

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

LA ABSTRACCIÓN FRENTE A LA RIQUEZA DEL SER:  
EL PROBLEMA DE LAS ABSTRACCIONES CIENTÍFICAS EN EL ÚLTIMO  
FEYERABEND

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado  
en Filosofía para optar al grado y título de Maestría académica en Filosofía

MANUEL ORTEGA ÁLVAREZ

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2021

## **Dedicatoria**

A Lidieth, Eva y José Daniel, que constituyen, en amplia medida, el motivo de este trabajo; y a quienes amo de manera muy concreta, es decir, con un mínimo de abstracciones.

## Agradecimientos

Al Dr. Mario Solís, Director del Programa de Posgrado en Filosofía, por su oportuna guía, sus palabras de motivación, sus aportes críticos al trabajo, su afable trato y, sobre todo, por su paciencia “jobsiana” (es decir, comparable únicamente con la del Job bíblico). Gracias infinitas, Mario.

Al Dr. Jethro Masís, Director de esta tesis, por aceptar dirigirla, por su guía, sus observaciones y recomendaciones y, ante todo, por su amistad. En Jethro siempre he visto —con admiración, debo decirlo— la fibra pura de un intelectual comprometido con la filosofía. Su ejemplo siempre me ha motivado a estudiarla con una pasión similar (nunca igualada, claro está) a la que él tiene. Mi agradecimiento profundo, Jethro.

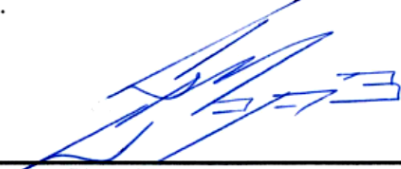
Al Dr. Mario Salas, por la lectura atenta de este trabajo y por sus observaciones críticas. De sus cursos y sus lecciones siempre he obtenido valiosas enseñanzas, que han perdurado a través del tiempo. Su claridad, su rigurosidad, su espíritu analítico y crítico me han enseñado que, como decía Wittgenstein, “la filosofía no es una doctrina, sino una actividad” (Tractatus 4.112). Gracias mil, Mario.

Al Dr. Esteban Picado, por aceptar leer mi trabajo. Sus apreciaciones y observaciones fueron de mucha estima y valor. Gracias, además, por las conversaciones, los almuerzos, los buenos momentos en Heredia. Amistad sincera y espíritu crítico son cualidades altamente apreciables, ambas están presentes en él. Mi más sentido agradecimiento, Esteban.

Al Dr. Juan Diego Moya, por sus pertinentes observaciones al trabajo y por su ejemplo de erudición y humildad, características difíciles de encontrar en una misma persona. Gracias también por ser un verdadero ejemplo de amor por el conocimiento filosófico.

Finalmente, pero no menos importante, doy gracias al Dios de nuestro Señor Jesucristo, de quien procede toda buena dádiva y toda bendición. El culminar este trabajo es, para quien escribe, muestra de ello. Después de todo, tengo para mí, como dijera Pablo a los filósofos atenienses del areópago, que en Dios “vivimos, y nos movemos, y somos”.

"Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Filosofía de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Académica en Filosofía".



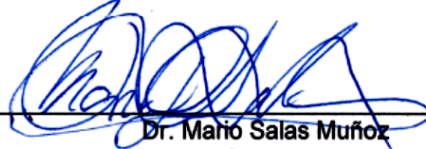
---

**Dr. Juan Diego Moya Bedoya**  
**Representante del Decano**  
**Sistema de Estudios de Posgrado**



---

**Dr. Jethro Masís Delgado**  
**Director de Tesis**



---

**Dr. Mario Salas Muñoz**  
**Lector**



---

**Dr. Esteban Picado Sandí**  
**Lector**



---

**Dr. Mario Solís Umaña**  
**Director**  
**Programa de Posgrado en Filosofía**



---

**Manuel Ortega Álvarez**  
**Candidato**

## Tabla de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Hoja de aprobación	iv
Tabla de contenidos	v
Resumen	vii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1. Preámbulo: el <i>Aleph</i> borgesiano y la Abundancia de Feyerabend	1
2. El problema: orígenes, contexto y objetivos	3
3. Con respecto al tema: su elección, relevancia y aportes	5
3.1 <i>La elección del tema</i>	5
3.2 <i>Relevancia del tema</i>	6
3.3 <i>Aportes de la investigación</i>	6
4. Estado de la cuestión: aproximaciones al pensamiento de Feyerabend	7
5. El camino por recorrer	10
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>DE LAS SOCIEDADES ARCAICAS A LA ABSTRACCIÓN</b>	<b>11</b>
Introducción	11
1. Abstracción	12
2. Ciencia	14
3. Racionalidad	17
4. El mundo prehistórico	20
5. La parataxis griega	25
6. Los inicios del pensamiento abstracto	28
7. Comentarios críticos y conclusivos del primer capítulo	32
8. Recapitulación	40

<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>ABSTRACCIONES Y CIENCIAS MODERNAS.</b>	<b>42</b>
<b>LUCES Y SOMBRAS DE LA PROPUESTA FEYERABENDIANA</b>	
<b>Introducción</b>	<b>42</b>
<b>1. El mundo <i>sub specie aeternitatis</i>: Parménides y el ascenso de las abstracciones</b>	<b>43</b>
<b>2. El tridente de la ciencia moderna: Bacon, Galileo y Newton</b>	<b>45</b>
<b>2.1. <i>El postulado “Sola experientia” de la ciencia baconiana</i></b>	<b>46</b>
<b>2.2. <i>La nueva ciencia galileana: entre la abstracción y el anarquismo</i></b>	<b>49</b>
<b>2.3. <i>Newton: el último mago de los caldeos</i></b>	<b>53</b>
<b>3. El salto a la ciencia contemporánea</b>	<b>56</b>
<b>4. Apreciaciones críticas y conclusivas</b>	<b>61</b>
<b>4.1 <i>La doble acepción feyerabendiana de la abstracción: el fulcro de verdad</i></b>	<b>61</b>
<b>4.2 <i>El fulcro débil del pensamiento feyerabendiano</i></b>	<b>65</b>
<b>5. Recapitulación</b>	<b>72</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>NI UN SOLO MUNDO, NI UNA SOLA CIENCIA.</b>	<b>74</b>
<b>EL ESCENARIO DE FEYERABEND</b>	
<b>Introducción</b>	<b>74</b>
<b>1. El origen del descontento feyerabendiano</b>	<b>75</b>
<b>2. ¿Constituyen las concepciones de las ciencias una visión abstracta y dicotómica del mundo?</b>	<b>79</b>
<b>2.1. <i>La pretensión de una observación neutra</i></b>	<b>79</b>
<b>2.2. <i>Libros, manuales y montañas imposibles</i></b>	<b>83</b>
<b>3. Las ciencias y la conquista de la abundancia</b>	<b>89</b>
<b>4. Un actor metido a filósofo</b>	<b>97</b>
<b>5. Recapitulación</b>	<b>101</b>
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>102</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>104</b>

## Resumen

Esta es una tesis sobre el problema de las abstracciones en el pensamiento de Paul Feyerabend. Nos preguntamos en ella si la capacidad abstractiva de las ciencias representa fielmente al mundo, o si, por el contrario, detrás de ella se oculta una mixtificación que reduce la abundancia de un mundo plural. Con esas preguntas en mente procuramos responder, a partir del pensamiento del filósofo vienés, específicamente el perteneciente a su último período de reflexión filosófica.

El problema de las abstracciones siempre estuvo presente en Feyerabend; el tema, que es una constante a lo largo de toda su obra, adquiere mayor importancia en su última etapa de pensamiento, la cual podríamos ubicar aproximadamente a mediados de la década de los años setenta del siglo anterior. Según el Feyerabend de esta época, las abstracciones son necesarias para el conocimiento; sin embargo, asumirlas de manera irrestricta puede llevar a reducir la pluralidad del mundo en rígidos moldes conceptuales. Es por esa razón que, como se verá en la investigación, la filosofía del último Feyerabend es un alegato, no primordialmente contra las ciencias, sino contra algunas versiones de ellas, que al postular un mundo separado pero más real que el ofrecido a la experiencia sensible, no solamente crean una realidad dicotómica, sino que además estrujan la labor científica en apretados moldes que no se corresponden con su práctica real.

**Palabras clave:** Epistemología, abstracción, racionalidad, filosofía de las ciencias, pluralismo epistemológico.



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP Sistema de  
Estudios de Posgrado

**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, Manuel Antonio Ortega Álvarez, con cédula de identidad 1-0821-0752, en mi condición de autor del TFG titulado La abstracción frente a la riqueza del ser: el problema de las abstracciones científicas en el último Feyerabend

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI  NO \*

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

  
**FIRMA ESTUDIANTE**

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

## INTRODUCCIÓN

### 1. Preámbulo: El *Aleph* borgesiano y la *Abundancia* de Feyerabend

Después de contemplar el *Aleph* —punto donde coinciden simultáneamente y sin confundirse “todos los lugares del orbe, vistos desde todos los ángulos” (Borges, 1999, p. 111)— Borges, insomne, se deja inundar por un profundo sentimiento de veneración y lástima. Felizmente, luego de algún tiempo consigue dormir, consolado por el olvido de haber visto el “inconcebible universo”.

El terror de contemplar la Totalidad —la *Biblioteca de Babel* o el *Zahir*— es para Borges una y la misma experiencia. Esta vivencia provoca, en quien la sufre, la pérdida del habla, la orientación y el sentido; sumido en la perplejidad, se verá atrapado en un laberinto cuyas sinuosidades se multiplican como imágenes reflejadas en infinitos espejos. Para Borges, en definitiva, “el mundo es caos, y dentro del caos, el hombre está perdido como en un laberinto. Sólo que el hombre, a su vez, es capaz de construir laberintos propios” (Alazraki, 1984, p. 142).

En el universo borgesiano, una inteligencia capaz de captar de manera ilimitada cada objeto en su particularidad dejaría al descubierto —paradójicamente— su imposibilidad de pensar, esto es, la inhabilidad de discriminar datos en el *maremágnum* de la experiencia sensible. El fin de quien padece esta incapacidad lo encarna Ireneo Funes, muerto prematuramente, agobiado por el tormento de su memoria implacable.

Paul Feyerabend (1924-1994), de manera similar a Borges, destaca la exuberancia de una realidad que “sobrepasa nuestra imaginación más desatada” (Feyerabend, 2001, p. 23). También, lo mismo que Borges, cree que la imposibilidad humana de aprehender totalmente la abundancia de lo real y la historia “en todo su esplendor” (Feyerabend, 1984, p. 24) representa un hecho venturoso, pues —nótese la similitud con la trama borgesiana— “el organismo superconsciente, en lugar de mostrar su inteligencia estaría paralizado” (Feyerabend, 2001, p. 24). Para Borges, la incapacidad de Funes de formular conceptos le sume en la perplejidad y le imposibilita pensar; para Feyerabend, ante la abundancia de la realidad creamos abstracciones; empero, agrega, el impulso desmedido por crear conceptos abstractos pretende reducir la complejidad de un mundo imposible de aprehender en su totalidad.

El trabajo de las siguientes páginas, que trata acerca del problema de las abstracciones en el último Feyerabend, se fundamenta en *La conquista de la abundancia*

(2001), libro póstumo del *enfant terrible* de la filosofía de la ciencia. En él, el autor argumenta que asumir dogmáticamente modelos abstractos —científicos o filosóficos— termina por empobrecer y petrificar la realidad en la inmovilidad de los conceptos.

El problema de las abstracciones es el hilo conductor de *La conquista de la abundancia*, texto cuyo tratamiento se vuelve difícil en la medida que es una reconstrucción que hiciera Bert Terpstra, a pedido de Grazia Borrini, de una serie de borradores inconclusos. La primera parte del libro proviene de un manuscrito en el que Feyerabend, consciente de la inminencia de su muerte, trabajó con esmero y atención. La segunda parte es una serie de artículos, publicados anteriormente en otros lugares, y que refuerzan lo dicho en las primeras páginas<sup>1</sup>.

Pero no habría que lamentarse ni cantar endechas por lo fragmentario del último libro de Feyerabend, sobre todo si se toma en cuenta que el collage parece una constante en todo su pensamiento. Sumados a esa dificultad, su decidido afán por *épater le bourgeois* y su particular histrionismo han hecho que con frecuencia se le considere un investigador poco serio o profundo, una especie de “bufón de la corte de la filosofía de la ciencia” (Sokal, 2009, p. 259). No han faltado incluso las descalificaciones de quienes le han llamado el “Salvador Dalí de la filosofía académica” o “el peor enemigo de la ciencia”<sup>2</sup>. Ya sea por su carácter fragmentario o por su pertinaz afán de resistir a todo encasillamiento, la filosofía de Feyerabend aparece como un camino empedrado y sinuoso, poco apetecible por intimidante y caótico.

A decir verdad, Feyerabend nunca se sintió incómodo con lo asistemático, lo fragmentario o incluso lo contradictorio. En reiteradas ocasiones manifestó con satisfacción, frente a quienes le pedían explicaciones de coherencia sistemática, no estar preocupado por instituir una nueva concepción filosófica elaborada y completa. No obstante, como contrapeso a la desazón que provoca su fragmentaria filosofía, se debe rescatar que sus escritos son bastante reiterativos; esto ofrece una inmejorable posibilidad de estudiar de manera sinóptica su pensamiento y de llenar los vacíos —si hubiese que hacerlo— de su última filosofía. Tomando esto en consideración, aunque este trabajo se concentrará en *La*

---

<sup>1</sup> En el prefacio de *La conquista de la abundancia* Grazia Borrini reconoce el trabajo de Terpstra, quien laboró “con la atención y humildad del restaurador de una vasija antigua” (2001, p. 13). Feyerabend escribió con esmero los borradores de su última obra; en su autobiografía, titulada *Matando el tiempo*, señala: “Había prometido a Grazia un libro sobre la realidad, que iba tomando forma lentamente. El título provisional es *La conquista de la abundancia*. El libro mostrará cómo los especialistas y la gente corriente reducen la abundancia que les rodea y confunde, y las consecuencias de sus acciones (...) *La conquista de la abundancia* debe ser un libro sencillo, de lectura agradable y fácil de comprender” (1995, p. 173).

<sup>2</sup> Los sobrenombres aparecen en el artículo de la revista *Nature*, “Where science has gone wrong?”, escrito a cuatro manos por T. Theoharis y M. Psimopoulos (1987). El artículo es una feroz acometida contra Popper, Kuhn, Lakatos y especialmente Feyerabend.

*conquista de la abundancia*, tomará en cuenta, como contrapunto, el resto de la obra feyerabendiana.

En resumen, esta investigación analiza las afirmaciones de Feyerabend respecto a la forma en que las abstracciones pueden desembocar en intentos por aprisionar, dividir y reducir una realidad que se resiste a ser contenida en rígidos moldes conceptuales. Valga aclarar desde ahora, y en línea con lo que ya han escrito otros investigadores<sup>3</sup>, que Feyerabend no rechaza ni las abstracciones ni las ciencias; por el contrario, una y otra vez insiste en que la adopción de múltiples métodos, incluidos aquellos más abstractos, puede ser un factor que impulse el trabajo científico. Como contribución a una relectura de la filosofía feyerabendiana, esta investigación busca profundizar en su crítica a los intentos de abstraer y contener en moldes estrechos una realidad que desborda todo intento de reducción.

## 2. El problema: orígenes, contexto y objetivos

Es un hecho irrefutable que la visión científica moderna<sup>4</sup>, cuyos antecedentes remotos según Feyerabend se extenderían hasta el inicio del pensamiento occidental, ha crecido vertiginosamente, sobre todo en los dos últimos siglos. Sin embargo, ¿podría este indiscutible desarrollo esconder, tras sus elaboradas teorías y sus complejos procesos de abstracción, una solapada mixtificación capaz de mutilar dicotómicamente la experiencia humana en el mundo?<sup>5</sup> Más, aún, ¿logran captar las abstracciones científicas los matices claros y oscuros de la realidad? Ambas preguntas, que motivan una parte importante del pensamiento feyerabendiano, son las que también impulsan esta investigación.

De acuerdo con Feyerabend, a la primera pregunta habría que responder afirmativamente, y a la segunda, de manera negativa. A su parecer, el predominio del pensamiento abstracto<sup>6</sup>, que a partir de la modernidad se entroniza como razón científica, tiene raíces muy antiguas. Sus primeras manifestaciones ocurren cuando en la antigüedad griega los filósofos —Feyerabend retrocede hasta Jenófanes y Parménides— deciden

---

<sup>3</sup> Véase, por ejemplo, Ramírez (2006), Gargiulo (2015) y Munévar (2006).

<sup>4</sup> Para una definición de la ciencia moderna —o ciencia *clásica*— véase Prigogine y Stengers (2004, p. 34). Para un contexto histórico más amplio del desarrollo de las ciencias —desde el 600 a. C. hasta el siglo XVI— es útil el texto de Lindberg (2002). Más adelante veremos en detalle la noción de “ciencia”.

<sup>5</sup> Con respecto al término “mundo” véase *infra*, nota 47.

<sup>6</sup> Los conceptos “pensamiento abstracto” o “abstracción”, que en Feyerabend tienen un significado muy concreto, se explicitarán más adelante.

desechar la arbitrariedad de los dioses; en adelante deidades y humanos actuarán en acuerdo con un aparato legal, de suyo, justo (Feyerabend, 1999, p. 57).

Jenófanes propone la existencia de un dios único que mueve todo con la fuerza de su pensamiento; su crítica al politeísmo inaugura el concepto único de la divinidad separada —abstraída— de la vida humana. Para Feyerabend, el dios de Jenófanes, que muchos han aclamado como una más sublime concepción de la divinidad, es un alienígena que no tiene relación con los seres humanos; serían preferibles, en todo caso, los dioses del panteón griego, con sus intrigas, sus celos, sus luchas y sus iras (Feyerabend, 2001, p. 81).

Parménides, por su parte, al establecer una separación entre las creencias ilusorias y la verdad, se convierte en el primer expositor de una ley de la conservación, a saber, aquella que instituye la conservación del ser (Feyerabend, 2001, p. 91). Esta separación de dominios entre el ser permanente y la contingencia del mundo es la base remota de una racionalidad que supone, más allá de la variedad de fenómenos perceptibles, un mundo necesario que puede ser explicado a partir de principios y leyes. Según Feyerabend, lo que en realidad ocurre es que, al absolutizar este mundo abstracto, se corta con la individualidad compleja de los procesos naturales, conteniéndolos en una especie de camisa de fuerza.

En línea con lo anterior, lo que empezó hace ya tanto tiempo en Grecia se ha transformado en la búsqueda de una inexistente armonía, a favor de la cual los especialistas suprimen la riqueza y la abundancia del mundo. El nacimiento de las ciencias modernas, en cuanto esfuerzo por simplificar la experiencia y por establecer con base en un puñado de leyes el funcionamiento de la naturaleza, es el resultado tardío de un pensamiento que, desde Parménides, congela y escinde la realidad en los planos del Ser y el no-Ser.

Con el telón de fondo de este contexto, nuestro trabajo tiene como objetivo general hacer un balance crítico de esas tesis feyerabendianas, así como abordar las consecuencias epistemológicas y ontológicas que de ellas se derivan. De forma más específica, nos proponemos demostrar: 1) que el pensamiento de Feyerabend, lejos de oponerse sin más a las ciencias, procura encontrar su lugar en una realidad que se resiste a ser enclaustrada en rígidos moldes conceptuales, 2) que su filosofía tiene un parecido de familia, o bien se anticipa a algunas de las propuestas epistemológicas contemporáneas, con las cuales puede entrar en diálogo (nos referiremos, en menor medida, al nuevo experimentalismo de Hacking y a la perspectiva estética de Crease, y mayormente al materialismo filosófico desarrollado por Gustavo Bueno y la Escuela de Filosofía de la Universidad de Oviedo) y 3) que el pensamiento del último Feyerabend puede ser visto como una *filosofía de la abundancia* que, consciente de la imposibilidad de agotar al

complejo mundo en los conceptos abstractos, apuesta por destacar el poder de creación de las ciencias, como formas de aproximarse y recrear la abundancia de lo real.

### **3. Con respecto al tema: su elección, relevancia y aportes**

En la selección de un tema de investigación hay factores entrecruzados que forman el entramado de su ulterior desarrollo. En este proceso confluyen deseos personales, afinidades temáticas, así como también una serie de apreciaciones sobre la actualidad, importancia y vigencia del tema que se quiere investigar. Del mismo modo, también se abriga la esperanza de que la investigación realizada contribuya al acervo del conocimiento filosófico contemporáneo. A continuación, ofreceremos las principales razones de nuestro interés por el pensamiento de Feyerabend.

#### ***3.1 La elección del tema***

Nos encontramos con la filosofía de Feyerabend hace ya algún tiempo, principalmente a raíz de una serie de investigaciones relacionadas con la asignatura de filosofía de las ciencias, curso universitario que quien escribe este texto impartió durante dos semestres consecutivos.

En aquel entonces nos parecía llamativo que alguien como Feyerabend, que conoció desde adentro los intrincados caminos de la ciencia (en su caso específico la física), elaborara una crítica tan aguda a la manera en que se formulan los conceptos y las teorías científicas. Quizás uno de los puntos más fuertes de Feyerabend sea precisamente que sus inectivas no proceden de un discurso ajeno a la práctica científica —aunque ciertamente sus posiciones acusan la influencia de algunas corrientes de pensamiento tildadas de “irracionales”, entre ellas la filosofía de Kierkegaard— sino desde el mismo seno de las ciencias.

A esta motivación, fortuita en alguna medida, habría que agregar dos razones más. En primer lugar, en línea con lo que ya han hecho otros autores, pero también con elementos de nuestra propia cosecha, nos interesa demostrar que la concepción feyerabendiana de la ciencia no es, en absoluto, negativa. Aunque sea tal vez un tópico trillado, sorprende ver la frecuencia con que se tilda dicho pensamiento de “irracionalista”, simplemente porque sus mordaces alegatos no se adaptan a las concepciones predominantes de epistemología. En segundo término, consideramos importante ofrecer este acercamiento al problema de las abstracciones en la última filosofía de Feyerabend, puesto que es un tema que ha sido poco explorado hasta el momento.

### **3.2 Relevancia del tema**

El móvil de esta investigación no sigue, principalmente, intereses sobre las cuestiones éticas o políticas que puedan derivarse de las prácticas científicas; de ahí que las reiteradas críticas de Feyerabend al papel de las ciencias en las sociedades libres, tema que ha sido uno de los más estudiados dentro de su pensamiento, no sea preponderante aquí. Debe quedar claro que nuestros campos de estudio son propiamente la filosofía de la ciencia, la epistemología y la metafísica, y no nos enfocamos de manera predominante en aspectos de orden político, ético o práctico. Sin embargo, no hay nada más práctico que una buena teoría. En este sentido, la dilucidación epistemológica y metafísica del estatuto del conocimiento científico contribuye a la conformación de nuevas concepciones del mundo y de la realidad, capaces también de enriquecer el campo de las relaciones sociales y las costumbres.

Ahora bien, teniendo en cuenta los campos en los que se desarrolla esta investigación, es importante recalcar que recientemente los estudios de filosofía de las ciencias, una vez superado el prurito positivista o sociologista que predominó en buena parte del siglo anterior, se han detenido a analizar la complejidad de las ciencias en su tarea de explorar un mundo también complejo. Del mismo modo, los problemas metafísicos vuelven a estar sobre la mesa de discusión, luego de haber sido vituperados durante gran parte del siglo anterior. La filosofía de las ciencias de Feyerabend, que ya desde los setenta propugnaba no solamente distintos métodos científicos, sino también la necesidad de relacionar las ciencias con otras disciplinas y tradiciones, constituye, en alguna medida, un anticipo a buena parte de los enfoques metafísicos y epistemológicos de las filosofías de las ciencias contemporáneas, sin que ello signifique, claro está, que se vea libre Feyerabend de toda crítica, como se podrá comprobar en la lectura de este trabajo.

### **3.3 Aportes de la investigación**

El campo de la filosofía de la ciencia es un terreno fecundo de investigación<sup>7</sup>. Se torna imposible hablar de novedad en términos absolutos. Por otra parte, el pensamiento de Feyerabend ha hecho correr ríos de tinta, y con toda seguridad es posible encontrar alrededor del mundo una plétora de trabajos sobre él.

---

<sup>7</sup> Para un panorama histórico de la filosofía de la ciencia contemporánea véase Moulines (2011).

Y a pesar de lo anterior, las publicaciones acerca del problema de las abstracciones en la filosofía de Feyerabend son actualmente escasas. La mayor parte de libros y artículos sobre él se dedican a analizar críticamente sus propuestas metodológicas, así como a investigar las consecuencias que éstas tendrían en la sociedad en distintos campos, como la política o la educación, entre otros. En consecuencia, el Feyerabend que más ha sido estudiado es el del *Tratado contra el método* (debido sobre todo a su anarquismo e iconoclasia) y el de *La ciencia en una sociedad libre*, cuyas controvertidas tesis en el campo de la filosofía de la ciencia han dado tanto de qué hablar. Sin embargo, con el paso del tiempo y hacia el final de sus días, como bien lo señala Sokal (2009, p. 258), el epistemólogo adopta una posición que, si bien no deja de ser una crítica aguda al conocimiento científico, ha pasado ya por años de maduración. Es este Feyerabend, poco estudiado de manera sistemática, el que se verá aquí.

*La conquista de la abundancia* es un libro sobre el que se ha escrito poco a la fecha. Las verdaderas dimensiones de lo que Feyerabend dice en esta obra no se quedan encerradas en el terreno de las ciencias. Esto demuestra que sus intereses filosóficos fueron grandes, como puede verse también en otro texto que solo recientemente ha empezado a estudiarse. Nos referimos a *Filosofía natural* (2013), obra que durante años permaneció guardada y desconocida en el Archivo histórico Paul Feyerabend de la Universidad de Constanza, y que Eric Oberheim y Torbjørn Gunderson encontraron en el 2004, en el marco de un seminario sobre el pensamiento de nuestro autor. El manuscrito—245 páginas mecanografiadas, cuyos orígenes se remontan a mediados de la década de los setenta— arroja nueva luz sobre el pensamiento feyerabendiano. El autor de *Filosofía natural* es un investigador riguroso y sistemático, un filósofo de la naturaleza que hurga en la historia con el fin de encontrar lo que solía llamar “el ascenso del racionalismo en Occidente”. Ambos textos, que en realidad han sido poco estudiados, al menos en nuestra lengua, deben ser vistos como fuentes de información novedosa sobre el último período filosófico de Feyerabend.

#### **4. Estado de la cuestión: aproximaciones al pensamiento de Feyerabend**

La cantidad de artículos y publicaciones de Feyerabend es abundante. En el apéndice del tercer volumen de los *Philosophical Papers*, Eric Oberheim recopila, en veinticinco páginas, el total de sus artículos, libros y traducciones. También son abundantes las publicaciones sobre su filosofía. Reseñamos aquí, tomando como criterios de selección

la similitud temática con nuestra investigación y la luz que puedan arrojar sobre el problema de las abstracciones, algunos de esos trabajos.

En *Discusiones sobre ciencia y sociedad* (1997), un grupo de autores analizan las propuestas feyerabendianas; el libro también registra algunas de las respuestas del propio Feyerabend a sus críticos. Las discusiones adquieren a menudo rasgos de batalla campal. Así, por ejemplo, J. N. Hattiangadi, de la Universidad de York, en Toronto, les sugiere que “podría abandonar la tribuna pública y practicar el onanismo metodológico en privado” (Feyerabend *et. al.*, 1997, p. 200). La respuesta de Feyerabend no escatima en sarcasmo:

Gran parte de la miseria espiritual de los vestigios de las culturas no occidentales que subsisten en los Estados Unidos, se debe a este fascismo intelectual desinformado, de muchos de nuestros principales filósofos, científicos y filósofos de la ciencia. La acusación de “onanismo metodológico” que me hace Hattiangadi debe considerarse desde esta perspectiva. Parece suponer que cualquiera que rechace las ideas de los filósofos científicos actuales y rehúse la relación con ellos, está condenado a llevar una vida solitaria. Pero le aseguro que el onanismo no es la única alternativa a dormir con él (1997, p. 211).

En esta arremetida se resalta el desprecio que determinadas sociedades pueden sentir hacia otras. Tal repulsa es, para Feyerabend, muestra clara de una suerte fascismo intelectual, que recubierto con la jerga filosófica y científica justifica una exclusiva manera de ver la realidad. No obstante, para los críticos de Feyerabend, el rechazo a esta manera única de comprender la realidad equivale a una especie de exilio o celibato, capaz de privar, a quienes se lo autoimponen, de los goces del único conocimiento posible.

En *Sobre un concepto histórico de ciencia* (1998), Carlos Pérez Soto, físico de la Universidad Arcis de Chile, aborda la problemática epistemológica que surge del pensamiento feyerabendiano. Pérez repite, como otros autores, que Feyerabend asume radicalmente la teoría de los paradigmas de Kuhn. Empero, sostiene, su radicalidad va más allá, puesto que afirma que no sólo los paradigmas científicos son inconmensurables entre sí, sino que también la ciencia, vista en conjunto, es inconmensurable con otras formas de conocimiento. Para Feyerabend —escribe Pérez— en algún momento de la historia la humanidad eligió tener fe en la ciencia como una forma de conocimiento superior; pero en realidad esta elección no fue motivada por razones teóricas, sino por otras de índole práctica y política. Es justo decir que este análisis de Pérez no toma en consideración las últimas ideas de Feyerabend sobre la inconmensurabilidad, tema en el que, al final de su vida, cambió de opinión de forma clara.

Una investigación que se asemeja al trabajo aquí presentado es la de James Kidd, *Pluralism and the “Problem of Reality” in the Later Philosophy of Paul Feyerabend* (2010).

Kidd dedica su trabajo a refutar algunos de los lugares comunes más difundidos acerca de la filosofía de Feyerabend, a saber: 1) que su primera producción intelectual, cuyo límite último es *Contra el método* (1975), es la más importante y significativa, 2) que los trabajos que escribe posteriormente a *Contra el método* son mucho menos interesantes y aportan menos a la discusiones epistemológicas, 3) que no hay en la filosofía última de Feyerabend un programa o visión de conjunto y 4) que estamos ante un pensador que no debe ser tomado en serio, toda vez que sus aseveraciones son mayormente provocaciones. Aunque el trabajo de Kidd, al igual que el nuestro, se ubica en el último período del pensador vienés, no hay en él un análisis sistemático y extendido acerca del problema de las abstracciones y su interés está más bien volcado al concepto de realidad.

Gonzalo Munévar, a quien podría considerarse discípulo de Feyerabend, edita una recopilación de textos hecha por Germán Guerrero, *Variaciones sobre temas de Feyerabend* (2006). Munévar está convencido de que el filósofo vienés es el pensador más importante del siglo anterior, toda vez que muchas de las problemáticas contemporáneas en filosofía y en epistemología beben, de algún modo, de la filosofía feyerabendiana. A decir de Munévar, “este siglo nos deparó otros filósofos importantes, sin duda, pero no creo que ellos alcanzaran la misma altura que Feyerabend” (Munévar, 2006, p. 41).

Mencionamos finalmente dos artículos. El primero, “La noción positiva de la ciencia de Paul Karl Feyerabend” (2015), de María Teresa Gargiulo, en el que la autora argumenta que muchas de las interpretaciones de la filosofía de Feyerabend son fragmentarias y parciales; en su lugar, propone reconstruir el itinerario intelectual del autor, que al final se decantaría por una idea positiva de la ciencia. Finalmente, también es un estudio importante “Critical Notice: Conquering Feyerabend’s *Conquest of Abundance*” (2002), en el que Gonzalo Munévar realiza una amplia reseña de la obra póstuma de Feyerabend.

La recapitulación de estos trabajos no es una “lista de lavandería”. Importa menos la enumeración de dichos trabajos que el repaso de sus temas, ello con el propósito de ver, por la vía del contraste, similitudes y diferencias con el trabajo aquí presentado. Una vez dicho esto, se puede concluir que casi todos los textos reseñados se ocupan, en términos generales, de la filosofía anarquista o pluralista de Feyerabend. Pocos (Kidd, Munévar, Gargiulo) se detienen a considerar su último pensamiento, y más pocos aún abordan el problema de las abstracciones. En este concreto respecto, nuestro trabajo propone una nueva línea de investigación en los estudios de filosofía de la ciencia en general, y el pensamiento feyerabendiano en particular.

## 5. El camino por recorrer

Nuestro trabajo tiene la forma de un tríptico, cuyas partes constituyen, cada una, un capítulo. Para desarrollar los objetivos propuestos y contestar las preguntas planteadas será necesario, en primer lugar, estudiar la perspectiva de Feyerabend acerca de las raíces históricas del pensamiento abstracto, en contraste con las formas en que las sociedades arcaicas, e incluso prehistóricas, comprendían la realidad. Esta primera parte nos llevará a los orígenes de la filosofía y la abstracción, tal como son pensadas por el filósofo.

En un segundo momento se destacarán las afinidades que comparten el pensamiento filosófico antiguo y las ciencias que nacen en la Modernidad. Se verá de qué manera Feyerabend relaciona la filosofía parmenídea con el pensamiento de las más destacadas luminarias de la ciencia moderna; en ambos casos, a su parecer, la realidad queda dicotómicamente partida: por un lado, el mundo de la episteme parmenídea y de las ciencias, por el otro, el de nuestras experiencias.

Finalmente dedicaremos un tercer capítulo a describir las ciencias y el mundo, tal como fueron comprendidos por el filósofo de la ciencia. Veremos que, a su parecer, ambos poseen una complejidad que les constituye en verdaderos hontanares de nuevas formas de conocer. Diremos, además, que Feyerabend entendía las ciencias como procesos en los que se comprende y recrea la realidad desde distintas perspectivas. Señalaremos, para concluir, que el pensamiento feyerabendiano, sus conceptos de las ciencias y la filosofía, responde, ante todo, a una toma de posición frente a la vida, que la concibe, ante todo, desde una perspectiva cercana a la experiencia del arte.

# CAPÍTULO I

## DE LA SOCIEDADES ARCAICAS A LA ABSTRACCIÓN

### Introducción

Desde el punto de vista de Feyerabend, las sociedades arcaicas no poseían una estructura ontológica o epistemológica basada en esa separación de dominios entre *episteme* y *doxa*, o entre “mundo real” y “mundo aparente”. A su parecer, esta dicotomía, que otorga superioridad ontológica al primero y menosprecia al segundo, fue aceptada únicamente con el nacimiento de la filosofía, si bien no por todas las escuelas de pensamiento.

La forma en que las sociedades arcaicas experimentaban la realidad ha sido investigada por Feyerabend en algunos de sus textos (especialmente después de la segunda mitad de la década de los setenta), y sus análisis solo recientemente han sido objeto de estudio. El descubrimiento de *Filosofía natural*, un escrito que permaneció olvidado por mucho tiempo en la Universidad de Constanza, y en el que el filósofo de la ciencia trabajó con cierto esmero, ha contribuido a comprender cómo éste aborda los inicios del conocimiento humano en la prehistoria y la Antigüedad. Pero las ideas de *Filosofía natural* no brotaron espontáneamente en la cabeza de Feyerabend; más bien se fueron tejiendo de manera constante y lenta a lo largo de su obra. El estudio de las abstracciones en *La conquista de la abundancia* se comprende mejor, entonces, en comparación con *Filosofía natural*, puesto que ambos textos plasman, en amplia medida, el último pensamiento de Paul Feyerabend. Pero también es posible ver ya, en alguna de su producción temprana, esbozos de ideas que posteriormente alcanzarán mayor desarrollo.

En el presente capítulo veremos el recorrido que realiza Feyerabend desde el mundo prehistórico hasta los albores de la filosofía. Antes será preciso detenerse en algunos conceptos claves de nuestro trabajo, como lo son “abstracción”, “racionalidad” y “ciencia”. Posteriormente se abordará el estudio de Feyerabend concerniente a las culturas arcaicas. Consideraremos, además, las referencias del autor a la poesía y la épica griegas y, finalmente, se verá en qué se diferencian ellas de la filosofía, en la que, según Feyerabend, predomina la abstracción. El capítulo concluye con algunas precisiones críticas a las observaciones del filósofo vienes.

## 1. Abstracción

Definir qué es la abstracción no es algo sencillo, como tampoco lo es trazar una distinción entre lo “abstracto” y lo “concreto”; en ambos casos se presentan dificultades a la hora de comprender y delimitar dichos términos. Ocurre, a pesar de la importancia de esta distinción, que los límites que separan lo abstracto y lo concreto se mantienen en el ámbito de la penumbra (Rosen, 2020). Así, por ejemplo, se reconoce, quizá fácilmente, que los objetos de la matemática son abstractos, mientras que los árboles, las montañas, las rocas son concretos. No obstante, hay menos acuerdo cuando se busca clarificar, por mencionar un caso, qué diferencia al guarismo “2” escrito en la pizarra de lo que el dos representa en cuanto objeto matemático; aunque parecería en todo caso que hay una clara diferencia entre el número abstracto y el numeral escrito, pues si bien el primero tiene una composición química, el segundo no la posee.

En una primera aproximación parece tener sentido decir que lo concreto es lo que se ofrece a la intuición sensible o a la percepción sensorial mediada por algún sofisticado instrumento de observación. Contrariamente, abstracto sería todo aquello que no posee las características que tienen los objetos concretos. Estamos, de este modo, ante una definición de lo abstracto *via negationis* (Rosen, 2020). Empero, queda aún por descubrir qué es lo que subyace en esta distinción, así como su relación con otras categorías conexas como por ejemplo la de participación (en la filosofía platónica, por ejemplo) o causalidad (en el aristotelismo), desafío que enfrentó desde sus inicios el pensamiento filosófico y que con el paso del tiempo desembocó en una separación casi total de los dominios de lo sensible y lo inteligible, tal como ocurre ya en el cartesianismo.

La abstracción se comprende, en segundo término, como una operación intelectual “por la cual, en la consideración de las cosas, se retiene algo y se deja de lado algo” (Angelelli, 2012, p. 179). Esta operación se refleja lingüísticamente en enunciados que pueden ser admitidos como verdaderos o falsos, “relativos a las cosas consideradas” (Angelelli, 2012, p. 179). La expresión lingüística oculta —deja de lado— aquellos aspectos de las cosas a los que no se ha prestado atención, mientras que resalta los manifiestos; los que se expresan enunciativamente son los *abstracta*, es decir, el producto de la abstracción, en tanto que los ocultos no necesariamente han de ser tomados por falsos, aunque queden sin ser expresados.

En tercer lugar, aunque es posible ocultar arbitrariamente enunciados verdaderos, lo propio es hacer abstracción de acuerdo con criterios determinados en técnicas

abstractivas específicas<sup>8</sup>. Y, finalmente, es necesario diferenciar el conjunto de enunciados que no han sido dejados de lado —el producto de la abstracción— de los objetos que han sido abstraídos. Esto es, distinguir los *enunciados* de los *objetos*; los primeros forman un universo de entes abstractos que permanecen en el ámbito del pensamiento y el discurso, mientras que los objetos que se busca abstraer no quedan agotados o totalmente identificados en los *abstracta*.

A la diferencia ontológica entre lo concreto y lo abstracto suele corresponder una de carácter epistemológico entre el conocimiento sensitivo y el conocimiento intelectual. Es común remitirse a Platón para encontrar una de las primeras manifestaciones de esta línea divisoria. Según el fundador de la Academia, la intuición y las realidades sensibles elevan el intelecto hasta las inteligibles, en una escala que, sin perjuicio de sus distintos grados, se presenta como continua (García-Baró, 2007, pp. 17-18). Esta continuidad es valorada de manera positiva en el aristotelismo antiguo, al punto que “una de las características peculiares de la teoría del conocimiento aristotélico es el hecho de que en ella se distingue el conocimiento intelectual y el sensitivo de una forma muy clara, pero sin incurrir por ello en una separación” (Mirabell, 2008, p. 2). Línea continua en los grados del conocimiento que se aprecia en los *Analíticos Segundos*, de acuerdo con los cuales:

Del sentido surge la memoria, como estamos diciendo, y de la memoria repetida de lo mismo, la experiencia: pues los recuerdos múltiples en número son una única experiencia. De la experiencia o del universal todo que se ha remansado en el alma, como lo uno cabe la pluralidad, que como uno, se halla idéntico en todas aquellas cosas, surge el principio del arte y de la ciencia (*Analíticos Segundos*, II, 19, 100a).

La abstracción aristotélica (*apháresis*) es el resultado más elevado y elaborado del conocimiento sensible (*epagogé*). *Apháresis* es una abreviación de *apo-pháresis*, cuyo significado sería “separar, tomar, sacar o extraer algo a partir de algo”, y que apuntaría a la formación de la idea inteligible a partir de los datos de la experiencia sensible (Mirabell, 2008, p. 6). Desde el punto de vista aristotélico tenemos, en conclusión y en línea con lo que anteriormente se señalaba, que la abstracción consiste en un ejercicio selectivo en el que de las cosas percibidas sensiblemente se obtienen o rescatan algunos elementos, en tanto otros son dejados de lado. Con todo, no podría hablarse, *stricto sensu*, de una teoría de la abstracción en Aristóteles, puesto que antes que una propuesta robusta y estructurada, la suya es más bien una teoría de la acción selectiva. Será sobre todo en la

---

<sup>8</sup> Los distintos métodos de las ciencias, que delimitan ámbitos específicos de la realidad, eligen criterios bajo los cuales investigan y construyen instrumentos para el estudio de los fenómenos, son ejemplos de estas técnicas abstractivas que Angelelli no especifica, pero que se infieren de la lectura de su artículo.

Edad Media que se construirá, ahora sí, una teoría mucho más elaborada de la abstracción (Ross, 2018, p.14).

Efectivamente, los maestros de la abstracción son los medievales, cuyas disquisiciones serán los materiales con que se construirán verdaderas catedrales del pensamiento abstracto. La teoría medieval de la abstracción tendrá como piedra angular una doble consideración: en primer lugar, la composición de las realidades u objetos susceptibles de abstracción (*abstracción total*, que distingue el todo de las partes, y *abstracción formal*, que tiene como fundamento la composición de la forma con la materia), y, en segundo término, aquello que distingue intelectivamente esas mismas realidades u objetos (abstracción real y lógica o mental) (García, 1975, p. 213).

En términos generales, y más allá de estas discusiones antiguas y medievales, podría concluirse que a partir de la abstracción se “engendra un nuevo universo de discurso, poblado por entes abstractos” (Angelelli, 2012, p. 181). Aquí se sientan las bases del conocimiento científico, capaz de hallar explicaciones sistemáticas y controlables, muchas veces contrapuestas al sentido común (Nagel, 2006, p. 20). En el plano específico de las abstracciones y las ciencias modernas, con ellas no solamente se ha roto la estructura ontológica del cosmos aristotélico, sino que también ha operado un cambio en la concepción de la realidad, por un lado, geometrizándola y, por el otro, sustituyendo al universo-proceso por un universo-estado (Koyré, 1994, p. 54).

Mientras que las abstracciones son necesarias para la ciencia, puesto que la creación de teorías a partir de ellas es una manera de tomar atajos ante la “infinita e inabarcable masa de los datos posibles” (Mosterín, 2016, p. 273), suele ocurrir que “el mundo físico, empírico, se nos escurre entre los dedos, entre las mallas de nuestra teoría” (Mosterín, 2016, p. 277). El riesgo que esto entraña consiste en pensar que los modelos abstractos forman una realidad más sólida que el cambiante mundo de nuestra experiencia. Dicho de otro modo, es un error suponer que el atajo que se ha tomado al abstraer sea, él mismo, la realidad; error que sería equiparable al de un viajero que orientado por un mapa creyera que dicho artilugio constituye el mundo real, mientras que los caminos por los que transita son meras ilusiones.

## 2. Ciencia

“Ciencia” es una palabra que puede tener muchas acepciones. Ya se ha hecho alusión a la concepción de ciencia que surge en la Modernidad, que la entiende como un

quehacer que estudia un mundo comprensible, transparente a la razón y regido por leyes que funcionan de manera universal (véase *supra*, nota al pie 4). Habría ahora que afinar esta definición e incluirla en una de más grueso calado, puesto que por ciencia pueden comprenderse diversas cosas, una de las cuales, claro está, se relaciona con la breve definición dada hasta aquí<sup>9</sup>.

En primer lugar, la ciencia podría comprenderse como un “saber hacer”. En esta primera acepción “ciencia” y “arte” son términos más o menos similares. Así, por ejemplo, cuando se habla de la “ciencia” del zapatero, o de la “ciencia” del navegante se hace referencia a cierta capacidad que tienen determinadas personas para realizar tareas específicas, o bien a un cúmulo de conocimientos obtenidos a través de la experiencia. Dicha acepción remite, de algún modo, a la sabiduría entendida como conocimiento útil para la vida y que se obtiene en la experiencia cotidiana. Aunque este primer significado de ciencia es el más antiguo no por ello ha perdido vigencia, así por ejemplo en la actualidad hay sociedades, incluso ágrafas (como los yanomamos amazónicos), “que «entienden» sin embargo de [por ejemplo] sabores, y, por tanto, son sabios” (Bueno, 1995, p. 6).

En segundo lugar, ciencia podría referirse a un conjunto ordenado de proposiciones derivadas de principios (Bueno, 1995, p. 6). Este segundo tipo de ciencia emerge en sociedades que ya poseen escritura y en las que, por tanto, se posibilita el debate y la organización de las proposiciones. En la Antigüedad esta ciencia tenía que ver, en primer término, con las primeras construcciones teóricas de los geómetras; siglos más adelante la acepción se aplicó a todo tipo de proposiciones que se ordenan con base en principios, no solamente geométricos sino también filosóficos e incluso teológicos; es esta, en resumidas cuentas, la ciencia de la Academia. Si en la primera acepción el campo en el que se obtiene el conocimiento es el taller del artesano o el mundo sin más, la segunda privilegia a la Escuela como lugar gnoseológico. Estamos, de este modo, ante una definición de la ciencia “escolástica”, asociada a los libros, las lecturas y las lecciones (Bueno, 1995, p. 6).

Un tercer significado remite directamente a las llamadas “ciencias positivas”, cuyo origen se remonta a inicios de la modernidad europea. Las nuevas instituciones que históricamente se conformaron en esa época facilitaron las condiciones para la creación de laboratorios, una especie de unión entre los talleres primitivos y las escuelas posteriores (Bueno, 1995, p. 7). Es la época de la ciencia galileana y newtoniana, cuyo desarrollo configuró el conocimiento científico moderno hasta el presente. La búsqueda de regularidades universales, propia de este tipo de conocimiento, ha hecho de esta tercera

---

<sup>9</sup> Nos basamos en la caracterización de las ciencias que hace Bueno (1995).

acepción la más comúnmente aceptada por ciencia; es a ella primordialmente a la que se refiere Feyerabend en sus escritos.

Por último, un cuarto significado incluye a un tipo de ciencia vinculada con la anterior acepción. Se trata del conocimiento de las personas y sociedades, las crónicas, los anticuarios, los relatos históricos o las descripciones geográficas. Estamos en el terreno de las llamadas “ciencias humanas”, cuyos materiales y campos de estudio han sido tan solo recientemente (finales del siglo XIX e inicios del siglo XX) objeto de reconocimiento. Es un tipo de conocimiento afín a las ciencias positivas de la tercera acepción, pero que a su vez mantiene “una escrupulosa voluntad de cientificidad autónoma” (Bueno, 1995, p. 7).

Estas cuatro acepciones no son simplemente “creaciones lingüísticas”, sino que se gestan en un intrincado proceso y desarrollo de materiales culturales muy precisos. Son, para decirlo de otro modo, “reflejos lingüísticos de procesos reales, materiales, culturales” (Bueno, 1995, p.8). En cuanto creaciones humanas están indefectiblemente unidas a las distintas configuraciones históricas en que nacen y se desarrollan y, por lo tanto, no pueden pensarse como creaciones eternas, separadas entre sí o enteramente uniformes. Al respecto concluye Bueno,

La idea de Ciencia brota de las ciencias positivas en cuanto estas son instituciones históricas y culturales relativamente recientes. Desde este punto de vista es innegable (es decir, no es opinable) que la idea de ciencia no es una idea eterna, que pueda considerarse como contenido permanente del mundo, a la manera como el Sol, en el mapa mundi de Aristóteles, se presentaba como un contenido permanente y eterno de un mundo también eterno. Pero las ciencias no son eternas, sino que son ellas mismas configuraciones históricas. Tampoco son uniformes, porque hay muy diversos contenidos, normas, instituciones, etc., que tienen que ver con las ciencias positivas, y que pueden todos ellos llamarse «científicos», pero con un alcance muy distinto. Hay, en resolución, muy diferentes acepciones o conceptos de ciencia. Nosotros tenderemos a ver estas diversas acepciones no ya como resultado de un simple proceso «lingüístico» de arbitraria conceptualización subjetiva, sino como expresión de una diversidad efectiva de contenidos diferentes, pero entretejidos, por tanto, como una diversidad de acepciones objetivas o con fundamento *in re*. Más aún, como acepciones que no van agregándose las unas a las otras de modo externo, por mera yuxtaposición, como aparecen en el diccionario, sino acepciones que se intersectan [sic.] las unas a las otras, como se intersectan, a veces de modo turbulento, los contenidos correspondientes. Las ideas de ciencia que puedan ser determinadas a partir de estos diferentes conceptos serán también diferentes; y las teorías orientadas a establecer los nexos entre estas diversas ideas serán también múltiples y de diferente estirpe (científica, filosófica, ideológica o teológica), (1995, p. 5).

El concepto de ciencia del que se sirve la mayor parte del pensamiento feyerabendiano (como ya ha sido anteriormente dicho) y con el cual a menudo entra en pugna, tiene que ver con el tercero. Por tanto, será a este al que mayoritariamente

recurramos, sin que ello signifique, como ha sido ya dicho, que dichas definiciones permanezcan del todo separadas o diferenciadas.

Habría que añadir que con Feyerabend (y antes, con Thomas Kuhn), las consideraciones filosóficas de las ciencias sufrieron un vuelco que significó pasar del análisis interno de la metodología científica (de la ciencia comprendida en la tercera acepción) al estudio histórico de las ciencias como construcciones sociales. Al hacer esto, se evidenciaba la dificultad de comprender la ciencia de manera unívoca, volcada solamente en uno de los sentidos anteriormente citados. Tomando en cuenta esta multiplicidad de definiciones, es justo aclarar que la filosofía de Feyerabend no está en pugna necesariamente con la ciencia, entendida en términos amplios (en sentido de sus posibles cuatro acepciones), sino con conceptos muy particulares de ella, de acuerdo con los cuales la realidad y todo conocimiento válido se reduce a construcciones abstractas (esto es, separadas) que pasan por intemporales y eternas. Tampoco está en lucha contra la racionalidad, si con este concepto entendemos, no una característica intemporal del ser humano, sino, ante todo, la adopción y el ejercicio, históricamente situados y no reducibles a facultades esenciales, de ciertos procedimientos con el objetivo de alcanzar fines determinados.

### **3. Racionalidad**

De acuerdo con Ian Hacking,

Durante mucho tiempo los filósofos hicieron de la ciencia una momia. Cuando finalmente desarrollaron el cadáver y vieron los restos de un proceso histórico de devenir y descubrimiento, crearon para sí la crisis de la racionalidad. Esto sucedió en 1960, (1996, p. 19).

Paul Feyerabend formó parte de los estudiosos que quitaron las vendas a la momia que había creado la filosofía de la ciencia a inicios del siglo anterior. Su lucha no es contra las ciencias, sino contra una noción específica de ellas; tampoco es contra la racionalidad, sino contra cierto tipo de comprensión de ella, puntualmente contra esa racionalidad que, como puntualiza Hacking, entró en crisis en la década de los sesenta del siglo anterior. Cuando critica a la abstracción, a la ciencia o a la racionalidad, Feyerabend coloca su mirada no en el desarrollo histórico abigarrado y multiforme de los conceptos, sino en la momia.

“Racionalidad”, “razonable” o “razón” se dice de muchas maneras. Desde antiguo se subraya la racionalidad como una característica esencial de la especie humana. Pero

también se puede hablar de procedimientos racionales, de “búsqueda racional”, de “reconstrucción racional”, de “normas y prácticas racionales”, de “expectativas racionales” (Álvarez, 2016, p. 503). Así, pues, hay muchos ámbitos en los que se aplica el adjetivo “racional”.

La racionalidad, en sentido amplio, se entiende como el ejercicio de la razón “al hacer elecciones en la búsqueda de fines apropiados” (Olivé, 2013, p. 92). Esto incluye, por tanto, un elemento teleológico: por medio de la racionalidad se buscan determinados fines derivados del conocimiento, dentro de un entorno social y natural. Desde este punto de vista, la racionalidad es más un método o una hipótesis empírica que una facultad (Olivé, 2013, p. 92). En dependencia de los fines a que se apunta, hay distintas racionalidades útiles para la toma de decisiones y para elegir entre posibles alternativas. Así, por ejemplo, puede considerarse racional recorrer la ciudad en bicicleta para ir al trabajo si dicho desplazamiento sirve para ejercitarse, evitar congestionamientos y reducir la contaminación; pero en virtud del ahorro de tiempo o de la menor cantidad de esfuerzo requerida, será irracional ir de San José a Río de Janeiro en bicicleta; en tal caso será racional hacer el viaje preferiblemente en avión.

Se suele relacionar lo “racional” y lo “razonable”. Esta relación supone que lo racional es un modo de pensar y actuar fundamentado en cierta manera de proceder del entendimiento, en tanto que lo razonable es una forma de actuar que hace un uso adecuado (“sensato”) de la facultad de razonar. Lo racional y lo razonable llegan a ser, desde esta perspectiva, “componentes y matices de la actividad argumentativa, e incluso de la acción humana sin más” (Álvarez, 2016, p. 503), y ambos proceden de agentes que tienen capacidad de juicio y deliberación “a la hora de buscar fines e intereses particulares”. De este modo, lo racional alude a una de las características de la argumentación que pide, demanda y ofrece razones (Álvarez, 2016, p. 504). El vínculo entre lo racional, lo razonable y la razón se establece de la siguiente manera: será racional y razonable todo pensamiento o proceder cimentado en la razón, entendida como la base fundamental para aceptar o rechazar una creencia, o bien para elegir un determinado curso de acción, de acuerdo con fines o intereses específicos; todo lo anterior, sin olvidar que las razones en favor de las creencias pueden ser no solamente epistémicas, sino también pragmáticas. Las razones, a su vez, pueden ser malas o buenas, correctas o incorrectas, y se desprenden ya sea de una operación mental a partir de la cual se infiere una proposición de otra, o bien de estímulos sensibles que validan la creencia.

Hilando aún más fino, habría que sostener además que hay distintos tipos de racionalidades, que operan en diferentes niveles y que están vinculadas a problemas tales como la elección de valores, la admisión o repulsa de concepciones de mundo (entramados de ideas más amplios que las teorías científicas), la aceptación o el rechazo de ciertos datos como evidencia para un problema específico, la aprobación de reglas y normas de comportamiento y la aceptación o rechazo de principios lógicos (Olivé, 2013, p. 94).

Así las cosas, podría hablarse de *racionalidad evaluativa* (que pondera los fines realizables), *racionalidad ontológica* (vinculada a la adopción de una coherente visión de mundo), *racionalidad epistemológica* (establecida sobre teorías que tengan apoyo empírico, fundamentadas en conocimiento científico y tecnológico, sustentado en buenas razones), *racionalidad metodológica* (que busca pruebas o evidencia favorables y fundamenta la aceptación de creencias en normas y reglas susceptibles de ser verificadas o refutadas) y *racionalidad lógica* (que evita las contradicciones)<sup>10</sup>.

Se puede distinguir también entre una “racionalidad implícita”, operativa y que funciona en un determinado momento histórico, sostenida y sustentada por los agentes de dicho contexto, y una “racionalidad imputada”, esto es, la que el historiador o el filósofo le impone a su objeto de estudio. A mediados del siglo anterior los filósofos de la ciencia le imputaban a su objeto de estudio una racionalidad en la cual las acciones, las prácticas, el discurso y las decisiones servían para asignar cierto grado de confirmación a las hipótesis científicas. Estamos, en tal caso, ante una racionalidad metodológica, que busca una justificación apegada a la lógica inductiva y la verificación (Círculo de Viena) o bien a la lógica deductiva y a la refutación (criticismo popperiano) (Gómez, 2013, pp. 19-20).

En línea con la crítica feyerabendiana, a veces sucede que esas conceptualizaciones rígidas, enquistadas en una racionalidad impuesta y ahistórica no representan la racionalidad científica, tal como se desprende de un estudio histórico de las ciencias. No argumenta Feyerabend en contra de toda racionalidad; después de todo, sus mismos argumentos son racionales, es decir son juicios que ofrecen razones y explicaciones. Tal como lo señala Gómez, Feyerabend rechaza este concepto de racionalidad impuesta, porque la actividad científica más representativa del pasado no se ajusta a ella. Pero esto no significa que apostate de la razón; por el contrario,

Hay lugar en Feyerabend para una racionalidad contextualizada históricamente, procediendo dialécticamente mediante la superación de dualidades como sujeto-objeto, y teoría-hechos, y en la que cada objeto intelectual está relacionado con

---

<sup>10</sup> Seguimos la categorización que hace Olivé (2013, pp. 94-95).

todos los demás, para arribar a conceptos más ricos de los que precedieron, (Gómez, 2013, p. 22).

Hay que insistir en que, si se toma en cuenta que Feyerabend no reniega de la racionalidad ni de las ciencias, y ni siquiera de la ineludible necesidad de las abstracciones, la iconoclasia de sus escritos se atenúa. Hay mucho más de retórica provocativa en ellos que de su tristemente acusado irracionalismo. No es su interés acabar con todo hasta no dejar piedra sobre piedra, sino más bien poner al descubierto las irracionalidades a las que se podría llegar si se ve en la ciencia una actividad que, desconociendo su desarrollo histórico, termine por fosilizar sus conceptos y sus teorías, a la vez que pretenda, a más de ello, que el mundo real se ajuste a ideas petrificadas.

Feyerabend entiende y considera las abstracciones como elementos imprescindibles para cualquier tipo de conocimiento y para todo lenguaje. No hay, en principio, ningún problema con ellas. Lo que ha ocurrido, a su parecer, es que, con las abstracciones, las antiguas divisiones “real/aparente”, “episteme/doxa” han sido hipostasiadas y asumidas a pies juntillas por los defensores de un único tipo de conocimiento y una exclusiva forma de racionalidad, que apuestan por el primer componente de dichas dicotomías, en tanto que desprecian el segundo.

Con el telón de fondo de los apartados anteriores, a continuación abordaremos la manera en que Feyerabend comprende el surgimiento de un pensamiento que todo lo subsume a la intemporalidad de las abstracciones. En lo que sigue —advertimos— hay un ineludible carácter expositivo antes que problemático, puesto que para poder decir y concluir algo acerca de los argumentos de Feyerabend se hace necesario primero tener un cuadro lo más completo posible de sus razones. Labor difícil donde las haya, en tanto que sus estudios se extienden hasta el mundo de la prehistoria, en el que el filósofo de la ciencia rescata una forma de comprender y vivir el mundo mucho más rica que la que posteriormente surgirá con la filosofía, momento en el que, a su parecer, empieza una manera predominantemente abstracta de aprehender la realidad. El capítulo concluirá con algunas observaciones críticas de esta sección expositiva.

#### **4. El mundo prehistórico**

En *Filosofía natural*, Feyerabend sigue las pistas que llevan de las concepciones arcaicas de la naturaleza a la idea griega del mundo como substancia, propia del nacimiento de la filosofía (Feyerabend, 2013, p. 38). Con ello quiere evidenciar que la distinción entre

mito, religión, filosofía y ciencia no siempre es clara, y a veces se convierte en un artificio creado alrededor de una pretendida superioridad del pensamiento filosófico o científico.

Según Feyerabend, los mitos, las prácticas religiosas y el arte arcaicos reflejan una concepción de la realidad en la que el mundo, siendo uno, es a la vez multiforme; de ello ofrecen evidencia la arqueología, la mitología y la antropología cultural comparada. Dichas disciplinas permiten, respectivamente, estudiar antiguas edificaciones destinadas al culto y al conocimiento, dar cuenta de la concepción religiosa antigua y acercarse indirectamente a sociedades remotas por medio del estudio de grupos sociales existentes en la actualidad, que comparten características con aquellas. En todos los datos aportados por estas ciencias, concluye, no existen indicios que evidencien alguna especie de superioridad cognitiva de los seres humanos actuales con respecto a sus antepasados *sapiens*. Por el contrario, las sociedades arcaicas tuvieron que enfrentar problemas iguales o mayores que los del hombre moderno, y sin los recursos de éste; tenían además que resolverlos sin ningún tipo de especialización y sin división de trabajo. Y a pesar de todas esas dificultades, “las soluciones conseguidas denotan una inteligencia y una sensibilidad sin duda no inferiores a las nuestras” (Feyerabend, 2013, p. 40).

Feyerabend repasa varios ejemplos en apoyo de sus afirmaciones; aquí se mencionarán específicamente cinco: la capacidad memorística de las sociedades antiguas, los hallazgos arqueológicos del arte rupestre, la construcción de observatorios astronómicos, el desarrollo de técnicas marítimas de culturas antiguas y la manera en que algunos grupos antiguos elaboraban complejos catálogos de plantas.

Aunque carentes de escritura, las sociedades arcaicas se las ingenieron para transmitir sus creencias de generación a generación, en tradiciones cuyos logros han resistido el paso del tiempo. Historias, leyendas, relatos de los orígenes del mundo son el entramado de complejas formas orales de comprender la realidad que otorgaban sentido y cohesión a las sociedades antiguas y que solo mucho tiempo después fueron plasmadas en la escritura. Ejemplos de esos portentos de la cultura humana universal serían las obras homéricas y las Escrituras veterotestamentarias, cuya conformación, hoy lo sabemos, tuvo sus orígenes en la memorización de antiquísimas tradiciones orales.

También los hallazgos arqueológicos del arte rupestre han servido para comprobar los dotes de observación de los habitantes del Paleolítico Superior, así como sus formas de expresión e ideas, todo ello dentro de un mundo con muchas facetas. El arte paleolítico no es una reproducción tosca de la realidad; al contrario, en sus trazos, su economía de la representación y su riqueza cromática se percibe una fuerza creativa que con el paso del

tiempo fue transformándose y decayendo. Desde esta perspectiva, la idea de que el naturalismo fue una forma tardía y más desarrollada, que superó a etapas arcaicas e infantiles, no se sostiene. Esto es evidente si se toma en cuenta que las primeras fases del arte rupestre (p. ej. Lascaux) exhiben más vitalidad y movimiento que las posteriores (p. ej. Altamira), y aunque podría decirse que estas últimas “están mejor pintadas”, no obstante “son estáticas e inanimadas” (Feyerabend, 2013, p. 44). Si otorgamos crédito a esas afirmaciones habría que admitir que, en definitiva, “el convencionalismo y la esquematización parecen ser en general fenómenos tardíos a los que precedieron períodos de mayor fuerza creativa” (Feyerabend, 2013, p. 44).

Los observatorios de piedra son también una muestra del conocimiento que ostentaban las sociedades arcaicas. Feyerabend comenta el proceso de construcción de Stonehenge. Con base en datos obtenidos de la obra *Stonehenge Decoded*, de Gerald Hawkins, señala que

Entre los años 1900 y 1600 a.C., tres oleadas de pueblos trabajaron en este monumento, retirándose una vez concluido el trabajo. El primero de estos pueblos se componía de cazadores y agricultores del Paleolítico Superior procedentes del continente europeo. Ellos excavaron el foso circular exterior y una serie de fosas dispuestas en círculo, los denominados agujeros de Aubry, y colocaron las piedras verticalmente, entre ellas la denominada «Talón», situada a 30 metros de las fosas. Hoy se denomina a esta fase Stonehenge I. A sus constructores siguieron primero, hacia 1750 a.C., un pueblo de la llamada cultura de la cerámica campaniforme (Stonehenge II), y luego, alrededor de 1700 a.C., las primeras tribus de la Edad de Bronce. Estas erigieron Stonehenge III aprovechando para sus fines las plantas de Stonehenge I y Stonehenge II. Este hecho es interesante: hombres de culturas y razas diferentes reconocen el significado astronómico del monumento y lo mejoran con nuevas construcciones —una primera muestra de que en Europa existió durante el Paleolítico Superior una *astronomía internacional* cuyos elementos eran conocidos sin límites tribales (Feyerabend, 2013, p. 52).

Quizás lo más asombroso de Stonehenge sea, por un lado, el esfuerzo que demandó su proceso de construcción y, por el otro, las observaciones astronómicas que podían realizarse ahí. Los materiales con que se erigió fueron traídos de lugares muy alejados, cuya distancia varía entre 390 y 42 kilómetros. Además, el tallado de las rocas, de influencia micénica, muestra un gran refinamiento. Se estima también que fueron necesarias al menos 1,5 millones de jornadas para levantar el monumento en su totalidad. Las simetrías de su construcción contienen las direcciones máximas del sol y de la luna a los lados y la dirección al máximo menor de la luna en su diagonal. Esto indica que la construcción del observatorio no se basó exclusivamente en observaciones locales, “sino también en conocimientos sobre el cambio de los fenómenos astronómicos con la situación

geográfica” (Feyerabend, 2013, p. 56), conocimientos que, entre otras cosas, sirvieron para medir las estaciones y el tiempo, así como para predecir eclipses. En Stonehenge tenemos no solamente un reloj astronómico, sino también un centro religioso y una base de predicciones de los movimientos de los cuerpos celestes<sup>11</sup>.

Feyerabend se refiere también a las habilidades de orientación marítima de culturas antiguas. Incluso un marinero experimentado como lo fue el capitán James Cook manifestó su asombro ante la capacidad de los polinesios de predecir el tiempo, los movimientos del viento y las corrientes marinas con métodos desconocidos por los europeos, pero iguales de efectivos e incluso mejores. Los navegantes polinesios, asegura Feyerabend, tomaban en cuenta los halos, las tonalidades de las estrellas, las variaciones de su brillo, el aspecto del sol y la luna, pequeñas agrupaciones estelares como las Pléyades, las formas y el color de las nubes para predecir la fuerza y la dirección del viento (Feyerabend, 2013, p. 48).

La instrucción que recibían los antiguos marineros polinesios era un proceso educativo oral que incluía una plétora de conocimientos entre los que encontramos

Estrellas guías para largos cursos, reducción al horizonte para diferentes latitudes hasta los 30° , estrellas y constelaciones en el cenit para diferentes latitudes (lo que implica una vaga idea de la naturaleza de un paralelo), estrellas con la misma declinación, que pueden hacer por turno el papel de estrellas guías, conocimiento del cambio de acimut de las estrellas guías con el cambio de latitud, aprendizaje de esquemas con las líneas del firmamento, con cuyo auxilio pueden estimarse con precisión de unos pocos grados la altura de las estrellas, señales meteorológicas, teorías cosmológicas y leyendas que en versos fáciles de recordar cuentan los principales incidentes (meteorológicos, astronómicos, etc., etc.) de las vías marítimas importantes y posibilitan así las navegaciones repetidas (Feyerabend, 2013, p. 49).

Feyerabend dice haber obtenido estos datos mayormente de los estudios de Maud Makemson (1941), cuyo catálogo estelar contiene unos 722 objetos marítimos. Empero, en una muestra de honestidad intelectual, señala que los resultados de estos estudios han sido criticados, aduciendo, entre otras cosas, que los textos admiten otras interpretaciones, que los métodos astronómicos no sirven en las distancias que supuestamente fueron recorridas, que las propias tradiciones no son fidedignas o que estos viajes en realidad no se hacían con frecuencia (Feyerabend, 2013, p. 50). Pero inmediatamente sostiene que la discusión no está todavía cerrada y que, además, algunas de las objeciones se apoyan en consideraciones de plausibilidad, esto es, “en suposiciones acerca de la inteligencia que un polinesio mostraría en la aplicación de métodos que en principio resultarían útiles”

---

<sup>11</sup> Podría hacerse referencia también al conocimiento astronómico de los babilonios, los egipcios, los persas, los chinos o los mayas. Todas estas culturas, como ahora es conocido, crearon complejos métodos de observación astronómica (o astrológica). Al respecto véase North, 2001.

(Feyerabend, 2013, p. 51). Como punto a favor de sus argumentos, alega que algunas expediciones modernas, hechas con observaciones astronómicas a simple vista y tomando en cuenta estas tradiciones orales antiguas, han resultado exitosas.

La complejidad de las sociedades prehistóricas, cuya urdimbre y trama se cruzan en un rico tejido de relaciones, ha sido estudiada también por la antropología cultural. Feyerabend, apoyándose en Lévi-Strauss, Leroi-Gourhan, Eleonor Smith Bowen, entre muchos otros, delinea los trazos de un mundo ya lejano, algunas de cuyas características pueden verse hoy en sociedades que han conservado sus antiguas costumbres. Así, podemos obtener, por analogía con sociedades contemporáneas ágrafas, una idea de la forma en que grupos arcaicos percibían y conocían el mundo. A este respecto, rescata la experiencia de la antropóloga cultural Eleonor Smith Bowen en tierras africanas:

Un único informador de Gabón, en el África Ecuatorial, da al investigador visitante, 8000 términos botánicos. El vocabulario botánico de los hanoo sobrepasa los 2000, las clasificaciones son en ocasiones más exactas y sistemáticas que las de la ciencia occidental, y la caracterización de especies, subespecies y variantes objetivamente suficiente para permitir una identificación en casi todos los casos. Los malentendidos y yerros de los investigadores occidentales que se sirven de la clasificación de los nativos se deben a un conocimiento insuficiente de los principios clasificatorios, así como a las cualidades que escapan a los ojos del observador occidental, adiestrados de otra manera (Feyerabend, 2013, p. 46).

De manera similar relata Lévi-Strauss su experiencia entre los indios coahuiltecos, habitantes de las regiones desérticas del sur de California:

No llegaban a agotar las riquezas naturales de la zona; vivían en la abundancia. Pues en esta región pobre en apariencia conocían no menos de 60 plantas comestibles y otras 28 con propiedades narcóticas, estimulantes o curativas (Feyerabend, 2013, p. 46).

Todas estas antiguas formas de conocer no se estructuraban en cuerpos sistemáticos afianzados en principios lógicos atemporales; se desarrollaban, más bien, desde espacios temporales organizados paratácticamente en formas no rígidas. En ellas, además, la temporalidad juega un papel fundamental, puesto que se concibe la naturaleza dentro de un tiempo cíclico, comprendido y explicado por medio del mito y el rito (Wright, 1975, pp. 152-171). Los ciclos temporales, si bien aluden a algún tipo de regularidad natural, no agotan en ella la multitud de fenómenos. Tenemos entonces una compleja y rica red en la que, junto con el conocimiento de la naturaleza y el desarrollo de técnicas, observación y arte, se despliegan concepciones religiosas que se insertan en el mundo y en manera alguna son ajenas a él.

En conclusión, en su *Filosofía natural*, Feyerabend sostiene que los conocimientos del hombre prehistórico se inscriben en procesos temporales que “se repiten de manera más o menos idéntica, y determinan formas estables por la manera de repetirse y de cruzarse con otros procesos temporales” (Feyerabend, 2013, p. 64). Así —continúa— “el hombre arcaico estaba más avanzado y próximo al actual de lo que la ciencia y la opinión común durante tanto tiempo han querido admitir” (2013, p. 67). Esta funcionalidad contextual y la concepción de un mundo dinámico contribuían no solamente a la solución de problemas sino también a la reproducción de algunos fenómenos naturales en distintas circunstancias. Una especie de “teorización” y reproducción simbólica de tales conocimientos prácticos son los mitos —y sus respectivos ritos— en los que se representa el carácter sacro de los fenómenos naturales<sup>12</sup>.

Esta concepción de la naturaleza y el tiempo, de la realidad en su conjunto como un todo complejo, regular, pero no por ello agotable en dichas regularidades, se repite no solamente en gran cantidad de tradiciones orales, culturas y modos de vida cuyas raíces se pierden en la prehistoria, sino que también se encontrará en la cuna misma del pensamiento occidental.

## 5. La parataxis griega

Las referencias de Feyerabend a la antigua concepción griega del mundo como un mosaico paratáctico<sup>13</sup> han sido olvidadas o simplemente ignoradas por la mayoría de quienes le estudian. Y a pesar de ello, las menciones a este mundo poliédrico aparecen ya, como se verá de inmediato, en *Tratado contra el método*, así como en otros de sus textos, incluidos *Filosofía natural* y *La conquista de la abundancia*.

---

<sup>12</sup> Feyerabend no especifica a qué fenómenos se refiere; se limita a afirmar: “hemos visto que el hombre prehistórico *participaba* en muchos procesos naturales y los *reproducía* en sus tradiciones con medios que ellos mismos tenían con carácter procesual” (2013, p. 68. Itálicas en el original).

<sup>13</sup> Con respecto al término “parataxis” Brouček escribe: “the term parataxis was introduced to scientific nomenclature, by the German philologist Friedrich Thiersch in his *Greek Grammar*, of 1831. Thiersch examined 12 different dialects in Greek Language from Epic to Romanic (Modern Greek) and noticed a curiosity about lack of subordinate clauses in syntax of the earliest dialects, for example of Homeric dialect. According to Thiersch, from this simple syntax of parataxis was developed more sophisticated syntax of hypotaxis. The doctrine of parataxis was further stated by Lange in his paper of 1852, and the word has since become an accepted syntactical term in opposition of term hypotaxis (...) briefly parataxis gives what is generally known as a coordination, or juxtaposition, of two simple sentences, while hypotaxis represents subordination” (2012, p. 8). Brouček critica algunos elementos de la interpretación que hace Feyerabend de la parataxis antigua; por eso su artículo resulta un interesante contrapeso. De manera irónica, entre otras cosas, concluye que la parataxis es un fiel reflejo de la fragmentaria obra de Feyerabend.

Una de las principales peculiaridades del griego arcaico es su falta de abstracción, característica visible, por ejemplo, en la variedad de vocablos con las que se expresan las acciones (Brouček, 2012, p.11). La riqueza del griego homérico hace que sus conceptos, al igual que la narración misma, no se estructuren como definiciones estáticas sino como un conjunto de elaboradas adiciones. Los conceptos están cargados de contenidos concretos, aunque variables y disímiles, y no expresan propiedades inherentes, antes bien describen acciones particulares en lugar de caracteres estáticos (Feyerabend, 2001, p. 45). Además, la trama se desarrolla en un espacio donde dioses, fenómenos, sentimientos e individuos aparecen yuxtapuestos y no necesariamente jerarquizados.

Las fórmulas ya establecidas del lenguaje cortesano oriental, que sintetizaban los usos y las costumbres de las sociedades aristocráticas adaptándose según fuera el caso a contextos específicos, fueron utilizadas en la poesía micénica y pasarán posteriormente a la obra de Homero. Estas fórmulas no solamente contribuían a que el rapsoda memorizara; eran además un recurso estilístico, uno de cuyos propósitos era conservar la métrica, así como adaptarse a distintos contextos. El resultado de ello es una combinación de elementos, unos variables y otros estables, que a falta de escritura serán tomados posteriormente por tradiciones orales que cantarán las proezas del pasado (Feyerabend, 2013, p. 113).

El poeta homérico —continúa Feyerabend— se sirve de fórmulas para la representación de escenas típicas “en las que ocasionalmente se describen objetos «mediante enumeración de partes en series consecutivas de palabras» (Webster, 1958, p. 100). Como en el estilo geométrico, los elementos se «hilvanan», y no se combinan para formar un todo orgánico” (2013, p. 115). De acuerdo con Feyerabend, nueve décimas partes de la poesía homérica están compuestas de esta manera (2007, p. 231). En lugar de mostrar interés por la originalidad o la variedad, el trovador homérico utiliza frases y fórmulas de antiguos bardos, en las que se recitaban y memorizaban las hazañas de sus héroes. El resultado de todo lo anterior es una construcción paratáctica cuyos elementos yuxtapuestos suplían la dificultad que poseía el griego antiguo de subordinar oraciones.

Este entramado paratáctico de la poesía homérica no está gobernado por el azar, sino por “relaciones complejas y bien definidas [que] unían a la naturaleza, los humanos y los dioses” (Feyerabend, 2001, p. 48). En él, los individuos, sin ser sustancias invariables (p. ej. el alma es un agregado de sucesos mentales, no un sujeto), estaban mejor integrados a su medio. Tampoco encontramos un orden jerárquico; sus partes y sucesos aparecen unos junto a otros a la manera de los guijarros en las configuraciones geométricas utilizadas

para el cálculo. Por eso, las divisiones entre lo real y lo aparente no existen; por el contrario, *todos* los sucesos forman parte de la realidad.

La parataxis se refleja también en las artes pictóricas. En el capítulo 16 del *Tratado contra el método*, Feyerabend señala que las pinturas arcaicas griegas son agregados paratácticos, y no sistemas hipotácticos (Feyerabend, 2007, p. 228). Lo mismo que la poesía homérica, la pintura representa al individuo como un intrincado compuesto de brazos, manos, cabeza y tronco. Las acciones no le suceden ni las ocasiona un “yo” autónomo, sino que surgen de otras acciones y eventos, incluidas las ocurrencias e intervenciones divinas. Así son comprendidos también los sucesos mentales. Para Feyerabend:

Los sueños, los hechos psicológicos irregulares tales como los recuerdos repentinos, actos de reconocimiento repentinos, aumento repentino de energía vital durante la batalla o durante una huida difícil, accesos repentinos de cólera, no sólo se *explican* por referencia a los dioses y demonios sino que además se *sienten* como tales (Feyerabend, 2007, p. 236. Itálicas en el original).

La cerámica geométrica tardía también muestra signos de parataxis; en ella se colocan los mismos estereotipos en situaciones distintas, en aglomerados yuxtapuestos antes que subordinados. Así, por ejemplo, la figura de un cabrito que padece apaciblemente es idéntica a la de uno que está a punto de ser devorado por un león. Paralelamente, en la poesía, la Afrodita que se lamenta es exactamente la misma que ríe; en ambos casos se ha insertado un modelo, un estereotipo que no cambia, si bien aparece en contextos diferentes (Feyerabend, 2001, p. 45)<sup>14</sup>.

Una representación fiel de la lógica paratáctica griega es el escudo de Aquiles, descrito en el libro XIII de la *Ilíada*. Partiendo del centro y extendiéndose hasta sus bordes, el escudo ofrece una detallada descripción del mundo como era percibido en la antigua Grecia. Algunos estudiosos, como señala Brouček, han coincidido con Feyerabend en que la pieza refleja pictóricamente un universo paratáctico en el que se yuxtaponen ciudades, animales, carruajes, regiones geográficas, secuencias históricas, todo ello involucrado en intrincados procesos dinámicos. Este entramado de acciones y personajes contiene la totalidad del universo no de manera separada; en él, por el contrario, los distintos planos de la realidad (la Tierra, el Cielo y el Mar) aparecen interconectados <sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Para Feyerabend, “esta sucesión paratáctica de la poesía homérica, que puede comprenderse por la ausencia en el griego primitivo de un sistema desarrollado de oraciones principales y subordinadas, explica también por qué a Afrodita se le llama «risueña» cuando se lamenta entre lágrimas (*Il.* V, 375), y por qué Aquiles sigue siendo «el de los pies ligeros» cuando está sentado en conversación con Príamo (*Il.* XXIV, 559)” (2013, 115).

<sup>15</sup> Sin embargo, de seguido Brouček señala que Feyerabend puede ser catalogado como un intérprete ingenuo del mundo antiguo, puesto que la interpretación de la parataxis tiene sus propios límites. Así, por ejemplo, las

Visto desde dentro, este mundo realmente estaba habitado “por criaturas con percepciones homéricas” (Feyerabend, 2001, p. 54). Analizado desde la perspectiva contemporánea se diría que está plagado de seres fantásticos, de dioses antropomórficos y de mitos ¿Qué ocurrió después? ¿Por qué el entramado complejo de este mundo fue sustituido para dar lugar a concepciones cada vez más abstractas? Entramos aquí a los terrenos en que Feyerabend encuentra las fuentes de la ciencia occidental. A su parecer, los individuos y los grupos que facilitaron el ascenso del racionalismo en occidente no solamente rechazaron la abundancia del mundo arcaico, sino que impusieron su visión como la única realidad existente.

## **6. Los inicios del pensamiento abstracto**

En esta transformación se entremezclan acontecimientos históricos, creencias, ideas e intereses; si no fuera de este modo se admitiría de manera más o menos implícita la posibilidad de explicar, a partir de razones únicas, cambios que en realidad se deben a múltiples factores. Pero Feyerabend, que intenta no olvidar su defensa del pluralismo, apunta que la génesis del mundo de la filosofía “depende de muchos componentes relativamente independientes cuya convergencia casual, que la razón solo ligeramente modifica aquí o allá, genera nuevas estructuras” (Feyerabend, 2013, p. 144). Así pues, una enumeración de esos múltiples desarrollos y sus interacciones será más provechosa que la sistematización de un proceso único.

Tenemos, en primer lugar, una serie de acontecimientos sociales e históricos que contribuyeron a la aparición de la filosofía, y con ella el nacimiento del pensamiento abstracto. Feyerabend menciona el surgimiento de grupos sociales más amplios, que sustituyeron a las vecindades como unidades de acción política. También juegan un papel importante el uso incipiente del dinero —que paulatinamente sustituirá al trueque— y su noción abstracta de valor. Además, destaca las relaciones cada vez más impersonales entre los jefes militares y sus soldados y la fusión de los dioses locales en divinidades que traspasaban las idiosincrasias tribales y culturales. Como resultado de todas estas transformaciones, “partes importantes de la vida se reblandecieron y se volvieron descoloridas y, por consiguiente, los términos vinculados a las especificidades perdieron en contenido, en importancia o simplemente desaparecieron” (Feyerabend, 2001, p. 35).

---

cosmogonías griegas revelan, en sus relatos de la creación, un orden jerarquizado difícil de ignorar (Brouček, 2012, p. 18).

Estas nuevas maneras de vivir tuvieron un mérito considerable: el dinero hizo que el comercio se incrementara, se produjeron intercambios de colaboración en términos de descubrimientos materiales e intelectuales y la democracia propició la incorporación de nuevos estratos a la política (Feyerabend, 2001, p. 35). Pero no por ello los detalles dejaron de existir, “del mismo modo que una persona no pierde su nariz cuando se pesa” (2001, p. 35). No obstante, esto fue exactamente lo que sucedió; en efecto, los filósofos llegaron a sostener que los detalles no solamente eran irrelevantes, sino que eran irreales.

El reemplazo de los conceptos flexibles y múltiples de la épica griega, así como el “descubrimiento” parmenídeo de “las ideas abstractas o independientes de la situación, [que] generan historias especiales —pronto llamadas «pruebas»— cuya trama no es impuesta a los caracteres principales, sino “que «se sigue de» la naturaleza de ellos” (Feyerabend, 1984, p. 9), contribuyeron a este proceso. Los relatos de la tradición, que mezclan cosas, objetos, seres humanos y potencias divinas se sustituyen; en su lugar se postulan principios simples para explicar la diversidad de los acontecimientos. En Parménides, específicamente, hay una entidad básica que subyace a todos los cambios: el ser. En él se encuentran, por primera vez en Occidente, la lógica y la existencia, puesto que cada afirmación que implica la palabra «es», incluye también la esencia de las cosas (Feyerabend, 2001, p. 86). En adelante el ser parmenídeo será uno, redondo, sin divisiones y eterno; admitir lo contrario sería suponer la existencia del no ser y, por tanto, absurdo en tanto contradictorio.

Los diálogos platónicos ofrecen un buen ejemplo de este incipiente cambio en el pensamiento antiguo. Tiempo después de la Ilustración jónica, Sócrates salta al escenario filosófico. Cuando el maestro de Platón pregunta por un concepto específico sus interlocutores le contestan con casos concretos y ofrecen varias explicaciones. No definen, enumeran. Pero Sócrates, insatisfecho, les reclama que él no quiere enumeraciones, sino definiciones. Tenemos, en este breve ejemplo, dos maneras diferentes de conocimiento que se enfrascan en una lucha por prevalecer: el *modelo según la lista* y el *modelo según la abstracción* (Munévar, 2006, p. 195). Ocurre, entonces, que el mundo homérico, compuesto “de partes estrechamente unidas y amontonadas en agregados”, es sustituido paulatinamente por el mundo naciente de la filosofía y los conceptos, conformado por “unidades sustanciales relativamente aisladas, cuya naturaleza se puede adivinar sorteando los fenómenos engañosos” (Feyerabend, 2013, p. 145).

Mientras que el hombre homérico era un agregado abierto a múltiples influencias — un campo de juego sometido a las más variadas fuerzas—, el hombre nuevo de la filosofía

es un sujeto autónomo que se distancia tanto emocional como gnoseológicamente del mundo circundante (Feyerabend, 2013, p. 145). Un ser unitario frente a una serie de sustancias, que paulatinamente abre camino a un nuevo concepto del conocimiento: en adelante el saber no será la multitud de mediaciones concretas, sino la máxima reducción de las características particulares de las cosas o los fenómenos. Según Feyerabend

En vez de una multitud de mediaciones concretas entre el pequeño agregado que era el hombre y el gran agregado que era el mundo, que mantienen muchas relaciones concretas (con muchos tipos de conocimiento concreto), aparece ahora una idea abstracta ya no vinculada a circunstancia concreta alguna y que, por tanto, es una idea de pronto completamente *vacía*. No solo la idea del saber es vacía, sino que incluso el saber, expresado de acuerdo con esa idea, ha perdido mucho de su antiguo poder (2013, p. 146).

Esta concentración del conocimiento en ideas abstractas empobreció la convivencia con los demás y con el entorno:

La concentración en ideas abstractas, pero pobres en contenido, conduce además a un empobrecimiento de la convivencia con el mundo y con los demás hombres. Notamos «un distanciamiento cada vez mayor. Pues el sentido del mundo tal como se había expresado en las representaciones míticas o en las concepciones poéticas [y aun en la pintoresca ciencia de los primeros jonios] fue destruido por esta certeza de las relaciones claras [en un ámbito separado del mundo de las apariencias]» (Snell, 1924, p. 80). Esta destrucción culmina en Parménides (Feyerabend, 2013, p. 146).

Las primeras etapas del pensamiento filosófico prepararon nuevos modos de pensar que denostaban las creencias vulgares e “intentaban apartar a las gentes de las trivialidades de la vida cotidiana” (Feyerabend, 2001, p. 96). Parte de este proceso paulatino de abstracción puede verse en la crítica de Jenófanes al politeísmo; en efecto, su idea de una divinidad separada de todo lo humano y que opera únicamente con el poder del pensamiento, favoreció el ascenso del pensamiento abstracto. Feyerabend rechaza a este dios alienígena, que corta todo vínculo con lo humano y se reviste con la apariencia del pensamiento y el ser inmutable (Feyerabend, 1999, p. 51). Además, critica a quienes recibieron con entusiasmo —y como uno de los primeros pasos hacia una interpretación más sublime del ser— al monstruo creado por Jenófanes (Feyerabend, 2001, p. 79). Lo interesante es que estas concepciones se difundieron en el mundo antiguo, afectándolo al punto de constituirse en el suelo fértil del posterior pensamiento abstracto en occidente. A mayor abundamiento, “las peculiaridades de la ciencia, su afán de «objetividad» están, de algún modo, conectadas a esta distante «revolución»” (Feyerabend, 1999, p. 51), de la cual participa tanto Jenófanes como Parménides, quien al anticipar el principio de no

contradicción no solo se convierte el primer lógico occidental, sino que inaugura una especie de proto-ley de conservación, a saber, aquella que postula la conservación del ser (Feyerabend, 2001, p. 86).

Con todo, dice Feyerabend, “la búsqueda de realidad que acompaña el crecimiento de la civilización occidental tuvo un importante papel en el proceso de simplificación del mundo” (2001, p. 25). En este proceso, las abstracciones representan un esfuerzo razonable por aprehender la abundancia del mundo; son una especie de taquigrafía, de economía del entendimiento. El problema surge cuando la indagación acerca de los principios que se ocultan bajo las manifestaciones fenoménicas se convierte en una obsesión en el pensamiento occidental, y, peor aún, cuando en esta búsqueda se niega el mundo sensible y se sostiene como únicamente real al universo abstracto. En los presocráticos esta exploración se presenta como la pesquisa por una sustancia, un principio simple, subyacente a la diversidad de fenómenos; en las ciencias modernas como investigación de leyes, de regularidades que anulan en los objetos las propiedades secundarias tales como los olores y los colores, a la vez que buscan —hasta donde sea posible, de acuerdo con Feyerabend— eliminar los cambios (Feyerabend, 2001, pp. 85-87)<sup>16</sup>.

Si bien es cierto esta búsqueda se presenta como algo en sí positivo, que “conduce al descubrimiento de nuevos objetivos, rasgos y relaciones”, al tiempo que “amplía nuestro horizonte” (Feyerabend, 2001, p. 25), esconde un aspecto nocivo, ya que no acepta los fenómenos tal y como son; por el contrario, los transforma, ya sea en el pensamiento creando abstracciones, o bien mediante la experimentación activa que elimina los vínculos que unen a cada proceso con su medio. En ambos casos “las cosas han sido separadas o «bloqueadas» de la totalidad que nos rodea” (Feyerabend, 2001, p. 25).

Según Feyerabend, las abstracciones episteme-doxa, cualidades primarias-cualidades secundarias, carecen de todo fundamento y existen tan sólo en la mente del filósofo o del científico que piensa un mundo dicotómico (Feyerabend, 1999, p. 14). En el fondo de este esfuerzo simplificador dormita el afán filosófico y científico de encontrar un mundo que, más allá del caos fenoménico, resulte armonioso y explicable. No obstante, tal armonía mutila el mundo, separa en la práctica lo que es imposible de separar y quienes se abocan a la búsqueda y el establecimiento de ese todo que pudiese definitivamente

---

<sup>16</sup> Habría que precisar, no obstante, que desde el cartesianismo existe una correspondencia entre las propiedades sensibles (por ejemplo, los colores) y las propiedades físicas. En tal caso, no habría, desde el punto de vista de Descartes, una tesis eliminativista en relación con toda propiedad secundaria.

proporcionar a la humanidad una explicación objetiva de lo que nos rodea, son tiranos que pretenden “someter cualquier variación que se encuentran a su propia regla armónica” (Feyerabend, 1999, p. 41).

Contrariamente, sostiene Feyerabend, en el mundo y en nuestra experiencia cotidiana prevalecen la ambigüedad, lo abigarrado y múltiple. A ello nos enfrentamos, en esa realidad creamos conceptos y lenguajes que parcelan el único mundo existente y hacen más manejable la vida. Pero esta parcelación ni es dicotómica ni es siempre clara, o, en todo caso, es solamente un instrumento y no un fin o la representación inequívoca de un mundo cuya abundancia nos sobrepasa.

## 7. Comentarios críticos y conclusivos del primer capítulo

Como se mencionó en páginas anteriores, no han faltado quienes afirmen que la parataxis, antes que griega, es primordialmente feyerabendiana<sup>17</sup>. Otros han sido menos generosos y más agudamente críticos. Stephen Clark, por ejemplo, apunta que la interpretación feyerabendiana del ser humano homérico como un compuesto de partes no soporta el examen erudito. A su parecer, los especialistas han señalado que esta concepción es desafortunada y tal vez constituya el punto más débil de la defensa feyerabendiana de la parataxis griega, si bien su propio impulsor, en *La conquista de la abundancia*, presume de este argumento como ejemplo del poliédrico mundo homérico. Después de todo, dice Clark, los guerreros homéricos hablan como individuos que aman, se lamentan, odian y sienten compasión, es decir, se comportan como sujetos. Además, tienen nombres: son “Agamenón”, “Aquiles”, “Odiseo”, “Héctor” (Clark, 2002, p. 251). Ciertamente están en un mundo diferente al que conocemos o nos es familiar; pero la verdad obvia de que no son agregados paratácticos queda evidente si se imaginan criaturas que sean solamente eso: yuxtaposiciones de partes (Clark, 2005, p. 251). Después de todo, tanto antigua como contemporáneamente parecería descabellado pensar que los miembros del individuo puedan subsistir como partes independientes separadas del cuerpo.

Se podría, empero, romper una lanza a favor de Feyerabend y rescatar que sus conceptos acerca del cuerpo como agregado de partes están fundamentados en el detallado trabajo filológico de Bruno Snell contenido en *The Discovery of Mind*, donde se sostiene que si en el mundo homérico el cuerpo humano es concebido como una unidad

---

<sup>17</sup> Véase *supra*, nota 13.

sería en todo caso la unidad de un agregado, “no de un todo que trasciende” (Feyerabend, 2001, p. 47). Esta comprensión del cuerpo es extensible a la que la sociedad griega arcaica tenía del mundo (Brouček, 2012, p. 10). Adicionalmente, Snell señala que no es sino hasta el siglo V a.C. que aparecen los primeros intentos de representar al cuerpo como una unidad orgánica cuyas partes están correlacionadas; anteriormente lo que tenemos es la construcción de un cuerpo con partes que, aunque unidas, tienen funciones independientes.

En apoyo a esa afirmación, Daturi (2010) sostiene que al mencionar las acciones de los individuos Homero habla de “piernas veloces”, “rodillas en movimiento”, “brazos vigorosos”. En otras palabras, no se alude a un término unificador, antes se hace referencia a la corporalidad y sus funciones en términos generales (Daturi, 2010, p. 53). Puntualiza, además, a partir del estudio de Giovanni Reale, *Corpo, anima e saluti. Il concetto di uomo de Omero a Platone* (1999), las diferencias entre la concepción del hombre homérico y la posterior antropología socrático-platónica. En dicha obra, Reale asevera que el término “soma”, usado en la literatura filosófica para identificar al cuerpo vivo, en Homero alude más bien al cadáver. Contrariamente, para hablar de la corporalidad el poeta recurre a una lista de términos, hecho que evidencia que no hay en la Grecia arcaica una figuración unitaria y comprensiva del cuerpo. Y no la hay porque el ser humano vivo no es una sola cosa; en él se concentra una multiplicidad de órganos, cada uno con variadas funciones. Homero —puntualiza Reale— detalla cada uno de estos órganos con imaginación caleidoscópica, sin representárselos en una unidad sintética (Reale, 1999, p. 18).

Cuando se refiere a la unidad corpórea, Homero utiliza el término plural *melea* o *gyia* (miembros). Pero adicionalmente el cuerpo es *demas* (figura) y *chros* (piel). Estamos frente a una unidad no sustancial sino compuesta, articulada por las funciones de cada uno de sus miembros. Gerhard Kraemer —sostiene Reale— no ha dudado en referirse a esta idea homérica del ser humano como “geométrica” o “cubista”, toda vez que es una representación de las múltiples actividades corporales que acaecen simultáneamente. Es por esa misma razón que *soma* representa al cuerpo muerto, es decir, aquel que ya está desprovisto de toda actividad, y en el que las funciones de sus órganos ya no existen más: las piernas y los brazos ya no se agitan, los pulmones no respiran, el corazón ya no late, los ojos ya no ven y los oídos no oyen (Reale, 1999, p. 17).

Ahora bien, en la dirección opuesta del péndulo, habría que coincidir con Clark en que los argumentos feyerabendianos que buscan derivar el nacimiento del pensamiento abstracto de los cambios políticos, sociales y económicos de la Grecia antigua no son del todo exactos. Ocurre, en todo caso, que la erudición de Feyerabend ha sido al mismo

tiempo la causa de una desafortunada lectura de los sucesos de la Grecia antigua. Su trabajo es el resultado de un insaciable y curioso intelecto que lamentablemente confiaba demasiado en su propia interpretación de los acontecimientos y no se detiene a consultar atentamente a los eruditos contemporáneos (Clark, 2005, p. 250). Así las cosas, no es cierto que las idiosincrasias tribales hayan desaparecido con el surgimiento del pensamiento abstracto; esto simplemente no pasó ni con las reformas clisténicas (que solamente ocurrieron en Atenas y no en toda Grecia) ni posteriormente; el mundo mediterráneo de la época —así como lo es el actual— fue siempre testigo de la permanencia de tribalismos. Tampoco es cierto que el griego se haya diluido en un idioma más básico o de menor abundancia. El *koiné*, lengua franca del Mediterráneo oriental siglos después de Homero, no es ni por asomo un lenguaje incoloro o que desmerezca en riqueza; en realidad acontece en la lengua algo que Feyerabend ha visto y destacado en otros textos suyos, pero que en este punto particular ha desatendido: los idiomas cambian, se suceden o se fusionan con el tiempo (Clark, 2005, p. 251). Y, para finalizar, los viajeros griegos que entraban en contacto con las creencias en otras divinidades podían ver en ellas representaciones de su propio panteón o bien dejar a todos los dioses convivir en pacífica coexistencia.

A pesar de lo anterior, la interpretación feyerabendiana de la antigüedad griega no es del todo infortunada, si bien pareciera exhibir visos de totalidad. Resulta irónico que sea Feyerabend mismo quien sucumba como víctima de su propio concepto del mundo homérico. En su ataque a las abstracciones, el filósofo de la ciencia selecciona versiones generalizadas del mundo griego antiguo y construye con ellas una interpretación que no soporta la crítica rigurosa (Clark, 2005, p. 252). Tomar la antigüedad griega como paradigma de una comprensión del mundo que se aleja paulatinamente del conocimiento como colección o sofisticada lista de conceptos hasta llegar a adoptar modelos abstractos que buscan representar más fielmente la realidad a partir de una mayor simpleza y armonía podría ser, en sí misma, una idea abstracta de los cambios ocurridos en los albores del pensamiento filosófico.

Si esto es realmente así, entonces, para sostener la crítica a las abstracciones habría que volverse más feyerabendiano que el propio Feyerabend, puesto que las cosas parecen no ser tan sencillas como él las presenta, y cualquier esfuerzo por comprender el nacimiento de la filosofía debería, en consecuencia, ser hecho desde posiciones que abandonen todo maniqueísmo, incluso el de Feyerabend. Con el fin de ver las luces y sombras de la propuesta feyerabendiana nos servimos a continuación de dos estudios

referentes a los orígenes del pensamiento filosófico, el primero procede de la filosofía de la ciencia de Popper, el segundo de los estudios de filosofía antigua de Guthrie.

Karl Popper (1967) ha argumentado que en la Grecia antigua confluyeron distintas —e incluso contrapuestas— visiones del mundo. A su manera de entender, estamos quizás en un tiempo privilegiado de la historia, caracterizado por esa pluralidad de pensamiento que tanto admiró Feyerabend. El así llamado paso del *mito* al *logos* no fue necesariamente un tránsito avasallador y uniforme de las cosmogonías y las narraciones fantásticas al pensamiento racional de la filosofía; a decir verdad, dicho período fue un hervidero de ideas disímiles, acrisoladas en lucha agónica y dialéctica.

Por supuesto, con esas mismas ideas de Popper se podría contraargumentar, con Feyerabend, que ni en Jonia ni en Mileto convivieron, de manera paratáctica, disímiles visiones del mundo, y que, por el contrario, el enfrentamiento de las distintas concepciones filosóficas para obtener un conocimiento más exacto, depurado y unificado es la más clara evidencia de un saber jerarquizado que excluía cualquier concepción que no se adaptara a una manera determinada de comprensión de la realidad.

Sin perjuicio de lo anterior, probablemente habrá pocos reparos en aceptar que el nacimiento de la filosofía se caracterizó ante todo por la actitud crítica de sus primeros cultivadores (Popper, 1967, p. 174). Precursores de la filosofía, los presocráticos habrían sido los primeros en aventurar audaces ideas para responder a la pregunta por los orígenes de lo existente. Ahora bien, dichas ideas eran pasadas, desde entonces, por la criba de los pensamientos opuestos. No eran doctrinas religiosas que reclamaran algún tipo de inspiración divina que les blindara de cuestionamientos. Tampoco tenían como finalidad la transmisión fiel e irrefutable del pensamiento de algún fundador iluminado. A excepción de los pitagóricos —que sin perjuicio de su legado matemático y musical constituían ante todo una secta religioso-filosófica— los filósofos presocráticos se atenían como una tradición respetable, fundamentada en la crítica (Popper, 1967, p. 188).

Si Anaximandro no tuvo escrúpulos en objetar las tesis de Tales de Mileto ello se debió —dice Popper— a que en la escuela milesia se promovía la libre discusión del pensamiento, sin importar que el objeto de los ataques fuera el mismo maestro. Popper incluso aventura una hipótesis: es muy probable que haya sido Tales el que atizaba el fuego del pensamiento crítico entre sus propios discípulos. Habría sido él mismo quien promovió la proliferación de *conjeturas* y *refutaciones* en una tradición que, atendida únicamente a las herramientas del pensamiento racional y crítico, perduró a lo largo de aproximadamente dos o tres siglos, hasta que se impuso la doctrina de la *episteme*, esto es, del conocimiento

seguro y demostrable que aparecía ya tempranamente en la doctrina eleática y posteriormente en el platonismo (Popper, 1967, p. 191).

Sea de todo lo anterior lo que fuere, para nuestros efectos no deja de ser iluminador, sopesando las perspectivas feyerabendiana y popperiana, constatar que toda aproximación al desarrollo histórico de dichos acontecimientos cristalizará casi siempre en versiones parciales de lo que en realidad fueron desarrollos complejos. La múltiple realidad se impone, de todos modos, frente a los intentos de conceptualizaciones rígidas, así vengan estos de una filosofía que, de manera irónica, busca destacar el carácter abigarrado de la existencia.

Guthrie, por su parte, destaca un elemento particular de la filosofía presocrática, que podría inclinar la balanza a favor de la interpretación feyerabendiana respecto los resortes que impulsaron el surgimiento de la filosofía griega. A su parecer, en los albores del pensamiento filosófico la fe mitológica “fue sustituida por la fe que era y sigue siendo la base del pensamiento científico con todos sus triunfos y todas sus limitaciones, es decir, la fe en que el mundo visible esconde un orden racional e inteligible” (Guthrie, 1984, p. 40). A diferencia de los egipcios y babilonios, cuyos avances técnicos estuvieron siempre en profunda dependencia de sus utilidades prácticas, los griegos supieron extenderse más allá de ellas al ámbito de los conceptos, en un ejercicio de abstracción de la experiencia inmediata, es decir, “una más amplia generalización y un movimiento más libre de la razón en la esfera de los conceptos puros” (Guthrie, 1984, p. 41).

Mientras que los egipcios conocían con efectividad que el fuego es útil para la cocción de ladrillos, para la fabricación de vidrio o para templar los metales, los griegos, que también lo sabían, dieron un paso más y se preguntaron cuál es la naturaleza del fuego. Y en esa pregunta hubo un avance hacia un tipo de generalización superior que, dejando de lado las características meramente utilitarias del fuego, marcó el tránsito de lo percibido por los sentidos a los conceptos (Guthrie, 1984, p. 46). Claro está, no quiere decir esto que las civilizaciones circunvecinas o anteriores a los griegos no poseyeran una capacidad elemental de abstraer; ya se ha señalado páginas atrás que es imposible prescindir de los conceptos o de las abstracciones, so pena de caer en la incomunicación y el mutismo. Lo que afirma Guthrie, en línea muy similar a Feyerabend (si bien rescatando las bondades de las abstracciones), es que los griegos se ocuparon del concepto como de algo que posee su propia naturaleza, sus propias características. Los primeros filósofos, instauraron el concepto, y con ello inventaron la *forma*, creación que “pervivirá, por encima de todos, como gloria especial de los griegos” (Guthrie, 1984, p. 46).

¿Qué ocurre entonces con la lectura feyerabendiana de la antigüedad griega?; ¿debería ser desechada? Si nos atenemos a lo dicho por Clark, la idea de la parataxis griega es algo así como un mito: el mito de Feyerabend. Según Clark, si aceptamos eso, el resto de la crítica de Feyerabend a las abstracciones debe ser visto y examinado con sumo cuidado (2002, p. 252). Percatarnos de que no hemos alcanzado la totalidad del conocimiento, o de que la realidad está llena de contradicciones y misterios, puede ser en términos generales algo provechoso para crear nuevo pensamiento; pero, al mismo tiempo, sería inadecuado rechazar todo tipo de creencia o convicción. Clark ve latente en la filosofía de Feyerabend el peligro del relativismo epistémico. Resulta, empero, desconcertante que al final no se atreva a pronunciar un juicio sobre ella, y a contrapelo de su aguda crítica finaliza señalando que el pensamiento feyerabendiano, a pesar de su imprecisión, puede constituir un acicate para explorar e interpretar las ambigüedades de la vida, tal como lo hicieron los oyentes de Homero al repasar las historias de los personajes míticos<sup>18</sup>.

En suma, no habría que arrojar al niño junto con el agua sucia de la bañera. Feyerabend tiene razón cuando señala que con el nacimiento de la filosofía se dejaron por fuera grandes secciones de la experiencia humana a las que simplemente se les tildó de aparentes, contingentes o irreales. El idílico paisaje popperiano, en el que los filósofos libremente conjeturan y perfeccionan sus argumentos, esconde una realidad que el iniciador del racionalismo crítico no ha señalado, a saber, que todos los filósofos a los que alude (incluido Heráclito) suscribían, como ha dicho Guthrie, la idea de que hay *logos* oculto y esparcido en los hechos del mundo. Y esa razón escondida, ese ser que gusta de ocultarse, se adapta a la medida de un pensamiento que busca abstraer la experiencia inmediata, simplifica lo abigarrado, negándolo y convirtiéndolo en concepto, tratando finalmente de encontrar orden y armonía tras los acontecimientos caóticos de la experiencia. Parcelas enteras de la forma en que antiguamente se pensaba la realidad fueron erradicadas paulatinamente, a favor de comprensiones del mundo que pretendían tener un carácter universal. Que el ámbito metafísico se haya poblado con esencias eternas y atemporales debe ser visto como parte de este proceso de simplificación de la realidad.

¿Y qué acerca de los alegatos de Feyerabend a favor de las formas de conocimiento de las culturas ágrafas y de las sociedades de la Edad de Piedra? Ciertamente se puede verificar en ellas un crecimiento paulatino de la técnica, del conocimiento de los fenómenos de la naturaleza y de la domesticación de especies animales. También es cierto que dichos

---

<sup>18</sup> Resulta también desconcertante la alusión al relativismo, toda vez que el mismo Feyerabend rechaza categóricamente, al menos en su último pensamiento, ser un relativista.

procesos se efectuaron en un mundo que no trazaba divisiones del tipo real/aparente ni establecía dominios a la manera de compartimentos estancos. La hominización, como transformación evolutiva, y como lenta separación de la especie *sapiens* de otros primates humanos, estuvo acompañada por una manera de comprender la realidad en la que interactuaban, sin perjuicio de sus partes, las divinidades, otras especies animales y los hombres. Aún más, podría afirmarse que fue esta capacidad la que posibilitó el surgimiento de la cultura.

La complejidad evolutiva de la especie *sapiens* ha sido documentada recientemente por Yuval Noah Harari (2014). No deja de ser sintomático de una sociedad que busca simplificar y abstraer, el señalamiento de Harari cuando indica que a pesar de que estamos acostumbrados a pensar en *sapiens* como solitario representante de una única especie, la verdad es que el género *homo* estuvo conformado por muchas otras. Aún más, “lo cierto es que desde hace unos 2 millones de años hasta hace aproximadamente 10.000 años, el mundo fue el hogar, a la vez, de varias especies humanas” (Harari, 2014, p. 19). El *neanderthalensis*, el *erectus*, el *soloensis*, el *ergaster* y el *sapiens* vivieron juntos durante una muy buena parte de la prehistoria; tan grande fue este período, que el tiempo que separa al auge del *sapiens* de los primeros especímenes humanos es casi veinte veces más extenso que el que separa al hombre contemporáneo del momento en que *sapiens* saltó a la cabeza de la cadena alimenticia (aproximadamente 100.000 años) (Harari, 2014, p. 24).

Entre aproximadamente 70.000 y 30.000 años se produjeron vertiginosos cambios en el *homo sapiens*, que le permitieron inventar barcas, lámparas, arcos, flechas y agujas. La mayoría de las investigaciones coinciden en que estos logros fueron el resultado de una revolución cognitiva que no había tenido precedentes en otras especies del género. Los cambios que experimentaron nuestros antepasados los colocaron en una situación que no desmerece en capacidades cognitivas con respecto a nosotros. En una evidente cercanía con Feyerabend, señala Harari

Las gentes que llevaron a los neandertales a la extinción, colonizaron Australia y cincelaron el hombre león de Stadel eran tan inteligentes, creativos y sensibles como nosotros. Si nos encontráramos con los artistas de la cueva de Stadel, podríamos aprender su lenguaje y ellos el nuestro. Podríamos explicarles todo lo que sabemos, desde las aventuras de Alicia en el país de las maravillas hasta las paradojas de la física cuántica, y ellos podrían enseñarnos de que manera veían el mundo (2014, pp. 34-35).

No hay seguridad acerca de cuáles fueron las causas de esa revolución cognitiva. Algunas interpretaciones aducen mutaciones genéticas que cambiaron azarosamente las

conexiones internas del cerebro de los *sapiens* y posibilitaron la creación de un lenguaje, es decir, una manera de comunicarse, que a la postre cambiaría el mundo (Harari, 2014, p. 35). Este lenguaje tenía como característica particular la capacidad de transmitir información no necesariamente sobre entes como hombres o leones, sino sobre ficciones cuya aceptación fue el pegamento que aglutinó ya no a pequeñas hordas sino a extensos grupos, que cobijados por creencias comunes (míticas o religiosas) crearon realidades imaginadas que otorgaron sentido a su existencia:

Es relativamente fácil ponerse de acuerdo en que solo *Homo sapiens* puede hablar sobre cosas que no existen realmente, y creerse seis cosas imposibles antes del desayuno. En cambio, nunca convenceremos a un mono para que nos dé un plátano con la promesa de que después de morir tendrá un número ilimitado de bananas a su disposición en el cielo de los monos. Pero ¿por qué es eso importante? Después de todo, la ficción puede ser peligrosamente engañosa o perturbadora. A simple vista, podría parecer que la gente que va al bosque en busca de hadas y unicornios tendría menos probabilidades de supervivencia que la que va en busca de setas y ciervos. Y si uno se pasa horas rezando a espíritus guardianes inexistentes, ¿no está perdiendo un tiempo precioso, un tiempo que invertiría mejor buscando comida, luchando o fornicando?

Pero la ficción nos ha permitido no solo imaginar cosas, sino hacerlo colectivamente. Podemos urdir mitos comunes tales como la historia bíblica de la creación, los mitos del tiempo del sueño de los aborígenes australianos, y los mitos nacionalistas de los estados modernos. Dichos mitos confirieron a los *sapiens* la capacidad sin precedentes de cooperar flexiblemente en gran número (Harari, 2014, p. 38).

Tenemos, de este modo, que las sociedades arcaicas, que en nada diferían cognoscitivamente de nosotros, estrecharon sus lazos, desarrollaron conocimientos y conquistaron a las demás especies, gracias a su poder de chismorreos, a la capacidad nunca agotada de imaginar un mundo polimorfo, poblado de toda clase de entes que aparecían y se mezclaban con ellos en sus actividades.

Las primeras representaciones de este mundo atestiguan la creatividad presente en esos estadios iniciales de nuestra especie. Esta creatividad nunca desapareció, solamente se sofisticó con el paso del tiempo, al punto de dar a luz sociedades que creen en realidades imaginadas como el dinero, los Estados o esas ficciones legales que son las compañías transnacionales. Al respecto concluye Harari

Cualquier cooperación humana a gran escala (ya sea un Estado moderno, una iglesia medieval, una ciudad antigua o una tribu arcaica) está establecida sobre mitos comunes que solo existen en la imaginación colectiva de la gente. Las iglesias se basan en mitos religiosos comunes. Dos católicos que no se conozcan de nada pueden, no obstante, participar juntos en una cruzada o aportar fondos para construir un hospital, porque ambos creen que Dios se hizo carne humana y accedió a ser crucificado para redimir nuestros pecados. Los estados se

fundamentan en mitos nacionales comunes. Dos serbios que nunca se hayan visto antes pueden arriesgar su vida para salvar el uno al otro porque ambos creen en la existencia de la nación serbia, en la patria serbia y en la bandera serbia. Los sistemas judiciales se sostienen sobre mitos legales comunes. Sin embargo, dos abogados que no se conocen de nada pueden combinar sus esfuerzos para defender a un completo extraño porque todos creen en la existencia de leyes, justicia, derechos humanos... y en el dinero que se desembolsa en sus honorarios (2014, p. 41).

Diríase entonces que la capacidad de imaginar hizo que en los primeros estadios de nuestra especie brotaran innumerables posibilidades de la realidad. La riqueza de la vida fue concebida por nuestros antepasados como tejida con los más variados hilos. Incluso, si prestamos atención a lo que nos dice Harari, la invención de entidades abstractas se acopló de manera perfecta a esa realidad polícroma. No hay, por tanto, una renuncia a la capacidad de abstraer, sino un ejercicio del que brotan muchas maneras de conocer el mundo, muchas formas de interpretarlo y de vivirlo. Por supuesto, no habría que concluir que en esta defensa de las facultades cognitivas de las sociedades arcaicas alguien como Feyerabend esté pensando que los primeros *sapiens* hubieran sido capaces de construir un colisionador de partículas. No es eso a lo que alude Feyerabend ni lo que señala Harari. Ambos apuntan a algo mucho más profundo; las facultades imaginativas de nuestros antepasados les hizo capaces no de fabricar sofisticados artefactos sino de algo mucho más asombroso: sentar las bases mismas de la civilización; y dicha creación estuvo sustentada, a su vez, no tanto en la capacidad de separar dominios y abstraer significados, sino en la recreación de un mundo múltiple y rico, en una realidad abigarrada, que puede ser vista desde diferentes perspectivas.

## 8. Recapitulación

Hasta aquí hemos visto que las abstracciones son necesarias para el pensamiento, el lenguaje, el conocimiento, la cultura y la civilización. En otro orden de cosas podría decirse, además, que ellas pueden también relacionarse y subsistir con una capacidad creativa de realidades imaginadas. La combinación de pensamiento abstracto y creación de relatos o ficciones estuvo en la base de la civilización humana; en tanto que con el surgimiento de las abstracciones filosóficas ocurrió un cambio paulatino que potenció al primero de esos elementos y disminuyó al segundo.

También hemos considerado que la ciencia y la racionalidad no constituyen entidades monolíticas. Cualquier referencia a ellas, a partir de un análisis de la filosofía de

Feyerabend, deberá especificar a cuál o cuáles de los significados está aludiendo el filósofo de la ciencia. Y a ello habría que responder que Feyerabend no ataca indistintamente a *la* ciencia o a *la* racionalidad. No lo hace ni en su primer pensamiento (a finales de los sesenta) ni en su segundo momento (a mediados de los setenta). Y no lo hace, por otra parte, porque pensar en la existencia de una sola racionalidad o una sola ciencia es ya una abstracción, cuya apropiación a pies juntillas cercena las múltiples maneras en que ellas pueden ser pensadas o desarrolladas.

Se ha hecho referencia al análisis que hace Feyerabend del mundo arcaico griego, así como a las sociedades que limitan con la prehistoria o a la prehistoria misma. Hemos visto los claroscuros de sus afirmaciones y a partir de ellas hemos concluido que si bien es cierto pueden ser objeto de fundamentadas objeciones, lleva razón Feyerabend cuando destaca la asombrosa capacidad de pensamiento que poseía, desde sus albores, el *homo sapiens*, genio que le hizo creador de mundos como el de la épica griega o incluso el de la filosofía.

En el siguiente capítulo se verá la manera en que precisamente la capacidad de abstraer, presente preponderantemente en la filosofía, influyó, según Feyerabend, en el posterior desarrollo de la ciencia moderna.

## CAPÍTULO II

### ABSTRACCIONES Y CIENCIAS MODERNAS. LUCES Y SOMBRAS DE LA PROPUESTA FEYERABENDIANA

#### Introducción

Hay, según Feyerabend, una línea de pensamiento que une a la ciencia moderna y contemporánea con las antiguas ideas que dividían el mundo en dos planos: uno perceptible por los sentidos y otro oculto, discernible por la razón (en la Antigüedad) o por medios controlados de un tipo particular de observación y experimentación (en la Modernidad). En ambos casos, alega, se piensa que lo real permanece oculto y para conocerlo es necesario abstraerse de la experiencia que nos proporcionan los sentidos o postular un mundo regido por leyes universales.

En este capítulo se hará referencia a este hilo que uniría Antigüedad y Modernidad. Se iniciará con una referencia a la filosofía parmenídea que suprime el cambio y escinde la realidad en dos planos: el sensible, donde la ilusión confunde el ser y el no ser, y el inteligible, donde se contempla la realidad desde el plano elevado de la Eternidad.

Esta visión *sub specie aeternitatis* estaría ejemplificada en Bacon, Galileo y Newton, cuyos aportes científicos llevarán más adelante a la postulación de un mundo también dividido en dos: por un lado, las apariencias del cambio y, por el otro, la realidad subyacente e intemporal. Sobre ello se tratará en el segundo y tercer apartado.

Seguidamente se realizarán dos apreciaciones críticas a Feyerabend. Se verá que, desde su perspectiva, aunque las abstracciones son necesarias para el conocimiento científico pueden, no obstante, ser utilizadas para sustentar una visión dicotómica y dogmática del mundo. En este sentido, su crítica a las abstracciones es una justificada arremetida contra el cientificismo<sup>19</sup>. Pero, por otra parte, terminaremos refiriéndonos a las apresuradas conclusiones a las que con frecuencia llega el filósofo de la ciencia, luego de haber propuesto argumentos válidos. Vinculado a este último punto, se hacen algunas apreciaciones sobre la manera parcial en que Feyerabend usa la filosofía de John Stuart Mill para fundamentar su perspectiva pluralista.

---

<sup>19</sup> Rescher habla de la actitud que todo lo reduce a las explicaciones científicas; en esto precisamente consiste el cientificismo: “el teórico que sostiene que la ciencia lo es todo —que lo que no se halla en los manuales científicos no es digno de saberse— es un ideólogo con una doctrina propia distorsionada y peculiar. Para él, la ciencia ya no es un sector del quehacer cognitivo, sino una imagen del mundo que lo incluye todo. Esta no es la doctrina de la *ciencia*, sino del *cientificismo*” (1994, p. 243. Itálicas en el original).

## 1. El mundo *sub specie aeternitatis*: Parménides y el ascenso de las abstracciones

De acuerdo con Feyerabend —lo anticipábamos en el capítulo anterior— la revolución científica de la Modernidad no puede verse desligada de las abstracciones que nacen con la filosofía. A su parecer, hay una línea continua que se extiende desde la dicotomía parmenídea entre la verdad del ser y la apariencia del cambio a las concepciones actuales de la ciencia, que postulan una realidad subyacente e intemporal, oculta tras los fenómenos perceptibles, o bien a las contemporáneas discusiones sobre la distinción entre ciencia y pseudociencia, propias de la epistemología contemporánea.

Las ciencias modernas, asevera Feyerabend, se sostienen sobre la base de esa antigua división que se remonta hasta Parménides. Y a quienes consideraran absurda la separación parmenídea entre lo sensible y lo inteligible les recuerda que en gran parte de las tradiciones científicas y epistemológicas (modernas o contemporáneas) la negación de lo que percibimos directamente es aún más fuerte, en tanto que se presenta como más sofisticada, aunque no alcancen dichas teorías el rigor y la coherencia del Eleata (Feyerabend, 2001, p. 86). Las similitudes con Parménides prevalecen si además se considera que la imagen científica de la Modernidad tiene como uno de sus fundamentos la convicción de que lo percibido fenoménicamente no es real, mientras que lo real se oculta detrás de la masa de los fenómenos (Coronado, 2002, p. 62). Este mundo oculto sería también el de Descartes, constituido de formas geométricas, y el de Galileo, escrito en caracteres matemáticos; pero además el de Einstein, donde la distinción entre pasado, presente y futuro no es más que una ilusión<sup>20</sup>. Es un mundo separado, abstraído de la experiencia de los sentidos, pero que se tiene por más real que el mundo experimentado.

La distinción entre lo sensible y lo inteligible, antigua como Parménides, incuba además una de las más angustiosas dificultades del conocimiento contemporáneo, contradicción que Feyerabend se apresura a señalar citando a Max Planck, para quien la estimación fundamental de la ciencia moderna, a saber, que existe un mundo real, exterior e independiente de nosotros, va acompañada de otra de acuerdo con la cual ese mundo no se puede conocer de manera inmediata. Ambas constituyen la base de toda la física contemporánea, y sin embargo “se contradicen hasta cierto punto y por lo tanto revelan el elemento irracional inherente a la física y a toda otra ciencia, que es responsable del hecho de que una ciencia nunca pueda realizar por entero su cometido” (Feyerabend, 2001, p.

---

<sup>20</sup> De acuerdo con Einstein, “para nosotros, físicos convencidos, la distinción entre el pasado, el presente y el futuro no tiene otro sentido que el de una ilusión, si bien tenaz” (citado en Feyerabend, 2001, p. 87).

87). La paradoja emerge de manera clara: si la realidad última no puede conocerse de manera inmediata, y para alcanzarla debemos hacer abstracción de la experiencia de los sentidos, ¿de qué manera la ciencia moderna, fundamentada en el conocimiento empírico, puede ayudarnos a conocer ese mundo oculto?

De vuelta con Parménides, ¿en qué sentido se puede afirmar que su pensamiento anticipa a las ciencias modernas y a las concepciones filosóficas tocante a ellas? De acuerdo con Feyerabend, la protológica que el Eleata inaugura en su poema y que constituye la base metafísica de esa nueva manera de comprender el mundo contiene, *in nuce*, elementos que serán fundamentales para concebir una realidad regida por el principio de no contradicción. A su parecer, con el pensamiento parmenídeo despunta una novedosa manera de reforzar las ideas por medio del *modus tollens*, algo que, no obstante, había sido en cierta manera ya anticipado en formas lingüísticas donde el uso del subjuntivo aparece vinculado a diversas prácticas religiosas y legales<sup>21</sup>. Los elementos de esta forma de argumentar fueron refinados, sacados de sus contextos y colocados en el plano abstracto de la especulación, en una sociedad dedicada al debate y la competencia intelectual (Feyerabend, 2001, p. 92).

De esta manera, desde la perspectiva parmenídea la verdad del ser se separa de las creencias vulgares, donde las cosas “son” y “no son”. Quienes postulan la realidad contradictoria y simultánea del ser y el no ser son “mortales que nada saben” y que “deambulan bicéfalos; pues la incapacidad guía en sus pechos a la turbada inteligencia”. Además, son “ciegos y sordos, estupefactos, gente que no sabe juzgar” (*Parménides*, 6 B 4-5, 8-9, en Eggers y Juliá, 1981, p. 443). No hay que perder de vista que estas sentencias de Parménides, envueltas en no pocas dificultades interpretativas, están construyendo la lógica y la metafísica (Grondin, 2006, p. 44), ni que ellas han “impreso a toda la filosofía europea un carril, una marcha, que desde entonces ha seguido ininterrumpida en la misma orientación” (García Morente, 2000, p. 85). Los cimientos de esta nueva manera de conocer se afianzan sobre la seguridad de la permanencia y la eternidad. Parménides piensa desde la perspectiva temporal, pero precisamente para negarla, a partir de la eternidad del ser. En adelante, el pensamiento filosófico, y por derivación el científico, operarán sobre la base de

---

<sup>21</sup> Estas fórmulas aparecen en códigos legales y religiosos tales como el Pentateuco, que en la tradición deuteronomista repite los mandamientos y promesas de la *Torá* bajo los términos condicionantes “si...entonces”; así por ejemplo Levítico 26.3: “si camináis según mis preceptos y guardáis mis mandamientos, poniéndolos en práctica, [entonces] yo os enviaré las lluvias a su tiempo, para que la tierra dé sus cosechas y el árbol del campo su fruto”.

esta metafísica de la permanencia que escinde el mundo en dos planos: el del Ser (conocimiento verdadero) y el del No-Ser (mera opinión) (Grondin, 2006, p. 45).

La metafísica eleática subraya que hay un tipo de conocimiento, alejado de la mayoría de los mortales, cuya obtención demanda una elevación del entendimiento que posibilita concebir el verdadero mundo *sub specie aeternitatis*. Es importante recalcar esto, sin olvidar que la concepción del ser que emerge del Poema proviene de una revelación divina. Habría que tomar en cuenta, claro está, que nos ubicamos precisamente ante una composición literaria poética y que, en todo caso, éste sería un recurso metafórico para sugerir que dicha anátesis a las realidades eternas del ser requiere un nivel de abstracción comparable en cierta medida a la inspiración que recibe el vate para elevarse del mundo sensible y engañoso a las realidades eternas y ocultas. Con todo, es justo puntualizar que el poema de Parménides marca de manera dramática un contraste de niveles similar al que divide el discurso humano y el divino. Por eso hablar acerca del ser es prerrogativa de lo divino, en tanto que los “mortales” se ubican muy por debajo de esta nueva manera de discurrir (Grondin, 2006, p. 40).

## **2. El tridente de la ciencia moderna: Bacon, Galileo y Newton**

Hay un elemento teológico (o al menos argumentos recubiertos con una suerte de lenguaje sacro) en los inicios parmenídeos del pensamiento. Por eso no debería causar asombro que los depositarios modernos de las abstracciones recurran a un lenguaje de características similares para expresar la superioridad del pensamiento científico. En ambos casos se parte, según Feyerabend, de visiones de mundo análogas. Si desde la perspectiva religiosa el complejo mundo es negado como engaño, opuesto a la revelación y a la doctrina correcta, en la naciente ciencia, al estar rodeados de cometas, nuevas estrellas, formas geológicas, rarezas del clima, entre otros elementos, los defensores del pensamiento abstracto interpretaron dicha multiplicidad como apariencia caótica de una profunda realidad material ordenada (Feyerabend, 2001, pp. 199-200).

Así, por ejemplo, en el *Novum Organum* Francis Bacon exhorta a rechazar los ídolos del falso conocimiento para ceñirse a la verdad científica. Pero si Bacon ofició de impulsor de un empirismo con características análogas a las de la religión, Galileo inventó un aparataje matemático novedoso (el lenguaje en que Dios ha escrito el *Libro del Mundo*), que a veces es presentado por Feyerabend como ejemplo de ruptura epistemológica y otras más como motor de las abstracciones. Finalmente, la síntesis de dicho pensamiento

convergerá en Newton, el más sobresaliente practicante del credo científico. Tomando en consideración el cordón que une los orígenes del pensamiento occidental con las ciencias modernas, caracterizadas por esa separación dicotómica de la realidad que apuesta por la aceptación de un mundo real pero abstracto —además de atemporal y cuasi-divino—, la crítica de Feyerabend es un punzante análisis de las ciencias baconiana, galileana y newtoniana, en las que, a su parecer, prevalecen dichas características.

### **2.1. El postulado “*Sola experientia*” de la ciencia baconiana**

¿Cómo comprende Feyerabend la ciencia baconiana, uno de los pilares de la ciencia moderna? A su parecer, lejos de ser un ejercicio realmente crítico, el pensamiento baconiano es una suerte de línea de partido parecida a la de los fundamentalismos religiosos. Habría similitudes entre la ciencia de la temprana Modernidad y el protestantismo, en tanto que ambos se consolidan sobre fundamentos análogos: el protestantismo sobre la Escrituras y la ciencia en la experiencia de los sentidos<sup>22</sup>.

A continuación, repasaremos los principales puntos en que se apoya la crítica de Feyerabend, que ve alianzas y vínculos, no del todo prístinos o explícitos, entre las nascentes ciencias teórico-experimentales y el protestantismo, paradigma religioso de la Modernidad. Antes, es preciso decir —sin perjuicio de sus comentarios críticos— que la identificación feyerabendiana del fundamentalismo con el protestantismo clásico (Lutero y Calvino, por ejemplo) es desafortunada. En todo caso, si el referente es el fundamentalismo protestante, habría tenido el filósofo que ubicarse en un período posterior.

Feyerabend sostiene que, de manera similar a lo que ocurre en la experiencia religiosa, para ingresar al reino del conocimiento científico es necesario una especie de nuevo nacimiento. Análogamente, mientras que la religión exige reverencia a las Escrituras, la ciencia baconiana coloca a buen resguardo la experiencia sensible, regla sobre la que en apariencia se sostiene todo el andamiaje del conocimiento científico moderno y a partir de la cual fundamenta su éxito. En ambos casos, además, hay promesas acerca de una

---

<sup>22</sup> Véase la crítica feyerabendiana a la denominada *ciencia clásica* en los *Philosophical Papers* (1981), específicamente en el capítulo titulado “Classical empiricism”, donde sostiene que la ciencia moderna sufre una especie de esquizofrenia que la obliga, por un lado, a desarrollar un fuerte sentido crítico y, por el otro, a asumir ideológicamente a la experiencia como una suerte de *regula fidei* impermeable a la crítica. Esta posición en que se encuentra la ciencia, afirma Feyerabend, la acerca a la doctrina fundamentalista de la infalibilidad de las Escrituras.

visión clara, de Dios o de la naturaleza, todo esto expresado en términos que comparten evidentes similitudes<sup>23</sup>.

Si la *regula fidei* del protestantismo descansa en el postulado “*Sola Scriptura*”, el empirismo moderno se apoya en una regla no menos rígida: “*Sola Experientia*” (Van Fraassen, 1997). La epistemología moderna sería “fundacionalista”, de manera similar a la religión fundamentalista; ambas constituyen posiciones epistémicas que en último término encuentran sus bases en posiciones pétreas<sup>24</sup>. Empero, dichos fundamentos, apunta Feyerabend, pueden ser minados al menos en tres puntos. Veamos con más detalle.

En primer lugar, tanto la regla de fe protestante como la experiencia de las ciencias modernas son vacías y arguyen circularmente a su favor. En el caso particular de las Escrituras, no es evidente cuáles textos pueden considerarse divinamente inspirados y cuáles no; y es claro que no se puede argumentar *con la Biblia* para reclamar, *desde ella misma*, algún tipo de inspiración divina. Pero también es vacía e irreal la apelación a los sentidos, puesto que el empirismo moderno privilegia una experiencia sensible construida y validada de antemano por una concepción científica del mundo que ya ha juzgado cuáles tipos de experiencias son legítimas y cuáles no, esto es, que ya ha establecido la existencia de un reino de la ciencia, verdadero y separado de la experiencia prosaica y el mundo idolátrico que conduce al engaño (Feyerabend 1981, p. 36). Debido a lo anterior, no se podría argumentar a favor de la ciencia desde ella misma —esto es, desde sus mismos presupuestos— pues esto supondría pedir el principio que se quiere demostrar.

En segundo lugar, el significado de los textos canónicos no siempre es claro ni conocemos certeramente su correcta interpretación. Además, aunque estuviéramos seguros de su significado, no sabríamos cómo interpretarlos sin una conexión entre la lengua y el contexto en que se escribieron y nuestros contextos e idiomas. En el plano científico también esto es así porque “cuando observamos, y comunicamos esas observaciones, estamos operando dentro de un marco ya establecido de elementos tradicionales” (Ortega, 2017, p. 73). Dicho en otras palabras: toda interpretación —del texto

---

<sup>23</sup> Nótese el talante religioso de Bacon en la siguiente cita: “Como hemos dicho desde el principio, y mantenemos constantemente, no debemos quitarle mérito a la autoridad de los sentidos humanos y la comprensión humana y sus deficiencias, sino que debemos encontrar ayuda para ellos. Así, los tipos individuales de ídolos y sus ornamentos deben ser rechazados y la mente debe ser totalmente liberada y limpiada de ellos, de modo que habrá una sola entrada en el reino del hombre basado en las ciencias, como ocurre en el reino de los cielos, ‘en el cual, excepto si se es como un niño, no hay forma de ingresar’” (Bacon, 2000, Libro I, LXVII-LXVIII. La traducción es nuestra).

<sup>24</sup> Aunque me apoyo en parte en Bastiaan Van Fraassen (1997), es claro que el término “fundamentalista”, colocado en las coordenadas históricas en que aquí aparece, es equívoco e induce a error, deslíz en el que Van Fraassen sigue a Feyerabend. No podría decirse que Lutero fuese un fundamentalista y ni siquiera de Calvino debería afirmarse semejante cosa. El fundamentalismo protestante no surge sino hasta el siglo XIX, en respuesta y abierto rechazo al liberalismo teológico.

sagrado o de los datos científicos— se realiza dentro de una forma de vida y con unas reglas específicas con las que funciona su lenguaje<sup>25</sup>.

Finalmente, aunque tuviésemos seguridad sobre la inspiración de los textos sagrados, y aunque conociéramos su correcto significado y su interpretación, esto no facilita medio alguno para obtener a partir de ahí consecuencias ulteriores. Así, por ejemplo, no se podría aplicar nada de las Sagradas Escrituras al contexto contemporáneo sobre la base de una lectura sin más. Lo que sí podríamos saber es “la interpretación que dentro de una comunidad y una tradición se haga de ella” (Ortega 2017, p 74); esto incluye las normas de conducta que son aprobadas por dicho grupo. En cuanto a la experiencia científica, Feyerabend asevera que la corroboración de las teorías se hace siempre desde un contexto que les carga de sentido y les otorga una determinada validación e interpretación (Feyerabend, Hanson y Nelson, 1976, p. 106).

¿Qué podríamos concluir de los comentarios de Feyerabend a la ciencia de Bacon? Nos parece, para empezar, que su lectura está, al menos, fraccionada. Y a partir de ella el filósofo de la ciencia señala algunas cosas con acierto (vale mencionar la comparación entre la naciente ciencia moderna y la religión, hecha por el mismo Bacon), para llegar, no obstante, a conclusiones que resultan dudosas (por ejemplo, la identificación irrestricta del principio *Sola Scriptura* con el papel de la experiencia en la práctica científica).

Feyerabend parece confundir la *circularidad viciosa*, que efectivamente puede estar presente en una pretendida justificación científica de la ciencia, con la *circularidad virtuosa*, que opera a lo interno de las prácticas científicas y que, más que querer persuadir, intenta mostrar, metodológicamente, la forma en que dichos procedimientos circulares “están interconectados en relaciones coordinadas con varios elementos” (Cíntora, 2003, p. 67)<sup>26</sup>.

Carlos Madrid quiebra una lanza por esta perspectiva circularista<sup>27</sup> de la ciencia. Y lo hace precisamente desde la filosofía natural de Francis Bacon. El canciller Bacon — subraya Madrid— sostiene que el científico no se detiene solamente a considerar el plano abstracto de las teorías, ni tampoco acumula datos inconexos entre sí. La empresa científica es un círculo continuo de creación y representación (diríamos, con Hacking, representación e intervención), a partir de los materiales con que se trabaja. Es decir, la práctica de los científicos no consiste tanto en “gente que habla con gente de otra gente”

---

<sup>25</sup> Puede verse aquí la influencia del Wittgenstein de las *Investigaciones filosóficas* en Feyerabend. Al respecto véase Feyerabend (1955). Un detallado estudio sobre el tema puede leerse en Gargiulo (2012).

<sup>26</sup> Cíntora, es justo decirlo, desde su escepticismo argumenta en contra de una justificación circular de la inducción.

<sup>27</sup> Tomamos el término “circularismo” del materialismo filosófico de Gustavo Bueno. Al respecto véase Bueno (1992, pp. 91-96).

(Madrid, 2018, p. 150), sino en complejos procesos que incluyen representaciones abstractas, pero también una constante intervención en el mundo natural. El circularismo científico de Bacon queda plasmado en una cita que rescata Madrid (p. 144), y que probablemente desde la óptica feyerabendiana sería bien aceptada. Sostiene Bacon:

Aquellos que han tratado de las ciencias han sido empiristas o dogmáticos. Los empiristas, como hormigas, solamente acumulan y usan; los racionalistas, como arañas, tejen redes desde sí mismos; el camino de la abeja está en medio: ella toma material de las flores del jardín y del campo; pero tiene la capacidad de convertirlo y digerirlo. Esto no difiere del verdadero trabajo de la filosofía, la cual no se basa única o principalmente en el poder mental, y no almacena intacto el material proporcionado por la historia natural y los experimentos mecánicos, sino alterado y adaptado en el intelecto. Por tanto, es mucho lo que se puede esperar de un acercamiento y un vínculo (que todavía no se han hecho) entre estas facultades (es decir, la experimental y la racional) (2000, Libro I, XCV. La traducción es nuestra).

La labor científica consiste, entonces, no solamente en segregar teorías en un plano abstracto (la araña que saca de sí misma su propia tela), ni en acumular observaciones y datos empíricos sin ninguna categorización (la hormiga que acumula materiales para construir su hábitat); en realidad, hay ambas cosas, lo que permite una transformación del mundo. Hay, pues, en las ciencias una labor creadora similar a las de las artes, que puede ser utilizada para abordar el complejo mundo que habitamos, como se verá más adelante.

Ahora bien, si por un lado Feyerabend concluye que no puede haber una justificación circular de la ciencia, por el otro señala los riesgos que se corren al adoptar una posición científicista. Así las cosas, los movimientos que blindan al dogma científicista y a la regla de fe protestante son líneas de partido que moldean y estructuran con éxito la psique de los correligionarios. En la religión los niños participan de la liturgia, aprenden los cantos, recitan los salmos; en la educación científica se les enseña acerca de Descartes, Newton, Galileo. Estas líneas juegan un papel importante en muchas de las instituciones modernas; no habría que suprimirlas ni proferir anatemas sobre ellas. No obstante, los problemas emergen cuando se convierten en jueces infalibles y pretendidamente objetivos, que exigen que sus fallos sean obedecidos sin objeciones.

## **2.2. La nueva ciencia galileana: entre la abstracción y el anarquismo**

Otro de los científicos a quien Feyerabend dedica muchas páginas es Galileo, aunque su relación con él y su interpretación de la ciencia galileana suelen ser ambiguas, tal como se escenifica en *Galileo en el infierno* (2007), obra ficcional escrita a cuatro manos

por José Luis González y Ana Rioja, en la que el científico toscano y el filósofo vienés sostienen una conversación de ultratumba.

En ocasiones, Feyerabend menciona a Galileo como ejemplo del oportunista metodológico que, menos preocupado por problemas epistemológicos que por obtener resultados prácticos, rompe con lo establecido y crea no solamente nuevas metodologías sino una manera novedosa de ver el mundo. Aquí Galileo es la encarnación del anarquismo epistemológico. Es el científico creativo que describe sus descubrimientos de una manera tan elaborada y estéticamente bella que es difícil distinguir dónde comienza el hombre común y corriente (o el literato) y dónde el hombre de ciencia. Este personaje no difiere del representado en *La vida de Galileo*, de Bertolt Brecht, obra en que la ciencia deja ver su rostro creativo, idea fundamental en el pensamiento de Feyerabend<sup>28</sup>.

Cuando escribe, Galileo utiliza un estilo que con el paso del tiempo cayó en desuso y desembocó en el frío lenguaje abstracto de la ciencia contemporánea. Cuando, por ejemplo, describe el inicio del proceso que le llevó a la creación de su telescopio, narra lo siguiente:

Hace ya alrededor de diez meses me llegó el rumor de que cierto neerlandés había fabricado un catalejo, merced al cual los objetos visibles, aunque muy alejados del ojo espectador, se veían nítidamente como si estuvieran cerca. Además, algunas experiencias de este efecto, ciertamente admirable, andaban de boca en boca, y mientras unos las creían, otros las negaban. Pocos días después, esa misma noticia la confirmó, por medio de una carta desde París, el noble galo Jacques Badovere, lo que fue, al fin, la causa de que me implicase por entero en la busca de las razones y también en idear los medios por los cuales se llega a inventar un instrumento semejante (Galilei, 2010, p. 45).

Tenemos en este breve párrafo el recuento de una historia personal, sencilla y elegante, que poco a poco introduce al lector al descubrimiento científico. Lo mismo cuando describe la forma de la Luna:

No quiero olvidarme en modo alguno de comentar algo que noté, no sin cierto asombro: y es que un lugar, casi en el centro de la Luna, está ocupado por una suerte de cavidad, más grande que todas las demás, y con forma de círculo perfecto. La descubrí entre ambas cuadraturas y la he reproducido lo mejor posible en la segunda de las figuras anteriores (Galilei, 2010, p. 55).

---

<sup>28</sup> En "Let's make more movies", —volumen 3 de los *Philosophical Papers* (1999b)— Feyerabend resalta el papel del arte como un medio más adecuado para ilustrar el complejo entramado en el que se teje nuestro conocimiento del mundo. La traducción al español del texto, en *¿Por qué no Platón?* (1993), tiene un título provocador: "De cómo la filosofía echa a perder el pensamiento y el cine lo estimula". En este opúsculo, Feyerabend señala que el Galileo de Brecht, en una representación teatral que resalta elementos de la vida y obra del personaje difíciles de ver en un tratado de ciencia o filosofía, está lejos de ser un frío científico. Es este un Galileo lleno de vitalidad, que discute y usa con astucia las herramientas de la retórica, trata de refutar las concepciones aristotélicas sobre los cuerpos flotantes y, al hacerlo, utiliza con vehemencia los recursos histriónicos, sin desechar, pero complementándolo, el discurso racional. Un Galileo, a decir verdad, más cercano al histórico que al que aparece en los manuales científicos.

Kepler, al ver el dibujo de Galileo, manifiesta su admiración por los recientes descubrimientos: “estoy realmente asombrado ante el posible significado de esta depresión circular, con la cual normalmente designo el lado izquierdo de la Luna” (citado en Feyerabend, 1993, p. 34). La narración de Galilei y la reacción de Kepler retratan una práctica científica que no se desvincula de la experiencia ordinaria, sino que se nutre de ella, puesto que la ciencia forma parte del entramado de la vida. El lenguaje galileano incluye aseveraciones prosaicas como «he observado», «estaba sorprendido», «estoy asombrado», que formando parte de “la manera en que uno se dirige a un amigo o en todo caso a un ser humano vivo” (Feyerabend, 1993, pp. 34-35), construyen al mismo tiempo el acervo científico moderno.

Pero tampoco escapa Galileo de la crítica feyerabendiana. En efecto, en algunos momentos el Toscano aparece en ella —sin perjuicio de lo afirmado anteriormente— como un científico que ayudó a configurar las abstracciones en la ciencia moderna, incluso retorciendo el sentido común, usando para tal fin toda clase de artilugios.

Así las cosas, la segunda jornada de sus *Diálogos sobre los dos máximos sistemas del mundo* es un esfuerzo por remplazar la física aristotélica por los nuevos principios mecánicos de inercia y relatividad (González y Rioja 2007, p. 31). Galileo, que no quiso aferrarse para siempre al sentido común —aunque tampoco lo eliminó por completo— “insiste en la discusión crítica para llegar a decidir qué interpretaciones naturales pueden conservarse y cuáles deben ser reemplazadas” (Feyerabend, 2007, p. 58). Pero además introduce un nuevo lenguaje observacional y una inédita interpretación de la naturaleza, de acuerdo con la cual los datos que contradicen a la nueva teoría se incluyen en hipótesis *ad hoc* que ayudan a superar esas dificultades iniciales.

¿Cómo podríamos juzgar la ambigüedad feyerabendiana en el tratamiento de la ciencia de Galileo? En primer lugar, habría que concederle la razón a Feyerabend cuando señala que en su persistente lucha contra el aristotelismo Galileo emplea la astucia y la propaganda; construye un lenguaje observacional abstracto y se sirve de su genio para nadar en contracorriente de la simple observación. Esto es evidente en las dificultades que enfrentó al utilizar el telescopio, y que quedaron manifiestas en sus primeras observaciones, que fueron confusas, indeterminadas y contradictorias e iban a contrapelo de lo que se podía comprobar a simple vista (Feyerabend, 2007, p. 109). No habría que olvidar, en este mismo orden de cosas, que el primer telescopio que utilizó Kepler, y que consiguió por intermedio de Ernesto de Colonia (que a su vez lo había recibido de Galileo), “captaba las

estrellas como cuadradas e intensamente coloreadas”. Con base en el *Archivio della Università Gregoriana*, Feyerabend hace ver, además, que “el mismo Ernesto de Colonia era incapaz de ver algo con el telescopio y pidió a Clavius que le mandara un instrumento mejor” (2007, p. 114).

La astucia de Galileo queda expuesta también en su habilidad de usar las artes de la retórica y el convencimiento. Poseedor de una personalidad “marrullera, orgullosa y deshonesto” (Solís, en Galilei, 1981, p. 9), no ahorra en denuestos para neutralizar a sus enemigos, ni en argumentar *ad hoc* o falazmente si esto servía a sus propósitos. Así, por ejemplo, su compromiso original con las órbitas circulares copernicanas le llevó a desestimar las elipses de Kepler y a dedicar gran parte de su vida a argumentar a favor de aquellas en detrimento de estas; argumentos e interpretaciones que con frecuencia estaban “plagados de falacias, y trucos propagandísticos orientados a convencer, neutralizar y ganar tiempo” (Solís, en Galilei, 1981, p. 17). Finalmente, aunque los buenos argumentos acabaron por llegar, ello no impide ver que la ciencia galileana no es producto sin más de la desinteresada observación y experimentación científicas; por el contrario, hay en ella un esfuerzo claramente enfocado en soslayar las observaciones del sentido común, con el fin de crear una nueva forma de experiencia (controlada) que elimina “las cualidades, reduciendo la naturaleza a términos puramente cuantitativos de las matemáticas” (Solís, en Galilei, 1981, p. 23-24)<sup>29</sup>.

Al igual que Parménides dos milenios atrás, Galileo coloca las evidencias sensibles del lado de las apariencias, en tanto no aparezcan conectadas a aspectos cuantitativos de figura, magnitud y movimiento. La ruptura con el sentido común aristotélico incluye el abandono de las cualidades secundarias de los entes a favor de una experiencia “construida”, dentro de una naturaleza que se reduce a sus aspectos puramente cuantitativos, compatibles con las matemáticas.

Finalmente, diremos algo a favor de Galileo, pues no todo es blanco sobre negro. Y es que no sería justo desechar esa experiencia construida, pues como han dicho Rioja y Ordoñez (2004), los principales aportes de la ciencia galileana no se circunscriben tanto a la formulación de una nueva teoría de la materia, sino ante todo al estudio del movimiento, y aquí dichos aportes han sido fructíferos. Al inquirir con detalle acerca de cuestiones

---

<sup>29</sup> En otro orden de cosas, Mario Biagioli (2008), que le ha hecho las cuentas a Galileo a partir de su correspondencia entre los años 1589-1613, analiza detalladamente la identidad socioprofesional del Toscano como científico cortesano de los Medici. En su investigación demuestra cómo la ciencia galileana no fue, en manera alguna, un quehacer libre de la necesidad y el deseo de poder. En el contexto de una ciencia cortesana la función del “nuevo físico” no estaba desvinculada de fuertes intereses ajenos a la investigación, sobre todo si ello implicaba obtener una mejor posición social o el sostenimiento económico de un mecenas.

mecánicas (el comportamiento de los péndulos, la caída de los graves o la trayectoria de los proyectiles) Galileo ha inaugurado una investigación mucho más rigurosa en el campo de la mecánica (Rioja y Ordoñez, 2004, p. 268). Y lo ha hecho no solamente a partir de teorías sino también con el uso de aparatos y máquinas. Pero, además, su ingenio metodológico se pone de manifiesto en que al usar hipótesis *ad hoc* las adscribe a teorías novedosas, que ofrecen una nueva comprensión de la naturaleza y el movimiento (Feyerabend, 2007, p. 84)<sup>30</sup>. Y —quizás a contrapelo de lo que postula Feyerabend— si la historia de la ciencia le ha otorgado un sitio de privilegio a Galileo, ello se debe sobre todo a sus planteamientos inerciales y relativistas en la mecánica, junto a su epistemología realista.

### **2.3. Newton: el último mago de los caldeos**

Según Feyerabend, los fenómenos que la ciencia newtoniana propugna son paradigmas que aceptan el criticismo parcialmente, puesto que en ellos los descubrimientos se convierten en hipótesis *ad hoc* que protegen a las teorías previamente seleccionadas y las blindan frente a cualquier ataque (Feyerabend, 1976, p. 113). Los fenómenos newtonianos son experimentos “*seleccionados e idealizados*, cuyas características corresponden, punto por punto, a las peculiaridades de la teoría que se quiere probar” (Feyerabend, 1976, p. 109. Itálicas en el original). La ciencia resultante de ello se cierra sobre sí misma y se jacta de no fingir hipótesis. Este bastión inquebrantable, sólido fundamento del conocimiento científico moderno, se especifica en las “Reglas para filosofar”, especialmente en la regla IV:

En filosofía experimental debemos recoger proposiciones verdaderas o muy aproximadas inferidas por inducción general a partir de fenómenos, *prescindiendo de cualesquiera hipótesis contrarias*, hasta que se produzcan otros fenómenos capaces de hacer más precisas esas proposiciones sujetas a excepciones (Newton, 1997, p. 463. Itálicas añadidas).

A favor de las estimaciones de Feyerabend sobre la ciencia newtoniana, es oportuno destacar que desde el prefacio de sus *Principios Matemáticos de la Filosofía Natural* Newton pone las cartas sobre la mesa, dejando claro que su objetivo central, en conformidad con una tradición de la que él mismo forma parte, consistirá en “reducir los

---

<sup>30</sup> Si para Kuhn las hipótesis *ad hoc* funcionan para mantener el paradigma de la ciencia normal, siempre y cuando la acumulación de anomalías no sea obstáculo, Galileo las utiliza para sustentar y proponer la ciencia revolucionaria. Al respecto véase Kuhn (1971, pp. 165-185).

fenómenos naturales a leyes matemáticas” (Newton, 1997, p. 5). En líneas generales, la nueva ciencia sostendrá la idea de que existe un mundo cuyos principios están en una especie de *Libro de la Naturaleza*, escrito en caracteres matemáticos. Propondrá, además, que en esos principios abstractos del mundo matematizado radica la explicación final de los movimientos de los cuerpos del mundo perceptible.

Con dichas ideas en mente, Newton procederá a aproximar las propiedades comunes de figuras abstractas mediante operaciones realizables hasta el infinito; así, por ejemplo, “la multiplicación indefinida de lados de un polígono permite considerarlo un círculo por paso al límite, lo cual resultará extremadamente útil para demostrar el resultado de la acción de una fuerza centrípeta sobre un cuerpo” (Rioja y Ordóñez, 2007, p. 198). Este procedimiento será utilizado para explicar la forma elíptica de las órbitas planetarias y la fuerza de atracción sobre la que se fundamenta la gravedad.

Pero, además, al igual que en el caso de Bacon y Galileo, en este abstraccionismo subyacen elementos que no siempre se desligan de concepciones teológicas. Siendo consecuente con sus creencias, Newton no se desprende de una concepción religiosa del mundo, toda vez que la clave de bóveda que otorga sentido a su universo es justamente Dios. Esta mezcla de conocimiento abstracto y teología, que una vez más se presenta como visión del mundo desde la perspectiva divina, a pesar de sus incontrovertibles rendimientos en la interpretación y predicción de los fenómenos físicos, entiende el movimiento de los astros y los planetas como *mecánica celeste*, noción que extrapola al universo la idea de una gigantesca maquinaria que funciona a partir de principios establecidos por una divinidad que oficia de mecánico-relojero. Cimentada en los supuestos anteriores, la ciencia newtoniana sostendrá que es viable conocer racionalmente el universo a partir de principios que posibilitan predecir con exactitud los principales fenómenos terrestres y celestes. El científico centra su atención en “pasar de los fenómenos del movimiento a investigar las fuerzas y las leyes de la naturaleza, para después demostrar los demás fenómenos del ámbito físico a partir de esas fuerzas naturales” (Ortega, 2017, p. 69).

La argumentación de los *Principios* discurre de la siguiente manera: el libro I construye la mecánica racional (estudio matemático de las relaciones entre movimientos y fuerzas), pero sin atender aún a cómo funciona en la naturaleza sino en cuerpos abstractos que son masas puntuales. El libro II es también una elaboración abstracta que descarta que los movimientos de los cuerpos tengan lugar en medios resistentes. Finalmente, el libro III elabora una filosofía natural. Es precisamente aquí donde ocurre el paso de la matemática

a la física, con el fin de mostrar “la constitución del sistema del mundo” a partir de principios matemáticos (Rioja y Ordóñez, 2007, pp. 212-213).

El universo newtoniano ha sido construido sobre la postulación de principios abstractos y leyes universales, que posteriormente serán aplicadas al mundo natural y sensible. En este mundo matematizado se explica el movimiento de todos los entes del universo, desde los planetas (que en la física aristotélica y medieval poseían un tipo de movimiento diferenciado, a saber, circular y eterno) hasta las manzanas que caen de los árboles. Se explica, entonces, el movimiento a partir de unas pocas leyes que subyacen en el orden universal; el mundo elegante y coherente de las ciencias se antepone finalmente al *totum revolutum* del mundo sensible.

Empero, el universo newtoniano presenta también características que no son del todo compatibles entre sí. Así, aunque es el mundo de la mecánica celeste, formado por partículas inertes que no contienen un principio activo, al mismo tiempo funciona a partir de la creencia alquímica en agentes capaces de desarrollar una actividad espontánea, lo cual evidentemente está lejos de ser compatible con el mecanicismo (Rioja y Ordóñez, 2007, p. 224). Cuando expresa que la materia está compuesta de partículas sólidas, macizas, duras y móviles, apuesta por el atomismo democríteo, que se rige por movimientos azarosos; pero cuando somete el movimiento de dichos corpúsculos a la voluntad divina piensa en un universo estructurado y ordenado por Dios en el espacio y el tiempo, susceptible de ser aprehendido de manera abstracta por principios matemáticos. Nos encontramos, de este modo, como lo expresa Rovelli (2015, p. 50), ante el mundo físico y atómico de Demócrito que ha sido matematizado.

En definitiva, se puede conocer racionalmente el universo a partir de principios mecánicos. Pero, además, en la naturaleza se manifiesta la acción divina y racional de un Creador, origen de todo lo existente, y que ha colocado estos principios en el mundo (Rioja y Ordóñez, 2007, p. 199). Este Dios no es un logos inmanente, sino un ser trascendente y todopoderoso, que gobierna todas las cosas como dueño del universo. En el Escolio General, que aparece añadido en la segunda edición de su obra, Newton escribe:

Este elegantísimo sistema del Sol, los planetas y los cometas sólo puede originarse en el consejo y dominio de un ente inteligente y poderoso. Y si las estrellas fijas son centros de otros sistemas similares, creados por un sabio consejo análogo, los cuerpos celestes deberán estar todos sujetos al dominio de Uno, (1997, p. 618).

Finalmente, no habría que olvidar que el afán de Newton por conocer los principios matemáticos de la naturaleza formaba parte de un programa más amplio que incluía “el

estudio de las Sagradas Escrituras, la historia de los pueblos antiguos y su relación con los israelitas, la cronología de sus reyes, la historia de la Iglesia o la alquimia” (Rioja y Ordóñez, 2007, p. 188). Que se haya interesado más en la alquimia y la religión que en filosofía natural se refleja en los veinticinco años de investigación que dedicó a las dos primeras, desde sus tiempos de estudiante hasta la publicación de los *Principios*, así como en la ingente cantidad de material que dejó escrito (inédito en su mayoría) al respecto<sup>31</sup>. Su deseo de comprender la totalidad de lo real le llevó a estudiar e interpretar, con esmero, textos antiguos, como los escritos veterotestamentarios o el Apocalipsis de Juan, pues pensaba que la Biblia y la Naturaleza constituían dos formas de revelación divina (Rioja y Ordóñez, 2007, pp. 188-189). Antes que un científico ilustrado, Newton encarnaba más la figura del “último mago que enlaza con los babilonios y los sumerios” (Rioja y Ordóñez, p. 187); o, dicho de otro modo, convivían en él dos visiones del mundo que desde los cánones de la ciencia contemporánea se suelen presentar como claramente antitéticas, si bien comparten la similitud, inconfesa acaso, de querer reducir la abundancia de lo real a unos pocos principios explicativos.

### 3. El salto a la ciencia contemporánea

Bacon, Galileo o Newton forman parte de un proceso en el que la ciencia, al tiempo que ganaba en abstracción, perdía contacto con el sentido común y la experiencia sensible. A continuación, mencionaremos tres ejemplos contemporáneos, tomados de la fisiología del sexo, la física y la biología molecular, en los cuales Feyerabend cree ver un paulatino movimiento de la ciencia hacia la abstracción. Los resultados de dicho proceso son palpables, respectivamente, en un lenguaje técnico cada vez más alejado de la experiencia cotidiana, en una realidad dicotómica y, finalmente, resultado de lo anterior, en una especie de esquizofrenia que aqueja a la experiencia moderna del mundo.

En *La respuesta sexual humana*, de Masters y Johnson, Feyerabend encuentra, a partir del lenguaje científico, un ejemplo de esta transformación. El libro, que no trata precisamente de piedras que caen o de planetas distantes, explica de la siguiente manera la novedad que implica el tema de la fisiología del sexo: “en vista del superresistente [sic.] impulso gonadal del hombre no deja de ser raro que la ciencia muestre tan singular timidez

---

<sup>31</sup> Los especialistas han calculado que Newton escribió un millón doscientas mil palabras sobre alquimia, y otras tantas sobre religión, mucho más de las correspondientes a la filosofía natural. Del mismo modo, su biblioteca personal deja ver intereses que desbordaban por mucho el ámbito de las ciencias físicas (Rioja y Ordóñez, 2007, p. 188).

en esta cuestión fundamental de la fisiología del sexo” (citado en Feyerabend, 1993, p. 36). Más adelante, al enfatizar la importancia de la comunicación en la relación sexual (esto es, que quienes participan en ella expresen lo que quieren o les gusta), escriben: “el hombre será infinitamente más efectivo si anima a su compañera a que verbalice” (citado en Feyerabend, 1993, p. 37). Este lenguaje técnico molesta a Feyerabend, pues a su parecer no tiene nada que ver con el habla cotidiana de los seres humanos ni siquiera en algo tan apegado a la experiencia cotidiana como lo puede ser una relación sexual. En lugar del comprensible lenguaje descriptivo de Galileo o Kepler, estamos ahora ante una jerga que impone una barrera entre autor y lectores, y que prefiere el lenguaje de los expertos a la comunicación sencilla y fluida<sup>32</sup>, no necesariamente debido a un conocimiento más profundo sino simplemente para amoldarse con un determinado modelo de objetividad profesional.

Se tendría la impresión —*prima facie*— de que Feyerabend está rizando el rizo, cayendo de este modo en una insustancial crítica al lenguaje tecnificado. Después de todo, sería ingenuo reducir la crítica a las abstracciones a una serie de apreciaciones acerca de la jerga tecnocientífica. Es claro, a decir verdad, que su crítica presenta un traslape de planos y un entrevero de los campos ontológicos, epistemológicos, políticos y éticos de una empresa tan compleja como lo es la científica. Por tanto, esta oposición a los lenguajes y las conceptualizaciones que vuelven a la ciencia impenetrable hay que verla desde la perspectiva de este cruce de caminos, sin que un análisis del pensamiento feyerabendiano implique necesariamente recorrerlos todos. Desde las coordenadas de su pensamiento, en esta momificación del lenguaje cristaliza una actitud hacia el mundo y una manera de comprender la naturaleza, que no solamente obstaculiza la comunicación, sino que convierte el conocimiento en patrimonio de unos pocos iniciados, únicos privilegiados de acceder al mundo de la verdad<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Feyerabend no toma en consideración —al menos no aquí— que también el lenguaje de Galileo o Kepler está lleno de formalismos matemáticos. Por supuesto, ante esta objeción podría alegar que ambos científicos exhiben las dos caras de una moneda que con el paso del tiempo se fue transformando cada vez más, hasta manifestar plenamente su lado más abstracto.

<sup>33</sup> Al respecto es oportuno destacar las siguientes palabras de Ramírez: “el lenguaje esotérico de los expertos resulta, en gran medida, responsable de que los no expertos mantengan ciertas creencias no científicas, además de que obstaculiza la comunicación efectiva entre los propios expertos pertenecientes a disciplinas distintas, por lo que el conocimiento se mantiene como patrimonio de unos cuantos. Frente a esto nuestro autor [se refiere a Neurath], desde su carácter ilustrado, entiende al conocimiento como un instrumento de emancipación individual que, en principio, debería formar parte del patrimonio de una comunidad, así el conocimiento debería ser considerado un bien público, susceptible de enseñarse desde la infancia” (2006, p. 81).

Pero si este primer ejemplo señala el acartonamiento de un lenguaje esclerotizado y abstracto, que permite el ingreso en el reino de la verdad solamente a los iniciados (recuérdese la inscripción en el frontispicio de la Academia: “no entre nadie que ignore la geometría”), en el siguiente se puede ver esa dicotomía ontológica que se ha incubado en el milenario pensamiento occidental. Las palabras de Schrödinger que citamos a continuación parecen apoyar a Feyerabend y suponen, a la vez, que gran parte de la ciencia moderna —de manera muy similar a la metafísica parmenídea— propone una separación de dominios entre lo real y lo aparente:

No creo que la solución del nudo [la dificultad que representa para la filosofía la multiplicidad espacial y temporal de los individuos] sea posible por el camino de la lógica y del pensamiento consecuente dentro de nuestro intelecto. Sin embargo, se puede expresar fácilmente con palabras: *la multiplicidad percibida es sólo apariencia, en realidad no existe*. La filosofía védica ha intentado demostrar este su dogma fundamental a través de «imágenes» alegóricas, de las cuales la más seductora es la del cristal multifacético, que muestra centenares de pequeñas imágenes de un objeto que, en realidad, existe sólo una vez, sin que ciertamente el objeto se multiplique en realidad (2017, p. 43. Itálicas añadidas).

Schrödinger, acto seguido, suscribe la perspectiva védica de acuerdo con la cual vivimos en un mundo ilusorio. Pero, además, prosigue, la vida individual no es un fragmento aislado del acontecer universal; al contrario, en cada experiencia particular, en cada ente del universo, se manifiesta esa totalidad “que no se puede abarcar con una mirada” (Schrödinger, 2017, p. 47). Con todo, aunque una comprensión que transitara totalmente por las vías de la razón nos aproximaría a una estimación coherente del mundo, obviaría que la experiencia humana se inserta en una realidad que “quiere ser vivida, no sencillamente entendida sólo a través del raciocinio” (2017, p. 45).

Curiosa apreciación de Schrödinger, que sostiene la tesis parmenídea de la división entre el mundo sensible y el inteligible, y al mismo tiempo se apuntala, contra el Eleata, en la ambigüedad de la experiencia vivida. Con todo, queda claro que se decanta por un mundo escindido en dos: por un parte, la realidad en la que somos uno con la totalidad y, por la otra, el plano de las apariencias, donde nos pensamos como entes individuales.

Esta realidad abstracta aparece en la mecánica del siglo XIX, que propuso la existencia de un mundo real sin olores ni colores y en el cual hay un mínimo de cambio, explicado por el constante acomodo de las partículas últimas que le constituyen. Todo lo que ocurre en este universo es —como anticiparan ya los antiguos atomistas— una reconfiguración constante de los elementos que lo conforman. Un mundo con esas

características, tal como escribía Hermann Weyl en su *Filosofía de las matemáticas y la ciencia natural*

Simplemente es, no sucede. Solo la mirada de mi conciencia, que sube a rastras por el alma de mi cuerpo, hace que una sección de este mundo viva como una imagen efímera en el espacio que cambia constantemente en el tiempo (citado en Feyerabend, 2001, p. 87).

Feyerabend apuntaría que este universo védico al que hace alusión Schrödinger comparte las mismas características del parmenídeo. Una realidad que, desde la perspectiva del biólogo molecular Jacques Monod, inició cuando el Australántropo o alguno de sus congéneres logró comunicar mucho más que una experiencia concreta y actual, dando paso a la comunicación de experiencias “subjetivas” o “simulaciones personales”, lo cual significó nada menos que la creación del reino de las ideas<sup>34</sup>. El ser humano moderno, prosigue Monod, es resultado de esta simbiosis evolutiva en la que, cual fósil viviente, lleva en la propia estructura microscópica de sus proteínas las huellas de su ascendencia (Monod, 2007, p. 167).

El mapamundi que nos han dado las ciencias desde hace aproximadamente tres siglos desafió y desgarró las concepciones en las que, como especie, nos manteníamos anclados desde hace miles de años. Ello ha ocasionado el “mal del alma moderna”, una esquizofrenia de las sociedades occidentales que consiste básicamente en una “repugnante mezcla de religiosidad judeocristiana, de progresismo científico, de creencia en los derechos «naturales» del hombre y de pragmatismo utilitarista” (Monod, 2007, p. 176). A pesar de que esa idea —a saber, que la naturaleza es objetiva y la verdad del conocimiento tiene como exclusiva fuente la confrontación de la lógica y la experiencia— ha prevalecido desde hace ya al menos tres o cuatro siglos, no ha podido tranquilizar la angustia humana de la que nacen no solamente los mitos y las religiones, sino la filosofía e incluso la ciencia. En palabras que Feyerabend cita en varios de sus libros, Monod sentencia:

Esta idea austera y fría, que no propone ninguna explicación pero impone un ascético renunciamiento a cualquier otro sustento espiritual, no podía calmar la angustia innata; al contrario, la exasperaba. Pretendía, de un trazo, borrar una tradición cien veces milenaria, asimilada a la misma naturaleza humana; denunciaba la antigua alianza animista del Hombre con la naturaleza, dejando sólo en lugar de este precioso nexo una búsqueda ansiosa en un universo transido de soledad. ¿Cómo una idea así, que sólo tenía a su favor una puritana arrogancia, podía ser aceptada? No lo ha sido: no lo es aún. Y su a pesar de todo se ha impuesto, es sólo en razón de su prodigioso poder de *performance* (2007, p. 175).

---

<sup>34</sup> En contra de Monod, o al menos en desacuerdo parcial con él, hemos sostenido que la capacidad arcaica de abstraer no supone la división dicotómica de la realidad en compartimentos incomunicados. Véase pp. 37-41.

Pero Monod mantiene cierto optimismo, cree que una *ética del conocimiento*, en la que el ser humano se considere a sí mismo como un animal extraño y escindido, perteneciente a la biosfera y al mundo de las ideas, podría de alguna manera acallarle o al menos resignarle a un dualismo angustiado, expresado acaso por medio del arte y el amor. Feyerabend no comparte el optimismo de Monod, aunque llega a similares conclusiones: es cierto que el ser humano moderno vive una suerte de desgarradura, una ambigüedad propia de nuestro mundo; pero ni las ciencias, ni las artes o la religión pueden sanar esta fractura.

Y no hay sutura porque para Feyerabend la realidad consiste en una serie de fenómenos en los que de ninguna manera la armonía es la regla; no habría, por tanto, que desechar nuestra realidad en busca de otra más profunda y estable. Antes que dicotómico, lo que tenemos es un mundo múltiple y ambiguo. No obstante, lejos de constituir una desventaja, esta ambigüedad forma la sustancia misma de un rico universo que puede ser abordado de diferentes maneras por distintas disciplinas. Feyerabend compara el mundo de las ciencias, las humanidades y las artes con un supermercado en el que individuos y grupos sociales seleccionan los productos de su predilección. A su parecer, cada cultura proporciona el material social y espiritual para los miembros que la conforman; dichos elementos son producidos por individuos y grupos que tienen caracteres y opiniones muy variadas, puesto que el mundo también es variado. Querer encerrar dicha riqueza dentro de una regla armoniosa y única, o plantear una realidad última solamente accesible para quienes recorren la *vía de la razón*, no es más que un sospechoso prurito tiránico (Feyerabend, 1999, p. 41).

Ahora bien, en el símil del supermercado Feyerabend deja escapar una frase en la que no se extiende y que podría hacer más efectiva su comparación. Los supermercados, afirma, tienen “diferentes departamentos y muchas conexiones” (Feyerabend, 1999, p. 41). Enfocada en las conexiones, su metáfora no se detiene lo suficiente en las desconexiones (de las ciencias y del mundo), que quedan en ella insinuadas, pero no desarrolladas. Ahora bien, son justamente, desde nuestra perspectiva, dichas continuidades y discontinuidades las que posibilitan, en último término, el conocimiento científico<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> En el último capítulo retomaremos este tema.

#### 4. Apreciaciones críticas y conclusivas

En este último apartado se hace un balance de la crítica feyerabendiana. Se verá que ella contiene un fulcro de verdad, que consiste precisamente en señalar acertadamente los excesos en que puede caer una concepción científicista que divide el mundo en dos planos e identifica las concepciones abstractas del mundo con la realidad misma. Pero hay también un fulcro de falsedad. Dicho punto débil queda manifiesto en las apresuradas conclusiones que Feyerabend deriva de tesis que, en principio, pueden ser plausibles. Lo acabamos de ver en sus reflexiones sobre episodios específicos de la historia de la ciencia, en las que junto a sus atinadas observaciones vienen también conclusiones difíciles de aceptar; ahora lo veremos en el plano más amplio de sus aseveraciones sobre las ciencias y su relación con otras formas de conocimiento dentro de la sociedad. Del mismo modo, sostendremos que la recepción del pensamiento de John Stuart Mill, que Feyerabend presenta como apoyo para su pluralismo epistemológico, es solamente parcial, ya que no contempla lo dicho por el filósofo liberal acerca de la dinámica interna con que operan las ciencias.

##### ***4.1. La doble acepción feyerabendiana de la abstracción: el fulcro de verdad***

Podríamos ya señalar que el problema de las abstracciones en Feyerabend remite a concepciones puntuales de la ciencia —comprendida sobre todo en los términos de la tercera acepción brindada en el capítulo anterior— que veían en ella el canon al cual debe ajustarse todo conocimiento. Su reclamo es, a decir verdad, una voz a favor de un mundo abigarrado y de las múltiples e históricas manifestaciones científicas, cualidad que lejos de convertirlas en el reino de la irracionalidad, toma en consideración el complejo entramado de la realidad al que ellas buscan conceptualizar.

Las abstracciones adquieren un doble significado para Feyerabend. En primer lugar, tienen que ver con esas construcciones teóricas que pretenden dar cuenta del mundo. No pueden las ciencias prescindir de ellas, en cuanto son el armazón y el marco conceptual que sustenta su radio de acción. No obstante, identificar los conceptos y las formulaciones abstractas con el mundo verdadero corre el riesgo de deslizarse hacia un científicismo que podría finalmente devenir dogmático. Esta suerte de fundamentalismo, que es “un ingrediente ideológico frecuente en la filosofía espontánea de los científicos de nuestro tiempo” (Madrid, 2018, p. 367), se afianza en un monismo gnoseológico y ontológico, y

defiende, casi siempre de manera más implícita que explícita, la existencia de una concepción científica que divide al mundo en dos planos<sup>36</sup>. Contrariamente, habría que subrayar que no existe una Ciencia que dé cuenta del Mundo (ambos en mayúsculas); existen las ciencias, cada una de las cuales, desde su particular campo de acción, busca aprehender una parte de una realidad que no se agota en las categorías científicas (Madrid, 2018, p. 368).

En la crítica a las ciencias modernas o contemporáneas se puede apreciar la embestida feyerabendiana contra esta visión dogmática. Dicho ataque suele comparar el fundamentalismo científico con las concepciones religiosas que predominaron en la Edad Media y en el protestantismo, como ya hemos visto. Y en este punto lleva razón, pues se podría trazar un símil entre el predominio histórico de la religión en Occidente y la “inversión teológica” de los siglos XVI y XVII, cuando la ciencia moderna “heredó los atributos del Dios omnisciente de la teología tradicional” (Madrid, 2018, p. 369)<sup>37</sup>. En ese orden de ideas, si la teología medieval se afirmaba sobre la base de un mundo, un Dios y un único libro inspirado, las ciencias modernas concebían el cosmos y la verdad desde la perspectiva de un conocimiento —*mathesis universalis*— capaz de aprehender las leyes que están escritas en el libro de la Naturaleza.

Pero, como manifiesta Madrid, si se quisiera conservar la metáfora de un registro escrito de leyes que rigen el mundo natural, y si se pretendiera darle hoy algún tipo de utilidad, habría que pensarla, en todo caso, no en términos de un libro sino de un palimpsesto con muchos caracteres escritos, otros tachados y algunos eliminados del todo. La labor de las ciencias consistiría entonces en escribir, borrar y reescribir constantemente sus conceptos, teorías y modelos (2018, p. 371). Este trabajo, que se reconoce *de facto* en la práctica, representa una característica propia de las ciencias, al menos si aceptamos que los períodos de “ciencia ordinaria” (*Kuhn dixit*) consisten ante todo en resolver problemas, así como en añadir nuevos datos útiles para superar anomalías, dentro de un conocimiento previamente acumulado.

Pero si se piensan las ciencias separadas de su carácter histórico se corre el riesgo de caer equivocadamente en una hipóstasis de sus resultados; ahí radica, en amplia medida, el fallo de este absolutismo de las abstracciones, que identifica el conocimiento científico con una realidad que ha sido despojada de su multiplicidad e historicidad. Este

---

<sup>36</sup> El término “fundamentalismo científico” lo usa Madrid para referirse a los esfuerzos contemporáneos de los científicos por lograr una ciencia unificada, una “Teoría del Todo” (Madrid, 2018, 367 y ss.).

<sup>37</sup> El término “inversión teológica” es utilizado frecuentemente en el materialismo filosófico del filósofo español Gustavo Bueno.

error actualmente está claramente identificado, incluso por epistemólogos para quienes la ciencia representa una manera privilegiada de comprender el mundo natural, y de los cuales no cabría abrigar la más mínima sospecha de irracionalismo. Así, por ejemplo, para Díez y Moulines, se debe recordar que la ciencia, sus conceptos (las unidades más básicas del conocimiento científico y de todo conocimiento) (2008, p. 95), sus leyes (la elaboración sistemática y asertiva de conceptos, que se articulan en unidades más amplias como son las teorías) (2008, p. 133) y sus modelos (Díez y Moulines les llaman “trozos de realidad”) (2008, p. 297) son constructos humanos, y por lo tanto complejos, históricos y cambiantes. Desde su punto de vista

La ciencia en la actualidad consiste en un vasto y complicado complejo de teorías, junto con un gran número de métodos específicos, aplicaciones y prácticas asociadas a ellas. Hoy día es una obviedad constatar que este enorme sistema representa un componente esencial de la cultura humana actual. Sin embargo, ello no siempre fue así. Si aceptamos que la ciencia es una manifestación cultural autónoma, claramente distinta de otras manifestaciones también de “alto nivel” como la religión, el arte, el derecho o la técnica, entonces también hay que admitir que estas otras manifestaciones culturales germinaron y se desarrollaron en diversos puntos del globo muchos siglos, incluso milenios, antes del surgimiento de las primeras formas de lo que hoy día reconocemos como conocimiento científico (...) Así pues, la ciencia representa un fenómeno relativamente reciente en la historia de la Humanidad; pero precisamente por ello, al estudiar sistemáticamente la ciencia y sus componentes, conviene no olvidar su dimensión histórica. Es decir, debemos tener siempre presente (aun cuando para examinar ciertas cuestiones epistemológicas concretas lo tengamos en cuenta sólo de manera implícita) que las teorías científicas y todo lo que va asociado a ellas constituyen entidades que existen en el tiempo histórico; no son entidades connaturales al ser humano y mucho menos entidades que lo trasciendan, sino que tuvieron un nacimiento en determinado momento histórico, se desarrollaron y cambiaron de cierta manera y eventualmente desaparecieron en otra fase histórica, al igual que lenguas, naciones, códigos jurídicos o religiones (2008, p. 461).

Con seguridad Feyerabend suscribiría esas aseveraciones, en las que por lo demás se establece una relación análoga entre la ciencia, el arte y la religión, en cuanto a sus condiciones de conocimientos históricos. No que sean equivalentes, sino que, en tanto constructos humanos, estas manifestaciones del espíritu y el intelecto están lejos de habitar en las tiendas sacrosantas de algún tipo de conocimiento absoluto; por el contrario, emergen de condiciones históricas y materiales específicas que las moldean y a las cuales también modifican. Las abstracciones científicas, ya sea en su calidad de conceptos, teorías o modelos, tampoco escapan a las contingencias de la historia y al devenir del conocimiento.

El otro significado al que alude Feyerabend cuando se refiere a las abstracciones se relaciona más con la filosofía de la ciencia que con la tarea propia de los científicos. Desde este punto de vista, las abstracciones son construcciones epistemológicas con las que los filósofos de la ciencia del siglo anterior (sobre todo en su primera mitad) buscaban distinguir entre ciencia y pseudociencia, o bien entre lenguaje significativo y lenguaje carente de sentido. Nos encontramos ahora frente a una ascesis metodológica y epistemológica, así como ante un muy particular dogmatismo científicista, profesado no por los miembros de la propia comunidad científica, sino por los acólitos de la filosofía de las ciencias, que deslumbrados por los alcances de las ciencias físicas a inicios del siglo XX anhelaban que el conocimiento se asentara sobre bases firmes, dejando atrás el bagaje metafísico que cargaba la filosofía como un pesado fardo. Resulta irónico, empero, que ese purismo, volcado en un esfuerzo por construir un lenguaje capaz de reflejar el mundo, terminó por aniquilar a la misma filosofía, al darse cuenta que ella no equivale a las tautologías matemáticas ni se ajusta a las demandas empiristas que se exigen del conocimiento científico.

Frente a esa glorificación de la ciencia, Feyerabend desenfunda sus más duros comentarios. Sostiene, a contrapelo de algunas de las epistemologías de la época, que el científico no es un sumiso trabajador que “obedece piadosamente a leyes básicas vigiladas por sumos sacerdotes estelares (lógicos y/o filósofos de la ciencia), sino que es un oportunista que va plegando los resultados del pasado y los más sacros principios a uno u otro objetivo” (Feyerabend, 1984, p. 22). En alusión directa al Círculo de Viena contrapone las ricas relaciones entre filosofía, historia y ciencia a la actitud asumida por los primeros filósofos de la ciencia del siglo anterior:

Es interesante contemplar cómo esta fecunda colaboración entre pensamiento filosófico, estudio histórico e investigación científica cesó repentinamente y fue sustituida por un nuevo primitivismo. Circundados por descubrimientos revolucionarios en el campo de las ciencias, por interesantes puntos de vista en las artes, por sorprendentes desarrollos en política, los «filósofos» del Círculo de Viena se retiraron a un estrecho y mal construido bastión. Se rompieron los lazos con la historia; dejó de usarse el tratar temas distantes para solucionar problemas filosóficos; se impuso una terminología ajena a las ciencias, así como problemas sin relevancia científica (Feyerabend, 1984, p. 23).

Por otra parte, mientras hace resaltar que las ciencias no poseen una estructura común que las englobe y las identifique a todas, y que la investigación científica exitosa no obedece a la asunción a pies juntillas de un determinado método, Feyerabend insiste, por otro lado, en que imponer unas normas rígidas y unos conceptos petrificados al desarrollo

del quehacer científico no difiere de la absurda tarea de querer escalar el monte Everest usando los pasos del ballet clásico (Feyerabend, 1984, p. 21). Contrariamente, el alpinista que quiera imponerse el desafío de escalar el coloso de los Himalayas dispondrá de un instrumental y una indumentaria adecuados, se informará previamente, procurará conocer todo sobre el terreno en el que se internará y se preparará a partir de una determinada técnica que recordará y aplicará posteriormente. Pero es solamente el acto mismo de escalar el que otorga sentido y provecho al utillaje cargado. Es frente al problema específico que el método puede ser utilizado con máximo provecho; caso contrario, se modifica o bien se cambia por otro que, *in medias res*, brinde mejores resultados. En esto consiste la flexibilidad de la práctica científica, esta es la esencia de la tan denostada y poco comprendida frase “todo vale”.

Así, pues, se puede concluir que la crítica de Feyerabend a las abstracciones científicas es, sobre todo, un ataque al cientificismo. Irónicamente ocurre que los principios sobre los que se fundó la contemporaneidad filosófica y científica tienen ahora que alumbrar a aquellos que ven en la ciencia una especie de credo y de dogma. Como señala Halović (1998, p. 147), la filosofía de Feyerabend es un recordatorio de que hoy también, al igual que en el siglo XVIII, es necesaria la ilustración. El filósofo de la ciencia, desde este punto de vista, no sería un irracionalista; por el contrario, es alguien que se sirve de los recursos de la racionalidad para señalar la obnubilación de los que se refugian en las seguridades de un pensamiento dogmático que con frecuencia se utiliza como arma arrojada contra quienes no calzan con sus estándares y sus cánones.

#### **4.2. El fulcro débil del pensamiento feyerabendiano**

Es cierto que Feyerabend no es un irracionalista, por más que su retórica incendiaria pareciera hacer ver lo contrario. Es cierto también que en reiteradas ocasiones se manifiesta a favor de la ciencia, aunque en contra de sus aduladores. Así lo hace, por ejemplo, en su conferencia “Expertos en una sociedad libre”, en la que abiertamente dice:

Tengo una gran opinión de la ciencia, pero muy pobre de los expertos, aunque actualmente ellos determinen la ciencia en un 95 por 100. Creo que son diletantes los que han sacado y todavía hoy sacan adelante a la ciencia y creo también que los expertos sólo consiguen paralizarla (Feyerabend, 1993, p. 31).

Una opinión similar expresa en la entrevista que le concediera a John Horgan, poco antes de su muerte: “por supuesto que me gustan los extremos —señala—, pero no los extremos de los que la gente me acusa, a saber, el rechazar la ciencia. Lo que yo rechazo

es la idea de que la ciencia sea lo primero. Esto es cierto. Hay que estudiar caso por caso”. Posteriormente añade: “la gente no debería decir amén cuando un científico dice: «Todo el mundo tiene que seguir este camino»” (Horgan, 1998, p. 78). En su autobiografía también puntualiza que la ciencia es una empresa compleja que no puede ser reducida a posiciones simplistas. De acuerdo con Feyerabend

No hay una forma de conocimiento (la ciencia), hay muchas formas y (antes de ser destruidas por la civilización occidental) eran eficaces en el sentido de que mantenían viva a la gente y hacían comprensible su existencia. La misma ciencia tenía partes enfrentadas con diferentes estrategias, resultados, adornos metafísicos. Es un collage, no un sistema (1995, p. 136).

Pero no hay por qué quemarle incienso ni construirle un altar a Feyerabend (así como no hay que hacerlo con ningún otro filósofo); tampoco hay razón alguna para dejar de criticar sus puntos flacos o para decir «amén» a todo lo que dice. Dicho esto, no existe duda de que en su gusto por *épater le bourgeois*, y en su afán de escandalizar, Feyerabend mezcla elementos fidedignos con otros que no se sostienen fácilmente. Por esa razón, a pesar de sus aciertos, resulta inviable aceptar sin más el conjunto de sus propuestas.

Dos serían, a nuestro entender, los puntos débiles más evidentes en Feyerabend; estos cubren su primera filosofía, pero también se extienden a las posteriores etapas de su pensamiento (incluida su crítica a las abstracciones), con lo cual queda manifiesto, de paso, que no habría que ver la totalidad de su obra como contenida en compartimentos totalmente separados. En primer lugar, Feyerabend adolece de una apresurada argumentación a partir de la cual salta de premisas y datos verdaderos a conclusiones que no se siguen de ellos o que simplemente resultan inaceptables. En segundo término, su pluralismo epistemológico busca sustento en una no del todo afortunada interpretación del pluralismo político. Veamos a continuación, en detalle, el fulcro débil en el pensamiento feyerabendiano.

Junto con el escándalo —al que acude con fruición— Feyerabend suele partir de posiciones plausibles sobre las cuales da buenas razones para, sin previo aviso, llegar a conclusiones que no se siguen de las premisas iniciales (Harada, 2006, p.39). Así, por ejemplo, es plausible sostener que la ciencia es una tradición más entre muchas otras y que, para ser más precisos, no debería pensarse la existencia de una sola ciencia, como si nos refiriéramos a una actividad monolítica y uniforme que describe con fidelidad el mundo (esta es la premisa o fulcro de verdad); después de todo, ya hace tiempo que incluso los científicos admiten que la tarea de la ciencia no se reduce a un ejercicio de descripción.

Pero de lo anterior no se sigue que junto con las ciencias deban ser promovidas, en igualdad de condiciones, prácticas como el chamanismo, la magia o la astrología.

Ante esta negativa salta inmediatamente la pregunta: ¿y cuál es el baremo para medir qué tipo de conocimientos serían aceptables? No podría ser uno que proceda de las mismas ciencias que están en cuestión, puesto que ya hemos visto cómo Feyerabend impugna —acertadamente, según creemos— las justificaciones circulares del conocimiento científico. Pero podría ser perfectamente uno que atendiera a la evidencia histórica, datos que Feyerabend utiliza profusamente casi siempre (aunque también los suele usar a conveniencia), pero que en otros momentos desestima, con lo cual cae, irónicamente, en una equiparación ahistórica —esto es, abstracta— de las distintas tradiciones humanas.

La justificación histórica que proponemos consideraría que las ciencias constituyen las tradiciones predominantes de la época contemporánea, que los derroteros que ellas marcaron han sido recorridos primero en Occidente y luego en el mundo entero, y que actualmente cuentan con resultados exitosos innegables en sus terrenos, tal como lo vio Monod e incluso Feyerabend mismo ¿Es la ciencia el mito de la modernidad? Probablemente; pero un mito con unos poderosos rendimientos a favor *en su propio campo*, resultados que difícilmente podrían ser igualados, al menos en este momento histórico, por otras tradiciones<sup>38</sup>. Claro está, de ahí no se deduce el carácter eterno o incambiable de las ciencias (el resurgimiento de una concepción religiosa o mítica del mundo es algo que no puede descartarse, tal como lo advierte también el filósofo de la ciencia); por el contrario, se señala que en las coordenadas históricas en las que nos ubicamos la ciencia predomina en cuanto conocimiento explicativo de la naturaleza.

El segundo ejemplo que mencionaremos sirve para ilustrar otro de estos saltos ilegítimos que da Feyerabend en orden, en este caso, a validar una suerte de democracia epistemológica, capaz no solamente de tomar decisiones acerca de los destinos de la

---

<sup>38</sup> Feyerabend vería en la conclusión de este argumento una justificación científica, y en cierto modo velada, de la ciencia. Esta apología sería, a fin de cuentas, una defensa de la ciencia desde los resultados actuales que ella misma ha producido. A su parecer, otras tradiciones también podrían argumentar a favor de sus resultados. Así, pues, según Feyerabend: “hay muchas tradiciones diferentes, el taoísmo, la mística judía, la mística cristiana, la cosmología de los dogo, la de los azanda, la cosmología y la medicina de los hopi (...) Naturalmente ninguna de estas tradiciones tiene astronautas ni ha mandado hombres a la Luna. Pero algunas de ellas han hecho cosas mucho más interesantes. Han adiestrado a *cada individuo* de tal manera que con la sola concentración es capaz de acercarse a Dios atravesando todas las esferas de la materia. Esto es mucho más impresionante que esa excursión rara que unos cuantos analfabetos hicieron a una piedra reseca, que ha costado billones de dólares y ha necesitado la ayuda de miles de hombres. Aquellas otras gentes *han abandonado por completo* el reino de la materia y lo han hecho todo ellos solos. Claro que actualmente se dice que esto no es más que sugestión, alucinación, etc., pero obsérvese que nunca se ha podido demostrar que esto sea así. Se dice que una cosa es una alucinación porque contradice a la ciencia, pero de acuerdo con este método también podríamos decir que los viajes a la Luna son una pura alucinación, ya que, según los gnósticos, la materia misma no es más que apariencia”, (1993, pp. 152-153. Itálicas en el original).

investigación científica (tesis justificable), sino también de definir la validez del conocimiento (propuesta que podría ser ulteriormente inconveniente). Este ejemplo enlaza directamente con la incorrecta fundamentación política del pluralismo feyerabendiano a la que nos referiremos como su segundo punto débil.

En *La ciencia en una sociedad libre* (1982), Feyerabend sostiene que no habría que aceptar alegremente dictámenes de científicos (médicos, por ejemplo) sin ningún tipo de análisis crítico. Una sociedad realmente libre deberá conformar comisiones de personas ajenas a la ciencia, que supervisen el uso de los recursos públicos destinados a la investigación científica. Después de todo, resultaría ingenuo presuponer que los científicos —cuyas investigaciones, informes y resultados son ampliamente tomados en cuenta en nuestras sociedades— sean una especie de casta social impermeable a la corrupción o ajena a intereses particulares, sean estos escrupulosamente camuflados o decididamente inconfesables. A su parecer, cada ciudadano que contribuye con impuestos tiene el derecho de conocer y decidir acerca del destino de los fondos públicos (1982, p. 100). Hasta aquí ninguna objeción. Aún más, su propuesta tiene pleno sentido si consideramos que, efectivamente, las investigaciones científicas están íntimamente ligadas a disposiciones políticas y que, por tanto, en sociedades democráticas las mencionadas pesquisas deberían considerar los intereses de la sociedad en su conjunto.

Y, sin embargo, cuando a partir de observaciones válidas como estas concluye que los contribuyentes deberían decidir democráticamente si en las universidades se enseña medicina popular, vudú, astrología o ceremonias de danza de la lluvia, entonces su propuesta empieza a desentonar. Y la estridencia aumenta cuando sostiene que en una sociedad libre cada ciudadano tiene el derecho, en caso de caer enfermo, de ser tratado de acuerdo con sus deseos, ya sea por curanderos o por médicos (Feyerabend, 1982, p. 99)<sup>39</sup>. Una propuesta como esta, que en principio parece apearse irrestrictamente a principios liberales, resulta a la larga inconveniente, como parecería desprenderse, para citar solamente un ejemplo, del daño social que han ocasionado los grupos antivacunas surgidos en las circunstancias pestíferas desatadas desde el 2020.

En relación con el punto anterior, y como comentario crítico final, merece atención la influencia que según testimonio del mismo Feyerabend tiene John Stuart Mill,

---

<sup>39</sup> Con el paso del tiempo Feyerabend fue atemperando sus afirmaciones y acciones. El olfato periodístico (¿indiscreción?) de Horgan le llevó a preguntarle a Grazia Borrini, una vez que hubo enviudado, si antes de morir Feyerabend recibió algún tipo de tratamiento (médico-científico) a raíz de su cáncer cerebral; “por supuesto, contestó ella; había «confiado por completo» en el diagnóstico de su médico y se había mostrado dispuesto a seguir cualquier prescripción por su parte”, (Horgan, 1998, p. 82).

especialmente su libro *Sobre la libertad*, en el pluralismo epistémico, afirmación que ha sido objeto de acertada crítica por parte de Jacobs (2003). Y esto requiere particular consideración, puesto que la lectura que realiza el filósofo de la ciencia del liberalismo de Mill constituye, en sus propias palabras, un apoyo importante de su pluralismo epistemológico.

Habría, desde el punto de vista de Feyerabend, una especie de identificación entre las abstracciones que recortan parte del rico entramado del mundo y el despotismo político que cercena las libertades de expresión y opinión. Dicho en otros términos: el pluralismo de una sociedad verdaderamente libre, que deja fluir en constante confrontación todo tipo de ideas, tiene su correlato en el pluralismo epistemológico-ontológico, verdadero antídoto contra el pensamiento abstracto y único.

En *Tratado contra el método*, Feyerabend considera la influencia de Mill en lo que tiene de valiosa para recuperar la libertad de creación “como un medio necesario para descubrir, y tal vez para cambiar los rasgos del mundo en que vivimos” (2007, p. 37); en *La ciencia en una sociedad libre* es la base sobre la que se sustenta el derecho ciudadano “a leer, escribir y hacer propaganda de cuanto despierte su fantasía” (1982, p. 99). En ambos casos, la mencionada filosofía es ejemplo de una manera de pensar que se abre en primer lugar a lo que Mill llamó el dominio interno de la conciencia, y en segundo término a la libre determinación de los gustos y los fines particulares que cada uno se traza en su vida (Mill, 1997, p. 98).

En el plano específico de las ideas y la libertad de expresión —y esto es medular para Feyerabend— el liberalismo de Mill defiende una sociedad en que prevalezcan ideas distintas y contrapuestas, ya que la única posibilidad de discernir entre el error y la falsedad consiste en que se profieran y escuchen libremente todas las opiniones, dando lugar a una vigorosa defensa y discusión de sus postulados. Inversamente, reducir al silencio a las opiniones contrarias no solamente es sostener erróneamente nuestra infalibilidad, sino también condenar a las sociedades a dar por válidas ideas que no han sido sometidas al análisis y la discusión. En virtud de ello, una sociedad libérrima sería aquella en la que se permita la diversidad de opiniones (Mill, 1997, pp. 156-161). Feyerabend acierta en la interpretación política de Mill; pero cuando intenta trasladar el pensamiento milliano al plano epistemológico y metodológico comete un error de bulto, que consiste en no detenerse en la filosofía de la ciencia del filósofo británico.

Para Jacobs, resulta irónico que sea Mill, quien fue casi canonizado como “santo del racionalismo” del siglo XIX, el pensador en quien se apalanca un irracionalista como lo fue

Feyerabend (Jacobs, 2003, p. 201). Dejando de lado la gratuidad del *ad hominem*, que además carece de sentido, puesto que ya se ha visto que Feyerabend dista mucho de ser un irracionalista, sí es de consideración puntualizar la diferencia entre los distintos propósitos que tuvo Mill al escribir su *Sistema de lógica y Sobre la libertad*. Feyerabend habría supuesto falsamente que la libertad de discusión y opinión que Mill sostiene en el segundo texto, incluye a la ciencia. Pero lo cierto es que las tesis de *Sobre la libertad* no son adaptables a la dinámica interna que ve Mill en el desarrollo científico, en sus métodos, sus teorías y sus leyes. Para demostrarlo, Jacobs argumenta que las ciencias físicas rara vez son mencionadas en dicho texto; y cuando aparecen, es justamente para distinguir entre ellas y el terreno de las libertades políticas. Así lo hace, por ejemplo, cuando escribe acerca de la diferencia entre las opiniones socio-políticas y las verdades de la geometría y la matemática: “lo peculiar de la evidencia de las verdades matemáticas es que todos los argumentos están de un lado. No hay objeciones ni réplicas a las objeciones” (Mill, 1997, p. 132). Por el contrario, “en todo asunto sobre el que es posible la diferencia de opiniones, la verdad depende de la conservación de un equilibrio entre dos sistemas de razones contradictorias” (Mill, 1997, p. 133).

A continuación, Mill sostiene —en línea similar a Feyerabend— que incluso en las ciencias físicas hay un rango de libertad de opinión, pues siempre hay alguna otra posible explicación de los mismos hechos; así por ejemplo el heliocentrismo es una alternativa al geocentrismo, o la teoría del flogisto a la del oxígeno (Mill, 1997, p. 133). Empero, dichas opiniones deberán ser discutidas, debatidas, refutadas o bien probadas —y aquí está el meollo del asunto— no con base en una deliberación sin más, sino en apego estricto a concatenamientos de procesos de lógica inductiva, que es, para Mill, la propia de las ciencias empíricas. Así lo deja claro en su *Sistema de lógica*:

Si una inducción está en conflicto con inducciones más sólidas o con conclusiones que de ellas se deducen correctamente, entonces, a menos que un nuevo examen no demuestre que algunas de las inducciones más fuertes han sido establecidas con una generalidad que los hechos no autorizan, la más débil debe ceder el paso (1917, p. 320).

Existen “uniformidades existentes en los fenómenos naturales” a los que se les ha dado el nombre de “leyes” (Mill, 1917, p. 317). Dichas regularidades pueden ser estudiadas, analizadas, verificadas, refutadas y destituidas por otras; pero todas estas acciones no obedecen a la libre opinión, sino a la experiencia de los sentidos en conjunto con la experimentación. Según Mill, no existe una sola Ley de la naturaleza, sino muchas de ellas: diversas uniformidades plurales, que tienen modos separados unos de otros, si bien

entremezclados también unos con otros (Mill, 1917, p. 317). Podría decirse que, como Feyerabend, Mill es pluralista; pero el estudio y la aceptación o rechazo de estas leyes plurales responde a una lógica inductiva que en manera alguna puede ser establecida democráticamente, tal como parecería sugerir Feyerabend. Si a estos procesos regulares se les llama leyes, ello se hace en virtud de su constante comprobación empírica y no porque exista un legislador o un cuerpo colegiado que las establezca por deliberación.

Desde la filosofía de Mill es claro que en un ámbito socio-político no todos sus integrantes aceptarán a pies juntillas los resultados de las ciencias o creerán en las teorías científicas. Como comprobación contemporánea de esa realidad política que Mill anticipó, bastaría con ver cómo en nuestro mundo tecnificado y científico hay personas que se resisten a aceptar la teoría de la evolución, los catorce mil millones de años del universo o la efectividad de las vacunas. Y desde la perspectiva política que defiende Mill esto es normal en una sociedad que se precie de sus libertades, puesto que es derecho de estos grupos defender sus posiciones y su forma de existencia. Pero incluso esta defensa debe hacerse atendiendo a principios racionales y de lógica inductiva. Y si esto es así desde la óptica de Mill, entonces no vemos por dónde pueda Feyerabend apoyarse en su filosofía para sustentar su visión pluralista-democrática de las ciencias. Cosa distinta es si lo que señala Mill se sostiene o no, puesto que, entre otras cosas, ya se ha visto que hay problemas en aceptar un empirismo libre de supuestos, como parecería sostener Mill, esto sin señalar la trituración popperiana a las inducciones. En todo caso, y para finalizar, resulta además al menos sospechoso que el *Sistema de lógica* de Mill no aparezca mencionado en la obra feyerabendiana, sobre todo si se toma en cuenta que en dicho texto se encuentran las bases de la teoría de la ciencia milliana, autor por el que Feyerabend manifestó siempre una profunda deferencia<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Tampoco menciona Feyerabend otro texto al que no nos hemos referido *in extenso*, pero sobre el que es menester, al menos, hacer una brevísima acotación. Nos referimos a *La lógica de las ciencias morales* (2010). En dicha obra, Mill sostiene, entre otras cosas, lo siguiente: “la cuestión de si la ley de la causalidad se aplica a las acciones humanas en el mismo sentido estricto que a otros fenómenos, coincide con la famosa controversia concerniente a la libertad de la voluntad que, por lo menos desde épocas tan remotas como la de Pelagio, ha dividido al mundo filosófico y al religioso. La posición afirmativa se conoce habitualmente como doctrina de la necesidad, en la medida en que afirma que las voliciones y las acciones humanas son necesarias e inevitables. La posición negativa sostiene que la voluntad, a diferencia de otros fenómenos, no está determinada por los antecedentes sino que se determina a sí misma, y que nuestras voliciones no son propiamente hablando efectos de causas, o por lo menos no tienen causas a las que obedezcan implícita y uniformemente. Ya he manifestado suficientemente que *es la primera de tales opiniones la que considero verdadera*” (2010, p. 55. Las itálicas son nuestras). Más adelante, sostendrá que los comportamientos humanos, individuales o sociales, pueden ser investigados desde la perspectiva de leyes generales que los expliquen. A su parecer, las leyes de la naturaleza son “aproximaciones generalizadas” (p. 85), y aunque la variedad de casos que se presentan en las innúmeras interacciones humanas desafía cualquier intento de simplificación, lo cierto es que “los fenómenos de la sociedad no pueden sino conformarse a leyes fijas” (p. 103).

## 5. Recapitulación

En este capítulo hemos señalado que la comparación de Feyerabend entre Parménides y la ciencia moderna tiene elementos que se pueden rescatar, si bien se hace necesario separar en ella la paja del grano. También hemos visto los vestigios permenídeo-teológicos que gravitan alrededor de las ciencias modernas y contemporáneas, ideas que pueden ser utilizadas para elaborar dicotomías abstractas, sustentadas por la concepción de un mundo real y permanente, oculto detrás de nuestra experiencia sensible, como lo piensa el eleatismo.

Del mismo modo, hemos establecido que cuando Feyerabend se refiere y critica a las abstracciones tiene en mente al menos dos adversarios: un científicismo que todo lo reduce al plano del conocimiento abstracto de las ciencias y excluye cualquier otro tipo de pensamiento acerca del mundo, y las epistemologías con las cuales se enfrenta su filosofía. En ambos casos, a su parecer, se construyen imágenes que no siempre coinciden con la realidad del trabajo científico, pues en este, contrariamente, las ciencias se configuran como un complejo entramado de prácticas, imposibles de reducir a una sola concepción.

También hemos visto las sombras de la crítica feyerabendiana. Sin perjuicio de sus atinadas críticas, dejamos claro que, en su envolvente retórica y su afán de convencimiento, Feyerabend suele llegar a conclusiones muchas veces apresuradas; ello es visible tanto en sus observaciones sobre la historia de las ciencias como en sus consideraciones sobre el papel que ellas deben tener dentro de las sociedades libres. En relación con este último punto, se ha destacado el error que comete Feyerabend en apoyar su pluralismo epistemológico en la filosofía política de Mill, sin tomar en consideración la epistemología del filósofo liberal.

Iniciamos este capítulo refiriéndonos a Parménides. A manera de palabras finales, y para subrayar que las semejanzas entre el eleatismo y las ciencias modernas no fueron solamente sospechas aisladas de Feyerabend, resulta oportuno recordar que, antes que él, ya Popper había considerado estas similitudes. En su autobiografía intelectual, *Búsqueda sin término* (1994), el filósofo relata su primer encuentro con Einstein. Invitado en 1949 a dar las *William James Lectures* de la Universidad de Harvard, el padre del racionalismo crítico viajaba por primera vez a tierras americanas. En su gira académica fue invitado a Princeton, donde leyó un artículo sobre el indeterminismo en la física. Einstein, que había acudido a la conferencia, corroboró algunas cosas de las expuestas por Popper, y Bohr,

que también estaba presente, sostuvo que la situación en la física cuántica era, a la fecha, totalmente distinta a cualquier otra cosa que anteriormente se hubiese investigado en física clásica (Popper, 1994, p. 172).

Popper conversó nuevamente con Einstein en una serie de tres encuentros en los que el tema predominante fue el indeterminismo. El filósofo intentaba convencer al físico para que abandonara su determinismo, puesto que conducía, según Popper, a la concepción de “un universo cerrado parmenídeo de cuatro dimensiones, en el que el cambio era una ilusión humana, o algo parecido” (Popper, 1994, p. 172). Dice Popper que Einstein aceptó dicha observación, y —prosigue— “mientras discutíamos le llamé «Parménides»” (Popper, 1994, p. 172).

Desconocemos si Feyerabend conocía esta anécdota de quien fuera en algún momento su maestro. Lo que sí es cierto y resulta curioso es, en todo caso, que el pluralismo feyerabendiano está, quizás a regañadientes de su creador, muy cerca de las tesis popperianas que postulan la existencia de un universo abierto.

## **CAPÍTULO III**

### **NI UN SOLO MUNDO, NI UNA SOLA CIENCIA. EL ESCENARIO DE FEYERABEND**

#### **Introducción**

En este capítulo final se analizarán, en primer término, las razones que paulatinamente fueron convenciendo a Feyerabend de que asumir irrestrictamente modelos y lenguajes abstractos no le hacía justicia ni a la realidad ni a las ciencias. Y esto debido a que tanto el mundo como las ciencias son complejos y múltiples; estas últimas, especialmente, lejos de ser un terreno de conocimientos uniformes, se componen de campos muy variados, asociados a instituciones y métodos también complejos.

En segundo lugar, después de haber repasado las circunstancias en que se gestó la crítica feyerabendiana a las abstracciones, buscaremos contestar la pregunta acerca de si el surgimiento de las ciencias modernas ha supuesto en alguna medida, merced a las abstracciones, un empobrecimiento de la realidad. Sostendremos que hay evidencia histórica de que esto ha ocurrido; para ello nuestro apoyo será doble: por un lado, los apuntes de Castro-Gómez acerca de la pretensión de las ciencias modernas de ubicarse en un punto neutro de observación (la *hybris* del punto cero), y, por el otro, el análisis de un hablar metafórico, presente en las mismas ciencias, que las comparan ya sea con un libro escrito en caracteres matemáticos, con algún tipo de manual o bien con un monte por explorar.

Finalmente, y sin perjuicio de lo dicho en el párrafo anterior, veremos que, desde la perspectiva de Feyerabend, un mundo abigarrado necesita también de múltiples conocimientos, entre ellos, los de orden científico. No habría, entonces, que renunciar las abstracciones, y, más bien, se impone pensar en muchos tipos distintos de ciencias. En la práctica real y efectiva de las ciencias esto es claro, a pesar de los modelos abstractos que de ellas se suelen hacer, ya sea dentro de sus mismos campos de acción o desde la epistemología. Estas posibilidades nunca agotables de la empresa científica le ubican cerca de las artes, no tanto por sus métodos o por sus fines, sino porque ambas son manifestaciones del espíritu creativo del ser humano.

Concluiremos el capítulo con algunas breves apreciaciones sobre la vida de Feyerabend, aspectos del personaje que dejan ver oblicuamente mucho de los motivos de su pensamiento filosófico.

## 1. El origen del descontento feyerabendiano

Entre 1964 y 1965 Feyerabend empezó a cuestionar la forma en que se transmitía y enseñaba la ciencia en el proceso educativo, especialmente en la universidad. A la fecha, comenzaba a vislumbrar la posibilidad de un nuevo modo de comunicar el pensamiento que, al estilo del teatro político de Piscator y Brecht, pudiera ser más efectivo en la enseñanza. Después de todo, cabría preguntarse por qué el lenguaje de la prosa y la argumentación académica es preferible al de las artes. Con respecto a esto último, sostiene que ya hace más de dos mil años Platón nos había enseñado que “las oraciones escritas en un libro son meros estadios transitorios de un complejo proceso de desarrollo que contiene gestos, bromas, acotaciones y emociones” (Feyerabend, 1982, p. 140).

Paulatinamente llegó a convencerse de que las abstracciones científicas tenían el potencial de arrasar conocimientos, incluso milenarios, que no se adaptaban a la tradición occidental. La Universidad de California, Berkeley, su lugar de trabajo a finales de los cincuenta y durante la década de los sesenta, se había convertido en un reducto que recibía a muchos estudiantes mexicanos, latinos, negros y de otras etnias, para instruirles en el pensamiento occidental, sin tomar en cuenta sus propias culturas, negando así una educación realmente abierta a distintas maneras de pensar y de concebir el mundo. A su modo de entender, la práctica educativa se convertía en adoctrinamiento:

Empecé a comprender que los intrincados argumentos y las maravillosas historias que hasta entonces había contado a mi más o menos sofisticado auditorio no eran más que sueños, reflejos de la imaginación de un pequeño grupo que había logrado esclavizar a todos con sus ideas (Feyerabend, 1982, p. 138).

Irónicamente, este lenguaje abstracto y aparentemente uniforme no reflejaba las disputas que dentro de las ciencias mismas luchaban por dar cuenta de la complejidad del mundo. Años antes de su trabajo en América, Feyerabend ya desconfiaba —esta vez gracias a su cercanía con la práctica científica y la experimentación— de los reduccionismos en que suelen caer algunas concepciones de las ciencias. En el Círculo de Kraft (versión estudiantil del Círculo de Viena), el contacto con intelectuales y científicos como Felix Ehrenhaft, Phillip Frank, Walter Holitscher, Karl Popper y Ludwig Wittgenstein le hicieron ver grietas y rupturas en una racionalidad científica que hasta entonces, siendo aún joven, había considerado homogénea.

Las dificultades que emergen en la experimentación le llevaron a concluir que “la relación entre la teoría y el experimento era mucho más compleja de lo que los libros de texto e incluso los trabajos especializados dan a entender” (Feyerabend, 1982, p. 130).

Además, la defensa de Frank de los argumentos anticopernicanos evidenciaba que los procedimientos galileanos resultaban paradójicamente acientíficos. Sus conversaciones con el marxista Hollitscher le condujeron a abandonar el positivismo que profesaba y a adoptar el credo realista, aunque sin abrazar el materialismo dialéctico. De sus primeros contactos con Popper, Feyerabend rescata su actitud crítica y su espíritu libre, “siempre presto a exponer sus ideas sin preocuparse por la reacción de los «profesionales»” (Feyerabend, 1982, p. 134). Finalmente, en Londres se vio impresionado por las *Investigaciones filosóficas*, cuyo texto, presuntuosamente, se propuso reescribir para que tuviera una clara línea argumentativa. Del libro de Wittgenstein rescataba la idea del lenguaje como una caja de herramientas, que funciona a partir de unas reglas determinadas (Feyerabend, 1982, p. 135).

Al final de esta larga cadena de interacciones e influencias en su temprana carrera, una vez instalado en la Universidad de Bristol como profesor de filosofía de la ciencia, Feyerabend se dedicó a estudiar la mecánica cuántica, cuyos desconcertantes resultados le llevaron a sostener que importantes secciones de la física descansaban sobre principios metodológicos que eran violentados siempre que ella progresaba. El prestigio de la física, pensaba para la fecha, no se debe tanto a una pulcra metodología sino a ideas difundidas, mayormente, por epistemólogos que “hacen las veces de agentes publicitarios contratados por los físicos para elogiar sus resultados, sin que por ello se les permita acceder a la empresa misma” (Feyerabend, 1982, p. 136).

Contrariamente, el estudio de la naturaleza abría nuevos derroteros para las ciencias contemporáneas, ante la mirada perpleja de los defensores de las abstracciones que, no obstante, se resistían a la abundancia del mundo. Sostiene Feyerabend: “rodeados de cometas, nuevas estrellas, plagas, formas geológicas extrañas, enfermedades desconocidas, guerras irracionales, malformaciones biológicas y rarezas climatológicas, los líderes de la ciencia occidental afirmaron el carácter «inexorable e inmutable» de las leyes básicas de la naturaleza” (2001, pp. 197-198). Se intentaba, de este modo, aprisionar al mundo caótico de las experiencias e impresiones en una dicotomía que buscaba orden y armonía, aunque la práctica efectiva de las ciencias seguía otros rumbos.

Todos estos acontecimientos contribuyeron a que paulatinamente Feyerabend fuera convenciéndose de que la pretendida unidad de las ciencias era una ilusión, promovida no tanto por la mayoría de los científicos sino por quienes negaban la multiplicidad y el cambio. Al mismo tiempo, como ya hemos visto, empezaba a sospechar que si el mundo es múltiple y cambiante ello no supone desventaja alguna para la labor científica, puesto que el carácter

variopinto de la naturaleza permite que existan muchos campos de investigación en los que personas con diferentes intereses pueden producir investigaciones y resultados también diferentes.

En “Solicitud de un año sabático”, texto contenido en su *Filosofía natural* (2013), se lee claramente cómo Feyerabend troquelaba sus nuevos conceptos acerca de las ciencias, ideas que serán importantes en su último pensamiento y que ya aparecían también en *Contra el método*, si bien recubiertas de esa retórica provocadora que finalmente operó en contra de una recepción amable de dicho texto. Y es que la publicación de su célebre obra ocasionó que enfrentara los más crudos ataques, al punto de caer en una profunda depresión por haber escrito “aquel maldito libro” (Feyerabend, 1995, p. 141). Las críticas a *Contra el método* no solamente le confinaron al rincón de los irracionistas, sino que también le obligaron a modificarlo continuamente, al punto que, aunque algunos han señalado que Feyerabend es autor de una única obra (a saber, *Contra el método*), lo cierto es que este collage de ideas parece ser, contrariamente, diferentes libros, corregidos y aumentados en un total de hasta seis ediciones.

Abundando al respecto, aunque los criterios para establecer en qué sentido se puede hablar de un “primer” y de un “segundo” o último Feyerabend no son concluyentes<sup>41</sup>, es claro que la segunda mitad de la década de los setenta marca un punto de inflexión en su pensamiento, momento en que su particular visión de las ciencias empieza a cambiar con respecto a las críticas al conocimiento científico que plasma en la primera versión de *Contra el método*. Hasta qué punto este viraje fue motivado por las arremetidas en su contra es algo que no se puede saber con certeza. Ahora bien, el cambio de tono no significa que Feyerabend acabe por levantar un altar a las ciencias (*La ciencia en una sociedad libre*, por ejemplo, es posterior a *Contra el método*), sino que logra ver que en ellas hay también un potencial para hacer de este mundo un lugar al menos más habitable.

---

<sup>41</sup> Helmut Heit y Eric Oberheim afirman que el segundo Feyerabend es el de *Filosofía natural*, texto que deja ver claramente “lo común y lo diferencial entre el primer y el último Feyerabend” (en Feyerabend, 2013, p. 10). Desde este punto de vista, su primer período filosófico sería el que, con la sombra enorme de Popper sobre él, habría desarrollado en la década de los sesenta, cuando sus temas predominantes estaban vinculados sobre todo con la física cuántica. La publicación de *Contra el método* marcaría una ruptura con este primer período, el inicio del segundo y la caída en desgracia de Feyerabend ante los ojos de la comunidad intelectual. Aquí sostenemos, sin dejar de tomar en consideración las inquietudes que ya manifestaba en los sesenta, que si bien es cierto es difícil establecer una distinción tajante entre períodos, es cierto que *Contra el método* (pero especialmente *Filosofía natural*) representa algo así como un punto límite entre el Feyerabend, “filósofo de la ciencia” (lo cual era ya desde sus primeros trabajos) y el Feyerabend “filósofo de la naturaleza”. Desde esta perspectiva, podría decirse que las constantes modificaciones a su más famosa obra son formas implícitas de este cambio de actitud.

Como señalamos anteriormente, la publicación de *Filosofía natural* también ofrece nueva evidencia acerca del momento en que se puede hablar de un segundo período en el pensamiento feyerabendiano. Este libro, que el autor no publicó en vida, contiene la *Solicitud de año sabático* a la que hemos aludido brevemente. Este opúsculo es una puesta al día de su pensamiento que el filósofo hace a mediados de los años setenta. En primer término, repasa sus inicios en la investigación filosófica. Posteriormente, recalca que las ciencias se enriquecen a partir de otros dominios no necesariamente científicos (la religión y el mito, entre otros) (Feyerabend, 2013, p. 297). Proyecta, además, un “plan a largo plazo” que involucra la creación de una filosofía que abarque a las ciencias y a las humanidades. En lugar de considerarlas separadas, ambas deben ser vistas como parte de una misma empresa racional. Finalmente, el proyecto se volcará hacia la formulación de una epistemología no fundamentada en rígidas abstracciones, sino que sea capaz de contemplar la multiplicidad e historicidad del conocimiento (Feyerabend, 2013, p. 303).

En el corto plazo —continúa Feyerabend— se propone la escritura de un nuevo libro; este es precisamente el manuscrito inédito de *Filosofía natural*. La investigación será un esfuerzo por cavar profundamente en la historia de la humanidad, para dar a conocer el carácter abigarrado del conocimiento en todas sus dimensiones. Tarea titánica donde las haya y que, aunque finalmente no cumplió, tenía entre sus objetivos elaborar una epistemología capaz de sortear una serie de errores del pensamiento moderno, así como poner en evidencia el dogmatismo que permanece en gran parte de las teorías contemporáneas del conocimiento. Los errores señalados por Feyerabend incluían: a) las síntesis simplificadoras, esto es, uniformizar tendencias de pensamiento que en realidad están separadas; b) el racionalismo forzoso, en contra del cual a menudo se obtienen resultados satisfactorios, si bien de un tipo diferente al que suele defenderse desde los cánones de la racionalidad única; c) la transferencia de categorías, es decir, el uso de categorías contemporáneas extrapoladas al pasado; d) la generalización de casos individuales, esto es, la utilización de las acciones de un científico para inferir de ellas tendencias generales; e) las hipótesis sociológicas que explican los cambios científicos aludiendo únicamente a tendencias sociológicas e históricas y f) las hipótesis intelectualistas, que explican los cambios intelectuales refiriéndolos a modos de pensar modernos (Feyerabend, 2013, pp. 307-308).

En estos yerros se concentra —piensa Feyerabend— un férreo rechazo a poner en peligro la médula de la racionalidad, o al menos de un tipo específico de ella. Se teme que si se ataca el núcleo del conocimiento científico se tambalearán los cimientos de la razón.

En este temor late la idea de que —como señala Pérez— “si nos quedáramos sin ciencia nos quedaríamos sin racionalidad, sería el caos, todos los problemas se resolverían a patadas” (1998, p. 181)<sup>42</sup>. Pero este tipo de idealizaciones del conocimiento científico en nada contribuyen a su desarrollo, y las expectativas de quienes buscan en ellas un escondrijo para la ambigüedad del mundo son irreales, concluye Feyerabend.

Con estas ideas en mente, el filósofo de la ciencia solicita un suplemento estival para el verano de 1976, que cubra los gastos de ida y vuelta a San Francisco y Viena, “más fondos para fotocopias y asistencia mecanográfica”. También solicita un tercio de suplementos para la primavera y el otoño de 1977 y, finalmente, un último suplemento estival para el verano de 1977 (Feyerabend, 2013, pp. 309-310). De esos años de constantes viajes a Berkeley y al Instituto Federal de Tecnología (conocido como el Politécnico de Zúrich), sitios en los que compartió su trabajo, surgieron numerosas publicaciones y actividades de intercambio con académicos de diversas áreas, tal como puede leerse en la “Memoria sobre el año sabático de 1980” (Feyerabend, 2013, pp. 311-314).

## **2. ¿Constituyen las concepciones de las ciencias una visión abstracta y dicotómica del mundo?**

Una vez visto el contexto en el que germinaron y en el que finalmente crecieron las sospechas iniciales de Feyerabend en contra de las abstracciones, podríamos cuestionarnos si en efecto estas últimas suponen el abandono o menosprecio del mundo sensible por uno inteligible, similar al parmenídeo. Más aún, como preguntábamos al inicio de este trabajo<sup>43</sup>, ¿mutila la ciencia la abigarrada experiencia humana? Y, finalmente, ¿hay, como piensa Feyerabend, una dicotomía de la realidad que quizás opera en los procesos científicos de abstracción desarrollados a partir de la Modernidad?

### **2.1. La pretensión de una observación neutra**

Diremos, en primer lugar, que hay un cambio innegable en las mentalidades científicas de las sociedades europeas de los siglos XVI y XVII. Santiago Castro-Gómez

---

<sup>42</sup> Pérez apunta, sardónicamente, que con más frecuencia de lo que quisiéramos la historia nos coloca frente a una cruda realidad: “bueno, [afirma] para ser sinceros, debo decir que yo tenía la impresión de que en realidad todos los problemas importantes en la historia humana se resuelven a patadas, pero los filósofos de la ciencia son personas moderadas que creen que eso no debe hacerse” (1988, p. 181).

<sup>43</sup> Véase *supra*, p. 3.

(2005), con base en los estudios de Stephen Toulmin, describe este viraje filosófico, apuntalándolo en cuatro ideas centrales que resumiremos y sobre las que desplegaremos algunos comentarios. Nos detendremos (no demasiado) en la perspectiva de Castro-Gómez, pues creemos que añade elementos por considerar cuando se estudia el desarrollo histórico en que nacen y se consolidan las ciencias modernas. Empero, esto no obsta para decir que su análisis carece de una comprensión adecuada de los procesos operatorios internos en los que se gestan las prácticas científicas; en este sentido, su aporte es, desde nuestro punto de vista, incompleto. Con todo, a pesar de las imprecisiones en las que cae (su lectura de Hume es, por decir menos, parcial), deja ver adecuadamente el profundo impacto que tuvo en la joven Europa moderna el impulso de las ciencias empírico-experimentales y las matemáticas.

De manera similar a Feyerabend, el filósofo colombiano afirma que hay constancia histórica de un proceso de abstracción en el pensamiento científico moderno, que colocó en un lado a las múltiples experiencias humanas y en el otro a unos pocos principios abstractos, capaces de explicar adecuadamente aquel *maremágnum*. Resumimos a continuación las cuatro ideas centrales sobre las que según Castro-Gómez se asienta esta transformación de las mentalidades modernas. En primer lugar, la lógica y la retórica, que habían funcionado hasta la fecha como herramientas científicas, fueron cambiadas por un nuevo tipo de lenguaje matemático, comprendido solamente por los expertos. En segundo término, la teoría jurídica y moral fue sustituida por la ética como reflexión sobre los principios universales del comportamiento. En tercer lugar, se llegó a considerar que las únicas fuentes confiables del conocimiento eran las operaciones internas del entendimiento. Por último, se creyó que el filósofo debía tomar distancia de los acontecimientos inmediatos y cotidianos de su vida, “para desentrañar las estructuras permanentes que subyacen a todos los fenómenos, sean estos naturales o sociales” (p. 24).

A diferencia de figuras como Las Casas, Vitoria, Montaigne, Erasmo y Moro, que creían que se debía rechazar el dogmatismo teórico y abstracto para dedicarse más bien a problemas referidos a las diversas experiencias humanas —continúa Castro-Gómez—, la nueva física y las nuevas matemáticas, representadas en Descartes, Galileo, Newton, entre otros, defendieron un novedoso conocimiento que sustituye la *cognitio histórica* por la idea de una ciencia más rigurosa, establecida sobre principios universales (2005, p. 23). Esta nueva configuración epistémica tenía como Norte el proyecto de *Cosmópolis* (el término es de Toulmin) que buscaba unir las leyes matemáticas de la naturaleza con las que emanan de las prácticas políticas y sociales. Castro-Gómez enfatiza:

Desde un punto de vista científico, aparece la pretensión de elaborar un tipo de conocimiento que tome al hombre y a la sociedad como objetos de estudio sometidos a la exactitud de las leyes físicas, de acuerdo al modelo elaborado por Newton; desde un punto de vista político, aparece la pretensión de crear una sociedad racionalmente ordenada desde el poder central del Estado (2005, p. 24).

Ciencia y Estado habrían colaborado en reproducir el orden natural del *cosmos* en la *polis*, presuponiendo además que el estudio y la observación de dicha estructura de leyes y regularidades se realizan desde un punto neutro, capaz de esquivar aquellos elementos que resten objetividad. Así las cosas, “lo que permite formular el proyecto mismo de Cosmópolis es la idea de que la sociedad puede ser observada desde un lugar neutro de observación, no contaminado por las contingencias relativas al espacio y el tiempo” (Castro-Gómez, 2005, p. 24). En esto consistiría, en último término, la *hybris del punto cero*, un sitio epistemológico neutral, “en donde el observador hace *tabula rasa* de todos los conocimientos aprendidos previamente” (Castro-Gómez, 2005, p. 25). Con ello se busca, por un lado, un nuevo conocimiento que tenga el poder de renombrar el mundo y, por el otro, establecer fronteras claras entre conocimientos legítimos e ilegítimos; pero lo cierto es —concluye Castro-Gómez— que detrás de todas estas pretensiones prevalece “una representación en la que los “varones ilustrados” se definen a sí mismos como observadores neutrales e imparciales de la realidad” (2005, p. 25).

Hasta aquí ninguna objeción contra la tesis de Castro-Gómez, que deja evidencia de un progresivo cambio en la epistemología moderna, enrumbada hacia la consecución de verdades evidentes y claras, afincadas en el añorado terreno de una *mathesis universalis*. En este orden de acontecimientos, el papel protagónico que la física tendrá, como modelo por seguir por las ciencias que nacerán más adelante, es un dato que destaca el pensador colombiano y que ha sido claramente recalado tanto por historiadores como por filósofos de las ciencias.

Menos afortunadas son sus menciones a Hume y su *Tratado de la naturaleza humana* como punto de apoyo de esa Ciencia universal que unificaría explicativamente todos los fenómenos, tanto los de la naturaleza inerte como los pertenecientes al mundo humano. Y señalamos esto, pues si bien es cierto que eso que Hume llama ciencia del hombre —y que sería el objeto de estudio de su *Tratado*— forma según él la base de todas las demás ciencias (Hume menciona la lógica, la moral, la crítica de las artes y letras y la política), al mismo tiempo reconoce no solamente que el estado de los conocimientos científicos de su época dista mucho de ser un remanso de paz y consensos logrados, a tal punto que “hasta el vulgo puede juzgar desde fuera, al oír el ruido y el alboroto levantados,

que no todo va bien dentro”. De ello Hume concluye que “si se creyera que esta imposibilidad de explicar los últimos principios es un defecto de la ciencia del hombre, yo me atrevería a afirmar que se trata de un defecto común a todas las ciencias y artes a que nos podamos dedicar” (1988, p. 40). En último término, Castro-Gómez parece no percatarse de que el filósofo escocés, lejos de ser un abanderado del conocimiento claro y evidente, es más bien el precursor de un escepticismo cuyos armónicos se mantendrán sonando en adelante hasta la época contemporánea.

En todo caso, las apreciaciones de Castro-Gómez son importantes para nuestros propósitos, y nos hemos detenido a comentarlas, porque en ellas se puede ver la forma en que las ciencias modernas buscaban un ideal de abstracción y exactitud que concretará finalmente la física newtoniana. En este sentido, cabe advertir que tanto la crítica feyerabendiana como el análisis de Castro-Gómez señalan con acierto que el surgimiento de las ciencias modernas trajo consigo un proceso de abstracción y empobrecimiento en la manera en que el ser humano representa la realidad, cuyas dimensiones políticas y sociales —tema en que se enfoca el filósofo colombiano— no nos detenemos a analizar aquí<sup>44</sup>.

Ahora bien, aparte de esta coincidencia de perspectivas, que abonan crédito histórico al pensamiento feyerabendiano, comentaremos a continuación la forma en que estos procesos de abstracción han sido impulsados, desde posiciones propiamente científicas, a partir de metáforas que no solamente perpetúan la separación de la realidad en dos planos, sino que además reducen y confunden, en lugar de aclarar, las múltiples formas de la labor científica.

---

<sup>44</sup> Merece un breve comentario la “colonialidad del saber” a la que se refiere Castro-Gómez, que consiste básicamente en una dicotomía epistémica construida a partir de la contraposición entre Occidente y Oriente, y que más que pensarlos como lugares geográficos les concibe como formas disímiles de vida y pensamiento. Con base en los aportes de estudiosos orientales como Edward Said, Homi Bhabha y Gayatri Chakravorty Spivak, Castro-Gómez propone que el surgimiento moderno de las ciencias históricas, antropológicas y filológicas, entre otras, trajo consigo un interés estratégico de construcción imaginaria en que el Oriente se veía como el mitológico pasado civilizatorio del presente ilustrado europeo, lugares distintivos, respectivamente, de la *doxa* y la *episteme*. A su parecer, “lo característico de Occidente sería entonces la disciplina, la creatividad, el pensamiento abstracto y la posibilidad de instalarse cognitivamente en el punto cero, mientras que el resto de las culturas son vistas como prerracionales, espontáneas, imitativas, empíricas y dominadas por el mito” (2005, p. 47). La colonialidad del saber es una característica del colonialismo moderno, que se impone no solamente por la fuerza y el sometimiento físico, sino también cuando el colonizador construye al “otro colonial” como objeto de estudio. En este orden de acontecimientos, la conquista de América y la necesidad de representar con precisión los nuevos territorios produjeron una nueva ciencia cartográfica que suponía la ubicación en un punto fijo de alguien que observa el mundo desde afuera. A diferencia de los antiguos mapas chinos, en los que el centro desde el cual se dibujaba era el palacio del emperador, o los medievales, que ubicaban a Jerusalén como punto neurálgico, los nuevos mapas son construcciones matematizadas y geométricas, pretendidamente dibujadas desde un punto cero, esto es, desde la mirada de Dios (Castro-Gómez, 2005, p. 59).

## 2.2. Libros, manuales y montañas imposibles

Es bastante conocida la tesis de Alexandre Koyré, según la cual la ciencia moderna es una especie de resurgimiento del platonismo (o incluso del pitagorismo) que busca descubrir las regularidades matemáticas que yacen ocultas en el mundo. A decir de Koyré, la revolución galileana, verdadero triunfo del platonismo sobre el aristotelismo reinante en el medioevo,

Puede ser resumida en el hecho del descubrimiento de este lenguaje, del descubrimiento de que las matemáticas son la gramática de la ciencia física. Este descubrimiento de la estructura racional de la naturaleza ha formado la base *a priori* de la ciencia *experimental* moderna y ha hecho posible su constitución (1977, p. 194)<sup>45</sup>.

La ciencia galileana, antes que experiencia de los sentidos sin más, es asentimiento *a priori* al carácter geométrico del mundo, conocimiento matemático que descubre el lenguaje oculto con el que el Creador ha escrito el Libro de la Naturaleza. No que Galileo haya rechazado la experimentación, o que no la haya hecho; en este sentido, Koyré se equivoca cuando afirma que los experimentos no tienen importancia en la ciencia galileana. En sentido contrario, históricamente se ha podido ver al Toscano interesado experimentalmente en “fenómenos que treinta años más tarde aparecerán enunciados como principios o teoremas fundamentales” (Solís, en Galilei, 1981, p. 19). Lo que sí es cierto, en todo caso, es que el empirismo de Galileo no es, en manera alguna, un empirismo ingenuo, sino uno reconstruido y despojado de la multiplicidad, en el que la masa de cualidades sensibles se reduce a términos meramente cuantitativos y en el que, por tanto, “el espacio físico se hace conmensurable con el espacio de los *Elementos* de Euclides” (Solís, en Galilei, 1981, p. 25).

Esta transformación de la realidad física, que aparte de profundizar la diferencia entre el mundo real y el aparente también reduce toda explicación a unos pocos principios, es analizada por el filósofo checo-estadounidense Milič Čapek, quien de manera similar a Feyerabend sostiene que las abstracciones de la física moderna trajeron consigo una dicotomía ontológica. A su parecer, constituye un triunfo del atomismo la creencia de que la realidad no está en las apariencias y que, por lo tanto, para conocerla es necesario pensar

---

<sup>45</sup> Habría que aceptar *cum grano salis* esta separación entre “aristotelismo medieval” y “platonismo renacentista”, toda vez que el aristotelismo que prevaleció en la Escolástica —y por lo tanto no en toda la Edad Media— fue un “aristotelismo platonizado”, proveniente de las traducciones árabes de la obra de Aristóteles, entre ellas el *Liber de causis*, atribuido por mucho tiempo a Aristóteles, pero cuyo origen se sabe hoy es neoplatónico. A decir verdad, Platón nunca se ausentó de la Edad Media; esto es evidente en la teología agustiniana, la obra del Pseudo Dionisio y, posteriormente, en el influjo de Petrarca en los eruditos bizantinos. Al respecto véase Pannenberg, (2002, pp. 76-80).

un mundo no perceptible directamente. La idea de que las diferencias cualitativas de los cuerpos a nivel macroscópico se deben a las distintas configuraciones de sus invariables partículas elementales se puede ver —con matices y tonos variopintos, claro está— tanto en Demócrito como en la física del siglo XIX (Čapek, 1973, pp. 98-99).

En el atomismo se desconfía de la realidad del cambio o se le considera espurio, ya que no afecta a las unidades últimas de la sustancia material (Čapek, 1973, p. 148). Las leyes de la conservación (de la permanencia), de una manera muy parecida al eterno ser parmenídeo, permanecen en el fondo de la dialéctica entre lo estático y lo dinámico, y se relacionan con la imposibilidad del tiempo y la historia. Menos radical que la escuela eleática, si bien emparentado con ella, el atomismo retuvo la idea clásica de la permanencia del ser (Čapek, 1973, p. 148). Nos encontramos, en última instancia, tanto en el atomismo antiguo como en el contemporáneo, frente a un mundo separado, abstraído a fuer de ser pensado, y que permanece oculto detrás de los cambios constantes de las apariencias perceptibles por los sentidos. Lo real, se nos dice desde este punto de vista, radica en ese mundo impermeable al cambio y que está a la base de nuestra experiencia cotidiana, cambiante y sensible.

El físico italiano Carlo Rovelli sostiene algo similar. Desde su punto de vista, el mundo extraño que nos revela la física contemporánea no fue siempre concebido de esta manera. En *La realidad no es lo que parece* (2015) lamenta la enorme influencia de Aristóteles en la ciencia occidental, y la poca importancia que tuvieron durante siglos las filosofías de Demócrito o Lucrecio. No es sino recientemente que el atomismo —presente en Newton, Dalton, Spinoza y Einstein— ha triunfado finalmente, dando como resultado un universo compuesto de partículas y de campos (el electromagnético y el gravitatorio) en el que, a pequeñísima escala, el espacio es corpuscular y el tiempo desaparece. Irónicamente, esta concepción del mundo, aunque no lo advierta Rovelli, guarda evidentes similitudes con la separación parmenídea entre el plano del ser y el de las apariencias; después de todo, si en efecto *la realidad no es lo que parece*, débese esto, en parte, a que ella “no está hecha de objetos”, sino que es “un flujo continuo que varía constantemente” (Rovelli, 2015, p. 230). Es por ello, finalmente, que “quizá no haya que pensar en el mundo como un conjunto amorfo de átomos, sino como un juego de espejos basado en las correlaciones que se dan entre las estructuras formadas por las combinaciones de esos átomos” (2015, p. 232).

Pero si en los dominios de la física, la naturaleza era comparada con un arcano libro matemático, más recientemente, y a partir de los avances en las ciencias biogenéticas, no

han faltado quienes, cambiando de metáfora, hablen de un manual de instrucciones que contiene los secretos de la vida. El médico genetista Francis Collins, quien fuera director del Instituto Nacional para la Investigación del Genoma Humano, no tiene reparo alguno en utilizar los siguientes términos cuando escribe sobre la secuenciación del ADN:

Con la secuenciación del genoma completo, los científicos podían lanzarse a realizar un amplísimo abanico de proyectos de investigación para desentrañar el mayor de los secretos del cuerpo humano. ¿Cómo funciona realmente nuestro ADN, *el manual de instrucciones de la vida*? (Collins, 2011, p. 26. Las itálicas son nuestras).

Collins señala, además, que el ADN es “el lenguaje universal de todos los seres vivos”, desde los melocotoneros hasta los puercoespines y los humanos (2011, p. 30). Descifrar el genoma humano representa un hito para la biología y la medicina contemporáneas, ya que ello supone, entre otras cosas, la posibilidad de desarrollar tratamientos médicos personalizados, así como rastrear la tendencia que tendrían las personas de contraer determinadas enfermedades. Y todo esto es, o será posible en el futuro, prosigue Collins, porque se ha logrado codificar ese lenguaje extraño en el que está escrito el libro de instrucciones de la vida:

La consecuencia de todos estos progresos es que en el centro mismo de la biología y la medicina ha surgido una nueva ciencia a la que podríamos llamar criptografía del ADN. Hemos interceptado un mensaje muy sofisticado que reviste una importancia crucial para el futuro de la especie humana. Está escrito en un código extraño y aparentemente indescifrable, engañosamente simple en su uso de tan sólo cuatro letras, pero lo bastante complejo como para que sean necesarias varias décadas antes de que una combinación de ingenio, investigación de laboratorio y un complicado análisis por medio de las más potentes supercomputadoras acaben por desvelar todos los secretos del código. Pero ¡que fantástica aventura! (Collins, 2011, p. 36).

Complejo y simple a la vez, este lenguaje contiene las instrucciones para identificar “los errores específicos que se esconden en nuestro manual biológico” (Collins, 2011, p. 39). Por supuesto, si hay un manual de instrucciones, podríamos entonces preguntarnos quién lo ha escrito, quién ha oficiado ya no de relojero que echa a andar el gigantesco artilugio del universo, sino de ingeniero de la compleja máquina que es cada ser vivo. En el caso de Collins la respuesta es contundente: ha sido Dios. No lo dice en *El lenguaje de la vida*, libro del que hemos tomado los textos hasta ahora citados; pero lo afirma sin reparos en *¿Cómo habla Dios?* (2007):

Para mí, como creyente, la revelación de la secuencia del genoma humano tenía una importancia adicional. Este libro estaba escrito en el lenguaje del ADN por medio del cual Dios dictó vida al ser. Tenía un abrumador sentido de sobrecogimiento al explorar el más importante de todos los textos biológicos. Ciertamente está escrito en un lenguaje que apenas entendemos, y se requerirán décadas, si no siglos, para

entender todas sus instrucciones, pero hemos cruzado un puente de una sola vía hacia un territorio profundamente nuevo (p. 136).

Un lector perspicaz impugnaría diciendo que mencionar a Collins como representante de la comunidad científica podría ser algo manifiestamente sesgado, puesto que explícitamente el biomédico ha dado reiteradas muestras de su fe; después de todo —añadiría nuestro crítico lector— no todos los científicos creen en la existencia de una Divinidad que ha dejado a los seres humanos un manual de instrucciones donde se explique la trama de la vida. Eso es cierto; empero, para que no quepan dudas de que hay metáforas que pueden servir para confundir más que para aclarar, puesto que sugieren solapadamente una división de la realidad en dos planos (por un lado, el mundo real —sea un libro, un manual o, como veremos, un monte— y, por el otro, el caos de nuestra experiencia sensible), citaremos a continuación a un científico a quien sería acaso imposible relacionar con algún tipo de creencia religiosa.

Richard Dawkins, quien ni por asomo haría referencia al libro escrito por Dios, sostiene que el trabajo de las ciencias biológicas contemporáneas puede ser comparado con el ejercicio de escalar un monte lleno de dificultades, malezas, precipicios y laderas. Esta montaña no es más que el mundo en el que se han producido los distintos tipos de vida, regidas todas por los principios del ADN. En ella, la historia biomolecular de los higos —cómo llegaron a convertirse en los asombrosos microjardines que son hoy— no difiere mucho de la historia de la formación de todos los seres vivos, pues unos y otros “comparten *la misma gramática* y la misma lógica darwinianas” (Dawkins, 1998, p. 12. Las itálicas son nuestras).

Claramente, de acuerdo con Dawkins, no hay un artífice que haya trazado y planificado el desarrollo de las especies y de cada una de sus partes. Pero la ausencia del diseñador no impide la existencia de seres *diseñoideos*, esto es, organismos, o partes de ellos, cuya constitución no se debe al azar. Un objeto diseñoide parece responder a un plan concebido, y aunque esto no es literalmente así, lo cierto es que “han sido contruidos por un magnífico proceso no aleatorio que crea la ilusión casi perfecta de designio” (Dawkins, 1998, p. 15). No hay accidentes en la naturaleza; las mutaciones y la selección natural son las herramientas que lentamente han modificado la fisonomía del monte Improbable de la Vida. Las higueras, las avispas, los árboles y los seres humanos son el producto de un tortuoso camino a través de esta montaña imposible. Todo esto es el resultado de “un ajuste darwiniano inconsciente, cuya intrincada perfección no creeríamos si no la tuviéramos delante de nuestros ojos” (Dawkins, 1998, p. 355). Dawkins parece haber vislumbrado las

cumbres de este fascinante monte, y luego de constatar la existencia de esta extraña Voluntad ciega que moldea los procesos biológicos concluye:

Hay en marcha una suerte de cálculo (o, más bien, millones de cálculos paralelos) de costes y beneficios. Los cálculos son de tal complejidad que abrumarían a nuestros mejores ordenadores. Pero el «ordenador» que los está realizando no está hecho de componentes electrónicos, ni siquiera está constituido por componentes neuronales. No se localiza tampoco en un lugar concreto del espacio. Es un ordenador automático y disperso cuyos bits de datos están almacenados en código de DNA (1998, PP. 355-356).

Las palabras finales de su libro quieren dejar claro que no hay atajos para llegar a la cúspide del monte Improbable:

La evolución es un telar encantado de códigos de DNA que van y vienen, cuyos motivos evanescentes, a medida que hacen danzar a sus parejas a través del tiempo geológico, tejen una enorme base de datos de sabiduría ancestral, una descripción codificada digitalmente de mundos ancestrales y de lo que costó sobrevivir en ellos. Pero ésta es una línea de pensamiento que tendrá que esperar a otro libro. La principal lección de éste es que no se puede acceder precipitadamente a las tierras altas de la evolución. Se pueden resolver incluso los problemas más difíciles y se pueden escalar incluso las alturas más escarpadas; sólo hay que encontrar un sendero lento, gradual, escalonado. No se puede tomar por asalto el monte Improbable. Hay que escalarlo siempre de manera gradual, si no lenta (1998, p. 356).

¿Qué tienen en común las metáforas del libro, el manual y la montaña? En primer lugar, supondríamos que justamente eso, su carácter metafórico. Ello significa que al hablar de ese modo se está pensando solamente en figuras que ejemplifiquen de alguna manera las regularidades de la naturaleza. Estas comparaciones servirían para relacionar el marco de acción de las ciencias con los complejos procesos del mundo, comprendiéndolos y categorizándolos, a la vez que haciendo abstracción de las cualidades secundarias, que son borradas con el fin de encontrar explicaciones lo más unificadas posibles. Dicho de otro modo, si admitiéramos las metáforas del libro o del manual (que, en todo caso se parecerían más a un palimpsesto, como hemos señalado anteriormente), sería en virtud de señalar la capacidad creadora y abstractiva de las ciencias, y no para hacer referencia a un orden establecido y estructurado desde la eternidad del punto cero. Si ese libro existe, aunque sea metafóricamente hablando, habría sido escrito por humanos.

De los ejemplos que hemos mencionado, con excepción de Collins (y quizás también Galileo), difícilmente podríamos sostener que dicha manera de referirse a la ciencia sea comprendida literalmente. Pero inmediatamente hay que advertir que tal vez esto no es así del todo, y que, en efecto, algunos creen que existe algo semejante a un orden escrito, oculto en la naturaleza y que espera a ser descubierto. Y no nos referimos a personajes de

la historia lejana de la ciencia, en los tiempos en que ella disputaba con la religión el trono del conocimiento verdadero. Hablamos, por ejemplo, de Roger Penrose, premio Nobel de Física, que ha sostenido la existencia real de las verdades matemáticas, externando al mismo tiempo, como ha subrayado Madrid (2018, p. 29), sus simpatías con el platonismo. En *La nueva mente del emperador* (1991) Penrose sostiene lo siguiente:

No he ocultado mis fuertes simpatías por el punto de vista platónico de que la verdad matemática es absoluta, externa y eterna, y no se basa en criterios hechos por el hombre; y que los objetos matemáticos tienen una existencia intemporal por sí mismos, independiente de la sociedad humana o de objetos físicos particulares (p. 186).

Madrid resume la mentalidad de este matematismo platónico, presente no solo en científicos como Penrose, sino también en otros pensadores como Cantor y Gödel, para citar a algunos. Todos ellos comparten con Platón —pero también con Agustín— la idea de un mundo no material (una especie de Ciudad de Dios), realmente existente e independiente del matemático que lo piensa (2018, p. 28). Efectivamente, señala Madrid, “los matemáticos platónicos no creen que sus resultados sean meras elucubraciones mentales; creen que están descubriendo verdades que están ahí, independientemente de ellos” (2018, p. 29).

Pero dejando de lado las disputas más bien escolásticas sobre esta especie de nueva doctrina de los universales, habría otro elemento que comparten las figuraciones de los libros y las montañas, y que consiste en que piensan las ciencias, ante todo, como teoría. Olvidando que las realidades sobre las que reflexionan son ya “ciencias en marcha” (Bueno, 1995, p. 10), estas metáforas además pasan por alto que la distinción entre la *forma* de las ciencias (sus teorías, sus conceptos, sus modelos) y su *materia* (los hechos o los fenómenos formados a partir de materiales organizados) no son espacios incomunicados, sino que están entreverados, por decirlo con Bueno, *in medias res* (1992, p. 106). Dicho de otro modo, estas divisiones olvidan que las ciencias brotan *en* el mundo, a partir de constantes y complejos procesos operatorios en los que los científicos utilizan no solamente sus cerebros sino también sus manos, creando así nuevos campos y categorías<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Al hablar de lo “operatorio” en las ciencias nos referimos a las intervenciones manuales de los científicos en la materia que es sometida a estudio. El concepto, que ha sido acuñado por la Escuela de Filosofía de la Universidad de Oviedo, es una comparación entre la labor de los científicos y las operaciones quirúrgicas de los médicos que intervienen los cuerpos, ya sea separándolos (operaciones analíticas) o juntándolos (operaciones sintéticas). Los procesos operatorios de las ciencias involucran, pues, manipulación, esto es, trabajo con las manos y también, por supuesto, con los conceptos; empero estos últimos no se dan desligados del entorno material y operatorio de los científicos (Bueno, 1992, pp. 118-119).

Finalmente, la *hybris* del punto cero, los libros y las montañas tendrían en común esa perspectiva de las ciencias que escinde la realidad en dos planos; resultado de ello, la vieja contraposición entre el mundo de la teoría y el mundo sensible prevalece, si bien con ropajes nuevos y sofisticados. Extendiéndonos al caso específico de las filosofías de las ciencias con las que entra en diálogo (y conflicto) Feyerabend, sus posiciones se vertebran también en planos dicotómicos, como señalaba en los noventa Bueno (1992, pp. 57-96) y más recientemente Madrid (2018, pp. 19-75). Esta dicotomía se presenta a veces como un *descripcionismo*, que coloca en un lado a los hechos, y en el otro, de manera accesoria, a las teorías que los describen (p. ej. el Círculo de Viena). También tiene tintes dicotómicos el *adecuacionismo*, que estima la verdad científica como la coincidencia entre los planos separados de los hechos y las teorías (p. ej. Galileo, Einstein y Penrose). Finalmente, tendríamos otra muestra de dicotomías epistemológicas en el *teoreticismo*, de acuerdo con el cual —diría Popper— están de un lado las teorías y del otro los fenómenos, en una relación en que las primeras “son redes que lanzamos para apresar aquello que llamamos «el mundo»” (Popper, 1980, p. 57)<sup>47</sup>.

En su lugar, la filosofía de la ciencia feyerabendiana admite una realidad y unas prácticas científicas que están profundamente entreveradas y trabadas, dentro de la complejidad de un mundo que no es reticente a las conceptualizaciones, pero que ni se agota ni se identifica plenamente con ellas. A dilucidar las relaciones que ve Feyerabend entre ese mundo y las ciencias que no solamente lo exploran, sino que también lo producen —de manera similar al artista que crea su obra— dedicaremos el siguiente apartado.

### 3. Las ciencias y la conquista de la abundancia

Las ciencias no son meras reproducciones conceptuales de la realidad. Diríase más bien que son conjuntos heterogéneos de prácticas que incluyen no solamente observaciones y teorías, sino una variedad de «materiales» tales como “proposiciones, clasificaciones, registros gráficos, libros, revistas, congresos, aparatos, laboratorios y laborantes, científicos, sujetos operatorios” (Bueno, 1995, p. 38). Una mutua y rica modificación resulta de las interacciones complejas entre el mundo investigado y las ciencias que lo investigan. Y esto es así, en parte, porque el mundo tampoco es un lugar “estático poblado por hormigas pensantes (y publicantes) que, arrastrándose sobre sus

---

<sup>47</sup> Madrid hace alusión a la metáfora popperiana, la cual es, en realidad de Novalis (Madrid, 2018, p. 51).

grietas, descubren gradualmente sus rasgos sin afectar a éstos en modo alguno” (Feyerabend, 2001, p. 176)<sup>48</sup>. Contrariamente, es una entidad dinámica, multifacética, que aparece reflejada en quienes la exploran, y que también influye en sus actividades (Feyerabend, 2001, p. 176).

El mundo feyerabendiano en el que acaecen las ciencias está marcado por la ambigüedad, como ya hemos visto, o bien por la continuidad-discontinuidad de la *symploké*, tal como aparece en el *Sofista* platónico y es rescatada en la actualidad por Gustavo Bueno. ‘*Symploké*’ no es un término técnico en el platonismo ni mucho menos; su significado más sencillo, derivado de muchos ámbitos cotidianos, tiene que ver con el “entrelazamiento de hilos en la tela, de mimbres en la cesta o incluso de espadas entrecruzadas, o de letras en el texto; y al mismo tiempo [implica] desconexión” (Bueno, 1993, p. 194).

En el *Sofista*, la *symploké* tiene que ver con la relación de unas cosas con otras (por ejemplo, el entrelazamiento de las Ideas entre sí), que hace posible el discurso y el conocimiento. Así, el extranjero que dialoga con Teeteto, sostiene que el monismo eleático, en que el ser es uno e indiferenciado, hace imposible el discurso y el conocimiento; contra Parménides afirma que lo diferente aparece repartido “a lo largo de todas las cosas que existen —unas en relación con otras—” (*Sofista*, 258e). Pero, por otro lado, también la sofística, que separa todo en partes diferenciadas e incomunicadas, imposibilita el conocimiento y el discurso, puesto que “la aniquilación más completa de todo tipo de discurso consiste en separar a cada cosa de las demás, pues el discurso se originó, para

---

<sup>48</sup> Hemos hecho aquí reiteradas menciones al “mundo”. El sustantivo latino *mundus* (limpio, elegante), que llegó a significar “mundo” o “universo”, también se refería antiguamente al cofre o tocador que contenía todos los *munda*, es decir, los más variados artefactos para la limpieza y el orden personal. Admitimos, con Bueno (2006), la probabilidad de que la idea de Mundo (Universo), como receptáculo ordenado que encierra a todos los entes, tenga su origen prosaico en ese pequeño recipiente contenedor de múltiples objetos. En todo caso, el mundo, tal como lo comprendemos aquí (y tal como lo entiende Feyerabend), siendo uno, se despliega a la vez de múltiples maneras; esto es, está compuesto de diversos “mundos entorno”, cada uno de ellos estructurado a distintas escalas zootrópicas. Es por eso que, como señala Bueno, “el ‘mundo entorno’ de los peces será distinto del ‘mundo entorno’ de las aves; el ‘mundo entorno’ de los homínidos será distinto del ‘mundo entorno’ de los hombres; y dentro de los hombres, será distinto el ‘mundo entorno’ de un yanomamo, y el ‘mundo entorno’ de un griego de la época de Pericles. Las diferentes sociedades o culturas se caracterizan en gran medida porque sus respectivos ‘mundos entorno’ son también diferentes y característicos (sin perjuicio de las intersecciones que entre ellos puedan tener lugar)”. Del mismo modo, “los diversos mundos entornos, sin dejar de ser diversos, tienen múltiples puntos de intersección, es decir, contenidos apotéticos comunes en diverso grado y proporción, según las especies consideradas. Los chimpancés tendrán con los hombres muchos más contenidos (apotéticos) comunes que los que puedan tener con las abejas. Y, precisamente por esto, los ‘mundos entorno’, lejos de ser entidades incomunicables, aisladas o irreducibles, podrán ser englobados, más o menos, los unos en los otros”. Finalmente, “lo que llamamos ‘Mundo’ en general, a la vez que es el mundo entorno de los ‘hombres civilizados’, puede englobar en sí a los mundos entorno de los salvajes, y por supuesto, también al de los póngidos, y aun al mundo de los insectos: von Frisch pudo ‘introducirse’ en el ‘mundo entorno’ de las abejas e incluso llegó a leer su ‘lenguaje’. No tenemos noticia, en cambio, de una abeja que hubiera sido capaz de entrar en el ‘mundo de los hombres’ hasta el punto de poder interpretar el Quijote”, (Bueno, 2021). Al referirnos en términos genéricos al “mundo” hemos de tener en cuenta esta multiplicidad que le caracteriza.

nosotros, por la combinación<sup>49</sup> mutua de las formas” (*Sofista*, 259e). Más allá —o, por mejor decir, más acá— del monismo parmenídeo (que es, al mismo tiempo, dicotómico), y en contra también de la completa disgregación, la *symploké* atiende al hecho de que justamente son estas conexiones y desconexiones (continuidades y discontinuidades), complejamente relacionadas, las que entretejen el único mundo en el que se produce el conocimiento científico.

El mundo, ni es un monolito ni está escindido dicotómicamente. Las divisiones escleróticas y abstractas sujeto/objeto, forma/materia, episteme/doxa, antes que representarlo fielmente, le empobrecen, al intentar contenerlo en moldes rígidos: “es evidente —sostiene Feyerabend— que las dicotomías tradicionales (subjetivo/objetivo; descubrimiento/invencción, etc.) son muy rudimentarias” (2001, p. 220), y, por tanto, no pueden describir adecuadamente una realidad multifacética.

Asumir la existencia abstracta de un mundo separado y confinado a sofisticados procesos intelectivos, como si efectivamente dichas operaciones fueran el correlato ordenado de la ambigüedad y caos de nuestra experiencia es, ante todo, el resultado de mentes científicas y filosóficas convencidas de que hay un mundo, uniformemente dividido en dos, que está “sometido a «leyes inexorables e inmutables»” (2001, p. 200). Lo cierto, en todo caso, es que la realidad es mucho más compleja y no queda agotada en las ciencias, las que, por otra parte, y sin necesidad de refugiarse en un abstraccionismo radical, pueden entenderse como complejas reconstrucciones del mundo, elaboradas finamente a partir tanto de teorías como también de aparatos. Al respecto sostiene Feyerabend:

Las «impresiones sensoriales inmediatas» de Planck, Einstein y otros empiristas no forman parte de nuestra experiencia (que es una experiencia basada en el estar de los objetos en el espacio) sino que tienen que ser descubiertas con la ayuda de métodos especiales (pantallas de reducción, etc.) (2001, p. 236).

Y, a decir verdad, Feyerabend no ve graves inconvenientes en todo ello. Por supuesto que las abstracciones son necesarias en ciencias y en todo conocimiento, Feyerabend no llega a rechazarlas absolutamente; es evidente que ellas se nutren del suelo fértil de la experiencia sensible, también esto lo tiene claro. El problema sobreviene cuando a partir de ahí se llega a creer “que el mundo está dividido en (al menos) dos regiones: una región primaria que consiste en sucesos importantes y una región secundaria que difiere

---

<sup>49</sup> Gr. συμπλοκή

de la primaria, bloquea nuestra visión, es engañosa y, en muchos casos, mala” (Feyerabend, 2001, p. 200).

Por otro lado, además hay que reconocer que las ciencias, originadas a partir de la interacción con las cosas (su manipulación y observación), no solamente elaboran teorías abstractas, sino que también sacan a sus objetos de estudio de su entorno y, en la medida en que lo hacen, crean alrededor de ellos una especie de abstracción, una realidad construida y meticulosamente preparada, tal como ya advirtiera Theodore Merz:

Aunque todos los métodos de razonamiento que hemos conocido hasta el momento se originan en la observación y la reflexión sobre cosas naturales, tienen en común el que —con el fin de investigar— sacan a sus objetos de su posición y el medio que la naturaleza les ha asignado: los *abstraen*. Este proceso de abstracción es o bien un proceso de remoción de un lugar a otro, del gran trabajo y el almacén de la naturaleza al pequeño taller, el laboratorio del experimentador, o —cuando esa remoción no resulta posible— el proceso se lleva simplemente a cabo en el reino de la contemplación” (citado en Feyerabend, 2001, p. 183).

Hay una utilidad práctica —prosigue Merz— en estos procesos de abstracción. Es la utilidad que tienen para las artes y la industria: “las necesidades y creaciones de la vida artificial han resultado ser los incentivos más claros para ese tratamiento abstracto y artificial de los objetos y procesos naturales” (citado en Feyerabend, 2001, p. 183). Nuevamente, el problema no radica en las abstracciones, sino en pensar que existe “una realidad oculta absolutamente independiente de los acontecimientos humanos [y que] está supuestamente basada en procesos ocultos extremadamente dependientes de sí mismos” (Feyerabend, 2001, p. 236). Ya veremos que, para Feyerabend, esta capacidad de abstraer realidades, de construirlas dentro de un único mundo polifacético, puede ser más bien una muestra de las posibilidades creativas de la labor científica.

En correspondencia con el carácter múltiple de la realidad, no puede haber un marco común que cobije a todas las ciencias, así como tampoco hay una visión científica del mundo (Feyerabend, 2001, pp. 177-178). Las ciencias no tienen una fisonomía uniforme que las englobe a todas y, por el contrario, “su pretendida unidad e integración no es un hecho sino una presunción (metafísica)” (Feyerabend, 2001, p. 171). Los avances científicos de la modernidad no han dado como resultado una ciencia única y coherente, sino

Una colección de materias heterogéneas (en la física: la óptica, la acústica, la hidrodinámica, la elasticidad, la electricidad, el calor, etc.; en la medicina: la fisiología, la anatomía, etc., y así sucesivamente). Algunas de las materias (la hidrodinámica, por ejemplo) tenían sólo una pálida relación con los experimentos; otras eran profundamente empíricas (Feyerabend, 2001, p. 200).

Así, pues, hay muchas concepciones científicas o, para decirlo en palabras de Feyerabend, las ciencias contienen “muchas visiones del mundo, que son, sin embargo, admisibles desde un punto de vista empírico” (2001, p. 182); pero ellas no pueden ofrecer “ninguna pista sobre la estructura del mundo como un todo” (2001, p. 171). En un contexto polifacético y científico como en el que estamos, dice Feyerabend, necesitamos científicos, ingenieros, filósofos, etc. Pero también de esas complejas interacciones brotan creaciones que pueden ser artísticas, religiosas e incluso míticas, que en manera alguna son superfluas, puesto que el mundo es “un ser dinámico y multifacético que refleja e influye en la actividad de sus exploradores”. El mundo, al que de manera enigmática Feyerabend llama el “ser”, (o “Dios” o “la realidad fundamental”) “una vez estuvo lleno de dioses; luego se convirtió en un monótono mundo material; y puede volver a cambiar si sus habitantes tienen la determinación, la inteligencia y el corazón para dar los pasos necesarios” (2001, pp. 176 y 254).

La complejidad de las ciencias corresponde entonces a la complejidad del mundo; pero, además, ellas mismas, su tinglado observacional y experimental “consiste en un montón de equipos envueltos con una capa ideológica que es con frecuencia muy compleja” (Feyerabend, 2001, p. 165). Resulta que también en las ciencias hay continuidades y discontinuidades, razón por la cual no se parecen tanto a la isla firme que imaginaba Kant, rodeada del mar borrascoso de la metafísica (*Crítica de la razón pura*, A235-236/B294-295), sino a un témpano flotante, sin establecimiento fijo, tal como las concebía el filósofo uruguayo Vaz Ferreira (Ardao, 1972), o, mejor aún, a un archipiélago complejo de múltiples islas, separadas y distinguibles cada una de ellas, pero también interconectadas por numerosos canales (Bueno, 1995).

Indicábamos en el capítulo anterior que Feyerabend comparaba la multiplicidad de las ciencias con un supermercado. La comparación no es agradable, es cierto, pero al menos sirve para ejemplificar que las distintas culturas y sociedades se las arreglan para para obtener del mundo y para colocar en él los elementos que necesitan y las constituyen. Los múltiples grupos humanos, sus productos intelectuales, religiosos, técnicos, artísticos y espirituales, están unidos por muchas interconexiones, que cumplen la función de los pasillos del abastecimiento. Ahora bien, al tiempo que señalábamos que en dicha comparación se evidencia el pluralismo ontológico feyerabendiano, precisábamos que en ella el filósofo olvida que junto con las conexiones de los pasillos están también las desconexiones. Esto no significa que el pluralismo feyerabendiano sea, por decirlo de algún

modo, continuista (en otros tramos de su obra Feyerabend se refiere al carácter continuo-discontinuo del mundo). Pero sirva el telón de fondo de la metáfora del supermercado para afirmar que el conocimiento científico (o cualquier tipo de conocimiento) solamente es posible gracias a las conexiones y desconexiones de la realidad, esto es, a que ella está entretejida por continuidades y discontinuidades. Para seguir con el lenguaje figurativo diríamos que en los supermercados no solamente hay pasillos que comunican, también hay barreras que dividen.

Al vivir en el mundo producimos y reproducimos hechos. Por ello, “esta compleja interacción entre lo que es y las actividades (individuales y sociales) que conducen a lo que se dice que es, hace imposible separar la «realidad» y nuestras opiniones” (Feyerabend, 2001, p. 156). Al parecer de Feyerabend, tan cierto como que los hechos y los procedimientos de las ciencias son el resultado de “desarrollos históricos determinados y muy idiosincrásicos” (2001, p. 159), también lo es que las ciencias y sus procedimientos “son invenciones que atraviesan largos períodos de adaptación, corrección y modificación, y luego permiten a los científicos producir efectos antes desconocidos” (2001, p.168).

La racionalidad científica, entonces, no es la de las sociedades angélicas, en las que, se supone, el logos se reduce al discurso o a la mente; por el contrario, hablamos de una racionalidad hecha por sujetos operatorios que son algo más que cerebro y laringes (abstracciones y discurso); son, además, manos y conductas operatorias. Por esa razón resulta gratuito e ingenuo, cuando no ideológico, reducir la racionalidad del conocimiento científico al terreno de los lenguajes, como pretendían en amplia medida las concepciones de la ciencia con las que se enfrenta Feyerabend (Bueno, 1995, p. 40).

La concepción feyerabendiana de las ciencias se parece mucho a la que describe a continuación Carmen Baños, quien además asegura que no puede la realidad circunscribirse a un solo tipo de racionalidad, pues todo “lisologismo” (concepción lisa y uniforme) es incompatible con un mundo irregular, que se presenta como continuo-discontinuo. Escribe Baños:

No podemos hablar de una Racionalidad entendida como totalidad metafísica, sino de diferentes parcelas racionales; de manera que, cuando se atribuye a la Realidad o al Universo un orden racional, estamos ante un contra sentido. El orden racional no puede atribuirse a una realidad global, sino que habrá que referirlo a las diferentes regiones categoriales que la componen (física, matemáticas, biológicas, tecnológicas, artísticas, históricas, económicas, antropológicas, etc.). Esto no significa que las relaciones entre las diferentes categorías sean irracionales, sino que esa racionalidad intercategorial, si la hay, es distinta a la racionalidad constituida en el ámbito de cada categoría (2019, p. 15).

Con toda seguridad, Feyerabend apoyaría las palabras de Baños, desde un punto de mira que no reduce ni la complejidad del mundo ni la complejidad de las ciencias, puesto que ambas se corresponden, y de esa mutua correspondencia surgen numerosos hechos y objetos nuevos. Sobre esto señala el filósofo de la ciencia

Los científicos, pertrechados con un complejo organismo e inmersos en un medio físico y social que cambia constantemente, utilizaron ideas y actos (y, mucho tiempo después equipos hasta llegar a, e incluyendo, complejos industriales como el CERN) para fabricar, primero átomos metafísicos, luego átomos físicos brutos, y por último, sistemas complejos de partículas elementales a partir de un material que no contenía estos elementos pero podría adquirir la forma de ellos” (2001, pp. 173-174).

Ni actividades individuales elaboradas en la soledad de la mente del científico que piensa la realidad, ni un ejercicio meramente teórico de alguna comunidad de iniciados; contrariamente, las ciencias se presentan como entidades supraindividuales, tal como también lo es una sinfonía, que no se reduce a las sensaciones o a los sentimientos aislados de quienes la interpretan o la escuchan (Bueno, 1995, p. 42). Feyerabend, creemos, suscribiría también esta comparación, que no solamente se detiene a mencionar este carácter “sinfónico” de las comunidades científicas, sino que además subraya el hecho de que sus productos surgen de un diálogo y una colaboración (directa o indirecta) que muchas veces cubre a varias generaciones<sup>50</sup>.

La ciencia sería similar, desde el punto de vista feyerabendiano, a la institución del Kula, tal como es presentada por Malinowski en *Los argonautas del Pacífico Sur*, ejemplo que ha rescatado Bueno:

Estamos en una situación en la que la relación de la función de la ciencia a su representación por los científicos se parece a la situación en la cual el kula (el círculo de intercambio recurrente, en direcciones opuestas, de collares y brazaletes) es representado por los trobriandeses. «Ningún indígena, ni el más inteligente —dice Malinowski en *Los argonautas del Pacífico*— tiene una idea clara del kula como gran institución social organizada y menos aun de su función e implicaciones sociológicas... no tienen una visión de conjunto; participan en la empresa y no pueden ver el conjunto desde fuera» (Bueno, 1995, p. 6).

Así las cosas, para Feyerabend las ciencias son sistemas de organización social de dimensiones y escalas múltiples, vinculados además por distintos espacios y en tiempos también diferenciados, en los que se tejen complejas redes de relaciones de gran magnitud, que sobrepasan al individuo que investiga solitariamente e involucran equipos de trabajo,

---

<sup>50</sup> Así, por ejemplo, el reconocimiento del cometa Haley fue posible solamente a lo largo de mucho tiempo, por observaciones de distintas generaciones (Bueno, 1955, p. 55).

que aparte de buscar comprender la realidad a partir de procesos de abstracción, sobre todo, la moldean y la estructuran.

Nos hemos detenido a plasmar la visión del mundo y de la ciencia que se desprende de la filosofía de Feyerabend, específicamente en su último período de pensamiento. Se podría afirmar que estamos ante una concepción de la actividad científica que destaca sus elementos de creatividad y su poder de modelación; si se nos permite resumirla en un sintagma, diríamos que el último Feyerabend propone una “visión estética de las ciencias”. Para Feyerabend, en definitiva, la actividad de los científicos se parece mucho a la labor del artista que con sus manos ajusta los materiales a partir de los cuales crea obras que de algún modo ya estaban en el mundo, pero que necesitaban ser moldeadas de una manera determinada. De acuerdo con Feyerabend,

Los científicos, según esta referencia, son escultores de la realidad, pero escultores en un sentido concreto. Ellos no solamente *actúan casualmente* sobre el mundo... ellos, además *crean las condiciones semánticas* que producen fuertes inferencias desde afectos conocidos a proyecciones nuevas y, a la inversa, desde las proyecciones a los efectos probados (p. 174. Itálicas en el original).

Un mundo complejo y multívoco, que responde de diferentes maneras a las también diversas aproximaciones y exploraciones que sobre él se realicen; esta es la *imago mundi* que se desprende de la filosofía feyerabendiana. Quizás teniendo esto claro sea más evidente a qué apuntaba su pluralismo epistemológico, correlato de una ontología también pluralista. Las ciencias, desde este punto de vista, no tendrían ventaja sobre otras formas de dibujar los mapas de la realidad; serían, en todo caso, creaciones e instituciones que están ligadas a un tipo específico de racionalidad (instrumental-tecnológica). Pero bien pueden las ciencias entrar en diálogo y servirse de otras formas de abordar el mundo; después de todo, la separación entre ciencias y humanidades, ya lo hemos visto, resultaba artificial para Feyerabend, quien a mediados de los setenta se había propuesto, presuntuosamente quizás, reparar los puentes que habían dinamitado las dicotomías abstractas.

Finalmente, la exposición de la filosofía de Feyerabend deja ver también mucho del personaje. Detrás de la retórica provocadora de sus textos, de sus refinados análisis históricos y de sus conclusiones —a veces apresuradas, a veces acertadas— está la personalidad de un filósofo que asumió la vida desde una perspectiva ante todo estética. La creatividad de las ciencias (e incluso de la filosofía) le ha interesado a Feyerabend desde su juventud, puesto que, sin perjuicio de su labor filosófica —y así concluiremos este capítulo— Feyerabend fue un artista, específicamente un actor, que terminó de filósofo.

#### 4. Un actor metido a filósofo

Cuando los profesores del Instituto Masculino de Enseñanza Secundaria de Viena escribieron en el certificado escolar 1939-1940 de un joven llamado Paul Karl Feyerabend lo siguiente: “alumno estudioso y muy interesado en las materias, cuyas dotes superan con mucho la media. A veces no se resiste a hacer comentarios impertinentes” (Feyerabend, 2013, p. 9), le estaban describiendo al pie de la letra. De hecho, ese parece ser el carácter de Feyerabend a lo largo de su vida. Pero ¿quién fue, en realidad, Paul Feyerabend? Al escribir “en realidad” pareciera que hay algo oculto, no muy claro, en la vida de quien ha sido reputado como uno de los principales filósofos contemporáneos de la ciencia. Desde nuestro punto de vista, así es, pues siempre hubo en Feyerabend la pulsión dormida de ser algo distinto a un filósofo; o dicho, en otras palabras, tal vez Feyerabend se convirtió en filósofo por azares del destino, puesto que sus anhelos siempre estuvieron en otro lugar.

Al afirmar que Feyerabend fue un actor metido a filósofo no decimos que no haya ejercido la filosofía cabalmente; lo que sostenemos es que sus dotes estéticas y su pasión por las artes, especialmente la música y el histrionismo del teatro, tiñen todo su quehacer filosófico. Feyerabend asumió la filosofía como arte, como una *mise en scène*; esta es la motivación latente en sus esfuerzos por acercar las ciencias a las humanidades y a las artes, puesto que veía en las segundas un potencial creativo del que podrían beneficiarse las primeras, una capacidad que desborda por mucho a las abstracciones en que se suele meter al quehacer científico, casi siempre por mor de la rigurosidad. Contrariamente, sostendría que asumir irrestrictamente modelos abstractos en ciencias y considerarlos como representaciones fieles de la realidad, en lugar de beneficiarlas, constituye su muerte lenta y el cercenamiento de sus múltiples posibilidades, que podrían desarrollarse de maneras también inagotables, de manera similar a como ocurre en las artes.

No que las ciencias sean equivalentes a las artes o que se instalen en la realidad del mismo modo; tampoco que sus objetivos sean los mismos. No es eso a lo que apunta Feyerabend, sino a que sus distintas maneras de proceder, sus métodos y sus campos de estudio son aproximaciones a las que responde un mundo que no queda agotado en los conceptos o las abstracciones. Y no habría nada descabellado en esta idea “estética” de las ciencias; así, por ejemplo, Robert Crease, profesor en el departamento de Filosofía de la Universidad Estatal de Nueva York, ha señalado que

La imaginación científica, como la imaginación artística, nace de la disciplina. Opera dentro de un conjunto determinado de recursos, teorías, productos, presupuesto y personal, y crea con estos elementos una escenificación que permite que se

manifieste algo nuevo. Por supuesto, un presupuesto mayor o unos materiales mejores facilitarán las cosas. Pero la imaginación experimental no mira al conjunto de recursos existentes por lo que limita sino por lo que permite” (Crease, 2006, p. 72).

Seguidamente, Crease recuerda un episodio reciente de la historia de la biología en el que es posible ver las dos caras de una misma moneda: las similitudes entre las artes y las ciencias, pero también la tendencia a mantenerlas separadas:

Cuando James Watson vio por primera vez, a principios de 1953, la hoy célebre fotografía de Rosalind Franklin de la molécula de ADN, la describió como «una hélice sencillamente bella», y en el primer borrador del famoso artículo que sobre el descubrimiento del ADN escribió con Francis Crick se refirió a la «bellísima» obra de Franklin y otros científicos del King’s College. Sin embargo, *a instancias de sus colaboradores eliminó esa frase de la versión final* (Crease, 2006, p. 12. Las itálicas son nuestras).

Crease puntualiza, además, las semejanzas, que surgen en el campo de la experimentación, entre las ciencias y las artes, y que producen algún tipo de belleza, parecida a la de las creaciones dramáticas:

Pero ¿qué decir de la belleza de un experimento? A diferencia de una pintura o una escultura, un experimento es dinámico. Se parece más a una representación de teatro, puesto que es algo que se planifica, se escenifica y observa con el fin de producir algo que resulte realmente interesante (Crease, 2006, p. 14).

Finalmente señala: “del caos emerge la forma, y no por magia como el conejo que el prestidigitador extrae de su sombrero, sino gracias a eventos que nosotros mismos orquestamos. Hacemos que los misterios del mundo hablen” (Crease, 2006, p. 14).

Los vínculos entre las ciencias y el arte (y la filosofía) estuvieron siempre presentes en el pensamiento de Feyerabend. En su autobiografía una y otra vez hace referencia a ellos y a la manera en que la vida siempre fue para él una puesta en escena, incluso en momentos tan cruciales como su participación en la Segunda Guerra Mundial. Al respecto escribe: “para mí, la ocupación alemana y la guerra que siguió fueron un inconveniente, no un problema moral, y mis reacciones tenían el origen en estados de ánimo y circunstancias accidentales, no en una actitud bien definida” (1995, p. 41). La lucha en el frente de batalla también adquiriría tintes dramáticos (nunca mejor dicho) en su vida:

A menudo me olvidaba de ponerme a cubierto durante los combates. La razón no era el valor —soy un gran cobarde y me asusto fácilmente— sino la excitación: llamas en el horizonte, disparos, voces confusas, ataques desde aviones en el aire y tanques en el suelo: era como un escenario y yo actuaba en consecuencia (1995, p. 42).

La autobiografía de Feyerabend retrata a un individuo que fue lentamente conformando sus intereses y afinidades, más por efectos del azar que por decisiones deliberadas. Así como su misma obra, Feyerabend es un collage de eventos que a empellones lo fueron moldeando. Su descubrimiento de las artes dramáticas ocurrió de forma casual, a manera de “tropiezo”:

De alguna manera tropecé con(tra) [sic.] el teatro y la filosofía. En la escuela secundaria leíamos teatro, y a cada alumno se le asignaba un papel diferente. Yo ampliaba mis personajes hasta alcanzar dimensiones gigantescas; los buenos rebosaban benevolencia, los malos eran el mal personificado. Dado que necesitaba más material para expresar este talento, compré ediciones en rústica de Goethe, Schiller, Grabbe, Kleist, Shakespeare (la traducción de Schlegel-Tieck), Ibsen y me las llevaba a dar largos paseos por los bosques y las colinas de los alrededores de Viena. Tenía lugares especiales en zonas aisladas; allí me sentaba, o paseaba, leía y declamaba durante horas (Feyerabend, 1995, p. 30).

El encuentro con la filosofía también se produjo de manera accidental, no por un deseo deliberado de por estudiarla. Pero, aunque cayó fortuitamente en ella, pronto se dio cuenta de las posibilidades histriónicas que podía desarrollar al expresar su pensamiento:

La filosofía llegó por puro accidente. Compraba la mayoría de los libros en rústica de segunda mano. También acudía a ventas previas a las subastas en las que toneladas de libros podían adquirirse por unas monedas. Venían en lotes; había que comprar todo el lote o nada. Yo seleccionaba los lotes en los que abundaban las obras de teatro o las novelas, pero no podía evitar algún libro ocasional de Platón, Descartes o Büchner (el materialista, no el poeta). Es posible que comenzase a leer estos añadidos no buscados por curiosidad o simplemente para recortar pérdidas. Pronto me di cuenta de las posibilidades dramáticas del razonamiento y me fascinó el poder que los argumentos parecen tener sobre la gente. Una vez digeridas unas cuantas páginas de las *Meditaciones* de Descartes, le expliqué a mi mamá que ella existía únicamente porque yo existía, y que sin mí ella no tenía ninguna posibilidad (Feyerabend, 1995, p. 31).

Tiempo después de entrar en contacto con la filosofía, las artes y las ciencias, parecía que Feyerabend ya tenía trazado un plan para el resto de su vida. Antes de ser interrumpida por la guerra, su hoja de ruta ya estaba decidida: “astronomía teórica de día, preferiblemente en el terreno de la teoría de las perturbaciones; después, ensayos, preparación, ejercicios vocales, ópera al atardecer (bufones como Van Bett o bastardos como Scarpia) y observación astronómica de noche” (Feyerabend, 1995, p. 37). Sin embargo, su dedicación a las artes fue algo que nunca llegó y de lo cual siempre se arrepintió. Luego de un año en Weimar, señala Feyerabend

Hollitscher me preguntó si me gustaría ser ayudante de producción de Brecht (al parecer había un puesto libre y yo podía aspirar a él). No acepté y creo que ese fue uno de los más grandes errores de mi vida. Enriquecer y cambiar el conocimiento,

las emociones y las actitudes a través del arte me parece ahora una empresa mucho más productiva y también mucho más humana que el intento de influir sobre las mentes (y nada más) mediante las palabras (y nada más) (1982, p. 133).

Feyerabend fue un filósofo metido a actor. Toda su filosofía, sus encuentros y desencuentros con sus adversarios filosóficos siempre estuvieron vistos desde la acera de las artes, nunca exclusiva ni prioritariamente desde la filosofía o las ciencias. Su docencia también fue realizada por alguien que actuaba, que asumía un papel e interpretaba un personaje, no por un filósofo. Dejemos que sea el mismo Feyerabend quien lo diga:

Yo no soy filósofo. Soy un profesor de filosofía, lo que aquí en Berkeley significa ser un funcionario. ¿Por qué me convertí en profesor? Porque estaba sin blanca y un amigo británico me sugirió que solicitase un puesto que terminaba de quedar vacante en Oxford. Para aumentar mis posibilidades, solicité tres empleos: uno en Oxford, otro en Bristol y el tercero en Australia. Conseguí el de Bristol principalmente gracias a una recomendación de Erwin Schroedinger, a quien parecía gustarle el modo en que yo, un simple estudiante, trataba a los peces gordos en los debates públicos. «Tres años, ni un día más», decía cuando empecé. Ahora, después de treinta y cinco años, todavía estoy en el negocio.

¿Por qué? Porque ser profesor permite evitar la rigidez de un trabajo de nueve a cinco. ¿Y por qué la filosofía? Porque lo que uno puede hacer no se ve limitado por restricciones. Un profesor de matemáticas que habla de Liliana Cavani en la asignatura «Topología III» no tardará en tener problemas. En cambio, yo no tuve ningún problema cuando convertí la clase de «Epistemología I» en una discusión sobre Ian Kott. ¿Por qué he escrito tanto? Eso también fue un accidente. Me gustaba hablar y viajar y acepté muchas invitaciones. Mis charlas no solían estar preparadas; escribía un par de notas, las memorizaba y, entonces, actuaba sin guion. La mayor parte de las charlas formaban parte de series que fueron editadas en publicaciones, de modo que, al final, me vi obligado a escribirlas.

¿Creo en lo que escribo o digo? A veces sí, a veces no. Un actor (y para mí un profesor es, en muchos aspectos, un actor —si no sintiese que es así me hubiese quedado dormido durante mis clases) tiene que presentar de un modo interesante lo que le toca decir, pero no es necesario que lo crea (2003, p. 181).

Lejos de considerarse un intelectual real, Feyerabend siempre se sintió más a gusto con la mera interpretación de dicho papel. Esa es la razón por la que en su autobiografía dice sin tapujos que se dedicó a la filosofía y a la docencia por los ingresos que le proporcionaban y porque le gustaba “contar historias”, ya sea escritas, por televisión o ante un auditorio (1995, p. 155). La fama asociada a su primer libro le vino de manera accidental, y entonces se vio envuelto en un torbellino de reacciones que se mantuvieron por el resto de su vida. Escribe Feyerabend, “me confundieron las reacciones críticas ante *Tratado contra el método*. Al lanzarme a su defensa, comencé a actuar como si tuviera algo importante que decir” (1995, p. 155).

El último capítulo de su autobiografía lleva por título “Desvanecimiento”. Lo que Feyerabend tenía en mente al titularlo de esta manera era, sobre todo, un “desvanecimiento profesional”: no escribir mucho, dictar conferencias ocasionales y dedicar más tiempo a viajar y a su relación con Grazia, su esposa. Las cosas, sin embargo, dieron un giro inesperado, y a finales de 1993 le detectaron un tumor cerebral inoperable. Entonces su desvanecimiento se tornó antesala de la muerte. Las últimas palabras escritas de Feyerabend, mientras estaba hospitalizado, son realmente conmovedoras:

Estos pueden ser los últimos días. Los apuramos uno a uno. Mi última parálisis tuvo su origen en un derrame cerebral. Mi preocupación es que después de mi partida quede algo de mí, no ensayos, no declaraciones filosóficas finales, sino amor. Espero que sea eso lo que permanezca y que no se vea demasiado influido por la manera que adopte mi partida definitiva, que me gustaría que fuera sosegada, como un coma, sin lucha con la muerte y sin dejar malos recuerdos. Suceda lo que suceda, nuestra pequeña familia puede vivir para siempre: Grazina, yo y el amor. Así es como me gustaría que sucediera, que no sobreviviera lo intelectual sino el amor (1995, p. 174).

Dos semanas después, el tumor cerebral había crecido, volviéndose sumamente doloroso. Feyerabend necesitó cantidades fuertes de morfina que le mantenían sedado la mayor parte del día; así permaneció durante poco más de una semana. Finalmente, al tiempo que la vida se le agotaba, llegaba a manos de Grazia Borrini una carta de la Editorial italiana Laterza, en la que se decía que estaban entusiasmados con la publicación de la autobiografía del filósofo de la ciencia. Grazia le comunicó la noticia a un Feyerabend que ya no podía hablar y que pocos minutos después murió. Era el 11 de febrero de 1994.

## **5. Recapitulación**

En este capítulo hemos descrito, lo más fielmente posible, el mundo y las ciencias tal como los comprendió el último Feyerabend. Concluimos que este mundo caleidoscópico se corresponde con las ciencias, sus campos de estudio, sus métodos y aplicaciones. Tal mundo y tales ciencias requieren de una reconsideración epistemológica que, en lugar de atraparles en el terreno de las abstracciones, despliegue nuevas posibilidades de pensamiento; esto último, hemos señalado también, es compartido actualmente, en mayor o menor medida, por distintas epistemologías (Madrid, Bueno, Crease). Finalmente, hemos enfatizado que, desde el punto de vista de Feyerabend, las ciencias son procesos nunca concluidos, esfuerzos continuos por conquistar la abundancia del mundo, así como recreaciones de una realidad que responde de manera variada a sus exploradores.

## CONCLUSIÓN

Nuestra investigación se propuso analizar las consideraciones de Paul Feyerabend acerca de las abstracciones científicas. Más específicamente, las preguntas que como telón de fondo permanecieron a lo largo de estas páginas —y que se desprenden del último pensamiento feyerabendiano— son aquellas que formulamos al principio, a saber: ¿pueden acaso las abstracciones científicas (y epistemológicas) ser una representación fiel del mundo?, o planteada de otro modo, ¿son las abstracciones reducciones empobrecedoras de una realidad más bien abundante y abigarrada?

Las respuestas a dichas preguntas nos proporcionaron la ocasión de demostrar: 1) que Feyerabend no renuncia a las abstracciones, antes bien las considera indispensables para cualquier tipo de conocimiento, si bien advierte que una perspectiva científicista que las absolute sí puede caer en dicotomías reduccionistas; 2) que su filosofía se asemeja a algunas de las propuestas contemporáneas acerca de la racionalidad científica, que ven en las ciencias, ante todo, actividades complejas en las que el mundo no solamente es comprendido, sino también recreado y 3) que la filosofía del último Feyerabend defiende una visión poliédrica del mundo y de las ciencias.

El primer capítulo sirvió para ubicar el problema que plantea Feyerabend, tal como se plasma en su *Filosofía Natural* y en *La conquista de la abundancia*. De una lectura de ambos textos se desprende que no hay en ellos una renuncia ni a la conceptualización ni a los procesos intelectivos de abstracción que ella implica. Incluso, podría decirse que, para Feyerabend, un mundo que se experimenta de manera múltiple requiere también muchas formas de concebirlo. Tomando esto en consideración, las abstracciones son, en alguna medida, esfuerzos necesarios para hacer manejable la abundancia de lo real. El problema, pues, no está ahí. La crítica de Feyerabend se enfila más bien hacia la tiranía del pensamiento abstracto, como si éste fuese una representación absolutamente fiel del mundo; en dicha absolutización la realidad queda escindida entre el conocimiento verdadero y eterno y la realidad ilusoria. Este error, según ejemplificamos al inicio, consiste en confundir el mapa con el terreno que representa, tentación en la que suelen caer las concepciones abstractas, ya sea de las ciencias, ya sea de la filosofía.

Incluso, en alguna medida, Feyerabend también ha caído en esta absolutización, al presentarnos una visión abstracta de la antigüedad griega. Con todo, una buena parte de sus argumentos son de recibo, si bien discerniendo en ellos lo insostenible (su concepción

abstracta del mundo antiguo, para mencionar un ejemplo) y lo aceptable (su acertada perspectiva del mundo arcaico y la verdad inobjetable de que con la conceptualización, tal como surge en la filosofía, el mundo queda dividido en los planos de la *episteme* y la *doxa*).

El segundo capítulo nos sirvió para trazar la línea que une a la filosofía antigua (específicamente la eleática) con las ciencias modernas. Aquí nuevamente, tal como parece necesario en cualquier análisis del pensamiento feyerabendiano, hay que separar la paja del grano. En este orden de cosas, su crítica al cientificismo es justificable. Y ello es así, en parte, porque la visión científica surgida en la Modernidad significó una especie de “inversión teológica”, en conformidad con la cual los atributos de Eternidad, Veracidad, Bondad, son transferidos del Dios cristiano medieval a las ciencias, que en adelante se convertirán en una especie de *lingua sacra* con la que se comprenden y comunican las leyes de la Naturaleza. Pero, al mismo tiempo, vimos que, a pesar de sus acertadas críticas, Feyerabend deja pasar afirmaciones que no son del todo correctas; esto ocurre en sus consideraciones acerca de tres de los pilares del conocimiento científico de la Modernidad (Bacon, Galileo y Newton), como también en parte de sus análisis referentes al papel de las ciencias en la sociedad; producto dichos análisis, en amplia medida, de una inadecuada o al menos insuficiente lectura de John Stuart Mill.

Finalmente, en el tercer capítulo, profundizamos, dadas las críticas de Feyerabend a las abstracciones, acerca de cuáles fueron sus últimas consideraciones respecto del mundo y las ciencias. Aquí es posible ver no solamente al Feyerabend “filósofo de la ciencia”, sino al “filósofo de la naturaleza” y, ante todo, al pensador que escondió detrás de sus críticas al artista que de alguna manera fue y nunca manifestó en forma plena. Del mismo modo, este capítulo nos sirvió para afirmar que la perspectiva feyerabendiana, de acuerdo con la cual las ciencias poseen una capacidad de recrear y reconfigurar el mundo, ha sido también compartida por otros enfoques epistemológicos. De ahí que la conquista de la abundancia, es decir, el empeño de las ciencias por aprehender el mundo en el que habitamos, se constituya ya no como una tarea absurda, sino imposible, si con ella se pretende aprisionarlo dentro de las redes de una comprensión dicotómica; pero siempre necesaria, abierta y en constante cambio, si por su medio concretamos innumerables posibilidades de recrear y comprender las múltiples dimensiones de un mundo plural.

## Referencias bibliográficas

### Obras de Paul Feyerabend

Feyerabend, Paul. (1981). *Realism, Rationalism and scientific method. Philosophical papers volume 1*. Cambridge: University Press.

\_\_\_\_\_. (1981). *Problems of empiricism. Philosophical papers volume 2*. Cambridge: University Press.

\_\_\_\_\_. (1982). *La ciencia en una sociedad libre*. Traducido por Alberto Elena. México: Siglo Veintiuno Editores.

\_\_\_\_\_. (1984). *Adiós a la razón*. Traducido por José R. de Rivera. Madrid: Tecnos.

\_\_\_\_\_. (2007). *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Traducido por Diego Ribes. Madrid: Tecnos.

\_\_\_\_\_. (1993). *¿Por qué no Platón?* Traducido por María Asunción Albisu Aparicio. Madrid: Tecnos.

\_\_\_\_\_. (1995). *Matando el tiempo. Autobiografía*. Traducido por Fabrián Chueca. Madrid: Debate.

\_\_\_\_\_, et. al. (1997). *Discusiones sobre ciencia y sociedad*. Traducido por Carlos Emilio García Duque y Francisco Javier Tabares. Manisales: Universidad de Caldas.

\_\_\_\_\_. (1999). *Ambigüedad y armonía*. Traducido por Antonio Beltrán y José Romo. Barcelona: Paidós.

\_\_\_\_\_. (2003). *Provocaciones filosóficas*. Edición de Ana P. Esteve Fernández. Madrid: Biblioteca Nueva.

\_\_\_\_\_. (1999b). *Knowledge, Science and relativism. Philosophical papers volume 3*. Edited by John Preston. Cambridge: University Press.

\_\_\_\_\_. (2001). *La conquista de la abundancia. La abstracción frente a la riqueza del ser*. Traducido por Radamés Molina y César Mora. Barcelona: Paidós.

\_\_\_\_\_. (2013). *Filosofía natural*. Traducido por Joaquín Chamorro Mielke. Buenos Aires: Debate.

Feyerabend, Paul y Hanson, N. Nelson B. (1976). *Filosofía de la ciencia y religión*. Traducción de José Luis y Juan José Coy. Salamanca: Sígueme.

### Obras de referencia y consulta

- Alazraki, Jaime. (1984). (editor). *Jorge Luis Borges*. Madrid: Taurus.
- Álvarez, José Francisco. (2016). Racional/Razonable. En Luis Vega Reñón y Paula Olmos Gómez. (editores). *Compendio de lógica, argumentación y retórica*. Madrid: Trotta.
- Angelelli, Ignacio. (2012). Abstracción. En Raúl Orayen y Alberto Moretti. (Eds). *Filosofía de la lógica*. Madrid: Trotta.
- Aristóteles. (1995). *Tratados de Lógica (Órganon)*. Vol. II. Editado y traducido por Miguel Candel Sanmartín. Madrid: Gredos.
- Bacon, Francis. (2000). *The New Organon*. Edited by Lisa Jardine and Michael Silverthorne. Cambridge: University Press.
- Biagioli, Mario. (2008). *Galileo cortesano. La práctica de la ciencia en la cultura del absolutismo*. Traducción de María Victoria Rodil. Buenos Aires: Katz Editores.
- Borges, Jorge Luis. (1999). *El Aleph*. Madrid: Unidad Editorial.
- Bueno, Gustavo. (1995). *¿Qué es la ciencia?* Oviedo: Pentalfa.
- \_\_\_\_\_. (1992). *Teoría del cierre categorial*. Vol. I. Oviedo: Pentalfa.
- \_\_\_\_\_. (1993). *Teoría del cierre categorial*. Vol. II. Oviedo: Pentalfa.
- Čapek, Milič. (1973). *El impacto filosófico de la física contemporánea*. Traducido por Eduardo Gallardo Ruiz. Madrid: Tecnos.
- Castro-Gómez, Santiago. (2005). *La hybris del punto cero: ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Collins, Francis. (2011). *El lenguaje de la vida. El ADN y la revolución de la medicina personalizada*. Traducción de Joan Luís Riera. Barcelona: Crítica.
- \_\_\_\_\_. (2007). *¿Cómo habla Dios? La evidencia científica de la fe*. Traducción de Adriana de la Torre Fernández. Madrid: Planeta.
- Coronado, Guillermo y Álvaro Zamora. (compiladores). (2002). *Perspectivas en ciencia, tecnología y ética*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Crease, Robert. (2006). *El prisma y el péndulo. Los diez experimentos más bellos de la ciencia*. Traducción de Joan Lluís Riera. Barcelona: Crítica.
- Dawkins, Richard. (1998). *Escalando el monte improbable*. Traducción de Joandomenèc Ros. Barcelona: Tusquets.
- Díez, José A. y Moulines Ulises. (2008). *Fundamentos de filosofía de la ciencia*. Barcelona: Ariel.

- Eggers, Conrado y Juliá, Victoria. (editores). (1981). *Los filósofos presocráticos*. Vol. I. Madrid: Gredos.
- Galilei, Galileo. (1981). *Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias*. Traducido por Javier Sádaba Garay. Barcelona: Planeta de Agostini.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Noticiero sideral*. Traducción de Ramón Núñez Centella y José Manuel Sánchez Ron. Madrid: MUNCYT.
- García-Baró, Miguel. (2007). *De estética y mística*. Salamanca: Sígueme.
- García Morente, Manuel. (2000). *Lecciones preliminares de filosofía*. Madrid: Ediciones Encuentro.
- Gómez, Ricardo. (2013). Racionalidad: epistemología y ontología. En León Olivé (ed.). *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. Madrid: Trotta.
- González, José Luis y Rioja, Ana. (2007). *Galileo en el infierno. Un diálogo con Paul K. Feyerabend*. Madrid: Trotta.
- Grondin, Jean. (2006). *Introducción a la metafísica*. Traducción de Antoni Marínez Riu. Barcelona: Herder.
- Guthrie, William Keith. (1984). *Historia de la filosofía griega*. Vol. 1. Traducción de Alberto Medina González. Madrid: Gredos.
- Hacking, Ian. (1996). *Representar e intervenir*. Traducción de Sergio Martínez. Barcelona: Gedisa.
- Harari, Yuval Noah. (2014). *Sapiens. De animales a dioses*. Traducción de Joandomènec Ros. Barcelona: Debate.
- Horgan, John. (1998). *El fin de la ciencia. Los límites del conocimiento en el declive de la era científica*. Traducido por Bernardo Moreno Carrillo. Barcelona: Paidós.
- Hume, David. (1988). *Tratado de la naturaleza humana*. Traducción de Félix Duque. Madrid: Tecnos.
- Kant, Immanuel. (2006). *Crítica de la razón pura*. Traducción de Pedro Ribas. Madrid: Taurus.
- Kidd, Ian, James. (2010). *Pluralism and the "Problem of Reality" in the Later Philosophy of Paul Feyerabend*. Durham theses, Durham University. <http://etheses.dur.ac.uk/864/>.
- Koyré, Alexandre. (1977). *Estudios de historia del pensamiento científico*. Traducido por Encarnación Pérez Cedeño y Eduardo Bustos. México: Siglo Veintiuno Editores.
- \_\_\_\_\_. (1994). *Pensar la ciencia*. Traducido por Antonio Beltrán Marí. Barcelona: Paidós.

- Kuhn, Thomas. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Traducción de Carlos Solís. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lindberg, David. (2002). *Los inicios de la ciencia occidental*. Traducido por Antonio Beltrán. Barcelona: Paidós.
- Madrid Casado, Carlos. (2018). *Filosofía de la cosmología. Hombres, teoremas y leyes naturales*. Oviedo: Pentalfa.
- Mill, John Stuart. (1997). *Sobre la libertad*. Traducción de Pablo de Azcárate. Madrid: Alianza Editorial.
- \_\_\_\_\_. (1917). *Sistema de lógica inductiva y deductiva*. Traducción de Eduardo Ovejero y Mauri. Madrid: Daniel Jorro, Editor.
- \_\_\_\_\_. (2010). *La lógica de las ciencias morales*. Traducción de Francisco Álvarez y Adriana Kiczowski. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Monod, Jacques. (2007). *El azar y la necesidad. Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna*. Traducción de Francisco Ferrer Lerín. Barcelona: Tusquets.
- Mosterín, José. (2016). *Conceptos y teorías en la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Moulines, Ulises. (2011). *El desarrollo moderno de la filosofía de la ciencia*. Traducción de Xavier de Donato. México: UNAM.
- Munévar, Gonzalo. (2006). *Variaciones sobre temas de Feyerabend*. Compilado por Germán Guerrero Pino. Cali: Universidad del Valle.
- Nagel, Ernest (2006). *La estructura de la ciencia. Problemas de la lógica de la investigación científica*. Traducido por Néstor Míguez. Barcelona: Paidós.
- Newton, Isaac. (1997). *Principios matemáticos de la Filosofía natural*. Traducción de Antonio Escohotado. Barcelona: Altaya.
- North, John. (2001). *Historia Fontana de la astronomía y la cosmología*. Traducido por Esteban Torres. México: Fondo de Cultura Económica.
- Olivé, León. (2013). Racionalidad, objetividad y verdad. En León Olivé. (Ed.). *Racionalidad epistémica* (pp. 91-121). Madrid: Trotta.
- Ortega Álvarez, Manuel. (2017). De la *Sola Scriptura* a la *Sola Experientia*. Protestantismo y ciencia en la naciente Modernidad (Apuntes a partir de la filosofía de la ciencia de Paul Feyerabend). En José Enrique Ramírez-Kidd (editor). *Reforma religiosa y transformación social. Aportes desde América Latina en ocasión de los 500 años de la Reforma Protestante* (pp. 65-80). San José: SEBILA.
- Pannenberg, Wolfhart. (2002). *Una historia de la filosofía desde la idea de Dios*. Traducido por Rafael Fernández de Mururi Duque. Salamanca: Sígueme.

- Pérez Soto, Carlos. (1998). *Sobre un concepto histórico de ciencia. De la epistemología actual a la dialéctica*. Santiago: LOM Ediciones.
- Penrose, Roger. (1991). *La nueva mente del emperador*. Traducido por Javier García Sanz. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Platón. (1988). *Diálogos*. Vol. V. Traducción de María Isabel Santa Cruz, Álvaro Vallejo Campos y Néstor Luis Cordero. Madrid: Gredos.
- Popper, Karl. (1994). *Búsqueda sin término. Una biografía intelectual*. Traducido por Carmen García Trevijano. Madrid: Tecnos.
- \_\_\_\_\_. (1967). *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. Traducido por Néstor Míguez. Barcelona: Paidós, 1967.
- \_\_\_\_\_. (1980). *La lógica de la investigación científica*. Traducido por Víctor Sánchez de Zavala. Madrid: Tecnos.
- Prigogine, Ilya e Isabelle Stengers. (2004). *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*. Traducido por María Cristina Martín Sanz. Madrid: Alianza.
- Reale, Giovanni. (1999). *Corpo, anima e salute. Il concetto di uomo di Omero a Platone*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Rescher, Nicholas. (1994). *Los límites de la ciencia*. Traducción de Leonardo Rodríguez Duplá. Madrid: Tecnos.
- Rioja, Ana y Ordóñez, Javier. (2007). *Teorías del Universo. De Galileo a Newton*. Vol. III. Madrid: Síntesis.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Teorías del Universo. De los pitagóricos a Galileo*. Vol. I. Madrid: Síntesis.
- Ross, Alberto. (2018). La aphaíresis: abstracción o atención selectiva en Aristóteles. En Virginia Aspe Armella y Laura Corso de Estrada (comp.). *Lenguajes del pensar medieval y renacentista*. México: Universidad Panamericana.
- Rovelli, Carlo. (2015). *La realidad no es lo que parece. La estructura elemental de las cosas*. Traducción de Juan Manuel Salmerón Arjona. Barcelona: Tusquets.
- Sokal, Alan. (2009). *Más allá de las imposturas intelectuales*. Traducido por Miguel Candel. Barcelona: Paidós.
- Schrödinger, Erwin. (2017). *Mi concepción del mundo*. Traducido por Jaime Fingerhut y Arthur Klein. Barcelona: Tusquets.
- Wright, G. Ernest. (1975). *Arqueología bíblica*. Traducido por J. Valiente Malla. Madrid: Cristiandad.

## Artículos

- Baños, Carmen. (2019). Acerca de la razón y la racionalidad humana. *El Basilisco*, 52, pp. 5-17.
- Brouček, Luděk. (2012). "The world as a Paratactic Aggregate" Feyerabend's interpretation of Archaic Age. *Paidea. Philosophical Journal of Charles University*, 2 (9), pp. 1-24.
- Clark, Stephen, R. L. (2002). Feyerabend's Conquest of Abundance. *Inquiry*, 45, pp. 249-268.
- Cíntora, Armando. (2003) ¿Puede un naturalismo localista y descriptivo evitar fundamentos dogmáticos? *Signos filosóficos*, (10), pp. 149-168.
- Daturi, David Eugenio. (2010). El concepto homérico de cuerpo y la revolución socrática. *La Colmena: Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México*, (65-66), pp. 51-55.
- Feyerabend, Paul. (1955). Wittgenstein's Philosophical Investigations. *The Philosophical Review*, 64 (3), pp. 449-483.
- García-López, Jesús. (1975). La abstracción según Santo Tomás. *Anuario Filosófico*, 8, pp. 207-221.
- Gargiulo de Vázquez, María Teresa. (2015). La noción positiva de la ciencia de Paul Karl Feyerabend. *Crítica*, 47 (141), pp. 61-94.
- \_\_\_\_\_. (2012). La incidencia del ultimo Wittgenstein en la obra de Paul K. Feyerabend. *La lámpara de Diógenes. Revista de Filosofía*, 13 (24-25), pp. 99-113.
- Halović, Enver. (1998). Feyerabend's Critique of Scientism. *Enrahonar*, 28, pp. 145-160.
- Harada, Eduardo. (2006). No todo sirve ni vale: una crítica al anarquismo metodológico de Feyerabend. *Contactos*, 59, pp. 38-48.
- Jacobs, Struan. (2003). Misunderstanding John Stuart Mill on science: Paul Feyerabend's bad influence. *The social Science Journal*, 40, pp. 201-212.
- Mirabell, Ignacio. (2008). La teoría aristotélica de la abstracción y su olvido moderno. *Sapientia*, LXIII (223), pp. 3-27.
- Munévar, Gonzalo. (2002). Critical Notice: Conquering Feyerabend's *Conquest of Abundance*. *Philosophy of Science*, 69 (3), pp. 519-535.
- Ramírez Sánchez, Sandra Lucía. (2006). Unidad de la ciencia y pluralismo epistemológico: dos proyectos epistemológicos con objetivos políticos comunes. *Ludus Vitalis*, XIV, (25), pp. 75-94.

Theocharis, T & Psimopoulos, M. (1987). Where sciences has gone wrong? *Nature*, 329 (6140), pp. 595-598.

\_\_\_\_\_. (1997). Sola Experientia? Feyerabend's Refutation of Classical Empirism. *Philosophy of Science*, 64, pp. 385-395.

### Material electrónico

Ardao, Arturo. (1972). Ciencia y metafísica en Vaz Ferreira. Revista de la Universidad de México. UNAM: México.

<https://www.revistadelauniversidad.mx/download/0196446a-f861-445f-9a02-76cc450bc987?filename=ciencia-y-metafisica-en-vaz-ferreira>.

Bueno, Gustavo. (2021). Mundo (apotético y paratético) / Mundos entorno / Sujetos operatorios. En Pelayo García Sierra. (editor). *Diccionario filosófico. Manual de materialismo filosófico. Una introducción analítica*. Oviedo: Fundación Gustavo Bueno, <https://www.filosofia.org/filomat/df702.htm>.

\_\_\_\_\_. (2006). Filosofía de las piedras. *El Catoblepas. Revista crítica del presente*, 58. <https://nodo.org/ec/2006/n058p02.htm>

\_\_\_\_\_. (1995). *La función actual de la ciencia*. Fundación Gustavo Bueno. <https://www.fgbueno.es/gbm/gb1995fu.htm>.

Rosen, Gideon. (2020). Abstract objects. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [versión electrónica]. Stanford: Stanford University, <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/abstract-objects>.