluto de las ciencias y la filosofía, como una totalidad orgánica y autorganizada desde la que emerge la consciencia misma. En este sentido, Schelling procede por principios que ya no enfatizan la primera dependencia con el Yo fichteano, sino en función de una descripción de la dinámica interna de la naturaleza. Como resultado, el interés por las ciencias experimentales de su época aumenta en el periodo posterior a Jena y anterior al desarrollo del *Sistema del idealismo trascendental* (1800), pues encuentra en las ciencias la materialización de sus ideas de la naturaleza. En estas coordenadas, presentamos una lectura referente a los vínculos de las ciencias experimentales y el idealismo en Schelling para mostrar algunos rendimientos de su andamiaje teórico.

2. Características de la Filosofía de la Naturaleza

Lo que pasará a algunos manuales de filosofía con la etiqueta de “idealismo objetivo” representa en Schelling un posicionamiento frente al kantismo y frente a los saberes científicos, imposible de empatarse con la tradición positivista que en la segunda mitad del siglo XIX se convertirá en regla de la cientificidad. La FN se formula como una fundamentación de la ciencia empírica y, en esa medida, abreva de ella e interpreta sus elementos (Pérez, 2002), al mismo tiempo que dialoga con las posturas filosóficas de su tiempo. De tal forma que, lo que intenta es elaborar una reflexión crítica de esos conocimientos para ofrecer su cimiento y justificación. O como dice Schelling en la *Introducción a ideas para una filosofía de la naturaleza* para “[...] derivar la posibilidad de una naturaleza, esto es la

totalidad del mundo de la experiencia, a partir de principios” (1996, p.69)

En este sentido, la explicación de la naturaleza en términos de fuerzas contrapuestas que encuentran materialización en experimentos de estos saberes tiene para Schelling la virtud de demostrar el carácter dialéctico de la realidad. La idea de la polaridad, cuya confirmación le llega a través de la ciencia, es una idea clave para su sistema de la naturaleza, pues en ella puede referir los momentos de identidad, diferencia e indiferencia que constituyen el motor del devenir, esquema que aplicará a muchos niveles. La polaridad se reproduce en todos los grados de la naturaleza, tanto a nivel inorgánico (en las diferentes cargas eléctricas², polos magnéticos³ o en la química⁴) como a nivel orgánico⁵ (en la sensibilidad, excitabilidad e irritabilidad⁶) donde hay una determinación recíproca entre

² Para ese tiempo, gracias a Benjamin Franklin se pensaba que la electricidad era un fluido con dos tipos de estados de electrización, una como la del vidrio y otra como la del ámbar, y llamó a la primera positiva y a la segunda negativa. Cuando dos cuerpos, uno de los cuales tiene un exceso y el otro una deficiencia de fluido eléctrico, se juntan, la corriente eléctrica debe fluir desde el primer cuerpo, donde está en exceso, al segundo, donde falta. Henry Cavendish que realizó numerosos experimentos entre 1760 y 1800 fue el primero en utilizar el concepto de carga eléctrica, y en 1785 había sido elaborada la Ley de Coulomb (de Charles Augustin Coulomb) para explicar y predecir la fuerza de repulsión y atracción entre dichas cargas (análoga por cierto a la de la gravitación universal), directamente proporcional al producto de las cargas e inversamente proporcional al cuadrado de las distancias que las separa (Belendez, 2008, pp. 2601-3 y 4).

³ En el siglo XVIII, por analogía con la electricidad, se supuso la existencia de dos fluidos magnéticos. Coulomb estudió las fuerzas entre polos magnéticos y propuso la ecuación de la fuerza entre esos polos, semejante a la fuerza electrostática entre cargas eléctricas y la fuerza gravitatoria. Unos años después con los experimentos realizados por Hans Christian Oersted (y André-Marie Ampère), quien en 1820 descubrió que una corriente eléctrica produce efectos magnéticos, y por Michael Faraday quien en 1831 produjo una corriente eléctrica a partir de una acción magnética, la electricidad y el magnetismo se unificarán en manos de la teoría de James Clerk Maxwell. Sin duda, este espíritu unificador que dominará una parte de la física del siglo XIX se encuentra en las ideas de Schelling sobre la polaridad.

⁴ Alessandro G. Volta infirió que los dos metales juntos (hierro y cobre) de los experimentos de Galvani (ver la siguiente nota) producían la corriente eléctrica después de sumergirlos en una solución salina y las ancas de rana reaccionan ante ella. Volta lo llamó galvanismo y hacia 1800 fue capaz de producir una corriente eléctrica con una pila de discos de estaño o zinc y cobre o plata alternados y separados por otros de cartón impregnados de una solución de sal. De esta pila de discos es de donde proviene el nombre de “pila” voltaica (Belendez, 2008, pp. 2601-5).

⁵ Galvani realizó un experimento en 1786, en el cual empleó una horquilla con un diente de cobre y otro de hierro con los cuales tocaba el nervio y el músculo del anca de una rana, y esta se contrae (Belendez, 2008, pp. 2601-5). Esta asociación de la vida con la electricidad, muy propia de la época, sin duda da plausibilidad a la consideración de Schelling de que la polaridad constituye la esencia de toda la naturaleza.

⁶ Schelling identifica estas tres capacidades como pertenecientes a los organismos y las comprende en tanto una gradación de la potencia de vida, correspondiendo la sensi-

pasividad y actividad: “En las direcciones opuestas que surgen por medio de esta oposición reside el principio para la construcción de todas las manifestaciones de la vida” (Schelling, 1996, p. 150).

Por otro lado, hay dos puntos de partida esencialmente filosóficos cruciales para entender la FN. El primero consiste en que Schelling se propone construir un fundamento para el conocimiento sobre el mundo orgánico e inorgánico. Para ello, la explicación de la vida es central en su comprensión de la física dinámica o física especulativa que contrapone a la mera física empírica o mecánica: “La tarea de la física especulativa se deja formular ahora del siguiente modo: conducir a una expresión común la construcción de productos orgánicos e inorgánicos.” (Schelling, 1996, p. 151) El segundo referente crucial para entender la FN es, como dijimos, la filosofía kantiana. De inicio, el escenario epistemológico en *Introducción* contiene una problemática y un vocabulario claramente kantianos en términos de condiciones de posibilidad, así como de nociones de actividad y pasividad en la constitución del conocimiento. Adicionalmente, Schelling está siguiendo a Kant en la definición de organismo que aparece en la *Crítica del juicio*, atribuyéndole un carácter autónomo y organizado, a saber, que lo que distingue a un organismo de lo inorgánico es su capacidad de producir más seres y reemplazar sus propias partes, lo que a su vez le impide ser una mera máquina que solo posee fuerza *motora*. En suma, un ser organizado posee fuerza *formativa* que se propaga a sí misma (Kant, 1987, p. 253, en Aréchiga, 2014, p. 11). Esta consideración lleva al filósofo de Königsberg a afirmar que la biología no puede ser una ciencia (Aréchiga, 2014, p. 11), debido a que esta propiedad organizadora implica un alma que se une a la materia o un hilozoísmo que le son inaceptables: “Kant mantenía [...] que la biología no podía realmente ser una ciencia, sino en el mejor de los casos un laxo sistema de regularidades empíricas inciertas, no una *Naturwissenschaft*, sino una *Naturlehre*” (Richards, 2002, p. 231).

De tal forma que, la explicación del mundo orgánico llevará a Schelling a rechazar el mecanicismo como fundamento y límite del conocimiento propios del kantismo. Este rechazo muestra su influencia romántica⁷, considerando que la reducción de la realidad a cantidad y movimiento se restringe a una cadena

bilidad al magnetismo, la irritabilidad a la electricidad y la reproducción a los procesos químicos.

⁷ Específicamente en este tema, Schelling retomará a Herder para intentar salvar las limitaciones impuestas por Kant para el conocimiento, particularmente el de la biología. El eco de Herder se refleja en la explicación del paso de la naturaleza inorgánica a la orgánica en términos de evolución progresiva (Aréchiga, p. 12).

de causas y efectos que mantiene a la naturaleza estrictamente como objeto y no puede dar cuenta de los fenómenos orgánicos. Estos presentan un principio de actividad espontánea y de autonomía que exige que la naturaleza también sea pensada como sujeto. En sus palabras:

[...] ningún organismo progresa, sino que retorna una y otra vez a sí mismo hasta el infinito. Así pues, un organismo como tal no es ni causa ni efecto de una cosa exterior a él y por lo tanto no es nada que se entrometa en la conexión del mecanicismo. Todo producto orgánico lleva el fundamento de su existencia *dentro de sí mismo* porque es causa y efecto de sí mismo. (Schelling, 1996, p.97).

Por tanto, la solución para fundamentar la vida conlleva la concepción de la naturaleza como sujeto, y no meramente como objeto, como productividad y no meramente como producto: “¿Por qué no tiene lugar en la naturaleza ningún fenómeno originario sin dicha dualidad si no es porque en la naturaleza todo es alternativamente sujeto y objeto hasta el infinito y porque la naturaleza ya es originariamente al mismo tiempo producto y productiva?” (Schelling, 1996, p. 135) Asimismo, la naturaleza como un proceso de productividad es estructuralmente análoga con la inteligencia (esto es, con la conciencia), ya que tanto una como la otra pueden ser concebidas como actividades que se manifiestan en un proceso infinito de estar originándose (Schmid, 2018, p. 3). Tal y como dice Aréchiga: “el organismo es la imagen o análogo del espíritu en la medida en que posee una actividad espontánea y una fuerza interna mediante la cual se produce a sí mismo” (2014, p. 13). En palabras del propio Schelling:

No consideramos el sistema de nuestras representaciones en su *ser*, sino en su *devenir*. La filosofía se torna *genética*, es decir, prácticamente deja que surja y transcurra ante nuestros ojos toda esa serie necesaria de nuestras representaciones. A partir de aquí ya no es posible ninguna separación entre experiencia y especulación. El sistema de la naturaleza es al mismo tiempo el sistema de nuestro espíritu [...] (Schelling, 1996, p. 96).

Esta identidad entre espíritu y naturaleza le permite introducir la finalidad o teleología como herramienta explicativa de esta última. El concepto de finalidad toma aquí importancia pues proporciona una guía de ese devenir: la descripción de una auto-organización racional y compleja que tiende hacia ciertos derroteros. No extraña que esta idea haya sido piedra de toque para Hegel en la construcción de su propio sistema:

Si, finalmente, reunimos la naturaleza en un todo único, resultará que el *mecanicismo* -es decir, una serie regresiva de causas y efectos- y la *finalidad* -esto es, la independencia del mecanismo y la simultaneidad de causas y efectos-, estarán mutuamente enfrentados. Pero desde el momento que unimos también esos dos extremos, surge en nosotros la idea de una finalidad del *todo* y la naturaleza se convierte en una línea circular que regresa a sí misma, en un sistema cerrado para sí mismo. La serie de causas y efectos cesa por completo y surge una conexión recíproca de medio y fin [...] (Schelling, 1996, p. 109)

Ahora bien, la solución schellingiana implica que existen características compartidas entre la vida y la materia, posibilitando la organización de lo orgánico y lo inorgánico bajo los mismos principios. Como resultado, la atracción y la repulsión en los experimentos de electricidad, magnetismo y química, producto de la polaridad mencionada, aparecen también en varios momentos de su filosofía como fuente de toda actividad y, ulteriormente, como la esencia misma del todo. Este estado de oscilación, de alternancia entre una fuerza de atracción y otra de repulsión es “el auténtico estado de formación” (Schelling, 1996, p.153). Existe un impacto de estos conceptos científicos en la manera en que Schelling conceptualiza la vida, haciéndolos pasar por una interpretación dialéctica le ayudarán incluso a resolver el problema de la dualidad entre el espíritu y la materia remitiéndolos a ambos como expresión de una y la misma fuente. Este planteamiento genético tanto de la realidad como del conocimiento se afianza en este principio objetivo y realísimo que representa a la totalidad y que se desarrolla a partir de reglas dinámicas. Dichas reglas de producción de la naturaleza pueden ser objeto de observación en una variedad de fenómenos descritos por las ciencias. Como dijimos antes, la polaridad entendida como principio universal pasa de expresarse en fenómenos inorgánicos a fenómenos orgánicos como la sensibilidad, la excitabilidad e irritabilidad de los seres vivos. Por lo tanto, la construcción misma de la materia obedece, según Schelling, a la participación de fuerzas contrapuestas en donde un juego de equilibrios y desequilibrios va dictando la constitución de la realidad y sus mudanzas.

Asimismo, cuando Schelling habla del organismo recupera una interacción de los individuos con su entorno: si todo organismo tiene su propio fundamento al ser causa y efecto de sí mismo, a su vez tiene una relación necesaria del todo con las partes. Se trata de un ser autoorganizado que tiene una finalidad interna, la cual sólo es concebible en relación con un entendimiento que juzga o responde a lo que le rodea (por eso es sujeto) (Schelling, 1996, p. 97-98). Esta concepción

de la filosofía como descripción del sujeto de la naturaleza que es productividad permite también la reconciliación del hombre con la naturaleza, es decir, en términos de la libertad y necesidad kantianas. En suma, significa que la naturaleza es un organismo viviente que se organiza a sí mismo a partir de una actividad interna, espontánea y teleológica⁸. En tanto la materia organizada contiene alguna forma o parte de vida, debe haber un principio superior que no se explica a partir meramente de la materia. Por ello, si bien la polaridad de las fuerzas unifica la explicación de la naturaleza, lo orgánico es la potencia superior de lo inorgánico: “La sensibilidad sólo es la potencia superior del magnetismo, la irritabilidad sólo es la potencia superior de la electricidad, el impulso reproductivo sólo la potencia superior del proceso químico.” (Schelling, 1996, p. 169).

De tal forma que la productividad de la naturaleza es, debido a su finalidad, una progresividad que se determina a sí misma y con ello produce una serie escalonada de grados que despliegan su organización (Pérez, 2002, p.62). La actividad potenciadora produce organizaciones cada vez más complejas y diferenciadas. Como dicen Tritten & Whistler, la FN es el proyecto que entiende la naturaleza como sujeto que en su más alta potencia se hace filosofía (2016, p.2). Los organismos demuestran claramente una determinación recíproca de su interioridad con el ambiente a manera de respuestas o reacciones a sus condiciones que, a su vez, impactan en el exterior. La productividad de los seres, su actividad y sus respuestas, se confunde con el producto de la naturaleza que se integra como totalidad en equilibrio, pero en permanente cambio:

[...] la oscilación de la naturaleza entre productividad y el producto tendrá que manifestarse como una duplicidad general de los principios por medio de la cual la naturaleza se mantiene en constante actividad evitando de ese modo agotarse en su propio producto: dicha dualidad general, como principio de toda explicación de la naturaleza, será tan necesaria como el propio concepto de naturaleza. (Schelling, 1996, p. 125)

Esta concepción dinámica de la naturaleza, a partir de una gradación al estilo leibniziano, establece una ontología holista y de autoorganización que constituye una de las características de la ciencia contemporánea que, ante las limitaciones

⁸ Creemos importante destacar el papel de Leibniz en estas reflexiones. En efecto, una especie de síntesis entre Spinoza y Leibniz le proporciona a Schelling un marco de totalidad omniabarcante complementado con la noción de individuo monádico leibniziano cuya autodeterminabilidad dada por un principio interno le da posibilidad de hablar de totalidades autorganizativas que se corresponden con el exterior al respetar las mismas reglas dinámicas del todo.

del mecanicismo durante el siglo XX, han sido recuperadas en los últimos años por algunos estudiosos de Schelling (Ortigosa, 2003; Pérez, 2002).

No resulta baladí mencionar que la cantidad de influencias que convergen en esta imagen del mundo es variada. Vemos una recuperación clara de Descartes, Spinoza, Leibniz y Kant aderezados con intereses teosóficos y teológicos, pero también un uso decisivo de los filósofos naturales del momento. Por ejemplo, son relevantes para Schelling las teorías de Lavoisier, Galvani, Volta, Brown y Kiemeyer (Pérez, 2002, p. 46). Comenta sus descubrimientos y utiliza su nomenclatura para explicar intuiciones especulativas.

Complementariamente, y como muestra del éxito e influencia que en su contexto tuvo esta propuesta, algunos filósofos de la naturaleza interpretan sus adelantos en consonancia con la filosofía de Schelling, en ciertos casos en contacto directo con él. Caneva (1997) indica una lista de estas conexiones destacando, entre otros, a Johann Wilhelm Ritter (1776-1810), autor de *Chemical polarity in light*, quien hace una interpretación de su descubrimiento de la luz ultravioleta en términos schellingianos; Hans Christian Oersted (1777-1851) quien cita *Las edades del mundo* de Schelling y sostiene una interpretación unitaria de la naturaleza por medio de sus fuerzas primarias que caracteriza como eminentemente opuestas; Christian Samuel Weiss (1780-1856), autor de *Dynamical view of cristallization* de 1804, que explica la cristalización como el resultado de la interacción polar entre fuerzas actuando a lo largo de ejes perpendiculares a las caras de los cristales; Georg Friedrich Pohl (1788-1849), crítico del newtonianismo, quien describió a la química como una función natural general que conecta lo mecánico con lo orgánico; Michael Faraday (1791-1867) quien, siguiendo a su mentor Humphry Davy (1778-1829), parece internalizar algunos principios de la filosofía natural alemana llevada a Inglaterra por el metafísico Samuel Taylor Coleridge (1772-1834), principios como los de unidad de la naturaleza, la armonía de las causas y la búsqueda de la esencia de la naturaleza en términos de fuerzas.

Como se puede ver, la vinculación de las ciencias empíricas con la filosofía schellingiana está bien comprobada por los estudios citados, tanto en lo que las ciencias aportan al filósofo alemán, como motivo de reflexión o confirmación de sus intuiciones, como en lo que los filósofos naturales retoman de él para interpretar sus resultados. En lo que sigue intentaremos mostrar cómo el punto de partida de Schelling que incluye esta crítica al mecanicismo y a los límites del esquematismo kantiano presenta, por lo menos, una alternativa al modelo más generalizado de científicidad durante el siguiente siglo (positivista) y, sin pretender adjudicar a

Schelling una teorización de la ciencia de corte contemporáneo, pues sus motivos y contexto no se corresponden, defenderemos que algunos de sus planteamientos resultan afines a una corriente crítica de los prejuicios modernos para adentrarnos y probar su rendimiento en los debates actuales.

3. La noción de experimento de Schelling: un anuncio de lo contemporáneo

La relación entre teoría y experiencia ha sido objeto de constante consideración en el ámbito epistemológico y particularmente en la filosofía de la ciencia. La ciencia moderna fue paulatinamente consolidando la idea de que el conocimiento científico proporcionaba elaboraciones teóricas, explicativas y justificadas de determinados *hechos del mundo*. Así, el empirismo moderno de pensadores como Francis Bacon (1561-1626), John Locke (1632-1704) o David Hume (1711-1766), ayudados por la eficiencia predictiva del vocabulario matematizado anunciado por Galileo y concretado en manos de Newton, promovieron la idea de que el *hecho moderno* se corresponde con una experimentación de eventos o fenómenos que carecen de consideraciones axiológicas individuales o colectivas⁹. La ciencia se convierte en el *locus* donde se experimentan los hechos de la naturaleza al margen de nuestras consideraciones teóricas sobre ésta. Esta idea se preservó aún con el positivismo lógico, cuyos debates sobre las proposiciones protocolares o atómicas insistían en la construcción de un vocabulario que diera cuenta de una experiencia básica, no mediada o interpretada, del mundo. Esta perspectiva, que fue puesta en duda dentro del propio positivismo lógico, sería francamente desafiada en la segunda mitad del siglo XX por filósofos de la ciencia como Thomas Kuhn (1922-1996) o Paul Feyerabend (1924-1994) que abrirían una nueva perspectiva que destaca el condicionamiento social e histórico de la ciencia.

Siguiendo dicho eje y sin pretender que sean los mismos intereses los que vehiculan las reflexiones de Schelling y la de los contemporáneos

⁹ Por un lado, en Bacon podemos encontrar una importante aportación al surgimiento del *hecho moderno* cuando habla de “unidades de experiencia separadas de la teoría”, con las que Locke y Hume estuvieron de acuerdo. Por otro, como explica Mary Poovey (1998), la cantidad o el número se convertirá en la personificación misma del *hecho moderno*, en tanto se llega a ver como preinterpretativos o incluso no interpretativos, y al mismo tiempo, la base del pensamiento científico. Esto posibilita que tales hechos encarnen su mejor prototipo en el vocabulario matematizado, que se considera axiológicamente neutral y, por tanto, al margen de consideraciones sociales, históricas o culturales.

podemos corroborar que la FN de Schelling adelanta algunas consideraciones contemporáneas cruciales sobre la compleja relación entre teoría y experiencia que van en la misma dirección. Lo cual no es tan sorprendente una vez que hemos visto en el apartado anterior cómo hay un espíritu de disolución de las dicotomías en su tratamiento dialéctico. Para el idealista alemán no parece existir una prioridad lógica entre la experiencia y la teoría, sino que como dice Pérez “parte de los conocimientos empíricos y a su vez los deduce” (2002, p.52). Dicha consideración está plasmada en su concepto del carácter *a priori* del conocimiento que, una vez más, difiere del kantismo. Si bien es cierto que para Schelling las manifestaciones de la naturaleza deben ser derivadas de sus fundamentos últimos y en la ciencia de la naturaleza todo se sabe *a priori* (Schelling, 1996, p. 123-4), ello no quiere decir que la experiencia y la experimentación no tengan lugar protagónico en su FN. Schelling afirma que todo lo conocemos *a través de la experiencia y gracias a ella* (1996, p. 126). En definitiva, nada puede contradecirla. Sin embargo, las proposiciones de la experiencia adquieren su carácter *a priori* cuando nos damos cuenta de su necesidad, por lo cual:

[...] toda proposición puede elevarse a esa dignidad desde el momento en que la diferencia entre las proposiciones *a priori* y *a posteriori* no es, como algunos pueden haber imaginado, una diferencia inherente originariamente a las proposiciones, sino una diferencia que sólo se constituye en *atención de nuestro saber y al género de saber que tenemos de estas proposiciones*[...] (Schelling, 1996 p. 126).

La tesis del holismo y autoorganización que esbozamos en el apartado anterior, defendida por Schelling, implica que en la naturaleza hay una conexión necesaria de todo lo que ocurre en ella, es un todo orgánico en el que “las cosas se soportan y apoyan recíprocamente, esta organización debería preexistir como un todo antes que sus partes” (1996, p.126). Las partes surgen de ese todo, lo que autoriza a Schelling para decir que esta totalidad singular es *a priori*, por lo que es posible conocerla de igual forma (1996, p.126). Por tanto, este carácter *a priori* del conocimiento se refiere más bien al estatus de nuestras afirmaciones que a algo que se conozca sin necesidad de recurrir a la experiencia como en el caso kantiano. De tal forma que, en la *Introducción*, de ninguna manera se renuncia a la experiencia, ya que nuestro conocimiento trata sobre ésta y es la vía para adquirirlo. Sin embargo, Schelling es consciente de que ésta no puede mostrar por sí misma la verdad universal y *depende de supuestos teóricos que se realizan*

acerca de ella. Dicho de otro modo, podemos tener conocimiento empírico y este se convierte en *a priori* cuando encontramos principios universales para él, afirma Pérez, entonces integramos una proposición empírica en una cadena de deducciones para encontrar su conexión con el conjunto de enunciados (2002, p.53). La empiria, de acuerdo con Schelling, no llega donde la intuición intelectual que con el método genético construye la naturaleza, por lo cual, la experiencia depende de supuestos teóricos que son realizados: “Todo experimento es una pregunta a la naturaleza a la que ésta se ve obligada a responder, pero toda pregunta comprende un juicio escondido *a priori* [...]” (Schelling, 1996, p. 124)

Este sentido de lo *a priori* schellingiano, no solamente da cuenta de la compleja relación entre teoría y experiencia, que ha sido objeto de consideración constante en la filosofía, sino que el espíritu idealista permite adelantar pistas de la tesis que, particularmente, Feyerabend acuñó para describir dicha relación. En su texto *Cómo ser un buen empirista* (1976), el polémico filósofo austriaco, describe cómo requerimos de una teoría para construir nuestro lenguaje observacional sobre el mundo. Las teorías son nuestras herramientas para interpretar los hechos experimentales y van más allá de ellos porque involucran principios generales sobre la misma, lo que las convierte en una directriz de la forma en que realizamos la observación de la naturaleza. Cuando un marco teórico permanece suficiente tiempo en un campo de tratamiento de los fenómenos influye en nuestras expectativas de las percepciones y la experiencia, en tanto es más general, derivamos más hechos particulares de él. Este sentido de la teoría¹⁰ conecta con la afirmación de Schelling de que la construcción de la naturaleza se adelanta a la experiencia y va más allá de ella. Requerimos supuestos teóricos que van más allá del contenido empírico en la explicación de la naturaleza (Feyerabend, 1981, p. 43), no porque la teoría vaya en contradicción o renuncie a la experiencia, sino porque le da dirección y sentido positivo.

Ahora bien, la dificultad para distinguir entre teoría y experiencia no es el único rendimiento que la ciencia en su perspectiva filosófica puede extraer de la FN. Schelling construye una concepción bastante sofisticada sobre el experimento que merece la pena presentar y comparar con perspectivas contemporáneas en la teoría de la ciencia. Para comprenderlo resulta central resaltar que el pensador

¹⁰ Es preciso aclarar que Feyerabend introduce un carácter historicista en su teorización de la ciencia cuya normatividad está dada también por valores culturales y sociales, que se alejan del historicismo metafísico del idealismo. En este sentido, Feyerabend y la filosofía de la ciencia contemporánea implicarán un desplazamiento del ámbito epistemológico al ético-político que por supuesto está ausente en Schelling.

emplea el término de *construcción* de la naturaleza, hoy en día usado pero también polémico¹¹, en contraste con el de descubrimiento de la naturaleza, que resulta más intuitivo y canónico en el lenguaje de la ciencia moderna.

Como vimos en el apartado anterior, la naturaleza no es concebida como un producto dado, sino como una actividad productiva y el método genético es la forma de presentarla. Dicho método también se distancia del método kantiano de la síntesis trascendental, pues intenta superar la dicotomía entre el reino de lo conceptual y la cosa en sí (espíritu y naturaleza), lo que genera una identificación de la naturaleza con el concepto mismo en la FN. De esta forma el idealismo alemán se distancia de ese carácter refractario kantiano del conocimiento absoluto de la realidad. En tanto el conocimiento se concibe kantianamente como una representación del objeto que puede o no coincidir con este, carecemos de garantía epistémica suficiente. En cambio, para Schelling nuestro conocimiento es una construcción de la naturaleza que en su descripción conceptual también prueba la existencia del objeto (Schmid, 2018, p. 4). No obstante, la construcción de la naturaleza no procede para Schelling por medios exclusivamente especulativos, sino que funciona como una “construcción de fenómenos [naturales] por medio del experimento” (citado por Schmid, 2018, p. 6). Como dice Schmid, Schelling cambia el medio de presentación de la intuición sensible a la actualidad o a la materialidad real de la naturaleza misma, por lo que no está restringida a una actividad cognitiva (2018, p. 6).

La elección del término no es vana, puesto que el conocimiento de la naturaleza requiere nuestra intervención, es decir, que su estudio exige determinadas condiciones específicas que no existen por sí mismas o que resultan modificadas por otras que debemos discernir. La naturaleza debe ser manipulada, aislada o estabilizada para que revele su forma de actuar o las reglas que guían los procesos naturales bajo ciertas condiciones. Por tanto, para que pueda ser observable e interpretable debe prepararse de determinadas maneras. Dicho de otro modo, la intervención nos muestra las estructuras de la naturaleza (Schmid, 2018, p. 7). En sus palabras y completando la cita anterior:

¹¹ Como es sabido, la idea del objeto científico como construcción social fue impulsada después del giro historicista de la filosofía de la ciencia por algunos sociólogos y filósofos de la ciencia. Esta ha resultado polémica en tanto se ha entendido social como opuesto a lo natural y asociada con el relativismo cultural. No obstante, hay perspectivas de uso de este término que no la conciben en oposición a la naturaleza, sino como un híbrido (por ejemplo, Latour), y pueden ir más allá de la dicotomía entre objetivismo y relativismo. Nos parece que este es el talante en el que teoriza Schelling, si bien estos no son los términos del debate de su tiempo.

Por lo tanto, hay que obligar a la naturaleza a actuar bajo condiciones determinadas que normalmente no existen en ella en absoluto o sólo existen modificadas por otras. Esta manera de intervenir en la naturaleza se denomina experimento[...]; todo experimento que es verdaderamente experimento es profecía; el propio experimento es una forma de producir manifestaciones. Por lo tanto, el primer paso hacia la ciencia ocurre en el campo de la física cuando empezamos a producir nosotros mismos los objetos de esta ciencia. (Schelling, 1996, p. 124)

Este interesante pasaje refleja el profundo entendimiento que tiene Schelling sobre la naturaleza del quehacer científico. En primer lugar, como ya vimos, la conciencia de que la investigación de la naturaleza debe estar dirigida por determinados supuestos teóricos de carácter general; cualquier dispositivo experimental, por sencillo que sea, está dirigido para responder una pregunta que a su vez presupone una teoría acerca de la naturaleza; un “juicio escondido *a priori*” o la “carga teórica” de Feyerabend. En segundo lugar, muestra su carácter esencialmente predictivo en consonancia con lo que se espera de la investigación. Y, en tercer lugar, caracteriza a la ciencia como intervención: como práctica que dirige y produce efectos.

La tarea del experimentador es intervenir a la naturaleza para que nos muestre su forma de actuar: es un productor de fenómenos. Esta teorización científica que hace explícito el carácter intervencionista de lo científico justifica la idea de construcción de la naturaleza en un sentido no solamente teórico sino también práctico. El experimento es una ejecución y actuación, no meramente observación pasiva, pues está concebido como la consecuencia de prácticas en el que la naturaleza actúa, acotada por la actividad humana mediante ciertas condiciones, instrumentos o cambios específicos, resultando en una especie de actividad demostrativa (Gooding, 1992, p. 66).

El experimento se convierte así en un mediador entre la construcción especulativa y los múltiples fenómenos naturales que explica. Estos traducen la construcción filosófica en la naturaleza y son una especie de engranaje entre lo conceptual y la materialidad real. Aquí la productividad schellingiana adquiere un sentido de manufactura en el que el experimento constituye u origina el objeto (Schmid, 2018, p.6-8). En definitiva, el experimento es un mediador en el que la naturaleza se presenta: *es contenido conceptual exhibido a través de la materia misma*.

Este sentido de construcción, por otro lado, pone énfasis en el papel del sujeto en la construcción del conocimiento, que a su vez armoniza con la consideración metafísica de que la naturaleza es sujeto y objeto a la vez, naturaleza que se construye a sí misma. Queda claro que para Schelling este método es capaz de salvar la distancia entre la representación y su objeto, en tanto la teoría se vuelve realizable a través del experimento en la construcción de los fenómenos. Por ello, Schelling usa el término *presentación*, en lugar de *representación* del objeto, como la forma en que la teoría y lo real son mediados, o en que la naturaleza se presenta ella misma en el experimento. El conocimiento se concibe así como una cristalización sucesiva de la identidad entre lo real y lo ideal (Schmid, 2018, p. 8-9). En contraste, cabe recordar que las condiciones del conocimiento que Kant había propuesto no salvan dicha conexión, porque el concepto de representación perpetua la distancia entre el sujeto y el objeto en sí mismo. En este sentido, la filosofía schellingeana logra el propósito de superar el proyecto del kantismo y dar solución a las polémicas abiertas por este.

4. Conclusiones

Estos elementos de la FN de Schelling tienen una inevitable resonancia con perspectivas contemporáneas de la ciencia, como la de Ian Hacking (1936-2023), para quien la esencia de la práctica científica es justamente su carácter intervencionista¹². La idea de la ciencia como un conjunto de prácticas, que esencialmente irrumpen en la naturaleza para manipularla, es hoy muy común para entender el conocimiento científico.

Adicionalmente y de forma crucial desde nuestro punto de vista, la noción de construcción del objeto científico, como algo que no es exclusivamente factual ni exclusivamente conceptual, sino un híbrido (sujeto y objeto) en el que es imposible distinguir una contribución de otra resulta sorprendentemente actual. El idealismo contribuye de alguna forma a la crítica de la ciencia moderna como el lenguaje de la naturaleza en sí misma, sirviéndose meramente del mecanicismo,

¹² Hacking desarrolla en *Representar e Intervenir* (1996) la tesis de que es justamente la posibilidad de manipulación e intervención la que nos garantiza una posición realista frente a la ciencia. En su multicitado ejemplo sobre la carga de los quarks afirma: “la rociamos con positrones para aumentar la carga o con electrones para disminuir la carga”. A partir de ese día he sido un realista científico. *Hasta donde a mí concierne, si se puede rociar algo con ellos, entonces son reales*” (p. 41).

cuando exige la participación del espíritu y desafía el cientificismo kantiano. Su influencia romántica le salva de concebirla como una actividad monotónica y en su lugar la propone como en constante producción y reproducción. Finalmente, ayuda a diluir, aunque sea de forma incipiente, la distinción entre descubrir y crear en el campo de la ciencia.

Si bien estos elementos resultan anuncios o pistas de perspectivas contemporáneas de la ciencia, también es necesario enfatizar sus limitaciones y matices. Si bien ya ha habido una recuperación en los últimos años de la filosofía de la naturaleza de Schelling es común que estos estudios terminen por enfatizar la distancia histórica con las perspectivas contemporáneas. Creemos que estos resultados se deben a que media una cierta noción de cientificidad que al compararla con la de Schelling termina por hacer saltar sus diferencias. Nuestra perspectiva no es la de verificar la contemporaneidad de la idea de ciencia del idealista sino mostrar que su emplazamiento crítico sobre la ortodoxia mecanicista de su época contiene perspectivas que hoy resultan relevantes para entender la ciencia.

La teoría de la ciencia contemporánea es mucho más consciente de la imposibilidad para distinguir entre hechos y valores, y con ello del condicionamiento social y cultural de la práctica científica; una normatividad que el idealismo le atribuyó a la filosofía misma guiada por principios de filosofía *perennis* vigentes en ese momento. Si bien también su sentido romántico contribuyó a desafiar la centralidad de lo científico en la epistemología y la cultura en general, quiso mover ese centro a la filosofía, y no a una cultura más plural. No obstante, es posible usar una hermenéutica caritativa no solamente para recuperar la contribución del idealismo a la teorización de la ciencia, sino sobre todo para poder pensar la propia ciencia como una herencia cultural más compleja de lo que imaginábamos; para recuperar las perspectivas alternas que una visión canónica ha ignorado y mostrar que la discusión sobre sus problemas, su validación y su generación ha estado a todo lo largo de su historia.

5. Bibliografía

- Arechiga, V. (2014). "La teoría de la materia de la *Naturphilosophie*", *Metatheoria*, 5(1), 7-20.
- Belendez, A. (2008). "La unificación de la luz, electricidad y magnetismo: la 'síntesis electromagnética' de Maxwell" *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 30 (2), 1-20. <https://doi.org/10.1590/S1806-11172008000200012>
- Caneva, K. L. (1997). "Physics and Naturphilosophie: a Reconnaissance" en *Science History Publications Ltd*, 36-106.
- Engelhardt von, D. (2002). "Natural Philosophy and Natural Science around 1800" en Bevilacqua y Fregonese (eds). *Nuova Voltiana: Studies on Volta and His Times*, vol.4, Milano: Ulrico Hoepli, 11-27.
- Feyerabend, P. K. (1981). "An Attempt at a Realistic Interpretation of Experience", en Feyerabend, P. K. *Realism, Rationalism, and Scientific Method. Philosophical Papers Vol. 1*, Cambridge University Press, pp. 17-36.
- Feyerabend, P. K. (1976). *Cómo ser un buen empirista. Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*. Universidad de Valencia.
- Fichte, J. G. (2009). *Sobre el concepto de la doctrina de la ciencia*. UNAM.
- Friedman, M. (2013). *Philosophy of Natural Science in Idealism and neo-Kantianism*, Cambridge University Press, <https://www.cambridge.org/core/books/abs/impact-of-idealism/philosophy-of-natural-science-in-idealism-and-neokantianism/234FD5665A75A562CF881DB90FC252E6>
- Gooding, D. (1992). "Putting agency back into experiment". En A. Pickering (Ed.) *Science as Practice and Culture* (pp.65-112). Chicago University Press.
- Hackin, I. (1996). *Representar e intervenir*. Paidós
- Kant, I. (2006). *Crítica de la razón pura*. Taurus.
- Moulines, C. U. (2011). *El desarrollo moderno de la filosofía de la ciencia (1890-2000)*. Instituto de Investigaciones Filosóficas UNAM:
- Ortigosa, A. (2003). "La teoría del organismo del joven Schelling a la luz de John Brown. De la *Erregunstheorie* a la *ursprüngliche Duplicität*" en *Disputatio*, (12) 25, <https://studiahumanitatis.eu/ojs/index.php/disputatio/article/view/2023ortigosa-schelling>
- Pérez Quintana, A. (2002). "Filosofía de la naturaleza y ciencia: Schelling" en

- Montesinos, J., Ordoñez, J. y Toledo, S., *Ciencia y Romanticismo*, Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, 43-70.
- Poovey, M. (1998). *A History of Modern Fact. Problems of Knowledge in the Sciences of Wealth and Society*. University of Chicago Press
- Richards, R. J. (2002). *The Romantic Conception of Life*. University of Chicago Press.
- Schelling F.W.J. (1996). *Escritos sobre Filosofía de la Naturaleza*, Alianza Editorial.
- Schelling F.W.J. (2004). *Del yo como principio de la filosofía o Sobre lo incondicionado en el saber humano*, Trotta.
- Schelling F.W.J. (1985). *Bruno o sobre el uno como principio divino de las cosas*, Ediciones Orbis.
- Schelling F.W.J. (1803). "Ideen zur einer Philosophie der Natur,, en *Sämmtliche Werke*, Erste Abtheilung, Zweite Band, Zweite Auflage, Cotta'scher Verlag, pp. 1-344
- Schelling F.W.J. (1858). "Erstes Entwurf eines Systems der Naturphilosophie en *Sämmtliche Werke*, Erste Abtheilung, Dritte Band, Cotta'scher Verlag, pp. 1-268.
- Schmid, J. (2018). "Schelling's method of Darstellung: Presenting nature through experiment" en *Studies in History and Philosophy of Science*, XXX, 1-11.
- Snyder, L. J. (2021). *El club de los desayunos filosóficos. Cuatro notables amigos que transformaron la ciencia y cambiaron el mundo*. Acantilado.
- Tritten, T. & Whistler, D. (2016). "Editorial Introduction" a *Schellingean Experiments in Speculation* en *Angelaki*, 21(4), 1-9.
- Villacañas Berlanga, J. L. (1987). "Introducción" a Schelling, *Textos Cardinales*, Ediciones Península.