

David Alvargonzález

La filosofía de Gustavo Bueno

Comentarios críticos

Ontológicas científicas. Las relaciones de asociación son muy concretas y cada categoría y de su cierre con las otras involucradas entre sí como las especies, como cada ejército, sigue sus propios ritmos, lo que permite disociarlo de la asociación entre las categorías del ser es así: las categorías físicas son inteligibles como las anteriores, a la categoría biológica, al mismo tiempo, ur-



no biológico y las características de los organismos exclusivamente a los líquidos o gaseosos, como la significativa de la categoría biológica de la conducta, pero no al nivel de los organismos biológicos que son organismos biológicos en sentido físico, pero no todos los organismos. Las categorías de comportamiento histórico-antropológicas, pero no la presencia de comportamier-

La filosofía de Gustavo Bueno.
Comentarios críticos

DAVID ALVARGONZÁLEZ

La filosofía de Gustavo Bueno.
Comentarios críticos



2024

Consejo científico

Carlos Villanueva Abelairas (Universidad de Santiago de Compostela)

Víctor Fernández Salinas (Universidad en Sevilla)

Álvaro Vallejo Campos (Universidad de Granada)

Mikel Urquijo (Universidad del País Vasco)

Rosa Rabadán (Universidad de León)

Anna María Guasch Ferrer (Universidad de Barcelona)

Mercedes Brea (Universidad de Santiago de Compostela)

Laura Lojo Rodríguez (Universidad de Santiago de Compostela)

Dulce María González Doreste (Universidad de la Laguna)

Francisco Pina Polo (Universidad de Zaragoza)



Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciator: Alvargonzález, D.; *La filosofía de Gustavo Bueno. Comentarios críticos.* (2024). Universidad de Oviedo. La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente.



No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin obras derivadas – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

© 2024 Universidad de Oviedo

© David Alvargonzález

Algunos derechos reservados. Esta obra ha sido editada bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional de Creative Commons.

Se requiere autorización expresa de los titulares de los derechos para cualquier uso no expresamente previsto en dicha licencia.

La ausencia de dicha autorización puede ser constitutiva de delito y está sujeta a responsabilidad.

Consulte las condiciones de la licencia en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>



Esta Editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización de sus publicaciones a nivel nacional e internacional.

La colección *Investigaciones en Humanidades* de la Universidad de Oviedo está acreditada con el sello de calidad en ediciones académicas CEA-APQ, promovido por la Unión de Editoriales Universitarias Españolas y avalado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

Este libro ha sido sometido a evaluación externa y aprobado por la Comisión de Publicaciones de acuerdo con el Reglamento del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo ISNI: 0000 0004 8513 7929

Edificio de Servicios - Campus de Humanidades 33011 Oviedo - Asturias

985 10 95 03 / 985 10 59 56

servipub@uniovi.es

<https://publicaciones.uniovi.es/>

ISBN: 978-84-18324-75-8

Introducción:

Gustavo Bueno y su proyecto de un sistema filosófico materialista...	13
---	-----------

1. La doctrina de los géneros de materialidad y del Ego trascendental, y los fundamentos ontológicos del materialismo.....

1. Introducción	19
2. Las doctrinas de los géneros de materialidad y del Ego trascendental son epistemológicas y no sirven para caracterizar una ontología como materialista	20
3. La idea de materia en sentido ontológico-general tampoco permite caracterizar una ontología como materialista.....	24
4. El fundamento ontológico del materialismo filosófico está en las categorías, tanto en las ciencias estrictas como en las categorías del hacer	29
5. Conclusiones.....	37

2. La idea de tiempo.....

1. Introducción	39
2. Los conceptos de tiempo	40
3. La idea de tiempo en la ontología especial.....	46
4. La idea de tiempo y la idea de materia ontológico-general.....	49
5. Consideraciones finales.....	56

3. Los modos de la idea de ser

1. La idea de ser	59
2. La distinción entre modos y dimensiones de la idea de ser.....	62
3. Los modos de la idea de ser y su clasificación	64
4. Conclusiones.....	76

4. La verdad científica.....

1. Las modulaciones de la idea de verdad según Gustavo Bueno	79
2. La teoría de teorías sobre la verdad científica	80
3. La diferencia entre gnoseología y epistemología	84
4. El llamado «espacio gnoseológico» es un «espacio epistemológico»	85
5. Los teoremas y los principios de las ciencias no son propiamente verdades	86
6. Ventajas de esta interpretación	90

5. Filosofía de la historia de la filosofía	91
1. Introducción	91
2. Las cuatro acepciones del término ciencia	92
3. La llamada «primera revolución científica» y la revolución científica de la geometría griega	94
4. La filosofía de la historia de la filosofía de Bueno tal como se expone en <i>La metafísica presocrática</i>	96
5. Ideas para una filosofía de la historia de la filosofía sustantiva implantada	98
6. Algunas tesis centrales de este comentario	104
6. La idea de analogía, las analogías de atribución y los mitos	105
1. Las fuentes de la idea de analogía	105
2. La diferencia entre analogía y semejanza	107
3. Analogía y asimetría	109
4. Relación del mismo nivel	110
5. Analogía de relaciones y analogía de operaciones y procedimientos.....	111
6. Los tipos de analogías según Cayetano	113
7. Las analogías de atribución no son analogías, sino que son «sinalogías»	114
8. La irracionalidad y la clasificación de los mitos	117
7. La idea de posibilidad y el argumento de Diodoro Cronos	121
1. Introducción	121
2. La teoría de la modalidad de Gustavo Bueno en el escolio séptimo de <i>El animal divino</i> y en la <i>Tesela número 32</i>	122
3. El argumento victorioso de Diodoro Cronos	123
4. Los textos de Gustavo Bueno sobre Diodoro Cronos	126
5. Algunas ideas relevantes defendidas por Gustavo Bueno que resultan incompatibles con el argumento de Diodoro Cronos	128
6. El argumento de Diodoro desde la doctrina modal expuesta en el escolio séptimo de la segunda edición de <i>El animal divino</i> y en la <i>Tesela número 32</i>	135
7. Consideración final.....	136

8. La idea de sistema	139
1. Introducción	139
2. La idea de sistema de Bueno	140
3. Propuesta de una idea de sistema alternativa a la de Bueno	142
4. Algunas ventajas de esta propuesta	148
9. Los sistemas técnicos y tecnológicos	151
1. Introducción	151
2. La diferencia entre técnica y tecnología	152
3. La diferencia entre praxis y <i>poiesis</i>	153
4. Ejemplos de sistemas técnicos <i>poiéticos</i> y prácticos	153
5. Ejemplos de sistemas tecnológicos <i>poiéticos</i> y prácticos	158
6. Conclusión	160
10. Los teoremas y los campos científicos como sistemas	163
1. Introducción	163
2. Los teoremas científicos como sistemas	165
3. Las categorías científicas como sistemas: los principios de las ciencias como coordinadores de los teoremas en las ciencias	167
4. Los sistemas en las ciencias formales	169
5. Los sistemas en las ciencias humanas	170
6. El conjunto de las ciencias no forman un sistema	170
7. Conclusiones	173
11. La filosofía sistemática	175
1. Introducción	175
2. La analogía de la filosofía con las técnicas y con las ciencias	176
3. El materialismo filosófico como sistema estoico	179
4. El sistematismo filosófico como sistematismo procedimental	180
5. La diferencia entre filosofía sistemática y filosofía dogmática	182
6. El significado de la idea de sistema en la historia de la filosofía	185

12. El estatuto gnoseológico de las ciencias humanas	189
1. La idea de ciencias humanas de Gustavo Bueno	189
2. El problema: la construcción de teoremas científicos en los estados operatorios	194
3. La respuesta de Bueno con ayuda de las ciencias divinas de la escolástica española	197
4. Mi interpretación de las ciencias divinas: la historia como «ciencia de visión» y las técnicas humanas efectivas como «ciencia media»	199
5. Ventajas de mi interpretación	200
13. La clasificación de las ciencias.....	203
1. Introducción	203
2. La idea de cierre categorial	204
3. La clasificación de las ciencias según los términos y las operaciones de los sujetos implicados.....	206
4. La especificidad de las ciencias formales	209
5. Sobre la distinción entre ciencias naturales y ciencias humanas y etológicas	212
6. La especificidad de las ciencias históricas	213
7. Ventajas de la clasificación propuesta.....	216
14. La polémica sobre el aborto provocado	219
1. Introducción	219
2. Los contendientes y el contenido de la discusión.....	220
3. Breve comentario sobre la política del aborto.....	226
15. La idea de artes sustantivas	229
1. Introducción	229
2. La teoría de las artes sustantivas de Gustavo Bueno	230
3. Propuesta de una idea alternativa de arte sustantivo	238
4. La clasificación de las artes desde la teoría propuesta.....	242
5. Ventajas de la teoría propuesta	243

16. La ontología de las ciencias formales y de las artes	
abstractas	245
1. Introducción: planteamiento de la cuestión	245
2. Las artes sustantivas y la poética del arte sustantivo abstracto	246
3. Las categorías de las ciencias formales y su significado ontológico	248
4. Los límites de la analogía entre el arte abstracto y las ciencias formales.....	251
17. La verdad de las primeras religiones	253
1. Los contendientes.....	253
2. Lo que se discutió.....	254
3. Reivindicación de un texto de <i>El animal divino</i> de Gustavo Bueno.....	258
4. Algunas ventajas que conlleva considerar que las primeras religiones también tenían componentes nucleares mitológicos	259
5. Final.....	261
18. La reivindicación de la eutanasia procesal	263
1. Introducción	263
2. La distinción entre individuo y persona.....	264
3. Sobre la contradicción de la idea de pena de muerte	265
4. La justificación ética de la eutanasia procesal	266
5. Los problemas de la justificación ética de la eutanasia procesal	268
6. La justificación política de la eutanasia procesal	268
7. Los problemas de la justificación política de la eutanasia procesal	270
Final	271
Bibliografía citada	275

Introducción: Gustavo Bueno y su proyecto de un sistema filosófico materialista

Gustavo Bueno (1924–2016) es un filósofo español que escribió más de treinta libros y centenares de artículos y del que se conservan otros cientos de vídeos con sus intervenciones sobre asuntos filosóficos, vídeos que cuentan con decenas de miles de visitas en Internet. En «Google Académico», tiene un valor de treinta y seis para el índice Hirsch. Algunas de sus obras han sido traducidas al chino, al inglés y al alemán (1999*a*; 1995*a*; 1996*a*). En el ámbito de la lengua española, es considerado como uno de los filósofos más importantes de las últimas décadas. Tras su desaparición en 2016, la Fundación Gustavo Bueno se dedica a promover el estudio y la difusión de su obra.

Gustavo Bueno es el creador de un sistema filosófico, que denominó «materialismo filosófico», que entiende la filosofía académica como un saber sistemático de segundo grado (Bueno, 1970; 1995*b*). Los saberes de primer grado son aquellos que tratan directamente de ciertas regiones de la realidad: son las ciencias y los saberes prácticos positivos, técnicos, tecnológicos, éticos, morales y políticos. Esos saberes son regionales y no se armonizan entre sí de un modo espontáneo. Bueno defiende que la filosofía académica no trata directamente acerca de la realidad, sino que parte de esos saberes de primer grado, que hace falta analizar, clasificar, coordinar y priorizar. Las ideas filosóficas brotan, precisamente, de la confrontación de los conceptos construidos por esos saberes de primer grado. Aunque tenga que realizarse teniendo en cuenta el estado de

las ciencias, la filosofía no es una ciencia, de modo que la verdad de las diferentes teorías filosóficas es siempre un asunto abierto y renovado en el choque dialéctico de unas teorías con otras. Este continuo estado de discusión y de argumentación es el que hace de la filosofía un saber riguroso, aunque no sea científico.

Bueno defendió una filosofía materialista, crítica con la teología, con el corporeísmo, con el espiritualismo, con el formalismo, con el idealismo y con cualquier variedad de monismo. Esta filosofía materialista, aunque hunde sus raíces en el materialismo del siglo XIX, supone una rectificación muy enérgica de ese materialismo corporeísta, pues niega el monismo, defiende la necesidad de tomar siempre en consideración la mutua involucración entre los aspectos fisicalistas, fenomenológicos y abstractos de lo real, y propugna la determinación mutua de los componentes básicos y superestructurales de las culturas y de los procesos históricos.

Bueno reivindicó la filosofía como un saber sistemático, pero ese sistematismo no supone, de ninguna manera, un proyecto de reconstruir la realidad como un sistema, ya que, en contra del monismo del orden, Bueno niega que el mundo sea un sistema. El sistematismo propio de la filosofía tampoco debe entenderse de un modo formalista, como el proyecto de construir un sistema axiomático deductivo de toda la realidad, pues eso es imposible. El sistematismo se entiende, por vía negativa, como la negación de una filosofía regional exenta (ética, política, epistemológica, una filosofía especializada en las diferentes regiones de la realidad), como la negación de la independencia de las diferentes disciplinas filosóficas entendidas como especialidades autónomas. Ello implica que los análisis filosóficos realizados en los diferentes ámbitos (epistemología, ontología, antropología, ética, moral política, filosofía de la historia, por citar algunos de los más relevantes) han de estar coordinados y deben ser compatibles entre sí.

Conocí personalmente a Gustavo Bueno en el año 1978, siendo alumno suyo en el primer curso de la licenciatura de Filosofía en la Universidad de Oviedo. A lo largo de la carrera, fue mi profesor en varias asignaturas y, después, dirigió mi tesina de licenciatura (Alvargonzález, 1984) y mi tesis doctoral (Alvargonzález, 1988). Trabajé como profesor en el Departamento de Filosofía de la Universidad de Oviedo, puerta con puerta con Gustavo Bueno, desde el año 1985 hasta su retiro forzoso en el año 1998. Yo seguí trabajando en la universidad, pero, desde ese año le acompañé y colaboré

en muchas de las actividades organizadas por la Fundación Gustavo Bueno. Tuve la suerte de asistir en directo al proceso de discusión y de elaboración de sus obras desde 1978 hasta 2016, y cuento por cientos las horas pasadas hablando de filosofía con Bueno en clases, reuniones, seminarios, tutorías, charlas, pos-charlas, lecciones, asambleas, cursos de verano, mesas redondas, discusiones, tribunales, viajes, comidas, y sobremesas en los contextos más variados, y al hilo de las circunstancias políticas más diversas de esos treinta y ocho años. Los comentarios a su filosofía que se recogen en este libro son, en buena parte, el resultado de esta relación que corrió paralela al estudio de sus obras, conforme Bueno las fue escribiendo, y a la discusión con su autor. Esta discusión tuvo trascendencia pública en tres ocasiones: a propósito del estatuto gnoseológico de las ciencias humanas, sobre la verdad de las religiones prístinas, y sobre la consideración ética y legal del aborto provocado. En otras ocasiones, las diferencias se mantuvieron solamente enunciadas, como en el caso de la idea de sistema y la idea de tiempo, y, en otras, se desarrollaron exclusivamente en la esfera privada, pues sobre muchos temas yo permanecí durante largo tiempo con el juicio público suspendido, pendiente de un mayor estudio. Tras la desaparición de Gustavo Bueno, yo seguí estudiando algunos de los asuntos antiguos (el aborto, la clasificación de las ciencias, las teorías sobre el origen de las religiones, la idea de sistema), y abordé también algunos de los asuntos pendientes, como la teoría de la posibilidad, la idea de analogía, la teoría de los todos, los fundamentos ontológicos del materialismo, o la idea de artes sustantivas, entre otros. Todavía hoy son muchos los asuntos que sigo estudiando y que no aparecen recogidos en este libro. En cuanto a lo ya hecho, lo he ido publicando, a lo largo de este tiempo, en un variado repertorio de revistas académicas. También lo he ido exponiendo oralmente en cursos, clases, y lecciones cuando he tenido la oportunidad, algunos de los cuales se encuentran accesibles en YouTube.

Como la filosofía de Gustavo Bueno interesa a personas muy variadas, me pareció que podría tener cierta utilidad resumir en una sola publicación el contenido de todos esos comentarios dispersos y desiguales. No se trata de volver a editar lo ya editado, sino de contar de un modo abreviado los asuntos de la filosofía de Bueno que, hasta este momento, yo he discutido públicamente, tanto antes como después de la muerte de Bueno. Los que lo deseen, pueden ampliar la versión resumida dada aquí, ya que, en cada capítulo, hago referencia a las publicaciones en donde he tratado los temas con más detenimiento.

Como el mismo Gustavo Bueno reconoció, dentro del sistema del materialismo filosófico, caben variaciones, modulaciones o incluso bifurcaciones (Bueno, 2005a). El objetivo de los comentarios que se contienen en este libro es precisamente el de contribuir al debate de ese sistema filosófico, con la intención de hacerlo más fuerte y más coherente, saliendo al paso de sus debilidades, explorando sus potencialidades, desplegando sus modulaciones o bifurcaciones internas, y desarrollando aquellas áreas que Gustavo Bueno no tuvo ocasión de tratar. A mi juicio, nada de lo defendido en este libro queda fuera del sistema del materialismo filosófico, aunque no coincida literalmente con lo sostenido por Bueno en algunos textos. Tampoco se debe interpretar que, en los asuntos no tratados aquí, yo asuma siempre lo dicho por Bueno ya que, como he comentado, hay muchos problemas en la obra de Bueno que yo tengo para mí como pendientes de una discusión pública y, eventualmente, de una reformulación.

Los comentarios que se presentan en este libro interesan también a los que se acercan a la obra de Bueno desde fuera, ya que, de este modo, pueden asistir en directo a las discusiones que hacen posible la constitución del materialismo filosófico en el presente, aparte de que estas discusiones también puedan serles útiles cuando se traducen a sus propias coordenadas.

El libro está estructurado en dieciocho capítulos, que van desde los asuntos más generales a los más específicos. Comienza con tres capítulos dedicados a cuestiones ontológicas: los fundamentos del materialismo y las ideas de tiempo y ser. Les siguen otros cuatro capítulos dedicados a los que se podría llamar «lógica filosófica», sobre la idea de verdad científica, de analogía y de posibilidad. El capítulo quinto, dedicado a la filosofía de la historia de la filosofía puede parecer fuera de contexto, pero la razón de su ubicación en este grupo de comentarios es porque, como se verá, a mi juicio, la aparición de la ciencia moderna afecta de un modo nuclear a nuestra concepción actual de la filosofía como saber de segundo grado. A continuación, se incluyen cuatro capítulos dedicados a la idea de sistema, que muestran la importancia de esta idea para entender las técnicas, las ciencias, las tecnologías y la propia filosofía concebida como filosofía sistemática. Los capítulos duodécimo y décimo tercero están dedicados directamente a temas de filosofía de la ciencia: la caracterización de las ciencias humanas y la clasificación de las ciencias. Termina el libro con cinco capítulos dedicados a temas más específicos: el aborto, las artes sustantivas, la verdad de las primeras religiones, y la reivindicación de la eutanasia

procesal. Cierra el libro un breve «Final» en el que trato de resumir el alcance de las aportaciones de este libro. Con carácter general, los capítulos de este libro pueden leerse con independencia unos de otros. Cuando la lectura de un capítulo requiere la lectura de otro anterior, lo hago constar.

Quiero terminar esta introducción agradeciendo a Juan García Prieto, a Alejandra Rivas Carrero, y a los dos revisores externos anónimos comisionados por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo por su trabajo de supervisión del texto pues sus comentarios han contribuido a mejorar sustancialmente el resultado final.

La doctrina de los géneros de materialidad y del Ego trascendental como epistemología, y los fundamentos ontológicos del materialismo

1. Introducción

En este capítulo voy a defender que los fundamentos ontológicos del sistema del materialismo filosófico no están en las doctrinas de los géneros de materialidad, del Ego trascendental y de la materia ontológico-general, sino que hay que buscarlos en las ciencias estrictas, entendidas como categorías del ser, y en el ámbito de las categorías del hacer: técnicas, tecnologías, ética, moral y política. Esto es así porque las doctrinas de los géneros de materialidad, del Ego trascendental y de la materia ontológico-general, por sí solas, conforman una epistemología crítica, operacionalista, pluralista, que puede ser compatible con ontologías muy diversas, e incluso con un escepticismo ontológico.

Voy a organizar los contenidos de este artículo en tres apartados. En primer lugar, argumentaré que las doctrinas de los géneros de materialidad y del Ego trascendental no son suficientes para caracterizar la ontología del materialismo filosófico como materialista. En el siguiente apartado, discutiré por qué la idea de materia en sentido ontológico-general tampoco permite caracterizar una ontología como materialista. En el último apartado, mostraré que el materialismo filosófico se encuentra ontológicamente fundamentado en las categorías, tanto en las ciencias estrictas como en las categorías del hacer. Al final, resumiré algunas conclusiones.

2. Las doctrinas de los géneros de materialidad y del Ego trascendental son epistemológicas y no sirven para caracterizar una ontología como materialista

2.1. La inseparabilidad de los géneros de materialidad

Gustavo Bueno criticó las doctrinas de los tres reinos y de los tres mundos de Simmel y de Popper, y propuso como alternativa su teoría de los géneros de materialidad (Bueno, 1972a: 443-463; Bueno, 1990a: 3; Simmel, 1910; Popper, 1968). El primer género incluye las entidades corpóreas dadas en el espacio y que son exteriores al sujeto, tales como organismos o rocas. El segundo género se refiere a entidades dadas en el tiempo relativas al mundo interior psicológico y etológico de los animales, tales como los dolores o las sensaciones interoceptivas y propioceptivas. El tercer género está compuesto por entes abstractos, dados fuera del tiempo y del espacio, tales como la *langue* de Saussure o el conjunto infinito de los números complejos.

Esos géneros no pueden identificarse con las ciencias o con conjuntos de ciencias: por ejemplo, no se puede suponer que el primer género sea la física, el segundo la psicología o la sociología y el tercero las ciencias formales. Sin embargo, Bueno habla, en algún momento, de los géneros como campos cerrados porque supone que la composición de los contenidos de cada género da contenidos de ese mismo género. Habla también de campos aislados, aunque involucrados, porque no se puede pasar de un género a otro (Bueno, 2009a: 89; 2016: 302). Los géneros tampoco son clases en el sentido de la teoría de conjuntos: aunque Bueno usó el álgebra de conjuntos para estudiar sus relaciones, advirtió de que se trataba de un «mecanismo muy burdo» (Bueno, 2009a: 54; 2016: 189). Los géneros son mutuamente irreductibles, y son incommensurables unos desde otros, ya que, de otra manera, se podría prescindir de alguno de ellos. Como es bien sabido, la doctrina de los tres géneros de materialidad está pensada, en buena medida, para tomar distancia respecto de los materialismos corporeístas del siglo XIX, como los de Ludwig Büchner y Ernst Haeckel (Büchner, 1855, Haeckel, 1899) que pretendían reducir toda la realidad al primer género de materialidad.

Bueno insistió reiteradamente en la inseparabilidad de los géneros, y afirmó que se pueden disociar para su estudio, pues pueden tener ritmos propios,

pero no se pueden separar. Esta tesis parece que implica que los géneros no pueden salir unos de otros, ni pueden existir unos antes que otros. Sin embargo, al mismo tiempo, Bueno admitió la existencia de una materia del primer género anterior, en la escala filogenética, a la aparición de las conciencias animales y humanas. (Bueno, 2009a: 72; 2016: 246). Yo defiendo que hace falta tomar en serio la tesis de la inseparabilidad de los géneros, lo cual implica que no se puede dar cuenta de estos procesos filogenéticos y ontogenéticos desde la teoría de los géneros de materialidad.

A mi juicio, si los géneros son inseparables, como parece obligado suponer, entonces se trata de una especie de dimensiones (Alvargonzález, 2021a). Al analizar procesos y configuraciones según sus dimensiones, uno puede encontrar ritmos independientes, y esos ritmos se pueden disociar entre sí, aunque son inseparables cuando se consideran en los seres realmente existentes. Por ejemplo, en las tres dimensiones del espacio euclidiano, los matemáticos disocian la geometría plana, con sus polígonos y curvas, pero esto no implica la existencia de un mundo real bidimensional, ya que el mundo bidimensional, tal como lo imaginó Edwin A. Abbott en su novela *Planilandia*, es imposible y no existe realmente (Abbot [1884], 2008). La denominación de los géneros como dimensiones aparece repetidas veces en los *Ensayos materialistas* (Bueno, 1972a: 48, 147, 292-3, 306, 356, 363, 388, 409, 449-50).

Yo asumo que los géneros son dimensiones inseparables de todo lo existente en el mundo, en cuyo caso no se puede establecer ninguna prioridad temporal, ni estructural ontológica, de ninguna de esas dimensiones, dado que no se pueden separar. Cuando se acepta este principio, surge la pregunta acerca de los motivos para hablar, entonces, de «materia» a la hora de referirse a esas dimensiones. ¿Por qué privilegiar la primera dimensión, que sería aquella a la que tendría más sentido denominar «material», y extrapolar dicha denominación a las otras dos? ¿Por qué llamar «materia» a las entidades abstractas, que parece que incluyen contenidos formales? Si las dimensiones son inseparables, entonces no hay ninguna razón por la que la teoría tenga que privilegiar más el género de los cuerpos, el de los estados mentales o el de los entes formales abstractos, con lo que no hay un criterio interno que permita decantarse por los cuerpos más que por los contenidos mentales (o espirituales) o por las formas abstractas. Si esto es así, entonces no se ve clara la razón para caracterizar los géneros como materia, como géneros de materialidad.

2.2. La involucración de los géneros con el Ego trascendental

En su libro *Materia*, Bueno afirmó que las fuentes de las tres ideas de materialidad especial son las ideas sintácticas de términos (primer género), operaciones (segundo género) y relaciones (tercer género), que estarían presentes en toda la materia conformada, en cuanto que transformada por el sujeto humano operatorio (Bueno, 1990a: 29-37). Esto es tanto como reconocer que el fundamento de la distinción de los tres géneros es la estructura sintáctica presente en la interacción del sujeto epistemológico con el mundo.

Efectivamente, la doctrina de los géneros implica la existencia de un sujeto humano que realiza transformaciones en el contexto de instituciones antropológicas e históricas, y que controla algunas partes del mundo por medio de su técnica y de su tecnología. De nuevo, esto sugiere la interpretación de los géneros como dimensiones epistemológicas de todo lo que existe en el mundo, ya que lo existente se define por la coexistencia que, en último término, de un modo inmediato o mediato, remite a la coexistencia con el sujeto epistémico.

Bueno afirma que «el mundo desconoce al Ego trascendental» (Bueno 2009a, 5; 2016: 28). Afirma que el hombre es un sujeto corpóreo operatorio, es un cuerpo entre los demás cuerpos, pero, en contra de Kant, no es el *dator formarum* que conforma los contenidos del mundo (Bueno, 2004a; 2009a: 92; 2016: 299), sino que es un Ego trascendental que construye el mapa del mundo (Bueno, 2009: 5; 2016: 28). También afirma que los géneros de materialidad son parte de la materia trascendental (o materia ontológico-general) filtrándose a través del Ego trascendental (Bueno, 2009a: 96; 2016: 321), y que son la clasificación hecha por el Ego trascendental de la materia conformada (Bueno, 2009a: 89; 2016: 301). Como intentaré argumentar en el apartado tercero, el hombre es el demiurgo del mapa del mundo cuando nos referimos a las categorías científicas estrictas, pero es el *dator formarum* en cuanto agente de las técnicas, de las tecnologías y de las artes, en cuanto protagonista de las categorías del hacer. En el capítulo dedicado a los sistemas filosóficos, defiende que estos mantienen esa misma dualidad: de una parte, una sistematicidad «cartográfica» teórica parecida a la de las ciencias, y, de otra parte, una sistematicidad propositiva, pragmática, similar a la de las técnicas, las artes y las tecnologías (Alvargonzález, 2022a).

2.3. La ontología especial como criterio para caracterizar el materialismo

Según Bueno, el sujeto operatorio no es el que da las formas al mundo, sino tan solo es el que construye el mapa de ese mundo según un «filtrado» de la materia ontológico-general que es específico de ese sujeto operatorio. Si admitimos esta tesis a efectos polémicos, entonces se puede afirmar que ese sujeto es un sujeto epistemológico y que los géneros de materialidad son las dimensiones epistemológicas que usa ese sujeto para enfrentarse a la materia conformada.

En un materialismo fiscalista, solo lo corpóreo es real, pero, en la doctrina de Bueno, la prioridad que se da a la materia corpórea no es ontológica, sino que es epistemológica, ya que se fundamenta en el supuesto de que solo lo corpóreo es operable por el sujeto. Si el Ego trascendental es, esencialmente, un ego operatorio, entonces la dimensión fiscalista (primogénica) del mundo parece que tiene que ver con la propia naturaleza corpórea del ego mismo. En todo caso, no está de más recordar que esa prioridad de lo corpóreo es relativa, si se tiene en cuenta que la percepción visual es posible gracias y por medio de fotones (que son bosones), y que esa percepción visual es también fundamental en el contexto de las operaciones. Además, en la praxis humana, las operaciones están ajustadas a normas, que son contenidos del tercer género de materialidad y que, sin embargo, son tan prioritarias como la materia corpórea operada misma. Desde la teoría de los géneros de materialidad y del Ego trascendental así entendida, se defiende que el vacío es una apariencia, que los órganos de los sentidos humanos son limitados, y que hay más realidad que aquella a la que tiene acceso el Ego trascendental, lo que deja las cosas en unos términos en los que la doctrina puede ser compatible con ontologías muy diversas. Por ejemplo, en principio, se podría defender la existencia de inteligencias incorpóreas, ya que se admite que muchos contenidos del mundo no son cuerpos y, sin embargo, son reales. Por supuesto, Bueno no defiende esa tesis, pero las razones por las que no la defiende no están en la doctrina de los géneros, sino que hay que ir a buscarlas en las evidencias de la biología científica.

Por último, si nos referimos a otras partes del sistema filosófico, las doctrinas de los géneros y del Ego trascendental, por sí mismas, serían compatibles con una ética utilitarista o neokantiana, con una filosofía del Estado consensualista, con una filosofía que entienda la ciencia como construcción social, con una filosofía de la religión animista o sociológica, con una doctrina romántica

o fenomenológica del arte, con una antropología filosófica raciovitalista, por poner unos pocos ejemplos bien alejados del materialismo filosófico de Bueno. Por tanto, esa doctrina, por sí sola, no es suficiente para fundamentar ontológicamente ese materialismo. Ahora bien, esa teoría resulta imprescindible precisamente para criticar los intentos de reducción de unos géneros a otros y las concepciones en las cuales se separan los géneros para, más tarde, postular su coordinación o su conjunción.

También resulta imprescindible para determinar el lugar del sujeto trascendental, entendido como sujeto epistemológico, en relación con el mundo, como «demiurgo del mapa del mundo», aunque esto no agota el puesto del Ego trascendental en el mundo. Si reconocemos que el hombre, por medio de las técnicas, las artes y las tecnologías, es también *dator formarum* de algunas partes del mundo, entonces el Ego trascendental, en cuanto sujeto operatorio, no es solo un ego epistemológico, sino que es también un ego ontológico como protagonista de las categorías del hacer. De este asunto diré alguna cosa más en el apartado tercero.

3. La idea de materia en sentido ontológico-general tampoco permite caracterizar una ontología como materialista

3.1. La idea de materia ontológico-general como idea metafísica

Consideraré que una idea es metafísica cuando se construye partiendo de los fenómenos del mundo y luego se estipula, en virtud de una especie de argumento ontológico, que el contenido de esa idea existe efectivamente, además de existir como idea. Es el caso del argumento ontológico de San Anselmo en el que la esencia de la idea de Dios pide su existencia. Según esta caracterización, lo que está más allá del mundo y no se conoce, cuando se postula como existente, será siempre un contenido metafísico, un contenido metamundano, que quizás podemos postular, pero del que no sabemos nada. En cualquier caso, el camino de vuelta, desde esos contenidos extramundanos hasta los fenómenos del mundo, resulta ininteligible, pues desde esos contenidos no podemos volver al mundo.

De acuerdo con Bueno, la idea de materia ontológico-general no es un concepto abstracto con rasgos genéricos comunes, no es un género, como el género «fruta». Es algo más que eso: Bueno supone que la reflexión sobre el mundo conduce fuera de él a una realidad extramundana que se postula como material. Bueno afirma que esa materia ontológico-general es una «materialidad ontológica positiva», y no es una idea meramente abstracta, lo cual sugiere que se trata de una de esas ideas que yo acabo de calificar como metafísicas, una idea que pide su existencia como materia que está más allá del mundo (Bueno, 2009a: 55 y 89; 2016: 193 y 302). Sin embargo, Bueno también afirma que la materia ontológico-general tiene la estructura de una analogía con las múltiples variedades de la materia conformada (Bueno, 1990a: 47). De esa afirmación parte Ángel Martínez Ortega para considerar que la idea de materia ontológico-general tiene el formato de una analogía de proporcionalidad intrínseca, pero yo no veo cómo estas afirmaciones de Bueno y de Martínez Ortega se pueden hacer compatibles con la idea de que la materia ontológico-general no es solo un concepto abstracto (Martínez Ortega, 2017). Otro asunto controvertido es que, desde esa materia ontológico-general, trascendental, se tendría que poder volver al mundo de las materias conformadas para que se mantenga activa la dialéctica de regreso y progreso de las esencias a los fenómenos, pero esa vuelta al mundo no parece posible.

3.2. Materia y forma como ideas conjugadas

Voy a suponer que la existencia se define como coexistencia, que esa coexistencia implica la determinación de unas partes de lo existente por otras, y esa codeterminación implica, a su vez, el reconocimiento de que lo existente siempre está en un proceso de transformación continua, incluso en aquellos casos en los que hay un equilibrio dinámico relativamente estable, dando lugar a transformaciones idénticas (Alvargonzález, 2021a). Esto es tanto como negar la existencia de una quinta esencia incorruptible y que, sin embargo, esté a la vista, como supuso Aristóteles.

De acuerdo con esta idea de existencia como coexistencia, considerado un cierto contexto, una entidad cumple la función de materia cuando es aquello que se transforma, y cumple la función de forma cuando es aquello que de-

termina una transformación. De este modo, Gustavo Bueno entendió las ideas de materia y forma como un caso paradigmático de conceptos conjugados (Bueno, 1972a: 342-392; 1978a: 92). Se podría decir que materia y forma son dos aspectos que pueden distinguirse en todos los procesos de transformación y de codeterminación de lo real.

En cualquier caso, el punto de partida de toda reflexión ontológica son siempre las transformaciones de la materia determinada o materia conformada. La simetría existente entre los pares de conceptos conjugados permitiría ensayar con la idea de forma una vía paralela a la utilizada con la idea de materia para postular la materia trascendental. Partiríamos de las transformaciones de la materia determinada, pero ahora regresaríamos hacia una idea de forma pura indeterminada, que llamaríamos «forma trascendental» o «forma en sentido ontológico-general» (algo más parecido al acto puro que a la potencia pura) y que también podría considerarse una pura multiplicidad. Es decir, partiendo de la materia conformada, tan legítimo sería regresar hacia la materia como hacia la forma, con lo cual no se ve la necesidad de llegar a una ontología materialista más que a una formalista. En realidad, si materia y forma son ideas conjugadas, habrá que reconocer que la ontología de Gustavo Bueno es, en este punto concreto, un hilemorfismo (aunque esté muy alejada del hilemorfismo aristotélico en otras cuestiones fundamentales como pueda ser la idea de sustancia o la noción de categoría).

Aristóteles afirmó que todas las sustancias existentes son un compuesto de materia y forma, y rechazó la existencia de formas puras y separadas, alejándose de las teorías de su maestro Platón. Parece que Aristóteles ya habría defendido que las ideas de la materia y la forma son disociables pero inseparables, de modo que la forma no sería más que el determinante formal de una transformación dada, el agente de cambio, el compuesto hilemórfico que dirige el cambio (Aristóteles, *Física*, III, 2, 202a9-11). En las técnicas, el artesano es el «agente de cambio» y, en las disciplinas prácticas, los procesos de aprendizaje son responsables de transmitir las formas. Los organismos vivos, por otro lado, se cambian a sí mismos, son «automotrices» o «autocambiadores» y, en ellos, las formas se transmiten por reproducción (*Física*, II.8, 199b32-33). La diferenciación de una causa material distinta de la causa formal es otro modo de distinguir lo que se está transformando de aquello que regula o determina la transformación (*Metafísica*, I, 3, 983a25-983b; V, 2, 1013a25-1013b).

3.3. ¿Qué podemos conocer de la materia ontológico-general?

El problema de las relaciones de la materia ontológico-general con el mundo implica discutir si hay cierta analogía entre ambos. En principio, parece que no podemos atribuir a la materia ontológico-general ninguna de las determinaciones del mundo. En *La metafísica presocrática*, Bueno dice que el pluralismo de la materia ontológico-general tiene que ser de naturaleza distinta que el pluralismo del mundo (Bueno, 1974a: 26). Sin embargo, se mantiene la tesis de que la materia ontológico especial está incluida en la materia ontológico-general, de que es parte de esa materia trascendental, lo cual parece sugerir lo contrario. Gustavo Bueno predicó ciertos atributos de la materia ontológico-general que están, en realidad, tomados del mundo: pluralidad infinita, multiplicidad, materialidad, codeterminación, y *symploké*. A la vez, predicó de la materia ontológico-general otros atributos que son negativos, pero que están cualificados por aquello que se niega y, por tanto, también están sacados del mundo: intemporalidad, no-espacialidad, no-inteligencia, no corporeidad.

Nicolás de Cusa, en el siglo xv, dio nombre a dos formas diferentes de proceder en teología natural, para llegar al conocimiento de Dios (*De docta ignorantia*, lib. I, cap. XXVI). Se trata de la *via remotiois* y la *via eminentiae*. La *via remotiois* parte del mundo de los fenómenos (temporal, espacial, finito, corpóreo, corruptible, cambiante, contingente, compuesto, etc.), y va negando una a una sus características. Al final, se llega a Dios, definido precisamente como un ser dado fuera del tiempo y del espacio, infinito, incorpóreo, incorruptible, no sujeto a cambio, necesario, simple, etc. La *via eminentiae* parte de fenómenos positivos del presente, entendidos como perfecciones *simpliciter simplices* que, aplicadas a Dios, toman su valor más alto, singularísimo (*eminenter*): omnisciencia, omnipotencia y absoluta perfección (bondadoso, verdadero, bello), entre otros.

Ahora bien, la selección de estas perfecciones está motivada por la propia idea de Dios que ya se había puesto al principio por la fe (que, de paso, olvida otros «fenómenos» que le son incómodos). Si hacemos caso de Santo Tomás, el atributo fundamental de ese Dios perfectísimo de la *via eminentiae* sería el ser subsistente, el ser tal que en Él la esencia y la existencia se identifican, a diferencia de los seres creados, cuya esencia es distinta de su existencia (*Suma Teológica*, I, q.4 a.2.; I-II q.2 a.5 ad.2.). Estas vías de la teología natural no pueden compararse con la dialéctica entre fenómenos y esencias que se da en los conceptos

y en las ideas que no son metafísicos. Se podría decir que la *via remotionis* y la *via eminentiae* de la teología natural son la hipóstasis metafísica de esa dialéctica que, en las ciencias efectivas y en la filosofía crítica, conduce a la construcción de los conceptos y las ideas.

3.4. La ontología general como criterio para caracterizar el materialismo

El materialismo no se puede caracterizar suficientemente en el ámbito de la ontología general porque la predicación del pluralismo, las inconmensurabilidades y la codeterminación como características de la materia ontológico-general tienen sus fuentes en el mundo y no definen un sistema como materialista. La ontología general de Gustavo Bueno es una metafísica pluralista que se define frente al monismo y frente a la idea de la nada entendida de un modo absoluto. Sin embargo, el monismo es compatible con el materialismo, como ocurre en el materialismo de Karl Marx, Friedrich Engels y el materialismo dialéctico (Diamat) (Rosental y Iudin, 1939; 1955; 1963), y en otros materialismos del siglo XIX como los de Ernst Haeckel (1899) y Ludwig Büchner (1855). Podría aducirse que precisamente el materialismo filosófico de Bueno se define contra el monismo de estos materialismos decimonónicos, y así es, efectivamente. Pero el pluralismo discontinuista y la idea de *symploké* no son específicas del materialismo. Puede haber un pluralismo no mundanista que reconozca el principio de *symploké* y que no sea materialista, incluso que sea compatible con el espiritualismo y con el idealismo, como ocurre en la filosofía de Markus Gabriel (2013; 2015; 2020). Igualmente, la crítica a la idea de nada absoluta puede hacerse desde muchos presupuestos muy alejados del materialismo ontológico: desde la ontoteología o desde el fundamentalismo científico, por citar dos ejemplos eminentes.

Lo anteriormente dicho no significa que la idea de materia ontológico-general, u otras ideas parecidas, sean inútiles. Ante todo, esa idea implica el reconocimiento de que existe un residuo de ininteligibilidad racional de lo existente, sin que eso implique afirmar que todo lo desconocido remita inmediatamente a la materia ontológico-general. Además, esa idea nos recuerda la desconfianza constante que hay que mantener ante todo intento de totalizar y sustancializar el mundo. De este modo, ese mundo del que partimos para

regresar a la materia ontológico-general se mostrará infinitamente más problemático, sin que esto signifique que las discontinuidades y las irracionalidades del mundo tengan que resolverse en la materia trascendental.

4. El fundamento ontológico del materialismo filosófico está en las categorías, tanto en las ciencias estrictas como en las categorías del hacer

En este apartado, argumentaré que el sistema del materialismo filosófico se fundamenta ontológicamente en las categorías, tanto en las ciencias estrictas como en las categorías del hacer. En primer lugar, enumeraré muy brevemente algunos contenidos relevantes del materialismo filosófico de Bueno en cuanto que materialismo. Luego presentaré su teoría de las categorías científicas y la distinción entre las categorías del ser y las del hacer. Por último, defenderé que es en las categorías donde se encuentran los fundamentos ontológicos en los que se basa un sistema filosófico materialista.

4.1. Algunos contenidos relevantes del materialismo filosófico

A continuación, voy a referirme a algunas doctrinas relevantes de la filosofía de Gustavo Bueno que justifican su denominación como materialismo.

1. El materialismo filosófico se define frente al formalismo en sus modulaciones de formalismo en filosofía de la ciencia, formalismo causal, y formalismo práctico (ético, moral y político). Frente al formalismo en filosofía de la ciencia, que entiende las ciencias como teorías o como conjuntos de proposiciones, Bueno destaca el papel central de las operaciones y de los cuerpos en las ciencias, y entiende las categorías científicas como categorías ontológicas. Frente al formalismo que entiende las ciencias formales como ciencias de todos los mundos posibles, el materialismo gnoseológico las entiende como ciencias de etiología humana, hechas con signos. Como comentaré en otro capítulo, a mi juicio, la significación material de esas ciencias descansa sobre

su involucración con otras categorías. El materialismo de Bueno en filosofía de la ciencia no es solo un operacionalismo, sino que es, sobre todo, la idea de que las ciencias estrictas constituyen ontológicamente regiones de la realidad (Bueno, 1992-93).

Frente al formalismo de la causalidad, que entiende esta como una asociación que hace el sujeto, el materialismo entiende la causalidad como una relación real que, en muchos ámbitos, es independiente del sujeto y que se despliega en un contexto limitado. El materialismo de la finalidad también se opone a ese formalismo e idealismo causal, niega las concepciones mentalistas de la intencionalidad y reconstruye la finalidad propositiva a través de la idea de anamnesis y la finalidad antropológica por medio de la idea de institución (Bueno, 1992a; 2012a).

Frente al formalismo ético, el materialismo ético remite las normas éticas a la conservación, defensa y potenciación del sujeto corpóreo humano individual en cuanto referente material de las personas realmente existentes. El materialismo moral estudia las normas de los grupos en los que ese individuo corpóreo está históricamente implantado, sea necesariamente o voluntariamente.

Frente al formalismo político que entiende el Estado como un plebiscito cotidiano, como un Estado de derecho, o como un Estado jurídico, el materialismo político entiende el Estado como una institución histórico-cultural que rebasa constantemente ese plano jurídico, aunque esté involucrada con él (Bueno, 1991; 1995c).

2. La denominación «materialismo» también implica subrayar el carácter antiidealista de esa filosofía. El idealismo en filosofía defendería que todas las categorías son categorías prácticas y que, por tanto, el sujeto es el *dator formarum* del mundo y modela a su antojo la realidad, la evidencia y la racionalidad. En su versión subjetiva, se trata del pensamiento ilusorio que cree que puede cambiar la realidad con solo desear el cambio; en su versión sociológica, define lo real como un constructo social; en su versión esencialista, se niega la realidad de lo que se consideran apariencias. Como trataré de explicar, el materialismo es el reconocimiento de un orden de las categorías del ser, de que hay una «terca realidad» que no se puede cambiar y que no depende del sujeto.

El idealismo histórico es la doctrina que sostiene que las ideas dirigen el mundo. El materialismo, en cuanto crítica al idealismo, se basa en la doctrina de las categorías ontológicas que son independientes del sujeto y que hace falta

tener en cuenta para cualquier programa práctico: es la crítica radical del pensamiento utópico. Es el materialismo de las ciencias estrictas y de las técnicas y las tecnologías efectivas. Es una doctrina solidaria con el estoicismo porque hay una parte de la realidad que no se puede cambiar y de la que hay que partir para cualquier proyecto práctico realista, y hace falta una filosofía que nos permita discernir lo necesario y lo imposible (Bueno, 1996b).

3. El materialismo filosófico implica la crítica al espiritualismo, la negación de la existencia de voluntades e inteligencias incorpóreas. Esta crítica es una consecuencia de interpretar las categorías científicas estrictas, en especial la biología, como categorías ontológicas. La oposición al espiritualismo es explícita en la filosofía de la religión, tal como está expuesta en *El animal divino* (Bueno, 1985). Tomarse las ciencias en serio implica reconocer que es la química la que es incompatible con la doctrina de la transustanciación, que es el evolucionismo biológico el que es incompatible con el relato adámico, que es la geología la que es incompatible con el mito de la creación, y así sucesivamente.

4.2. Las ciencias como categorías ontológicas

Nicolás Bonet interpretó la teoría de las categorías de Aristóteles afirmando que había tantas ciencias como categorías. En su *Teoría del cierre categorial*, Gustavo Bueno invirtió esa interpretación escolástica y sostuvo que hay tantas categorías ontológicas como ciencias positivas (Bueno, 1992-93: 595-602). Si bien los fines intencionales de los sujetos son necesarios para que existan las ciencias, el contenido de los teoremas y los principios, cuando se constituyen los campos científicos, no depende de esos fines. Los teoremas y principios de las ciencias no pueden existir sin las operaciones de los sujetos o sin el despliegue de sus fines subjetivos, pero los contenidos de las relaciones establecidas en las leyes científicas no se deben a esos fines subjetivos, sino que están dictados por los resultados de las operaciones, que se le imponen al sujeto, ya que son inmanentes a los propios objetos operados. Los principios y teoremas, por tanto, no se fundamentan en esos momentos subjetivos de la construcción científica, sino que remiten a la estructura real de lo que se está operando, de modo que organizan la categoría científica y explican la estructura de lo que

existe. Las categorías científicas definen estrictamente lo que es «necesario» en cada campo, que es la forma más fuerte de la coexistencia, y, por lo tanto, dan cuenta de la «terca realidad».

Cuando Gustavo Bueno definió la religión primaria, defendió que es anacrónico afirmar que el hombre divinizó a los animales, como si la idea de divinidad fuera previa, y el hombre la hubiera aplicado a los animales. Al contrario, Bueno afirmó que son ciertos animales reales del Paleolítico superior los que son el canon y la fuente de toda idea de numinosidad ulterior (Bueno, 1985). En su teoría del cierre categorial, Gustavo Bueno propuso la tesis de que las categorías científicas son categorías ontológicas, pero sin dejar de poner los fundamentos de su ontología en las ideas de materia ontológico-general, materia ontológico especial y Ego trascendental. Al interpretar esas ideas como ideas epistemológicas, mi propuesta supone una vuelta del revés parecida a la que Bueno propuso en filosofía de la religión a propósito de los númenes: no es que el hombre haya divinizado a los animales, sino que son ciertos animales los que son la fuente de toda numinosidad y divinidad ulterior; no es que haya que «ontologizar» unas ciencias primariamente gnoseológicas o epistemológicas, sino que son los campos de las ciencias estrictas, entendidos como categorías ontológicas, los que son el fundamento de todos los contenidos de la ontología materialista. Los principios y los teoremas de las ciencias son el lugar ontológico donde el sistema filosófico se fundamenta en la realidad más firme. Bueno comparó los campos de las ciencias con un archipiélago de islas en las que se puede hacer pie de un modo firme (Bueno, 1990*b*). Esta propuesta implica reconocer que los teoremas y los principios de las ciencias no son propiamente verdades, sino que son la realidad de ciertas regiones del mundo en marcha (en el capítulo dedicado a la verdad científica, desarrollo este asunto con detenimiento).

4.3. Los dos órdenes ontológicos de categorías

Bueno distinguió dos órdenes de categorías: el orden de las categorías del ser y el orden de las del hacer. Las primeras segregan los fines intencionales de los sujetos, mientras que las segundas implican necesariamente unos fines prácticos (Bueno, 1992-93: 594 y ss.). Con respecto a las categorías del ser, existen

relaciones necesarias entre las cosas y los procesos, que son independientes de los sujetos y que están reguladas por principios y teoremas científicos, mientras que los fines propositivos de los sujetos son los que regulan las categorías del hacer. En el sentido más restringido, las categorías ontológicas son las categorías del ser, las categorías de las ciencias estrictas.

Las categorías prácticas, reguladas por fines, pueden mantener relaciones subordinadas entre sí, como cuando una categoría técnica o tecnológica sirve para propósitos políticos, legales o militares concretos. En cualquier caso, no se puede perder de vista el hecho de que el hacer, y en particular el hacer humano, es un modo característico de coexistencia y codeterminación y, en consecuencia, es un modo específico de ser. Para aclarar esta confusión terminológica que implica reconocer que las categorías del hacer son también categorías del ser, yo he propuesto hablar de categorías antrópicas (que giran alrededor del hombre), las que Bueno llama categorías del hacer, y categorías anantrópicas (las que son independientes del sujeto), que serían las que Bueno llama categorías del ser. Esta terminología tiene la ventaja de que permite considerar que los dos tipos de categorías (antrópicas y anantrópicas) son categorías del ser, es decir, categorías ontológicas.

La distinción entre naturaleza y cultura podría reinterpretarse desde estos dos órdenes ontológicos de categorías. En los *Ensayos materialistas*, Bueno fue reacio a reconocer la importancia ontológica de la distinción entre naturaleza y cultura propia del idealismo alemán. Para despojar esa distinción de toda adherencia metafísica, propuso la siguiente reinterpretación de esas ideas: los contenidos de la realidad serían naturaleza «cuando se relacionan entre sí según líneas dadas a una “escala” en la que el propio cuerpo humano ha desaparecido» (Bueno, 1972a: 468), y serían cultura cuando «se relacionan entre sí según líneas dadas a una escala en la cual se dibuja el propio cuerpo humano» (Bueno, 1972a: 469). La lectura de esos textos de los *Ensayos materialistas* desde la distinción de los dos órdenes de categorías, expuesta en el tomo segundo de la *Teoría del cierre categorial* (Bueno, 1992-93: 594-602), permite entender mejor los fundamentos gnoseológicos y ontológicos de la distinción entre naturaleza y cultura, sin que esto implique negar la involucración entre los contenidos de los dos órdenes, ya que la metodología materialista siempre ha encarecido la necesidad de que el hacer humano engrane de una manera efectiva con la terca realidad de los teoremas y principios científicos (Bueno, 1993: 28-29).

4.4. El materialismo en las categorías científicas

Sin pretender agotar el asunto, a continuación, voy a referirme a algunos contenidos en los que el materialismo descansa ontológicamente sobre las categorías científicas.

1. Las categorías científicas determinan, del modo más riguroso, lo que es necesario e imposible. La necesidad es lo que marca claramente el reino de lo que es imposible: la contradicción es lógicamente imposible; la conmensurabilidad del lado de un cuadrado y su diagonal es geoméricamente imposible; es físicamente imposible que la materia bariónica no tenga peso; es químicamente imposible la transustanciación; los organismos vivos incorpóreos son biológicamente imposibles; es biológicamente imposible la creación de una especie a partir de la nada. Lo imposible siempre está determinado categorialmente, ya sea lógicamente, matemáticamente, físicamente, biológicamente, etc. (Alvargonzález, 2017*a*).

2. Las categorías ontológicas científicas son disociables, pero las condiciones para su disociación son muy concretas, ya que dependen de la naturaleza material de cada categoría y de su cierre categorial. Los campos de las ciencias están involucrados entre sí como las espadas en combate: cada campo científico, como cada ejército, sigue sus propios principios y teoremas y tiene su propio ritmo, lo que permite disociarlo de los demás. Sin embargo, la disociación entre las categorías del ser es asimétrica. Los principios y teoremas de la categoría física son inteligibles como independientes, separados, e incluso anteriores, a la categoría biológica, pero no al revés: todo organismo biológico es, al mismo tiempo, un cuerpo físico sólido, pero no todo cuerpo físico es un organismo biológico. Los organismos biológicos tienen que cumplir todas las características de los cuerpos físicos sólidos, dado que no existen vivientes hechos exclusivamente de radiaciones electromagnéticas, ni siquiera existen vivientes líquidos o gaseosos, o en estado de plasma (Bueno, 1999*b*: 65). Una porción significativa de la categoría biológica es posible sin referencia directa a las categorías de la conducta, pero no al revés: el comportamiento es exclusivo de los animales que son organismos biológicos y que tienen que ser cuerpos sólidos en sentido físico, pero no todos los organismos biológicos presentan comportamiento. Las categorías de comportamiento se pueden entender sin categorías histórico-antropológicas, pero no al revés, ya que estas últimas son imposibles en ausencia de comportamiento. Como se puede apreciar, la in-

volucración asimétrica de las categorías ontológicas del ser no tiene que ver específicamente con la doctrina de los géneros de materialidad.

3. Gracias a las ciencias estrictas es posible construir un mundo pasado en el que los animales y los seres humanos aún no existían y en el que todavía no había conciencias psicológicas. Sin embargo, ese mundo pasado existe como un modo de ser *sui generis*, en la medida en que está presente, actuando en el mundo actual. Los llamados géneros de materialidad involucran al sujeto, pero, cuando el sujeto queda eliminado, es obligado suponer que la realidad continúa existiendo, coexistiendo y codeterminándose, aunque ya no se puede ordenar de acuerdo con esas dimensiones epistemológicas. En todo caso, las ciencias necesitan suponer la existencia de esa materia conformada que ya no está en acto, lo cual implica que el contenido de la materia ontológico-general se cuele en el interior de las categorías científicas. Solo aquellas partes que afectan al presente pueden ser organizadas desde esas dimensiones epistemológicas, pero rebasándolas continuamente, gracias a las ciencias, que son las categorías del ser que nos permiten referirnos a esa realidad prebiótica y preantrópica.

4. Como es sabido, el vacío requerido por la percepción, propia de los animales, es una apariencia, pero de ello no se sigue que la idea de cuerpo sea falsa o que los cuerpos no existan. Hay un concepto científico de cuerpo como sólido, que está construido en el contexto del teorema físico de los estados de agregación de la materia. Esos estados son independientes del sujeto y de su percepción: es la percepción la que está adaptada a esos estados de agregación y no al revés. En todo caso, no hay ninguna razón para defender que las morfologías de los cuerpos sólidos desaparezcan por el hecho de que no haya sujetos.

5. La aparición de la primera ciencia estricta, la geometría, en Grecia, es coetánea con la aparición de la filosofía académica. La constitución de la física científica de la época moderna y, ulteriormente, la progresiva constitución del resto de las ciencias positivas, de las categorías del ser, implica:

a) La progresiva desaparición del bloque ciencia-filosofía y la constitución inequívoca de la filosofía como saber de segundo grado respecto a las ciencias estrictas, que es tanto como una segunda refundación de la filosofía académica.

b) La transferencia de una parte muy importante de la fundamentación ontológica del sistema filosófico a las categorías de las ciencias estrictas, de acuerdo con la analogía del archipiélago de las ciencias que he citado anteriormente (trato este asunto con más detenimiento en el capítulo dedicado a la historia de la filosofía).

4.5. El materialismo en las categorías del hacer

Sin ánimo de ser exhaustivo, a continuación, voy a enumerar algunos aspectos en los que el materialismo hunde sus fundamentos en las categorías del hacer.

1. Frente a la interpretación de la causalidad como una mera regularidad psicológica o epistemológica (Hume, 1739; 1748), Gustavo Bueno elaboró una teoría materialista de la causalidad tomando como referencia ciertos ejemplos de las técnicas, de las ciencias, de las tecnologías y de los saberes mundanos (Bueno, 1992a). De acuerdo con esa teoría, los procesos causales de las categorías científicas estrictas no dependen del sujeto. Por otra parte, hay procesos causales que dependen del sujeto en las categorías prácticas, que también se ajustan a ese esquema general de la causalidad. Ese esquema está presente en la concepción materialista de la responsabilidad ética, moral y penal, y en la filosofía de las técnicas y las tecnologías.

2. Tomando como referencia las categorías, Gustavo Bueno también elaboró una doctrina materialista de la finalidad en la que distinguió cuatro modulaciones: física, biológica, propositiva e histórico-institucional (Bueno, 2012a). Esa doctrina es imprescindible para entender de un modo correcto la involucración material asimétrica de unas categorías con otras, y de las categorías del hacer con las del ser. La consideración de la finalidad histórico-institucional es imprescindible en la filosofía de las técnicas y de las tecnologías del materialismo, íntimamente ligada a la doctrina de la racionalidad.

3. Las categorías del hacer humano hay que encuadrarlas en el contexto de los saberes firmes de las ciencias estrictas y de esas doctrinas de la causalidad y de la finalidad. Y esto es lo que ha hecho Gustavo Bueno en su antropología filosófica materialista. Así, frente al formalismo ético y moral de Kant (1788) y el espiritualismo ético fundado en la antropología teológica de las religiones terciarias, Bueno reivindicó la ética de Espinosa, proponiendo un materialismo ético que se define por la salvaguarda, la conservación y la potenciación del individuo humano corpóreo y de la persona humana (Bueno, 1996b; 2001a). El cuerpo humano ha sido reivindicado siempre por Bueno como referencia inexcusable de toda filosofía materialista (Bueno, 1972a: 469). La ética estoica, asociada al materialismo, implica reconocer los límites del hacer humano y la necesidad de los procesos que son independientes del sujeto. La antropología materialista asume la célebre máxima estoica de Lucio Anneo Séneca: «El destino conduce al que se somete, y arrastra al que se resiste» («*Ducunt volentem fata, nolentem trahunt*») (*Carta a Lucilio*, 107, 11, 5).

Frente al idealismo y al relativismo moral, Bueno propuso una interpretación materialista de las normas morales. Los sujetos humanos, debido a su alta altricialidad, necesitan del grupo para subsistir y desarrollarse normalmente. Por razones obvias, todos estamos encuadrados, de un modo necesario, en algunos grupos: grupos de sexo, de edad, de lengua, de cultura, familiares, etc. Cada uno de esos grupos tiene sus propias normas para su conservación, y ese es precisamente el fundamento material de las normas morales (Bueno, 1996).

Frente al idealismo histórico y al formalismo político y jurídico, actuantes en el fundamentalismo democrático (Renan, 1882), Bueno propuso una teoría política materialista fundamentada en la historia de los Estados realmente existentes y profundamente coordinada con una filosofía materialista de la historia y una gnoseología de las ciencias humanas (Bueno, 1991; 1995c; 2010a).

Frente a las concepciones trascendentes idealistas de las religiones reveladas, Bueno propuso una filosofía de la religión materialista, fundamentada en la etología, la antropología cultural, la prehistoria y la arqueología (Bueno, 1985).

5. Conclusiones

De acuerdo con la interpretación que he propuesto, para determinar los fundamentos ontológicos del materialismo filosófico, hace falta tener en cuenta el ámbito de las categorías científicas estrictas y las categorías del hacer, y hace falta tomar en consideración las relaciones de causalidad y de finalidad que actúan en esas categorías.

La doctrina de los géneros de materialidad y las ideas de materia ontológico-general y de Ego trascendental serían, más bien, de naturaleza epistemológica, pues nos muestran la idea de sujeto operatorio institucional, las dimensiones del conocimiento de ese sujeto y los límites de su conocimiento y, por tanto, de su mundo. Esas ideas pueden ser compartidas por filosofías no materialistas.

1. Los argumentos para caracterizar ontológicamente el materialismo no están tomados de la materia ontológico-general. La ontología general de Gustavo Bueno es una metafísica pluralista que se define críticamente frente al

monismo (de la sustancia, del espíritu, del orden) y frente a la idea de nada. Pero el Diamat y los materialismos decimonónicos nos muestran que el monismo fue compatible con el materialismo. En cualquier caso, la crítica al monismo, el pluralismo y el discontinuismo están presentes en autores actuales como Gabriel, que no son materialistas.

No solo la materia, sino también la forma debe ser mantenida para todo tipo de sustancias, ya que, en el mundo, solo existe la materia conformada. Por eso no se entiende la razón para llamar a esta doctrina materialismo más que formalismo. Si materia y forma son ideas conjugadas, entonces la denominación de «hilemorfismo» sería mucho más adecuada.

2. Los argumentos para caracterizar ontológicamente el materialismo no están tomados de la doctrina de los géneros de materialidad. Si los géneros de materialidad son inseparables, entonces no hay razones para privilegiar unos géneros frente a otros. Desde la crítica al corporeísmo decimonónico, tampoco hay razones para llamar «materia» más bien que «forma» a ninguno de los tres géneros, ni a los tres juntos, ya que toda la materia a la que tiene acceso el sujeto es materia conformada y en ella se pueden identificar siempre componentes materiales y formales, y componentes de los tres géneros.

3. Las evidencias ontológicas fundamentales sobre las que descansa el materialismo filosófico hay que buscarlas en las categorías. En primer lugar, hay que buscarlas en las ciencias estrictas, que son las categorías anantrópicas y que marcan el alcance y los límites de aquellas partes de la realidad que marchan con independencia del sujeto, que son necesarias y que no se pueden cambiar, pues establecen los límites de lo posible. La doctrina antiespiritualista que niega la existencia y la posibilidad de vivientes incorpóreos está dada en el contexto de la biológica científica. La ética estoica, solidaria de la ontología materialista, tiene que reconocer esas evidencias de las ciencias estrictas, ajustarse a ellas, engranarse con ellas y fundamentarse en ellas.

Las evidencias ontológicas fundamentales sobre las que descansa el materialismo filosófico hay que buscarlas, en segundo lugar, en las categorías ontológicas del hacer humano, las técnicas, las artes y las tecnologías, que establecen los límites de lo posible en cada momento histórico, y que son la base sobre la que se fundamentan la ética, la moral y la política materialista.

En ambas categorías del ser y del hacer se fundamentan las doctrinas de la causalidad y de la finalidad que permiten construir una antropología filosófica, una filosofía de la religión, una filosofía de la historia y una filosofía del derecho materialista (por citar solo algunas de las filosofías centradas más relevantes).

La idea de tiempo

1. Introducción

Por sorprendente que pueda parecer, Gustavo Bueno no trató nunca de un modo detenido acerca de la idea de tiempo. Los pocos textos en los que se refiere a esta idea están en los *Ensayos materialistas* y contienen una interpretación de la idea de tiempo de Aristóteles y algunas referencias muy breves a la idea de tiempo, cuando se trata de la reducción recíproca entre el primero y el segundo género de materialidad (Bueno, 1972a: 320-22, 337-8, 356-7, 396-402, 410-13, 416-18). En estos textos, Bueno parte de la idea de tiempo de Platón y de Aristóteles, según la cual el tiempo es la medida (el número) del movimiento, y, desde esta idea, dado que el hombre es quien mide, Bueno entiende el tiempo como «un modo o forma de relación característica de las entidades del Segundo Género» (Bueno, 1972a: 322).

En este capítulo, voy a referirme, en primer lugar, a diferentes conceptos de tiempo, tal como se utilizan en física, geología, biología, historia o psicología. A continuación, comentaré la idea de tiempo que aparece en la obra de Bueno y propondré una manera alternativa de entender la idea de tiempo, tanto en el ámbito de la ontología especial como general.

2. Los conceptos de tiempo

Siguiendo a Gustavo Bueno, voy a distinguir los conocimientos de primer grado y los de segundo grado. La física, la química, la biología, las matemáticas, la psicología, la lingüística y otras ciencias modernas son conocimientos de primer grado acerca de ciertas regiones del mundo. Las técnicas, las tecnologías, las artes, la jurisprudencia y los saberes prudentiales psicológicos, morales y políticos son también conocimientos de primer grado. Los conocimientos de primer grado parten de los fenómenos del mundo y elaboran conceptos que tienen un alcance regional, pues van referidos a una parcela determinada de la realidad: son conceptos léxicos, técnicos, científicos, artísticos, jurídicos, políticos, tecnológicos, etc. (Bueno 1995*b*; 2005*b*; 2007*a*).

La filosofía académica, sin embargo, es un conocimiento de segundo grado, que implica la existencia previa de disciplinas de primer grado. La consideración de las ideas filosóficas de causalidad, verdad, belleza, bien, identidad, Estado, justicia, y tantas otras, requiere tomar en consideración una amplia variedad de conocimientos de primer grado que no se coordinan entre sí de un modo espontáneo y que pueden llegar a ser incompatibles. El concepto de tiempo está definido de un modo muy preciso dentro del campo de la física newtoniana y relativista; existen, además, conceptos de tiempo biológico y geológico que son distintos del tiempo físico, psicológico o histórico. Por otra parte, hay conceptos de tiempo artísticos, narrativos, jurídicos, políticos, etc. Pero «tiempo» es también una idea filosófica: la idea de tiempo de Platón, Aristóteles, o San Agustín, el tiempo entendido como forma *a priori* de la sensibilidad interna en Kant, la idea de tiempo de la filosofía de Heidegger o Bergson, por citar a algunos de los grandes filósofos que han tratado detenidamente esa idea.

Comenzando por los conceptos de tiempo de la física, es conocida la definición que da Newton del tiempo, en el primer escolio de las «Definiciones», al comienzo de los *Principios matemáticos de filosofía natural*: «El tiempo absoluto, verdadero y matemático, en sí y por su propia naturaleza, sin relación a nada externo, fluye uniformemente, y se dice con otro nombre duración» (Newton, [1687] 1998: 127). Las dificultades de esta definición, cuando se toma como núcleo de una filosofía del tiempo, han sido repetidamente comentadas. La comparación con un líquido que fluye regularmente, tomando como referencia un modelo técnico o fluvial, plantea el problema de con respecto a qué flu-

ye dicho tiempo. Newton, clausurando la contradicción, y dándose cuenta de ella, afirma que fluye «sin relación a nada externo». Sin embargo, a pesar de no poder establecerse ninguna relación con ninguna otra cosa externa, se estipula que ese tiempo absoluto fluye «uniformemente». Como es sabido, el tiempo en la mecánica clásica es universal, aplicable a todo el universo, y absoluto, es decir, independiente de los acontecimientos. Newton, en el famoso «Escolio general» de los *Principia*, afirma además que cada partícula de espacio es eterna y cada indivisible momento de duración está en todas partes: si el espacio absoluto de Newton es la generalización del sólido rígido, el tiempo universal y absoluto que está en todas partes es la generalización de un movimiento local periódico perfecto, como pudiera ser el periodo de un péndulo ideal, no ya del movimiento de los astros, pues Newton era consciente de que tampoco estos eran fiables a la larga para medir el tiempo absoluto universal. Por el contrario, el tiempo de la relatividad se contrae y se dilata, y resulta alejado de la fenomenología de la vida ordinaria. En todo caso, cuando los ingenieros y los físicos hacen uso de él (en aceleradores de partículas, en experimentos sobre gravitación, en sistemas de geolocalización, etc.), siempre se está comparando el resultado relativista con aquel otro en el que la teoría de la relatividad no es usada, siempre se está comparando ese tiempo curvo con la línea recta del tiempo donde colocamos uno tras otro los segundos, los años y los eones, esa línea que representa la identidad de cada una de las partes del tiempo con la siguiente. En la teoría de la relatividad general, el espacio-tiempo deformado por la presencia de una masa, al que se asocia un determinado tensor métrico de curvatura, siempre está siendo comparado con el espacio-tiempo no deformado en ausencia de masa cuyo tensor de curvatura se ajustaría a la métrica de Euclides. Por otra parte, en el ámbito de la física cuántica se da por supuesto que el tiempo tiene una estructura discreta, cuántica. Sea como sea, nuestra percepción inmediata, fenomenológica, psicológica, del tiempo es inseparable del esquema de identidad representado por la línea del tiempo. Sin embargo, las teorías relativistas y cuánticas sobre el tiempo están en abierta contradicción con esta impresión de unicidad, de universalidad y de continuidad del tiempo: la teoría de la relatividad especial implica la existencia de un tiempo propio de cada observador con respecto a cualquier otro en movimiento, la teoría de la relatividad general establece la influencia de la gravitación sobre el tiempo y la mecánica cuántica supone su discontinuidad.

Las leyes fundamentales de la física son reversibles con respecto al tiempo ya que sus ecuaciones continúan cumpliéndose si sustituimos «t» por

«-t» sin dar lugar a ninguna contradicción. Esto quiere decir que, a los ojos de un físico, no hay inconveniente en que procesos tales como la aparición de una onda, el lanzamiento de una piedra a un estanque o la desintegración de un elemento químico radiactivo sean perfectamente reversibles. Ahora bien, no es fácil ponerse de acuerdo sobre cómo interpretar esta curiosa propiedad de las leyes físicas. La interpretación más común entre físicos y cosmólogos es solidaria con el llamado «principio totalitario» de Murray Gel-Mann, según el cual «[en física], todo lo que no está prohibido es obligatorio. Si es así, no hay ninguna razón por la que la sucesión temporal tenga que tener un sentido más bien que otro. Sin embargo, a escala microscópica, el colapso de la función de onda introduce un tiempo irreversible, y, a escala macroscópica, existen muchos procesos que tienen un sentido único: las desintegraciones radiactivas, las ondas generadas que se propagan según esferas concéntricas, los procesos termodinámicos, los procesos biológicos (nacimiento, muerte, metabolismo, etc.), los procesos psicológicos, etc. Resulta imposible suponer que todos estos procesos sean ficticios (irreales, aparentes), y tampoco hay argumentos para postular que el punto de vista de la física reversible sea más radical que los otros puntos de vista o tenga alguna prioridad de algún tipo. Algunos físicos, siguiendo a Arthur Eddington, solucionan este problema mediante la distinción entre leyes primarias y secundarias, suponiendo que es posible que determinados sucesos ocurran según los dos sentidos consabidos, pero que el sentido retrógrado es altamente improbable (Eddington, [1928] 1945: 93; Gardner, 1990: 254). Este tipo de explicación no deja de funcionar como una argumentación *ad hoc*, ya que esa «altísima improbabilidad» no se deduce internamente del campo de la física y de sus leyes fundamentales reversibles. Martin Gardner se hace eco de una argumentación según la cual «cuando una gran cantidad de cosas interactúan entre sí de manera aleatoria, la probabilidad introduce un sentido único respecto del tiempo», aunque a largo plazo, el teorema de recurrencia de Poincaré aseguraría, según parece, un universo cíclico. Con todo, no creo que de este modo se explique por qué el tiempo tiene solo un sentido y, a la vez, las leyes de la física son reversibles. Antes bien, parece que la recurrencia de Poincaré y el reconocimiento de que ciertas cosas interactúan entre sí según una secuencia (y no según otra ni tampoco de infinitos modos a la vez) suponen ya, en el ejercicio, la idea de tiempo irreversible. Por otra parte, ciertos procesos que hoy se agrupan bajo el rótulo de caos determinista son intrínsecamente irreversibles. Si desde el punto de vista de la probabilidad estadística la irreversibilidad del tiempo es aparente, desde el punto de vista de

la termodinámica de los procesos irreversibles y de la teoría del caos esa misma irreversibilidad es un componente esencial, un constituyente ontológico de los fenómenos. Por tanto, si la física es incapaz de dar cuenta internamente de la irreversibilidad efectiva de ciertas transformaciones, entonces no puede ser tomada como criterio único de la idea de tiempo.

El pluralismo ontológico implica reconocer que el mundo de los fenómenos no se reduce a los fenómenos físicos, es decir, hay fenómenos, pongamos por caso la fecundación, cuyo estudio no queda agotado en el campo de la física; igualmente, también puede decirse que hay teoremas específicamente biológicos, no físicos ni termodinámicos, por ejemplo, el teorema de la evolución biológica. Estos teoremas biológicos son también contenidos del mundo con igual derecho que los teoremas físicos, pues los últimos cuatro mil millones de años del mundo observable en la Tierra no se pueden entender sin referirse al teorema de la evolución biológica. El tiempo biológico, sin perjuicio de que pueda coordinarse en ciertas partes con el tiempo astronómico, tiene sus propios ritmos, marcados por los llamados relojes biológicos de los organismos individuales y por los relojes evolutivos de las cronoespecies.

Algo parecido puede decirse del tiempo geológico. En geología es común referirse a procesos de miles y millones de años sin mayor precisión. Esa «imprecisión» se podría interpretar como un defecto que quizás pudiera ser corregido en un futuro más o menos próximo. El asunto parece intrascendente cuando se da por supuesto que el núcleo de la idea de tiempo es de naturaleza matemática, aritmética y que, por tanto, los múltiplos y divisores de una unidad determinada están dados en la continuidad de la recta real hasta el grado de precisión que sea factible en cada caso. Cuando se retira el supuesto de una esencia de la idea de tiempo de naturaleza matemática, la imposibilidad de determinar tiempos geológicos en años hasta la cifra de las unidades no puede presentarse como una ignorancia fenoménica, sino que es un rasgo constitutivo de las transformaciones que definen ese tiempo geológico. Porque, en este contexto, el tiempo se construye a partir de procesos (geodinámicos, estratigráficos, paleobiológicos) que, desde su inmanencia, y sin necesidad de referirse al tiempo físico, definen una sucesión *sui generis*. Cuando el tiempo geológico se coordina con el llamado tiempo «absoluto», físico-matemático, independiente de los acontecimientos, no estamos regresando a un concepto de tiempo que permita unificar los campos de la física, la geología, y la biología (o que permitiera reducirlos todos a la física, por ejemplo), sino que estamos sencillamente progresando desde la escala

geológica o física (de la radiactividad) a la propia multiplicidad de los fenómenos ordenados en la escala de nuestras operaciones fenomenológicas.

La visión fenomenológica del tiempo tal como es experimentado por los sujetos tiende a interpretarlo como un devenir intuitivo, único, unívoco, continuo, idéntico a sí mismo en todas sus partes, uniforme. Ovidio, en las *Metamorfosis* (XV, 180), ya había formulado una idea de tiempo no muy alejada de la que hemos citado de Newton: «El tiempo se desliza con un movimiento constante, no diferente de una corriente». Aunque no sabemos definir ese tiempo, como tampoco sabía definirlo San Agustín (*Confesiones*, lib. XI, § 14, 8-9), creemos saber en qué consiste, no solo como tiempo privado, interno, sino también, fundamentalmente, como tiempo público, social, legal, económico, histórico, político, etc. La imagen geométrica de ese tiempo, que es ya patrimonio de nuestra noción de tiempo del sentido común, es la línea recta donde los historiadores colocan unos detrás de otros los eventos históricos: allí están los años y los meses y los días y las horas sucediéndose en perfecta regularidad. Viajando hacia atrás, hacia el lado izquierdo de esa línea (línea que no es imaginaria puesto que la hay que pintar y, a partir de ese momento, ya está dada con su materialidad fiscalista en el papel), se sitúan las decenas de miles de años de la prehistoria, y las centenas de miles, y los millones, y los miles de millones de la historia evolutiva y, coordinándose portentosamente con esos eones de la historia natural, y más atrás aún, seguimos aplicando el esquema de esa línea recta, seguimos hacia la izquierda, otros cuantos miles de millones de años de historia cosmológica.

La analogía del tiempo como una línea geométrica fue puesta en circulación, según parece, por Nicolás de Oresme, el obispo que también formuló la metáfora del mundo como un reloj cuyo relojero es Dios. La línea del tiempo pasaría del de Oresme a Galileo, y de ahí a Barrow, y luego a Newton. Este modo de proceder «matemático» es también característico de ciertas ordenaciones del mundo que pretenden lograr el grado máximo de neutralidad científica, presentando la realidad en una escala de tamaños según las potencias de diez, desde el electrón hasta los cúmulos y supercúmulos de galaxias (Morrison, 1984). Cuando se intenta dar un significado ontológico-general a esta ordenación, se cae muy a menudo en una metafísica atomista que contrahace con materiales de la más reciente física de altas energías el atomismo de los metafísicos presocráticos. En todo caso, por sí sola, la organización decimal por tamaños es meramente abstracta, aritmética, y encubre tras la continuidad de la recta real los cortes, solapamientos e involucraciones que existen entre las diferentes cate-

gorías: física, geología, biología, historia, psicología, etc. Esta organización por niveles (espaciales o temporales) de carácter meramente abstracto, aritmético, no sirve para unificar ni para separar nada: no unifica, pues a pesar de la contigüidad espacial o la proximidad temporal, los campos de la física, la biología y la geología tienen principios y leyes diferentes; tampoco separa nada, pues dentro de un mismo campo, por ejemplo, el físico, también existen jerarquías (electrones, nucleones, átomos, moléculas, cristales, etc.) sin que ello ponga en peligro la unidad gnoseológica de dicho campo.

El tiempo histórico tiene una estructura diferente de la del tiempo psicoetológico, como el propio Bueno defendió en sus análisis de la idea de «memoria histórica» (Bueno, 2003). Esta expresión, que pasa muchas veces por ser de una seriedad y solemnidad capaz de conjurar cualquier crítica y justificar cualquier contenido, tiene un formato tan problemático que, cuando se advierte, inmediatamente impide su utilización. «Memoria histórica» no es tan solo una fórmula espuria, como la expresión «justicia verde» que citaba Ortega, sino que es un sintagma contradictorio, algo así como «círculo cuadrado». Y ello porque el concepto de «memoria» no es un concepto histórico, sino psicológico, etológico y, por tanto, la memoria, en el campo gnoseológico de la historia, no juega un papel diferente al que juega en otros campos. La Historia, en cuanto disciplina, es una construcción material realizada en el presente a partir de reliquias y relatos también presentes. Por tanto, el concepto de tiempo manejado por la psicología y la etología y el concepto de tiempo construido por la historia son de naturaleza diferente, y es mero confusionismo sintetizar, sin más, estos dos conceptos. No hay duda alguna de que la memoria (psicoetológica) es un componente cogenérico de la idea de tiempo, en la medida en que está presente en las actividades operatorias propositivas, en mayor o menor grado. Cuando el radio de esos proyectos es muy pequeño (de horas), como en los animales, el sujeto vive en una especie de presente continuo: acaso la definición de eternidad dada por Boecio, «*interminabilis vitae tota simul et perfecta possessio*» (*De consolazione Philosophiae*, V, VI), podría tener esta génesis etológica (y también aquí lo etológico generaría lo teológico). Lo mismo ocurre, ahora en el terreno de lo espacial, con el mono, o el nativo de las sociedades preestatales, que vive en un ecosistema que, sin embargo, no se representa, aunque no salga de él por la existencia de barreras objetivas. Las conductas propositivas del mono son ejercidas, pero vagamente representadas, si es que el radio de acción de su memoria es relativamente corto. El tiempo de una vida o, a lo sumo, de una generación sería el radio de los proyectos de

los sujetos en las sociedades preestatales. Frente a él, se dibuja el tiempo histórico, que es exclusivo de las sociedades estatales, con escritura, el tiempo de la datación seriada característico de las construcciones de la Historia. Gustavo Bueno definió el pasado el presente y el futuro históricos en términos objetivos, causales (Bueno, 1995c: §3). El tiempo psicológico no rebasa el círculo del sujeto operatorio, mientras que el tiempo histórico sí lo hace. Por eso, el estatuto gnoseológico y ontológico de estos dos tiempos no se puede unificar, mezclar o confundir sin más. Esto no significa negar que haya relaciones muy importantes entre ellos: la categoría histórica es una totalidad diferente de las categorías psicológica, etológica, etnológica o astronómica. Además, o bien nos referimos a un tiempo fenoménico, ligado al sujeto, o bien intentamos construir un tiempo independiente del sujeto. En este último caso, habrá que determinar las transformaciones que definen los ciclos o las fases de ese tiempo.

Como se aprecia, cada ciencia (o, al menos, algunas de ellas) entienden por tiempo cosas distintas e incluso parcialmente contradictorias: reversibilidad frente a irreversibilidad, entropía creciente frente a autoorganización local, continuidad frente a discontinuidad, isocronía frente a deformación temporal, tiempo absoluto (independiente de los acontecimientos) frente a tiempo no absoluto, memoria individual frente a tiempo público, etc. Por su parte, el tiempo fenomenológico implica una totalización ordenada según fines. Todo esto es un indicio de que la idea de tiempo tiene la estructura de una pluralidad problemática.

3. La idea de tiempo en la ontología especial

Según parece, la tesis de que el tiempo está ligado al alma que piensa es de Antifonte (480-411 a. C.). William Guthrie afirma que «esta [de Antifonte] es la definición de tiempo más antigua que se conserva en Grecia, porque la que se atribuye a Arquitas (Jambl., *ap. Simpli.*, *Fís* 786, 11), aunque sea genuina, sería algo posterior» (Guthrie, 1969: 284). Platón, en el *Timeo*, afirma que «el tiempo es la imagen móvil de la eternidad» (*Timeo*, 37c), refiriéndose a la eternidad de las esferas celestes que se mueven de un modo regular. Aristóteles sigue esta misma línea con su definición de tiempo como «número del movimiento». Así, en la *Física*, afirma: «[...] porque, si no existiera uno que contara,

nada se podría contar [...]. Si el alma es la única que puede contar y, dentro del alma, la inteligencia, el tiempo no puede darse sin el alma, sino solo el sustrato del tiempo» (Aristóteles, *Física*, 219b2, 223a22). Y, más adelante, añade: «antes y después aparecen implicados en el movimiento, pero el tiempo es ambos en la medida en que están sujetos al número» (Aristóteles, *Física*, 223a28). Habría razones para considerar que esta definición del tiempo de Aristóteles continúa la tradición platónica a pesar de sus diferencias en otras características importantes: el tiempo platónico ha sido creado, mientras que el tiempo aristotélico es infinito; en la filosofía de Aristóteles, el tiempo, además de aparecer en la categoría de la cantidad como cantidad continua, es también una categoría aparte.

Gustavo Bueno, siguiendo la tradición aristotélica, defendió que la medida es un componente nuclear de la idea de tiempo, y por eso esta idea es indisoluble del sujeto individual que lo mide. De acuerdo con esta concepción, Bueno afirma que el tiempo es «un modo o forma de relación característica de las entidades del Segundo Género» (Bueno, 1972a: 322). De donde se deduce que las entidades del primer género y las del tercero, lo mismo que el Ego trascendental (que no es un ego individual), no presentan esa forma o modo de relación. Paralelamente, Bueno asocia el espacio individual con el primer género de materialidad, mientras que en el tercer género nos encontraríamos con configuraciones que están dadas al margen del espacio y del tiempo.

En el capítulo primero de este libro, defendí que, dado que los géneros de materialidad son inseparables, entonces hay que entenderlos como tres dimensiones de todo lo existente que están siempre dándose a la vez, de modo que este tipo de coordinaciones que realizó Bueno entre el tiempo y el segundo género de materialidad, por un lado, y el espacio y el primer género, por otro, carecerían de sentido. Sin duda, hay una dimensión del tiempo que es propia del segundo género de materialidad (el tiempo psicológico, el tiempo social, el tiempo narrativo, etc.), pero también hay una dimensión fisicalista, pues, como el propio Bueno afirma, no tiene sentido hablar de tiempo al margen de los objetos concretos, ni tiene sentido hablar de los objetos al margen de las transformaciones y de las conexiones (Bueno, 1972a: 399). Por último, también hay una concepción abstracta, ideal, de lo que es el tiempo que se despliega en los conceptos y las ideas de tiempo: parece que el tiempo va indisolublemente unido a la idea de relación, lo que implica esos componentes terciogénicos. A mi juicio, el tiempo es una idea que tiene que ser analizada en las tres dimensiones de la ontología especial, porque tiene componentes de

los tres géneros. El núcleo de esa idea es la idea de transformación, que se modula de diferentes maneras en las diferentes categorías antrópicas y anantrópicas. Esta concepción de la idea de tiempo implica que no se puede afirmar que sean más reales las leyes que regulan unas transformaciones que las que regulan otras: no son más reales las transformaciones físicas, que las químicas, las biológicas o las conductuales, psicológicas. La prioridad que se concede en los estados políticos al tiempo astronómico es por razones puramente pragmáticas, ligadas a la organización de la vida y el trabajo en esos Estados. La idea de transformación es una idea indisolublemente unida a toda la materia conformada, de modo que será necesario considerar la idea de tiempo como una idea también presente en todos los ámbitos de la ontología especial, incluida la idea de Ego trascendental, ya que el Ego trascendental, en cuanto que Ego institucional e histórico, no puede entenderse fuera del tiempo o al margen de él.

La reducción del tiempo a «un modo o forma de relación característica de las entidades del Segundo Género» defendida por Bueno parece sugerir que el tiempo no tiene realidad fuera del sujeto, que es una apariencia ligada a nuestras conciencias psicológicas individuales (Bueno, 1972a: 322). Esta posición recuerda la de algunos científicos como el matemático Hermann Weyl, para quien

el mundo objetivo, simplemente, es, no sucede. Solo la mirada de mi conciencia, avanzando en sentido ascendente en la línea de la vida [...] de mi cuerpo, produce una sección de este mundo que vive como una imagen fugaz en el espacio y que cambia continuamente con el tiempo. (Weyl, 1949)

Einstein, en una famosa carta de pésame a la hermana y al hijo de su amigo Michele Besso, que acababa de fallecer, afirmó que «el tiempo es solo una ilusión, aunque sea una ilusión persistente» (Einstein y Besso, 1994: 455). Así también lo entienden, en el ejercicio, todos aquellos que, interpretando la coordenada temporal de la teoría de la relatividad en pie de igualdad con las coordenadas espaciales, dan el asunto del tiempo por zanjado. En la misma línea, el físico teórico John A. Wheeler también supuso que es el observador quien pone el tiempo al afirmar que este no existiría si no existieran los hombres (Wheeler, 1979). Pero, como he venido argumentando, para construir la idea de tiempo, es necesario tener en cuenta no solo el concepto físico de tiempo (de Weyl, Einstein o Wheeler), sino también los conceptos de tiempo manejados por otras ciencias (termodinámica, geología, biología, psicología, historia, etc.) y los conceptos técnicos de tiempo (jurídico, político, artístico,

etc.). Estos otros tiempos categoriales no tendrán más importancia que el tiempo físico, pero tampoco tendrán menos.

A mi juicio, la concepción de la idea de tiempo como un modo del segundo género de materialidad es un formalismo parecido al que se produce cuando se reduce todo lo existente a contenidos antrópicos. Es el idealismo el que está también actuando en la concepción del tiempo de Kant como forma *a priori* de la sensibilidad interna del sujeto, por muy «trascendental» que sea ese idealismo. En la concepción del tiempo ligada al segundo género de materialidad, lo mismo que en la concepción de las artes sustantivas como dadas al margen de la finalidad (tema tratado en otro capítulo de este libro), la filosofía de Bueno está muy próxima a la filosofía de Kant, lo que no deja de ser sorprendente.

4. La idea de tiempo y la idea de materia ontológico-general

La idea de tiempo plantea un problema filosófico, en gran parte, irresoluble. Por un lado, todo nuestro conocimiento, incluido el saber filosófico, implica necesariamente, de algún modo, congelar el cambio, atrapar en un concepto, en una fórmula, o en una idea algo que está dado en un continuo devenir, ya que la naturaleza de cualquier conocimiento parece que supone construir una imagen o una relación que se mantiene a pesar del fluir incesante de todos los procesos materiales, como si existiera algún tipo de invariancia en ciertas transformaciones, aunque solo sea en algunos de los aspectos de aquello que se transforma. Estos aspectos quedan, de algún modo, percibidos *sub specie aeternitatis*. Una vez establecida la relación entre ciertos componentes de esos materiales sujetos a transformación, el concepto, o la idea, o la ley científica que surge parece independizarse de los sujetos que lo construyeron, al independizarse de los devenires particulares. El concepto, la idea o la ley congela o para, de algún modo, un proceso que es un continuo fluir. Sin embargo, no decimos que este conocimiento así construido sea metafísico, puesto que es posible progresar nuevamente a los fenómenos en perpetua transformación: el concepto, o la idea, o la ley no es una hipóstasis de la realidad porque, aunque atrape cierta invariancia, no niega la efectividad del proceso de cambio y transformación que está teniendo lugar. La ley, si está adecuadamente construida, destaca de

un modo abstracto ciertos aspectos que no cambian, pero no pretende que eso agote la realidad de las transformaciones que están teniendo lugar. Por tanto, resulta posible decir que el citado concepto, ley o idea describe ciertos aspectos invariantes del cambio o la transformación a la que nos estamos refiriendo. Estamos suponiendo que en la transformación susodicha hay cambio y no lo hay a la vez, y sobre esta tensión se asienta la posibilidad de parar una realidad que, en sí misma, es un continuo devenir. De ese fluir de las materias conformadas que se transforman de modo incesante solo logramos «parar», conocer, algunos aspectos referidos a contextos muy limitados y locales: no conocemos la totalidad de los fenómenos, como tampoco conocemos los fenómenos totalmente en todos sus aspectos, y esto no solo es una cuestión de hecho, ya que hay razones muy poderosas para que no pueda ser de otro modo: por un lado, la mutua irreductibilidad de las categorías científicas; por otro, dentro de una categoría, los límites que marcan los principios de cada categoría. Por eso, tan metafísico es suponer que no podemos conocer nada como suponer que podemos conocer todo totalmente, que somos, o podemos llegar a ser, omniscientes como el Dios de Báñez o el genio de Laplace; tampoco están todos los fenómenos en todos sus aspectos transformándose en todo momento.

La dificultad de formular una idea de tiempo, de atrapar la esencia de lo que es el tiempo en general, es la de cómo «parar» algo que definimos precisamente como un continuo fluir, un devenir constante, sobre todo cuando entendemos ese devenir no como algo dado *a priori* (como el tiempo de Kant en la *Crítica de la razón pura*), sino como algo ininteligible sin los procesos de transformación de la materia conformada, como parece tener que entenderse en una filosofía materialista y como parece tener que entenderse, en cualquier caso, si es que esa idea generalísima de tiempo tiene que incluir, o al menos ser compatible, con cosas tales como la teoría de la relatividad. Y la contradicción afecta aquí a la propia posibilidad de construir la idea de tiempo, porque en esa idea no hay aspectos que puedan ser invariantes mientras se deja que otros sigan fluyendo, ya que precisamente lo constitutivo de la idea es el permanente cambio de una realidad fenoménica inagotable. La idea de tiempo, al ser una idea tan general, tendrá que incluir el continuo fluir y transformarse de todos los fenómenos, ya que el núcleo de su esencia es el puro devenir sin ninguna otra determinación. El intento de congelar la esencia del tiempo en una fórmula intemporal (si es que decir «intemporal» tiene algún sentido, cuestión que afecta centralmente a lo que estamos discutiendo) resulta, por tanto, paradójico y, sin embargo, esta paradoja acompaña constantemente a cualquier intento de entender el tiempo. Darse cuenta de esta dificultad es todo lo que podemos hacer

acerca de la idea de tiempo, porque la idea de fluir y de devenir (y la idea de duración) afecta a todos los fenómenos existentes.

Ahora bien, esta idea genérica de tiempo podrá parecer excesivamente abstracta, puramente especulativa, «filosófica» en el sentido peyorativo del término, sobre todo cuando se considera que la física lleva ya varios siglos definiendo y manejando el tiempo con absoluta precisión, pues los modernos relojes atómicos de cesio tienen tan solo un error de un segundo en tres millones de años. No existe ninguna duda de que el tiempo está operatoriamente construido en el campo de la física de un modo no ambiguo. Ahora bien, la claridad y concisión de la definición operatoria física del tiempo se logra renunciando al estudio de esa permanente transformación, de mil y un modos, de la multiplicidad de los fenómenos materiales y limitándose a tomar un movimiento concreto, la rotación de la Tierra o el periodo de transición entre los dos niveles hiperfinos del estado fundamental del átomo de cesio 133, como patrón para determinar comparativamente los demás. El tiempo de la física no es anterior a los cuerpos en movimiento, no es un tiempo absoluto que fluye y sobre el cual, o dentro del cual, se mueven los cuerpos, como suponía Newton. El día (o el segundo) no es una parte del tiempo, sino que es una parte del movimiento de la Tierra, o de los movimientos de ciertas partículas subatómicas. La teoría de la relatividad general de Einstein es precisamente la formulación más rigurosa de cómo el tiempo de la física no puede ser entendido con independencia de la materia, con independencia de los propios cuerpos materiales que tienen masa y se mueven unos con respecto a los otros. Pero el tiempo no está ligado solamente a los movimientos de los astros, pues, como ya advertía San Agustín en sus *Confesiones* comentando a Aristóteles, aunque los astros se apagasen, bastaría el giro de la rueda de un alfarero para que hubiera tiempo. Dice San Agustín

Oí decir a cierto hombre docto [Aristóteles] que el tiempo es el movimiento del sol, la luna y las estrellas, pero no estuve de acuerdo. Porque ¿por qué el tiempo no ha de ser más bien el movimiento de cualquier cuerpo? ¿Acaso si cesaran de moverse los astros del cielo y se moviera la rueda de un alfarero, no habría tiempo entonces con el que pudiéramos medir las vueltas que daba, y decir que tanto tardaba en unas como en otras, o se movía unas veces más despacio y otras más aprisa, que unas duraban más, otras menos? (*Confesiones*, lib. XI, § XXIII, 1-7).

Y, generalizando todavía más, bastará con que las diversas partes o determinaciones de las materias conformadas se transformen unas en otras (generando también otras nuevas) para poder hablar ya con sentido del tiempo. Así, la idea

de tiempo sin materia conformada resulta absurda, no ya porque no habría nadie para medir o percibir el paso del tiempo, sino porque, si no se dan procesos de transformación de unas materialidades en otras, no tiene ningún sentido hablar de tiempo. Pero la idea de materia conformada sin tiempo resulta también insostenible, razón por la cual es necesario considerar que la idea de tiempo tiene también un uso ontológico-general: efectivamente, resulta imposible pensar la materia *sub specie aeternitatis* (ni siquiera la Materia en sentido ontológico-general) al margen de cualquier tipo de transformación o codeterminación, y en el momento en que haya alguna transformación de cualquier tipo, ya estaríamos legitimados para hablar de tiempo. El lugar de los astros en el sistema aristotélico, que se mueven con movimiento local perfecto, pero no les afecta ningún otro cambio, pues son incorruptibles y no tienen potencia para transformarse en otras sustancias, aparece vacío en el estado actual de nuestros conocimientos científico-técnicos, y es contradictorio desde los presupuestos de la química y la física científicas. Pero, igualmente, la idea de un Dios, o un Ser, o una Sustancia o una Materia intemporal también es incompatible con una ontología pluralista, que quiere evitar a toda costa la sustantivación de las ideas, pues las características de la intemporalidad y de la inmutabilidad acompañan, en los sistemas filosóficos, a la hipóstasis del Ser, de la Sustancia, y de Dios. Por tanto, parece que, si no queremos correr el riesgo de hipostasiar la idea de Materia, habrá que pensar esa idea indisolublemente unida a las ideas de pluralidad y codeterminación. El mismo Bueno reconoce que, en el regreso desde el mundo a la idea de Materia trascendental, no se puede eliminar la codeterminación y la multiplicidad (Bueno, 1990: 44). Pero, si no se puede eliminar la multiplicidad y la codeterminación, entonces las transformaciones y el tiempo resultan, inevitablemente, implicados.

Al hacer residir el núcleo de la idea de tiempo en la idea de transformación, habrá que entender la idea de tiempo ontológico-general como pura transformabilidad indeterminada. Esta idea así concebida podrá ser criticada por demasiado general, demasiado abstracta y, por ello, inútil, espuria, prescindible e incluso un estorbo. Probablemente, se considerará que el núcleo de la idea de tiempo ha de ir ligado ineludiblemente a la cuantificación (en términos clásicos, al número) porque, de otro modo, la idea se disuelve hasta desaparecer. Por mi parte, entiendo que la tesis según la cual la cuantificación, la mensurabilidad, es indisoluble de la idea de tiempo implica un reduccionismo o bien a la categoría física (como pretenden tantos físicos), o bien al segundo género de materialidad (como sugiere Bueno). Es el tiempo físico el que tiene que ser necesariamente

mensurable, si es que la física es indisociable de las matemáticas, si es que los fenómenos físicos son construidos por medio de las matemáticas. Si el tiempo no es cuantificable, no podrá quedar incluido internamente en el cálculo físico-matemático, no podrá derivarse, no podrá integrarse, etc. Por eso, sería incorrecto decir que la línea geométrica (sea recta o curva) representa el tiempo de la física (como podría pensar Newton): esa línea constituye el tiempo físico, ese tiempo isocrono, regular según el número, que es un esquema de identidad (identidad de sus partes) construido según un modelo que idealiza ciertas transformaciones singularísimas. Este tiempo físico, cuando no se entiende de un modo crítico, como un caso más de la dialéctica fenómenos-esencias dentro de una categoría particular, queda automáticamente hipostasiado: la línea geométrica abstracta y el atributo de la cuantificación, serían los componentes más importantes de esta hipóstasis. Pero, en esta coyuntura, se podría recordar la afirmación que hiciera Aristóteles en otro contexto: «si las sustancias físicas son las primeras entre los entes, también la Física será la primera de las ciencias» (*Metafísica*, XI, 7). Si el tiempo físico es el primero, si la idea de tiempo está tomada del tiempo físico, entonces la física podrá pretender ser también la metafísica, la ontología. Lo mismo ocurriría si consideramos que la idea de materia esta sacada de la masa-energía en sentido físico. Ahora bien, si retiramos el supuesto de que el tiempo físico tenga alguna prioridad ontológica en la constitución de la idea de tiempo, entonces el atributo de la cuantificación, de la mensurabilidad, ya no tendrá por qué formar parte del núcleo de esa idea. Entonces tampoco se podrá justificar la necesidad de entender el tiempo desde el segundo género de materialidad, basándose en que es el sujeto el que mide. Esa idea de tiempo del sentido común ligada a la medida, como tantas otras nociones del sentido común (materia, cultura, libertad, democracia), es una idea marcada por el despotismo de una física entendida como ciencia fundamental.

Gustavo Bueno afirmó que la materia ontológico-general no solo designa las realidades mundanas, sino también las realidades transmundanas, anteriores al tiempo (Bueno, 1972a: 52-53). Supongo que consideró que la evacuación del tiempo de esa idea de materia ontológico-general sería necesaria para que esta no se viera invadida por la ontología especial. Desde esa idea de Materia ontológico-general presentada en los *Ensayos materialistas*, el principal argumento en contra del uso ontológico-general de la idea de tiempo que acabo de proponer sería el siguiente: si consideramos que la idea de tiempo, entendida como transformabilidad indeterminada, está presente de algún modo en la idea de Materia (M) (y viceversa), resulta que estaríamos especificando una idea

pensada como idea crítico-negativa: crítica del monismo (y del dualismo, etc.) desde el pluralismo, y negación de toda determinación, salvo las determinaciones de ser plural y activa y de estar codeterminada, que no son pocas. Como es bien sabido, la Materia ontológico-general no es un todo ni se puede totalizar. Sin embargo, se supone que es una pluralidad, puesto que es una idea construida contra el monismo de la sustancia. Se postula también que no es una forma pura o una sustancia separada, incluso parece que Bueno la llama «Materia» porque prefiere antes que se piense en una materia como la de Aristóteles (sobre todo si es la de la *Met.*, Z, 3, 1029a y la materia «en cuanto tal incognoscible» de *Met.*, Z, 10, 1036a) que en una forma separada. Por último, esa materia no es un Acto puro, no es un todo plenamente autodeterminado (*causa sui*), y de ahí la imposibilidad de remover la codeterminación. Podrá parecer que afirmar que el tiempo es una característica de esta idea de Materia (M) es una ampliación ilegítima de la ontología general, pues se estarían añadiendo cualificaciones a una idea que es total indeterminación. Al meter más ideas en la ontología general, se rompería la propia estructura de la idea de Materia transcendental, límite crítico único de nuestro conocimiento y del Mundo, pluralidad y multiplicidad absoluta, pura indeterminación resultado de un proceso recurrente de negatividad. Sería, en fin, para seguir con Aristóteles, algo así como introducir en la materia (prima) el cambio accidental.

Ahora bien, el uso ontológico-general de la idea de tiempo no debe entenderse como algo que se añada a la Materia (M), como se añade una parte alícuota a un todo atributivo, o como se añade un nuevo ejemplar a un todo distributivo: queda bien claro que la Materia (M) no es un todo, como tampoco lo era la materia aristotélica o la *natura naturans* de Espinosa. El uso de la idea de tiempo con una significación ontológico-general, es, ante todo, también un uso crítico-negativo. Lo que se critica ahora es la idea de intemporalidad, la posibilidad de que algo se dé, o se pueda dar (o pensar, que también es un modo de «darse»), al margen de transformaciones constantes cuyos resultados no pueden nunca estar íntegramente determinados de antemano. Esta imposibilidad de pensar la materia al margen de las transformaciones, como si fuera inmutable, afecta a la materia de la ontología especial, pero también afecta a la propia Materia ontológico-general: esta es pluralidad y, por tanto, las determinaciones de esa pluralidad, si no son mónadas o entes megáricos, no pueden ser pensadas más que en continua codeterminación y transformación, dando lugar, por tanto, a una pluralidad de tiempos. El uso de la idea de tiempo en sentido ontológico-general prohíbe pensar la Materia transcendental como intemporal o atemporal, como si fuera ucrónica en un sentido absoluto, como si fuera in-

mutable. Tampoco permite entenderla como simultaneidad absoluta, pues la idea de simultaneidad absoluta es incompatible con el materialismo, no solo con el materialismo ontológico especial, por ejemplo, físico, sino también, con el materialismo ontológico-general, pues solo Dios es absolutamente simultáneo. Dicho de otro modo, la idea de Materia (M), si implica la pluralidad, entonces resulta indisociable de las ideas de multiplicidad, transformación y codeterminación y, por tanto, de la idea de tiempo entendida también como pluralidad de transformaciones y codeterminaciones. Así pues, la idea de tiempo en sentido ontológico-general, lejos de mundanizar la Materia (M) determinando sus atributos, añade todavía más componentes negativos y críticos al ámbito de la ontología general. Como siempre, también aquí el conocimiento negativo no es negación del conocimiento, sino negación del falso conocimiento, de la apariencia de conocimiento: en nuestro caso, negación de esa intemporalidad y simultaneidad absolutas, negación, en fin, de esos atributos metafísicos del Dios teológico. Efectivamente, este uso de la idea de tiempo pone de manifiesto que las transformaciones de la Materia (de M y, por supuesto, también de M_i) no pueden nunca recorrerse, ni conocerse ni dominarse, íntegramente, pues la variabilidad de sus infinitas determinaciones es también infinita y, por tanto, tampoco se puede totalizar. Este límite regresivo es necesario porque, a menudo, los tiempos ontológico especiales, categoriales (físico, termodinámico, biológico, antropológico, etc.), se usan, inadvertidamente, con pretensiones ontológico-generales y se totalizan: el tiempo físico desde la singularidad del *Big Bang* hasta la singularidad del *Big Crunch*, el tiempo termodinámico que se acaba con la muerte térmica del Universo, el tiempo biológico que puede acabar con una catástrofe telúrica, incluso el fin del tiempo causado por una autodestrucción antropogénica. Los conceptos categoriales de tiempo no pueden aplicarse a la Materia, sino que deben ser usados localmente, regionalmente, dentro de su categoría. Precisamente la idea de temporalidad transcendental, como la idea de materialidad transcendental, además de ser el límite crítico de un regreso global,

puede también entenderse como expresión universal de la estructura común analógica de los más diversos tipos de *regressus* particulares que, partiendo de marcos categoriales (biológicos, físicos, sociales, psicológicos) alcanzan una [temporalidad] abstracta y homogénea en el ámbito de su propio contexto. (Bueno, 1990:46)

La idea de tiempo transcendental aparece ahora como ontológico-general, pero no «en general», sino en relación con cada categoría: es genérica con respecto al tiempo físico, al termodinámico, al psicológico, al histórico, etc. Esa idea nos advierte, además, contra la ilusión de pretender agotar todas las trans-

formaciones: si, desde un punto de vista gnoseológico, la Materia ontológico-general (M) criticaba la pretensión de totalizar los términos y las relaciones, la idea de tiempo implica, por su parte, la imposibilidad de totalizar las operaciones y las transformaciones. Si la idea de Materia (M) no se puede reducir a ninguna categoría ni a ninguno de los géneros de materialidad especial, la idea de tiempo en sentido ontológico-general tampoco se puede reducir a los conceptos de tiempo categoriales (de donde, sin duda alguna, procede, y con los que mantiene relaciones dialécticas), ni a ninguno de los tiempos ontológico especiales (T_i): especialmente, no se puede reducir al tiempo terciogenérico (T_3), esencial, ese tiempo que «parece estar quieto» (como línea, como circunferencia, como esfera, como dimensión de una hiperesfera). En la hipóstasis del tercer género de materialidad, la materia deja de ser material, de ahí el concepto metafísico de «forma separada», y el tiempo deja de ser temporal cuando es entendido, por ejemplo, como simultaneidad, bajo la forma de una función matemática. Por eso, si la idea de Materia (M) es pluralidad e indeterminación, la idea de tiempo (T) es pura transformabilidad indeterminada. Necesitamos la idea de Materia transcendental para criticar la existencia de un ente espiritual, inmaterial, de un Acto puro que se determina a sí mismo. Necesitamos la idea de temporalidad transcendental para criticar las ideas de simultaneidad, de intemporalidad y de inmutabilidad (de ausencia total de transformaciones), para criticar también el megarismo de las mónadas y para conjurar el riesgo de entender el ámbito de la ontología general en términos exclusivamente analíticos, por ejemplo, lógico-trascendentales.

5. Consideraciones finales

Gustavo Bueno nunca llegó a tratar de un modo detenido acerca de la idea de tiempo. En los *Ensayos materialistas*, la idea de tiempo aparece ligada a la idea de medida y al sujeto que realiza esa medida, con lo que es entendida como una variedad de relación propia de las entidades del segundo género de materialidad.

Aristóteles definió el tiempo como medida del movimiento, y lo asoció a los movimientos de los astros. Esa astronomía cinemática de origen griego formará parte de la ciencia mecánica newtoniana, de modo que la idea de

tiempo aristotélica quedará asociada a esa ciencia. Con el advenimiento de las demás ciencias modernas, se han ido definiendo otros conceptos de tiempo categoriales: químico, termodinámico, geológico, biológico, social, cultural, psicológico, histórico. Para construir hoy una idea de tiempo, hace falta tener en consideración todos esos conceptos categoriales de tiempo y no solamente el concepto físico.

Además, para entender la idea de tiempo, como para entender cualquier otra idea, hace falta referirse a las tres dimensiones epistemológicas: la dimensión corporal, la presencia de operaciones de sujetos y la consideración de las relaciones abstractas. La idea de tiempo no puede quedar limitada a una de esas dimensiones, como parece proponer Bueno al coordinarla con el segundo género de materialidad. Es muy evidente que los tiempos físico, químico, termodinámico, geológico y biológico implican cuerpos cuya marcha es independiente del sujeto que mide; es también muy evidente que esos tiempos implican conceptos abstractos de naturaleza muy diversa.

Siguiendo a San Agustín, habrá que suponer que allí donde hay cualquier tipo de transformación aparece ya determinado un tiempo. La materia conformada del mundo se encuentra en un estado de continua transformación de miríadas de maneras diferentes en procesos incesantes de codeterminación, por lo que la presencia de diferentes tiempos es ubicua. La ausencia aparente de transformación habría que entenderla, más bien, como una suerte de transformación idéntica que implica un equilibrio dinámico, o como una invarianza frente a ciertas transformaciones: esta es la doctrina actualista de la sustancia defendida por Bueno (1955; 1995*b*: 33; 2006*a*; 2008).

La idea de materia ontológico-general, dado que implica la multiplicidad y la codeterminación, implica también la idea de transformación. Eso significa que hay un uso ontológico-general, crítico, de la idea de tiempo que nos previene contra la totalización de los tiempos categoriales, especialmente del tiempo físico y del termodinámico, pero también del tiempo operatorio y psicológico.

CAPÍTULO 3

Los modos de la idea de ser

(Este capítulo es una versión resumida y modificada de mi artículo «Modes and dimensions of being», publicado en la revista *Axiomathes* en 2022)

1. La idea de ser

La idea de ser surgió en la filosofía académica griega y ha estado presente a lo largo de toda la historia de la filosofía, hasta el existencialismo del siglo xx y las doctrinas modales actuales. En este capítulo, mi propósito es analizar una parte importante de la estructura de esta idea, clasificando los diferentes modos de darse las cosas y procesos existentes. A mi juicio, hay una parte de la discusión acerca de los diferentes modos de darse lo existente que está ausente en la obra de Bueno y que, sin embargo, es imprescindible para cualquier sistema filosófico.

A lo largo de este texto voy a hacer una distinción entre lo que denominaré «metafísica» y lo que llamaré «ontología». Ya me he referido a este asunto brevemente en el primer capítulo de este libro. Utilizaré la palabra «metafísica» para referirme a una manera típicamente platónica de entender las ideas como algo sustancial y dado con independencia de las cosas y de los procesos

existentes. Se supone que las formas platónicas inmutables existen aparte de las cosas existentes y cambiantes y separadas de ellas. Por el contrario, utilizaré la palabra «ontología» para referirme a la disciplina filosófica que estudia ciertas ideas que afectan a la realidad considerada de la manera más general posible (las ideas de ser, unidad, identidad, necesidad y posibilidad, entre otras), pero dando por supuesto que esas ideas solo existen en cuanto que están encarnadas en el mundo. La *Metafísica* de Aristóteles incluye una ontología, una teoría del ser en general, y una teología metafísica, una teoría de Dios. Su teología estudia el motor inmóvil como un ser vivo eterno, no sensible, indivisible, incorruptible, impasible, inalterable, activo, inmutable, trascendente, sin magnitud ni partes y separado de las sustancias sensibles (*Metafísica*, XII, 6-9). En cuanto que teoría acerca del ser divino, la teología claramente juega un papel importante en la filosofía de Aristóteles, ya que Dios, el motor inmóvil, se postula como el modo de existencia más perfecto, como la variedad más estricta y precisa de sustancia primera, como el tipo más digno de ser (*Metafísica* VI, 1026a 19-21). Bajo esta óptica, la idea de Dios de Aristóteles es eminentemente metafísica.

Voy a suponer que la idea de ser no necesita ser metafísica o teológica y que no implica la existencia de un ser trascendente, del mismo modo que la idea de unidad no implica necesariamente un monismo ontológico y trascendente. Al contrario, supondré que la idea de ser, como muchas otras ideas, deriva del conocimiento práctico, ya que desde tiempo inmemorial los humanos han tenido que emitir juicios sobre lo que significa que cierta cosa o proceso exista y sobre los diferentes modos en los que las cosas y los procesos existen. Como tal, la idea de ser no se deriva ni está determinada por una sustancia divina trascendente, sino por los seres existentes efectivos. Además, las ideas de existencia y de ser son ideas sincategoremáticas, ya que «ser» y «existir» son siempre el ser o el existir «de algo». En la historia de la filosofía, se han discutido muchas otras ideas sincategoremáticas de una manera no metafísica, como las ideas de unidad, identidad, finalidad, libertad, sentido y conciencia, entre otras.

Desde los presupuestos del materialismo filosófico, la existencia de algo siempre implica su coexistencia. Esto equivale a negar la existencia absoluta de un ser separado y autodeterminado. No solo se niega la existencia del Dios de Aristóteles, de las mónadas sin ventanas de Leibniz o del hombre volante de Avicena, sino también de seres como las sustancias primeras que Aristóteles definió como ontológicamente separadas, como existentes por sí mismas (*Metafísica*, VII, 1, 1028a 33-34). La independencia ontológica absoluta es una idea

metafísica, ya que lo existente siempre coexiste con otros términos, siempre coexiste en un determinado momento y lugar.

La coexistencia es una relación universal no conexas, donde «universal» significa que se aplica distributivamente a todo lo existente y «no conexas» implica que da lugar a conexiones y desconexiones de cosas y procesos que forman diferentes grupos. El paralelismo geométrico nos puede servir como ejemplo de una relación universal no conexas, ya que cada línea mantiene una relación de paralelismo con otras, pero las diferentes direcciones dan lugar a la formación de diferentes subconjuntos de líneas paralelas, cada una caracterizada por una dirección específica. Platón defendió la codeterminación no conexas entre entidades y procesos al presentar la idea de *symploké*, en la que la determinación mutua une tanto como separa, ya que implica tanto la conexión como la desconexión de ciertas partes respecto de otras (Platón, *El Sofista*, 252e, 259e). Mostraré que estos diferentes haces de relaciones, conexiones y determinaciones mutuas no son más que los diversos modos de existir, entendiendo la existencia como coexistencia.

Suponiendo que las ideas de coexistencia y codeterminación se encuentran en el núcleo de la idea del ser, voy a postular que este núcleo está modulado internamente de tal manera que da lugar a una idea funcional que no es un conglomerado equívoco ni una mera colección incoherente. El intento de clasificar las diferentes formas de existir no es más que el reconocimiento de la célebre afirmación de Aristóteles según la cual «el ser se dice de muchas maneras» (*Metafísica*, IV, 2. 1003a). Sin embargo, la idea de ser de Aristóteles no podía soportar esta modulación interna al incluir a Dios, que era un ser vivo inmutable, incorruptible, inmóvil, no sensible, separado y trascendente. Por eso Aristóteles concluyó que el ser era homónimo, aunque admitió que presentaba una homonimia *sui generis*, una «homonimia no aleatoria» (*Ética a Nicómaco*, 1096b).

Con la idea de existencia como coexistencia ocurre algo parecido a lo que ocurre con la idea de operación: el análisis filosófico no trata de construir la experiencia de la existencia o el ejercicio de las operaciones. Nuestra experiencia ordinaria de las cosas existentes y nuestro ejercicio de operaciones concretas son prefilosóficos. La ontología trata, tan solo, de analizar la idea de existencia y no de construirla.

En los *Ensayos materialistas*, Bueno prefirió utilizar la idea de materia antes que la idea de ser. Bueno justificó esta preferencia argumentando que la idea de ser estaba unida, de un modo indisoluble, al monismo metafísico.

La justificación de esta preferencia es muy débil por dos razones. En primer lugar, la idea de ser, asociada a la idea de *symploké* en Platón, ya supone cierto pluralismo, y el análisis de la idea de ser hecho por Aristóteles en su *Metafísica* difícilmente podría caracterizarse como monista. Por otra parte, la preferencia del término «materia» frente a «ser» se enfrenta al problema de los usos claramente metafísicos de la idea de materia durante el siglo XIX, que hacen que esa idea corra el riesgo de ser entendida como monista. Por otra parte, en algunos textos, el propio Bueno identifica la idea de ser con la idea de materia, como ocurre, por ejemplo, cuando se refiere a la idea de «Ser o de materia ontológico-general» como una idea crítico regresiva (Bueno, 1972a: 52-53).

2. La distinción entre modos y dimensiones de la idea de ser

La idea de existencia como coexistencia implica la codeterminación constante entre cosas y procesos existentes. En consecuencia, los modos de la idea de ser dependen de los diferentes modos mediante los cuales se dan las conexiones y desconexiones encontradas en esos procesos de codeterminación.

El *Diccionario de la Real Academia Española* define «modo» como el «aspecto que ante el observador presenta una acción o un ser» y también como «procedimiento para realizar una acción». Por lo tanto, la definición léxica de «modo» parece que incluye el significado de modificar algo dentro de ciertos límites para que siga siendo lo que es. En lenguaje común, la palabra «dimensión» significa «un aspecto o característica de una situación». Cuando se usa como un concepto científico y técnico, las dimensiones siempre se caracterizan por ser capaces de variar unas con independencia de las otras, a pesar de su inseparabilidad. Se puede distinguir entre «separar» y «disociar», sosteniendo que algo es separable cuando es posible su desconexión de un entorno dado, aunque la separación no es absoluta ya que implica la conexión con otro entorno diferente. La posibilidad de separar relativamente un objeto o proceso de su entorno no significa que pueda tener una existencia totalmente desconectada del resto del mundo. Un animal es separable de un territorio dado si se puede mover a otro territorio que constituye un ecosistema donde es viable. La desconexión absoluta no es compatible con esta idea de existencia como coexistencia y codeterminación. El Dios de Aristóteles ejemplifica un ser separable metafísico. Sin embargo, hay configuraciones que no admiten la separación.

Un ejemplo tomado del lenguaje son los días de la semana, ya que la definición de cada día implica su inseparabilidad respecto de los días anteriores y posteriores: los martes son inseparables de los lunes y de los miércoles. En biología, el sistema nervioso humano es inseparable del resto del cuerpo, ya que algo así como «un cerebro en una tina» (por referirme al famoso experimento mental de Putnam) no es biológicamente viable. Aristóteles ya subrayó la imposibilidad de separar ciertas partes de los organismos vivos (*Metafísica*, VII, 10, 1035b 20-25). La disociación es una separación abstracta, para dar cuenta de configuraciones específicas que siguen ritmos distintos de los de su entorno, a pesar de su inseparabilidad material. La diferenciación de los sistemas de un organismo (nervioso, digestivo, respiratorio, reproductivo, circulatorio, etc.) tiene esta importancia, ya que estos sistemas son unidades funcionales a pesar de que no pueden tener una existencia separada. Aristóteles se refiere a ciertos atributos considerados inseparables como cuando se refiere a los animales que tienen sexo y dice que no hay machos o hembras separados del hecho de que sean animales (*Metafísica*, XIII, 3, 1077b21-1078a31).

La distinción entre separar y disociar también es pertinente cuando consideramos los contextos en los que se abstrae el tiempo. La separación radical de cualquier configuración fuera del tiempo es imposible, ya que la existencia implica coexistencia y codeterminación, lo que requiere tiempo y sucesión. Solo el Dios de Aristóteles está fuera del tiempo, pero a costa de ser un ser contradictorio, ya que, aunque es Acto Puro, no cambia. Cuando algo que es materialmente inseparable se considera separado, se produce una sustancialización metafísica. Tal es el caso de las ideas de Platón entendidas como formas separadas del mundo, el Dios absorto aristotélico y la imposibilidad biológica de Putnam de un cerebro en una tina.

Las dimensiones son inseparables pero dissociables, ya que no son partes ni componentes a pesar de que podemos dissociarlas y segregarlas de manera abstracta para fines específicos. Al analizar procesos y configuraciones reales basados en sus dimensiones, uno puede encontrar ritmos independientes, y esos ritmos se pueden disociar entre sí, en el entendimiento de que son inseparables cuando se consideran en los seres realmente existentes. Por ejemplo, en las tres dimensiones del espacio euclidiano, los matemáticos disocian la geometría plana, con sus polígonos y curvas, pero esto no implica la existencia de un mundo real bidimensional. En este sentido, como ya argumenté en el capítulo primero, los géneros de materialidad habría que interpretarlos como dimensiones.

3. Los modos de la idea de ser y su clasificación

Como ya he adelantado, voy a entender la existencia como coexistencia y codeterminación y, en consecuencia, los modos de la idea de ser van a ser los diversos modos en que se dan las conexiones y desconexiones que se encuentran en esos procesos de codeterminación. Voy a distinguir dos tipos de modos: fundamentales y categoriales. Los modos fundamentales se caracterizan porque se aplican distributivamente a todo lo existente: algo existente tiene que estar dado en el presente, en el pasado o en el futuro, tiene que ser necesario o contingente y tiene que ser real o ficticio. Por el contrario, los modos de ser categoriales son regionales y específicos de ciertas áreas de la realidad. Estos incluyen, entre otras muchas, las formas de ser biológica, matemática, física, política, psicológica, literaria y jurídica, entre otras. Los modos fundamentales pueden componerse con los modos categoriales dando lugar a una matriz que incluye los diferentes modos fundamentales de existencia tal como se especifican en cada una de las categorías.

Supondré que los modos de la idea del ser, tal como aparecen en los idiomas humanos de palabras (los modos *de dicto*), no son más que una modulación especial (lógica, gramatical, verbal) de los modos de la idea del ser tal como ocurren en el mundo de las cosas y de los procesos (los modos *de re*). Esto significa que la ontología no puede reducirse al estudio de los juicios, las proposiciones o los conceptos intensionales: el lenguaje es una parte importante de la realidad y es clave para la ontología (y, en general, para la filosofía), pero los modos de ser se refieren principalmente a realidades extralingüísticas.

3.1. Clasificación de los modos fundamentales de ser

Definir el núcleo de la idea de existencia como coexistencia y codeterminación implica dar por supuesta la conexión y desconexión entre cosas y entre procesos. Centrándome en estas conexiones, propongo tres criterios para clasificar los modos fundamentales de existir.

El primero distingue tres modos basados en la simetría o asimetría de esas conexiones. Cuando es posible la interacción simétrica entre lo coexistente,

entonces hablamos del «aquí y ahora» o de lo que se da en este momento presente. Cuando las relaciones son asimétricas, a su vez hay dos posibilidades: ser influenciado sin la posibilidad de influir (esa es la definición del pasado) e influir en otras entidades sin la posibilidad de ser influenciado por ellas (lo que define el radio del futuro).

El segundo criterio se centra en la posibilidad de desconectar cosas o procesos existentes. Cuando es posible la desconexión, los procesos y las cosas son contingentes; de lo contrario, son necesarios.

El último criterio de clasificación se centra en la naturaleza misma de las conexiones: cuando hay conexiones causales efectivas, estamos en el ámbito de lo real; por el contrario, el ámbito de lo ficticio se caracteriza por estar construido con conexiones simplemente supuestas, pintadas o predicadas.

3.1.1. Los modos de ser de acuerdo con la simetría o asimetría de las relaciones de coexistencia

La función principal del presente como tiempo verbal en muchos idiomas modernos es marcar el modo inmediato de existir, es decir, el ser como algo actualmente existente, como algo que está presente al mismo tiempo que estamos hablando. Este es el caso más importante en el que algo coexiste y codetermina otras entidades y procesos.

En cualquier caso, la existencia actual no posee todas las claves de su propia intelección, ya que ciertos componentes esenciales suyos son ininteligibles sin referencia al pasado y al futuro venidero. Lo que existe en el momento actual no es la única forma en que consideramos que las cosas son o existen: si solo reconociéramos a los seres actualmente existentes, como pretendieron los megáricos y el mismo Parménides, la ontología se reduciría a la teología, ya que solo podría existir el Acto Puro (el motor inmóvil de Aristóteles). Sin embargo, siguiendo a Bueno, yo voy a defender que no existe un presente absoluto, inicial, primitivo o prístino, un presente sin ningún antecedente. Además, también voy a defender que, para entender lo que existe actualmente hace falta también tomar en consideración el futuro, ya que no existe un presente «escatológico», un presente sin posterioridad (Bueno, 2010*b*).

Los animales que tienen memoria conocen cosas que existieron en el pasado y que ya no están presentes debido a sus transformaciones. Entre los humanos, los tiempos verbales pasados nos permiten referirnos a tales cosas y procesos; algunos de ellos están definitivamente terminados, son «perfectos» en la medida en que son irrevocables. La importancia práctica del pasado se hace evidente en la medida en que lo que sucedió en el pasado deja sentir su presencia en el presente. Juntos, estos dos modos de ser (pasado y presente) son componentes centrales de nuestra idea de causalidad y de sus modulaciones antropológicas de responsabilidad y culpa. Las ciencias permiten reconstruir aspectos específicos del pasado más allá del horizonte de la memoria psicológica, como ocurre en la geología, la historia natural, la arqueología, la prehistoria o la historia política, por citar algunos casos relevantes.

En organismos con una conducta propositiva, y especialmente en el campo antropológico donde existen los lenguajes humanos de palabras, lo virtual, el futuro, lo posible y lo potencial son formas de referirse a lo existente. El futuro es aquello en lo que se puede influir desde el presente, pero que no puede influir efectivamente sobre el presente. La memoria del pasado, que forma parte de los procesos de aprendizaje de los organismos biológicos, se encuentra en el centro de los procesos que implican una teleología intencional según la idea, tantas veces defendida por Bueno, de que los proyectos se hacen con el contenido de los recuerdos.

El sociólogo Alfred Schütz caracterizó el pasado, el presente y el futuro social en términos de asimetría de relaciones, de un modo muy similar al que he propuesto aquí. Schütz argumentó que nuestros predecesores nos influyen sin que podamos influir en ellos y que influimos en nuestros sucesores sin que ellos puedan influir en nosotros. Sin embargo, no podemos interactuar con nuestros sucesores ya que la interacción solo es posible con nuestros contemporáneos (Schütz, 1932 y 1962). El criterio que acabo de proponer toma esta idea de Schütz, que se refiere solo a sujetos humanos, y la generaliza a todo tipo de objetos, sujetos y procesos dados en el mundo.

Así entendido, el presente no es unívoco: hay una multiplicidad de presentes, ya que los radios de coexistencia y codeterminación varían significativamente dependiendo de la naturaleza de las conexiones consideradas en cada caso. El presente geológico está marcado por el período cuaternario. El presente de la política internacional se suele vincular a la caída de la antigua Unión Soviética; en la teoría de Lewis Mumford, el presente tecnológico vie-

ne caracterizado por la época neotécnica (Mumford, 1934); para los cristianos, el presente de la historia universal comienza con la venida de Cristo, mientras que los judíos esperan la venida del mesías.

3.1.2. Los modos del ser de acuerdo con la posibilidad de desconectar las cosas coexistentes

Entre las entidades y procesos existentes en la realidad, se pueden distinguir los que son necesarios y los que son contingentes. La existencia entendida como coexistencia es básicamente una existencia contingente, ya que las otras cosas y procesos que sirven como referencia pueden cambiar y, en cualquier caso, el observador mismo está cambiando continuamente.

Por el contrario, el modo de ser necesario es el que no puede ser de otra manera. La filosofía de Bueno supone que, en los campos regionales de las ciencias estrictas, existen relaciones apodícticas y objetivas, independientes de los sujetos. Se pueden citar ejemplos por todos conocidos: en la geometría de Euclides, los ángulos de todo triángulo necesariamente suman 180 grados; las ciencias fisicoquímicas suponen que una pieza de hierro sólido es más densa que el agua y, por lo tanto, se hunde necesariamente; de acuerdo con las ciencias biológicas, los organismos humanos son necesariamente mortales. Esta necesidad científica esencial es la forma más potente, pero no la única, de necesidad. En contextos prácticos, pueden ser necesarias circunstancias específicas para lograr un propósito determinado. En cualquier caso, reconocer los procesos y las configuraciones necesarias en la ciencia no significa que la composición de los procesos necesarios en diferentes ciencias dé lugar a nuevas configuraciones necesarias, ya que el nexo de dicha composición puede ser contingente. Un ejemplo podría ser el caso del famoso meteorito que, según Walter Álvarez, aniquiló a los dinosaurios. Como fenómeno determinista desde el punto de vista astrofísico, al influir sobre los procesos biológicos, el meteorito actuó como una causa extrabiológica de extinción masiva. Aunque reconocemos el determinismo astronómico y el biológico, el determinismo dentro de cada ciencia, la relación entre los fenómenos de las diferentes ciencias no obedece necesariamente a principios científicos.

Lo contrario de lo necesario es lo no necesario, lo contingente. Lo que es necesario no se define frente a lo que existe, como supuso Kant (*KrV*, A 218 / B265): la existencia no es un modo de ser, sino que es el núcleo de la idea misma de ser, que no es otro que coexistencia.

Así como la idea de existencia implica la coexistencia, la idea de posibilidad implica la composibilidad de algo con respecto a otros términos o procesos que tomamos como referencia. La posibilidad y la imposibilidad son objetivas, ya que dependen de la naturaleza de las conexiones entre las cosas y los procesos. En la *Metafísica*, Aristóteles argumentó que no todo es posible (*Metafísica*, IX, 4, 1047b y ss.), definiendo lo imposible (*adýnaton*) como «aquello cuyo opuesto es necesariamente cierto» (*Metafísica*, V, 1019b, 24-25) y lo posible como aquello «cuyo contrario no es necesariamente falso» (*Metafísica*, V, 3, 1047a24; *Analíticos posteriores*, 32a18-20). Por lo tanto, la necesidad es lo que marca claramente el reino de lo que es realmente imposible: la contradicción es lógicamente imposible; la commensurabilidad del lado de un cuadrado y su diagonal es geoméricamente imposible; es físicamente imposible que la materia bariónica no tenga peso; y los organismos incorpóreos, compuestos solo de radiación, son biológicamente imposibles.

Como se verá, lo imposible siempre está determinado categorialmente, ya sea lógicamente, matemáticamente, físicamente, biológicamente, etc. La metafísica y el racionalismo moderno anselmianos (Descartes, Leibniz) buscaron derivar la posibilidad y necesidad real (física, biológica, ontológica) de la posibilidad y la necesidad lógica. Sin embargo, la posibilidad no es un asunto puramente formal, como supuso Kant cuando la definió como «lo que corresponde a las condiciones formales de la experiencia (desde el punto de vista de la intuición y los conceptos)» (Kant, *KrV*, A 218 / B265). Esta posibilidad lógica y formal no implica inmediatamente una posibilidad geométrica, física o biológica. Stephen Toulmin sostuvo que la posibilidad lógica por sí sola es insuficiente, ya que solo permite un tipo de evaluación previa para verificar que las oraciones tengan una coherencia significativa. Como sostiene Toulmin, la posibilidad siempre debe referirse a ciertas áreas regionales específicas: biológicas, físicas, legales o éticas (Toulmin, 1958: 169-177). En un capítulo aparte, discuto la idea de posibilidad en la filosofía de Gustavo Bueno.

La potencialidad no es exactamente lo mismo que la posibilidad, ya que no es una mera compatibilidad con la existencia, sino que implica una capacidad *sui generis*, especificada categorialmente. Las categorías científicas (con

sus teoremas y principios) marcan los límites de lo que potencialmente existe, como la potencialidad biológica de la bellota para dar lugar a un roble o la potencialidad antropológica del individuo humano para hablar un lenguaje de palabras. Para Aristóteles, la potencialidad es la capacidad de producir un cambio específico, la capacidad de estar en un estado diferente y más completo (*Metafísica*, 1048b1-3). W. T. Stace argumentó que la idea de potencialidad de Aristóteles no tiene sentido, ya que la potencialidad no es una característica experimentable y es un concepto sin ninguna aplicación en la experiencia (Stace, 1935: 428). Si bien Stace tiene razón al afirmar que la potencialidad no es un fenómeno directamente experimentable, eso no significa que siempre sea una idea metafísica desconectada de ciertos fenómenos de la experiencia o que no tenga aplicación. Como ya mencioné, los biólogos saben que los embriones de cada especie tienen el potencial de convertirse en adultos de esa especie concreta, y los psicólogos saben que los perros no tienen la potencialidad de hablar. La idea de potencia es imprescindible para poder entender la finalidad orgánica, etológica, y antropológica, aunque no aparezca formal y explícitamente reconocida en la obra de Bueno. La idea de sustancia entendida de modo actualista, defendida por Bueno en varios lugares, en ningún caso supone que se pueda prescindir de las ideas de acto y potencia de la filosofía aristotélica (Bueno, 1955; 1995b; 2006a; 2008). Por tanto, incluso siendo buenista de la más estricta observancia, es necesario reconocer que lo posible y lo potencial son modos *sui generis* de darse lo existente.

3.1.3. Los modos del ser de acuerdo con la naturaleza de las conexiones

La existencia de ciertas cosas y procesos inventados, narrados, representados, esculpidos, filmados, etc. aconseja proponer otra distinción entre dos modos de ser radicalmente diferentes: el real y el ficticio. Aristóteles, en varias ocasiones, nos advierte que la palabra «hombre» es un caso de homonimia equívoca ya que puede usarse para referirse al hombre real y al hombre representado, y sostuvo que las ideas de Platón no tenían la misma realidad que las cosas y procesos del mundo sublunar, ya que la idea de caballo no relincha, la idea de saber no sabe y la idea de movimiento no se mueve (*Metafísica*, IX, 8, 1050b20-1051a2). Además, en varios lugares, distinguió el modo de ser de

las cosas en sí mismas del modo de ser cuando se relaciona con la verdad o la falsedad de las proposiciones (*Metafísica*, V, 7, 1017a22-35). La predicación, la narración, la pintura o la escultura son ejercicios alegóricos y originalmente se relacionan con la realidad predicada, narrada o representada. Cuando estas actividades inventivas comienzan a funcionar desconectadas de la realidad, pueden producir monstruos, mitos e ideas metafísicas. Desde las primeras representaciones de los teriántropos en las cuevas paleolíticas hasta el dios metafísico de la teología, han abundado seres fantásticos creados mediante la acumulación de rasgos de diferentes animales y humanos. La ficción incluye un amplio abanico que va desde la construcción de entidades y procesos plausibles hasta la fantasía más desenfadada.

Sin embargo, la terca realidad sigue sus propios ritmos con independencia de la voluntad del sujeto. En cualquier caso, la ficción no es la nada, sino que es algo que debe ser considerado como relacionado con la realidad y conectado etiológicamente con ella de tres maneras. Por un lado, existe una conexión entre la ficción y lo real, ya que son los seres reales quienes producen la ficción. En segundo lugar, la ficción está construida con morfologías tomadas de lo real (aunque variadas, deformadas, o compuestas de maneras no realmente existentes). Por último, la ficción también puede ser la causa de procesos reales concretos, como sucede con la ficción legal, con los mitos, o con las noticias falsas: el famoso fraude de la Donación de Constantino puede servir como ejemplo de una ficción que tuvo consecuencias reales en el siglo XIII, pues sirvió para dar curso a las reivindicaciones políticas del papado.

3.2. Los modos categoriales de la idea de ser

Una vez que lo real se ha definido como coexistencia y codeterminación, el establecimiento de los modos de ser categoriales implica responder a la pregunta de si existen o no categorías ontológicas entendidas como las regiones más generales de la realidad. En lo que sigue, me voy a referir, en primer lugar y de un modo breve, a las doctrinas de Aristóteles y Kant sobre las categorías para luego pasar a defender la filosofía del cierre categorial de Gustavo Bueno, con su idea central de que los campos científicos son las categorías, es decir, las principales regiones ontológicas.

3.2.1. Las doctrinas de Aristóteles y Kant sobre las categorías

Aristóteles se enfrentó a la pregunta sobre el significado del ser intentando responder a la cuestión de la naturaleza de las sustancias primeras. En las *Categorías* y en los *Tópicos*, presentó una lista de diez categorías: *ousía* (sustancia, esencia), cantidad, calidad, relación, dónde, cuándo, estar en una posición, tener, hacer y ser afectado (*Categorías*, 1b25-2a4; *Tópicos*, 103b21-2 2. 3). Aristóteles entendió las categorías como las formas diferentes de la predicación acerca de las sustancias primeras. Hay que reconocer que, incluso desde sus propios supuestos, la estructura de su tabla de categorías resulta confusa: la categoría de la sustancia es completamente diferente de las demás, ya que es el sujeto último (y esencial) de la predicación. No obstante, Aristóteles afirmó que la sustancia, entendida como esencia, también era un predicado y, por lo tanto, era una categoría, ya que podía predicarse de sí misma. En cualquier caso, el ser no era un género con especies, carecía de esencia y definición y, en consecuencia, la tabla no era más que una rapsodia inacabada (*Metafísica*, 998b23, 1059b31). Siguiendo una interpretación «lingüística», «heideggeriana», Pierre Aubenque argumentó que las categorías aristotélicas no eran divisiones o partes del ser, sino modalidades del significado del ser, ya que no respondían a la pregunta acerca de «en cuántas partes podría ser dividido el ser», sino más bien a la pregunta más específica acerca de «cuántas maneras significa ser» (Aubenque, 1962).

Kant mismo trató de deducir trascendentalmente la tabla de categorías de la estructura del entendimiento humano (*KrV*, B95, 106; A70, 80). Las formas puras de la sensibilidad del sujeto trascendental de Kant son *a priori*, son el espacio y el tiempo. El sujeto convierte las apariencias en fenómenos a través de las intuiciones puras *a priori* del espacio y el tiempo. Los pensamientos sin contenido son vacíos y las intuiciones sensibles sin conceptos del entendimiento son ciegas. La sensibilidad y el entendimiento se necesitan mutuamente porque los sentidos no pueden pensar y el entendimiento no puede experimentar intuiciones (*KrV*, B75, A51). Kant distinguió cuatro grupos de categorías basadas en la cantidad, la cualidad, la relación y la modalidad. Dependiendo de la cantidad, los juicios pueden ser universales, particulares o singulares, correspondientes a las categorías de la unidad, la multiplicidad y la totalidad. Dependiendo de la cualidad, los juicios pueden ser afirmativos, negativos o indeterminados, correspondientes a las categorías de la realidad, la no realidad

y la limitación. Dependiendo de la relación, los juicios pueden ser categóricos, hipotéticos y disyuntivos, correspondientes a las categorías de sustancia / accidente, causa / efecto y acción recíproca. Finalmente, Kant organizó las categorías de modalidad basándose en los tres tipos de juicios: los juicios asertóricos que responden a la pregunta por la existencia o la inexistencia, los juicios apodícticos que responden a la pregunta acerca de si algo es necesario o contingente y los juicios problemáticos que responde a la pregunta de si algo es o no posible.

Como ya se ha destacado en repetidas ocasiones, los cuatro tipos de categorías propuestos por Kant son las primeras cuatro categorías de Aristóteles, donde la categoría de sustancia ha sido reemplazada por la de modalidad. Juan de Santo Tomás consideró las primeras cuatro categorías aristotélicas como intrínsecas, provenientes de la sustancia misma, en comparación con las otras categorías que eran extrínsecas, ya que provenían de fuera de la sustancia. La teoría kantiana de la modalidad también se puede coordinar con las tres ciencias divinas de la escolástica española. El reino de la necesidad es característico de la ciencia de simple inteligencia, el reino de la existencia es propio de la ciencia de la visión y el reino de la contingencia y la posibilidad recuerda a la ciencia media de Luis de Molina. Además, las formas *a priori* de la sensibilidad de Kant también se corresponden con las categorías aristotélicas: la coincidencia del tiempo es evidente, mientras que el espacio kantiano coincide aproximadamente con la categoría aristotélica de lugar. La novedad de la propuesta de Kant puede entenderse mejor si suponemos que el entendimiento humano de Kant es el mismo entendimiento divino de la escolástica que se ha secularizado, y que hace uso del espacio y el tiempo (que, para los escolásticos, eran el sensorio de Dios) y de las categorías. A diferencia de Aristóteles, el entendimiento, en la filosofía de Kant, determina el ser: el entendimiento humano es el *dator formarum*, así como Dios era el *dator formarum* en la creación divina escolástica.

3.2.2. Gustavo Bueno: «tantas categorías como ciencias»

Para Aristóteles, hay tantas ciencias como géneros, ya que «una ciencia diferente corresponde a un género diferente» (*Metafísica*, IV, 2, 1003b19). Como

las categorías son los géneros máximos en los que se produce la existencia, Nicolás Bonet, un fraile franciscano del siglo xiv, defendió la existencia de tantas ciencias como categorías, a pesar de que Aristóteles nunca sacó explícitamente esta conclusión. Bonet propuso trece ciencias: la ciencia de la entidad, la ciencia del infinito, la ciencia de lo finito y otras diez ciencias correspondientes a cada una de las diez categorías aristotélicas. En su teoría del cierre categorial, Gustavo Bueno invirtió esta interpretación escolástica de Aristóteles, sosteniendo que hay tantas categorías ontológicas como ciencias (Bueno, 1992-93: 601-2).

Si bien los fines intencionales de los sujetos son necesarios para las ciencias, el contenido de los teoremas y principios científicos, cuando se constituyen los campos científicos, no depende de esos fines. Los teoremas y principios de las ciencias no pueden existir sin las operaciones de los sujetos o sin el despliegue de sus fines subjetivos, pero los contenidos de las relaciones establecidas en las leyes científicas no se deben a esos fines subjetivos, sino que están dictados por los resultados de las operaciones, que se le imponen al sujeto, ya que son inmanentes a los propios objetos operados. Los principios y teoremas no se reducen a los momentos subjetivos de construcción científica, sino a la estructura real de lo que se está operando. Los teoremas de una ciencia y los principios que los coordinan organizan la categoría científica y explican la estructura de lo que existe. Las categorías científicas definen estrictamente lo «necesario», que es la forma más fuerte de la coexistencia, y por lo tanto dan cuenta de la «terca realidad».

La idea de interpretar las ciencias como categorías ontológicas tiene antecedentes en las filosofías de Augusto Comte y Edmund Husserl a pesar de que ninguno de ellos fue plenamente consciente de las consecuencias de esa idea. Augusto Comte llamó «categorías» a las seis ciencias que consideró básicas: las matemáticas, la mecánica celeste, la mecánica terrestre, la química, la biología y la física social (*Discurso sobre el espíritu positivo*, II, 1, párrafo 19). Comte se dio cuenta de que no era posible reducir esas ciencias a una a pesar de su defensa de un sistema de ciencias. Edmund Husserl también se refirió a las ciencias como categorías ontológicas (ontológico-materiales). Para Husserl, los principios y las leyes científicas son verdades esenciales, sintéticas y materialmente determinadas, y siempre son regionales (*Ideas relativas a una fenomenología pura y a una filosofía fenomenológica*, §16-17). En el capítulo primero, he argumentado que ni siquiera Bueno sacó las consecuencias ontológicas de interpretar las ciencias como categorías.

Los modos fundamentales de ser a los que me he referido anteriormente toman forma material específica en los contenidos de las diferentes categorías: necesidad física, posibilidad lógica, contingencia histórica, etc. El hecho de que la coexistencia es una relación universal no conexa implica desconexiones entre las cosas existentes que se plasman en las discontinuidades entre las categorías, como en el ejemplo del meteorito de Álvarez ya citado.

3.2.3. Los dos órdenes de categorías

Como ya argumenté en otra ocasión, no hay un sistema de ciencias y, por lo tanto, no hay un sistema de categorías ontológicas (Alvargonzález, 2019a). Además, las categorías no pueden integrarse dentro de una sola categoría, ya que no existe una ciencia unificada única que abarque todas las ciencias. Sin embargo, siguiendo a Gustavo Bueno, voy a defender la existencia de dos órdenes de categorías diferentes dependiendo del grado de segregación de las operaciones de los sujetos. Bueno habló del orden de las «categorías de ser» y de las «categorías de hacer» (Bueno, 1992-93: 594-608). Las primeras corresponden a las ciencias formales y naturales, mientras que las categorías de hacer (que engloban tanto las categorías prácticas como las productivas) incluyen especialmente las técnicas, las tecnologías y las ciencias sociales o culturales. Reformulando la distinción de Bueno, se podría afirmar que las categorías de ser son anantrópicas, mientras que las categorías prácticas y productivas, las categorías del hacer, son antrópicas: las primeras segregan los fines intencionales de los sujetos, mientras que las segundas implican necesariamente unos fines prácticos (Bueno, 1992-93: 594 y ss.). Con respecto a las categorías del ser, existen relaciones necesarias entre las cosas y los procesos que son independientes de los sujetos y que están reguladas por principios y teoremas científicos, mientras que los fines propositivos de los sujetos regulan las categorías antrópicas.

En el sentido más restringido, las categorías ontológicas son las categorías del ser, reguladas por teoremas y principios científicos. Los fines prácticos regulan las categorías antropológicas, que a su vez pueden mantener relaciones subordinadas entre sí, como cuando una categoría técnica o tecnológica sirve para propósitos políticos, legales o militares concretos. En las categorías del hacer, la rapsodia de las categorías productivas (poéticas) y prácticas es más propia

del ámbito de la antropología filosófica que del de la ontología. En cualquier caso, no se puede perder de vista el hecho de que el hacer, y en particular el hacer humano, es un modo característico de coexistencia y codeterminación y, en consecuencia, es un modo específico de ser. Por tanto, las categorías de la etología, la sociología y la antropología no pueden quedar al margen de la ontología. En la medida en que se refiere a totalidades con partes codeterminadas, la idea de sistema puede contribuir a establecer analogías entre las codeterminaciones anantrópicas (típicas de las ciencias) y las codeterminaciones antrópicas (típicas de técnicas y tecnologías), entre los órdenes de las categorías del ser y del hacer (véanse los capítulos de este libro dedicados a la idea de sistema y a los sistemas filosóficos).

Como ya indiqué anteriormente, los modos fundamentales de ser están presentes distributivamente tanto en las categorías anantrópicas como en las antrópicas. Tanto las ciencias estrictas como las actividades humanas, organizadas en torno a fines prácticos, implican la presencia simultánea de varios modos fundamentales de ser, como puedan ser los modos de ser pasado, presente y futuro. El modo necesario de establecer conexiones y desconexiones entre las cosas y los procesos existentes se da de una manera particularmente rigurosa en los teoremas y principios de las ciencias estrictas, que constituyen el orden de las categorías anantrópicas. Sin embargo, los modos de necesidad e imposibilidad pueden aparecer como algo práctico y antrópico antes de las ciencias estrictas realmente existentes. Existen contextos prácticos que hacen que algo sea necesario o imposible, ya que los humanos, al realizar sus proyectos, establecen prioridades prácticas y diferencian lo que es necesario de lo que es prescindible. Cuando se persigue un fin práctico específico, una persona tiene que evaluar lo que es necesario para conseguir ese fin frente a aquello que es accesorio. El estado del desarrollo técnico y tecnológico en un momento dado puede hacer que ciertos fines sean imposibles, incluso si son posibles en un sentido científico y abstracto, como ocurrió durante milenios con el vuelo tripulado. Por lo tanto, como ya dije, los modos fundamentales son trascendentales a los diferentes órdenes de categorías. La distinción entre lo real y lo ficticio también está presente antes de la existencia de las ciencias estrictas; cuando se aplica a las ciencias, hace posible diferenciar la ciencia real de la ciencia ficción.

La famosa distinción de Aristóteles entre disciplinas especulativas y prácticas podría considerarse un antecedente (aunque confuso) de la distinción entre

los dos órdenes de categorías. Aristóteles distinguió la racionalidad propia de la artesanía, las artes y las técnicas, que actúan a través del deseo y la elección y pueden producir efectos contrarios, de los poderes irracionales, que no pueden producir efectos contrarios y que actúan necesariamente (el calor solo puede calentar) (*Metafísica*, IV, 6, 1010b35; VII, 17, 1041a; VIII, 5, 1044b10). Llamáramos a los primeros poderes «propositivos» (antrópicos) y a los segundos «no propositivos» (anantrópicos). A lo largo de la *Metafísica*, Aristóteles postuló el carácter anantrópico de ciertas regiones de la realidad estudiadas por disciplinas especulativas, que ahora identificamos como las ciencias estrictas (*Metafísica*, VII, 17, 1041 a1-5; VIII, 5, 1044b10; IX, 2, 1046b1- 20).

Las categorías ontológicas del ser, las categorías científicas, son disociables, pero las condiciones para su separación son muy concretas. En primer lugar, es necesario reconocer que los campos de las ciencias están involucrados entre sí como las espadas en combate: cada campo científico, como cada ejército, sigue sus propios principios y teoremas y tiene su propio ritmo, lo que permite disociarlo de los demás. Sin embargo, la falta de separación entre las categorías del ser es asimétrica. Los principios y teoremas de la categoría física son inteligibles como independientes, separados e incluso anteriores a la categoría biológica, pero no al revés, ya que cada organismo biológico es al mismo tiempo un objeto físico. Una porción significativa de la categoría biológica es posible sin referencia directa a las categorías del comportamiento, pero no al revés, ya que el comportamiento es exclusivo de los animales que son organismos biológicos. Las categorías de comportamiento se pueden entender sin categorías histórico-antropológicas, pero no al revés, ya que estas últimas son imposibles en ausencia de comportamiento. Una versión metafísica de esta relación asimétrica entre categorías ya fue presentada por Aristóteles en su *De anima* y fue seguida por Santo Tomás de Aquino en la *Suma Teológica* (I, q.96, a.2).

4. Conclusiones

1. La idea de ser puede ser elaborada en términos no metafísicos, perfectamente compatibles con la filosofía de Gustavo Bueno, entendiendo la existencia como coexistencia.

2. Se pueden distinguir los modos de darse esa coexistencia de las dimensiones epistemológicas de esa coexistencia.

3. He distinguido unos modos fundamentales, trascendentales a todos los procesos de coexistencia, de unos modos categoriales, según los cuales lo existente se divide en regiones o categorías.

4. Los modos fundamentales pueden clasificarse de acuerdo con tres criterios: el primero distingue tres modos basados en la simetría o asimetría de esas conexiones: presente, pasado y futuro. El segundo criterio se centra en la posibilidad de desconectar cosas o procesos existentes, dando lugar a lo posible, lo contingente y lo necesario. El último criterio de clasificación se centra en la naturaleza misma de las conexiones: cuando hay conexiones causales efectivas, el modo de existencia es real; en caso contrario, es ficticio.

5. Las regiones o categorías atributivas de lo existente son de dos órdenes: antrópicas y anantrópicas. En las primeras, que Bueno llama categorías del hacer, el hombre es el *dator formarum* de lo real a través de su hacer (tanto en el ámbito de la práctica como en el de la *poiesis*). De acuerdo con la teoría del cierre categorial, las categorías anantrópicas son las ciencias estrictas, en cuyos principios y teoremas se da el modo necesario de existencia, y marcan los límites de lo posible. Estas categorías se refieren a los aspectos de lo existente cuya marcha es independiente de los sujetos.

La verdad científica

1. Las modulaciones de la idea de verdad según Gustavo Bueno

El núcleo originario de la idea de verdad está ligado al sujeto y se da en contextos pragmáticos y en el contexto de instituciones antropológicas e históricas. Lo verdadero tiene un contenido axiológico positivo frente a lo falso, frente al engaño, a la estafa, y a la impostura. En su libro *Televisión, apariencia y verdad*, y en su *Tesela número 124*, Gustavo Bueno distinguió nueve modulaciones de la verdad que están claramente ligadas al sujeto (Bueno, 2000a; 2015). La primera modulación es la verdad de apercepción que es la propia de los testigos que narran lo que han percibido (lo que han oído, lo que han visto): aquí estamos hablando de la percepción de un sujeto y de su narración *emic* a otros sujetos de lo sucedido, con lo que la perspectiva subjetual es evidente. Luego hay un grupo de tres modulaciones de la idea de verdad que están muy próximas entre sí. Así, la modulación segunda incluye las verdades de las cosas producidas por el artífice, en la medida en que se ajustan a los fines propuestos (la *poiesis*, a veces traducida como lo «factitivo»). En estos casos, incluso cuando el artesano desaparece, el producto sigue conectado con los sujetos que lo usan y lo reconocen como verdadero en relación con sus fines. La modulación

tercera se refiere a las verdades de la praxis: Bueno puso como ejemplo casos en que se da un ajuste entre lo que el individuo dice y lo que hace, entre sus conductas verbales y no verbales, como ocurre en las promesas. La modulación cuarta son las verdades que Bueno llamó «de resolución concreta», como el tratamiento verdadero que un médico dispensa a un paciente, y que logra curar la enfermedad. En estas cuatro primeras modulaciones se considera la verdad como conocimiento. Además, Bueno distinguió otras cinco modulaciones que consideró morales o pragmáticas y, por tanto, indisolublemente ligadas al sujeto, Bueno clasificó estas modulaciones de acuerdo con los tres sectores del eje pragmático de su espacio gnoseológico: autologismos, dialogismos y normas. La modulación quinta es la verdad autológica, que Bueno llamó soteriológica, y que se define frente a los engaños, las imposturas o los delirios de un sujeto. Las modulaciones sexta y séptima son las verdades dialógicas, las verdades de un grupo, con sus dos variedades, según se apoyen en un consenso o en un acuerdo. Por último, está la verdad normativa, que también tiene dos modulaciones: la modulación octava, cuando las normas son puramente coactivas, y la modulación novena cuando su normatividad derive de una especie de coherencia lógica. Estos nueve tipos de verdades implican la intersubjetividad dada en acto, incluso cuando estamos hablando de objetos que son productos humanos regulados por fines.

Gustavo Bueno añadió, además, otras dos modulaciones impersonales de la verdad, en las que se da la segregación total del sujeto: son las verdades lógico-materiales de las ciencias y las verdades de predicción. Efectivamente, las expresiones «verdad científica» y «verdad predictiva» son de uso común en filosofía de la ciencia. Estos usos impersonales de la idea de verdad tienen su razón de ser, porque estamos acostumbrados a considerar los teoremas y los principios de las ciencias como verdaderos, frente a los errores, las hipótesis falsas, los fraudes científicos, o las afirmaciones de las pseudociencias. Bueno citó antecedentes de estas modulaciones impersonales en la idea de verdad ontológica, trascendental, tal como la habría entendido Felipe el Canciller.

2. La teoría de teorías sobre la verdad científica

En el año 2000, Bueno formuló la clasificación de los tipos generales de verdades que he expuesto brevemente en el apartado primero, pero muchos

años antes ya había desarrollado una teoría de teorías sobre la verdad científica, que expuso en repetidas ocasiones (Bueno, 1976: 238-319; 1982: 108-124; 1992-93: 57-97; 1995a: §2). Bueno interpretó las relaciones entre hechos y teorías que se dan en las ciencias como un caso particular de las relaciones entre materia y forma, y aplicó su noción de conceptos conjugados (Bueno, 1978a) al análisis de las relaciones entre estas ideas. La reducción de cada miembro del par al otro daría lugar a dos familias de teorías: la reducción de la forma a la materia, de las teorías a los hechos, definiría el descripticismo; y la reducción inversa, de los hechos a las teorías, definiría el teoreticismo. La yuxtaposición de ambos, materia y forma, hechos y teorías, sería propia del adecuacionismo

Para el descripticismo, la verdad científica es una mera descripción de la realidad, de la materia. En esa descripción no existe la forma o, si existe, cumple una función meramente instrumental. El nominalismo empirista de Roger Bacon sería el paradigma del descripticismo gnoseológico. Edmund Husserl (*Investigaciones Lógicas, invest., IV*) podría encuadrarse también en este grupo teniendo en cuenta que, en la fenomenología, lo que se describe no serían contenidos fisicalistas, sino vivencias trascendentales puras. El empiriocriticismo de Ernest Mach también recorrería esta vía reduccionista, que considera las leyes y las teorías científicas como meras abreviaturas lingüísticas. La idea de ciencia del neopositivista Moritz Schlick, como una descripción verdadera de los hechos, es también un ejemplo. Para el descripticismo, una ley científica como la ley de Hooke, que establece una proporcionalidad directa entre el alargamiento de un resorte y la fuerza que se le aplica, a través de la función matemática $F=k \cdot x$, no sería más que una forma resumida de presentar un conjunto de tablas experimentales: las x_i que resultan de ir midiendo los alargamientos producidos por diferentes fuerzas, para cada resorte r (Bueno, 1982: 116-117). La función matemática, en cuanto contenido de la forma científica, común a varias ciencias, es vista como un mero artilugio que nos desvela una relación existente en la naturaleza y, por tanto, meramente experimental. Pero las teorías descriptivistas se ven inmediatamente desmentidas si analizamos el ejercicio de las construcciones científicas. En el caso de la elaboración de la ley de Hooke, los contenidos teóricos o formales están actuando en el mismo diseño del experimento, que selecciona unas variables y no otras. Esos contenidos aparecen todavía más claramente en el momento de la medición y tabulación de las diferentes masas y alargamientos, ya que los sistemas de medida utilizados (el metro, el kilogramo) están saturados de componentes teóricos en la propia definición de las unidades, y en la interpre-

tación de unas medidas como exactas cuando, de hecho, incluyen siempre un error. Por último, el paso desde las diferentes tablas, construidas para diferentes resortes, hasta la función matemática, es claramente un añadido formal cuyo estatuto gnoseológico resulta problemático y nada obvio: las tabulaciones son discretas, la función continua; en las tablas cada masa aparece relacionada con un alargamiento, pero no con otras masas, y en la función se da una relación «transversal» entre las masas y entre los alargamientos; la función es derivable en un intervalo y se puede insertar en el conjunto de la mecánica de Newton para, de acuerdo con el segundo principio, hallar, por ejemplo, la energía potencial elástica del muelle, y con las tablas eso no es posible. El descriptivismo, como conjunto de teorías de la verdad científica que pretenden que el científico no añade nada a los hechos, resulta incapaz de dar cuenta del efectivo modo de proceder de las ciencias porque, en estas, los hechos y las teorías están constantemente intercalados.

Las filosofías de la ciencia que Bueno llamó teoreticistas proponen la reducción de la materia a la forma, reinterpretando la forma de las ciencias como teoría, frente a la experiencia. Según Bueno, la filosofía de la ciencia de Karl Popper construida en torno a la idea de falsación puede considerarse una representante cualificada del grupo de filosofías teoreticistas gnoseológicas (Popper, 1959). Efectivamente, son muchos los episodios de la historia de la ciencia que no pueden explicarse desde el punto de vista del paradigma descriptivista. Entre ellos, dos episodios tan llamativos como importantes: el surgimiento de las geometrías no euclidianas y la formulación de la teoría de la relatividad de Einstein. De acuerdo con Popper, estas teorías científicas no surgen tanto de la experimentación como de otras teorías anteriores. Popper considera que la inducción incompleta no puede justificarse y, consecuentemente, ninguna ley universal puede derivarse de un número finito de datos experimentales. Por tanto, no es cierto que los experimentos sirvan para hacer válidas las teorías científicas. Sin embargo, un solo dato que entre en contradicción con una determinada teoría es capaz de hacer que tengamos que considerarla falsa. Precisamente, las teorías científicas se diferencian de las no científicas (por ejemplo, metafísicas) en que pueden ser falsadas. La teoría de la verdad como coherencia (teoría de la verdad lógico formal) suele ir asociada con el teoreticismo gnoseológico, oponiéndose así las verdades de razón a las verdades de hecho, propias del descriptivismo. La filosofía de Popper llevaría a los filósofos de la ciencia a interesarse por los problemas históricos de desarrollo de las teorías (Kühn, Lakatos), desembocando por la vía hipercrítica en

un sociologismo subjetivista (Feyerabend). Para Bueno, el teoreticismo tiene el interés de haber hecho la crítica al descripcionismo y a la concepción empírica de la ciencia como «hechología».

El tercer grupo de teorías gnoseológicas de la ciencia al que se refirió Bueno, y que llamó adecuacionismo, ensaya la vía de la yuxtaposición de materia y forma al proponer una adecuación entre ellas que, en el límite, sería un isomorfismo. Las teorías dan cuenta de los datos experimentales de modo que la verdad de la ciencia reside en esta correspondencia entre los componentes teóricos y empíricos. Los *Segundos Analíticos* de Aristóteles fueron interpretados por Bueno como un prototipo de filosofía adecuacionista (Bueno, 1982: 119-121). Mario Bunge (1980) y Wolfgang Stegmüller (1970) serían dos versiones actuales de este esquema de coordinación entre materia y forma. La teoría semántica de la verdad de Alfred Tarski (1923-1938; 1944) recorrería también esta vía en la medida en que la verdad de un enunciado se hace residir en su correlación con un estado de cosas. Así pues, la verdad de las teorías consiste en que representan la realidad. Bueno consideró que la mera yuxtaposición de materia y forma, unida a un postulado externo sobre su adecuación, resulta insuficiente para explicarnos el proceder efectivo de las ciencias. Bueno defendió que no es posible conocer la estructura de la realidad, de la materia, al margen de las propias formas científicas. El esquema de yuxtaposición, según el cual por un lado está la experiencia y por el otro lado está un lenguaje teórico o, más en general, una teoría científica, tan solo puede constatar el hecho de que los componentes experimentales y teóricos están relacionados, pero es incapaz de reconstruir esa relación.

Por último, la idea de verdad científica del materialismo gnoseológico pretende realizar un análisis de las ciencias criticando las hipóstasis de la materia o de la forma, de los hechos y de las teorías, propias de las teorías anteriores. Se trata de reconstruir las relaciones entre teorías y hechos partiendo de una pluralidad de contenidos materiales (objetos, instrumentos, sustancias, aparatos, materialidades verbales, materialidades tipográficas, etc.) y estudiando las situaciones en las que algunos de estos contenidos puedan actuar como determinantes formales. Así, se parte de los contenidos materiales (simbólicos y no simbólicos) y se redefine la forma como un contenido material más que actúa como determinante de una transformación de otros contenidos materiales. Esta es la opción que Bueno llamó «circularista», según la cual las verdades científicas son sistemas de identidades sintéticas, conexiones entre los materiales de

una ciencia dada que pueden segregar al sujeto. De este modo, la verdad de la idea de ciencia del materialismo gnoseológico implica, por un lado, el análisis efectivo de las identidades sintéticas de las diferentes ciencias y su virtualidad para explicar sus partes y su funcionamiento y, por otro lado, supone la crítica y trituración de las ideas de ciencia alternativas que resultan inadecuadas en la medida en que no asumen la involucración interna entre materia y forma. Admitir esa involucración es tanto como difuminar la distinción entre materia y forma, entre hechos y teorías.

3. La diferencia entre gnoseología y epistemología

Gustavo Bueno estableció una distinción muy clara entre la teoría del conocimiento, a la que se refirió con el nombre de «epistemología», y la filosofía de la ciencia, para la que reservó el nombre de «gnoseología». A su vez, distinguió entre una epistemología con pretensiones de ser una ciencia, como la epistemología genética de Piaget o la epistemología evolucionista de ciertos biólogos, y una epistemología filosófica, como la que desarrolló Kant en su célebre *Crítica de la razón pura* (Bueno, 1992-93: 329-351).

La epistemología trata del conocimiento en general, conocimientos técnicos, prácticos, religiosos, artísticos, folclóricos, etc., y se centra en las ideas de sujeto y objeto. La gnoseología trata de las ciencias para intentar entender cómo se construyen las verdades universales y apodícticas: los teoremas y los principios científicos. Es frecuente entender las relaciones entre filosofía del conocimiento y filosofía de la ciencia como si la segunda estuviera incluida en la primera o fuera una mera especificación suya. Esa concepción se basa en la idea de que las ciencias serían un tipo de conocimiento más: la epistemología estudiaría aquello que es genérico a todas las formas de conocimiento y la filosofía de la ciencia estudiaría lo que es específico de las ciencias.

Gustavo Bueno negó radicalmente este modo de entender las cosas porque afirmó que las ciencias no quedan suficientemente caracterizadas cuando se dice que son una forma de conocimiento. El género «ciencia» surge de los conocimientos técnicos (que sí son conocimientos propiamente dichos, en cuanto ligados a un sujeto), pero de tal modo que esos conocimientos técnicos

originarios se reordenan de un modo especial y dan lugar a unas instituciones, las ciencias, que ya se salen del género de las «formas de conocimiento» para convertirse en otra cosa: son especificaciones transgenéricas que abandonan el género de los conocimientos. Ocurriría aquí como ocurre cuando una especie biológica surge de un género, pero lo «abandona» para dar lugar a un género nuevo: por ejemplo, *salva veritate*, el género *Homo* que surgiría del género *Australopithecus* por divergencia. Los teoremas y los principios de las ciencias no serían, entonces, propiamente hablando, «conocimientos», ya que han segregado al sujeto, y son reales con independencia del sujeto. Son un género nuevo que, aunque surge de los conocimientos de los sujetos, los desborda y da lugar a un nuevo tipo de realidad que ya no es solo, ni principalmente, «conocimiento». Se podría afirmar que la ciencia es «conocimiento» solo de un modo oblicuo, ya que esos teoremas y esos principios están predicados en lenguajes naturales o artificiales y esas formulaciones pueden aprenderse y enseñarse. Pero no es conocimiento en el sentido más propio de la idea de ciencia, el sentido que defiende Bueno en su teoría del cierre categorial, según el cual son los teoremas y principios los que dan lugar a una categoría ontológica y fundan regiones de la realidad misma en marcha. Por eso, la gnoseología no se confunde con la epistemología y no es una parte de la epistemología, ya que los rasgos distintivos de las ciencias no se pueden apreciar cuando las caracterizamos como una variedad de conocimiento.

4. El llamado «espacio gnoseológico» es un «espacio epistemológico»

Hasta aquí, he venido resumiendo las posiciones de Gustavo Bueno en torno al tema de la verdad en general y de la verdad científica en particular. En lo que resta de este capítulo, voy a presentar una serie de corolarios que, a mi entender, se siguen de esas teorías, aunque Bueno no los haya sacado explícitamente. Esto corolarios subrayan las características diferenciales de las ciencias frente a los conocimientos.

En primer lugar, quiero llamar la atención sobre el hecho de que el espacio gnoseológico que Bueno presenta en su gnoseología general analítica, compuesto de tres ejes (sintáctico, semántico y pragmático), es un espacio

epistemológico. Como el propio Bueno reconoce explícitamente, ese espacio está construido tomando el lenguaje humano de palabras como hilo conductor (Bueno, 1992-93: 110-113), y desplegando la combinatoria de signos, sujetos y objetos, dos a dos, y relacionados mediante un producto relativo con el tercer miembro de la terna (Bueno, 1992-93: 110-115). En todo caso, es necesario reconocer que hay dos figuras en las que el sujeto puede no aparecer: en el eje sintáctico, las relaciones, y en el eje semántico, las esencias, pero incluso esas relaciones esenciales sin sujeto vuelven a conectarse con el sujeto a través de la predicación, a través del lenguaje (ese «hilo conductor»), en el momento proposicional que acompaña a toda praxis y *poiesis* humana. Las relaciones esenciales no solo forman parte de las ciencias, sino que forman parte ineludiblemente de la filosofía académica y, más en general, del lenguaje humano de palabras, que ya implica, en el ejercicio, una lógica intensional de clases. No hace falta recordar que ese lenguaje humano de palabras no es específicamente gnoseológico, sino que es epistemológico y muy anterior a la aparición de las ciencias estrictas.

En la teoría del cierre categorial, los teoremas y los principios de las ciencias, es decir, aquello que es específico (gnoseológico) de ellas, tienen que ser estudiados por la gnoseología general sintética, porque son sistemas sintéticos de identidades. Si nos mantenemos estrictamente en el plano de la gnoseología general analítica, no seremos capaces de aprehender las partes formales de las ciencias, que son los teoremas y los principios científicos. Este carácter epistemológico de los llamados «ejes gnoseológicos», genérico, no específicamente científico, es lo que hace posible que Bueno los aplique sin problemas al análisis del Estado político, de las técnicas, de la praxis humana, de las obras de arte, y de las instituciones antropológicas e históricas más variadas (Bueno, 1991; 2007b; 2005g).

5. Los teoremas y los principios de las ciencias no son propiamente verdades

La idea de verdad es una idea originariamente epistemológica que tiene que ver con la predicación y con las relaciones entre sujetos, y entre sujetos y objetos. Como he expuesto en el epígrafe primero de este capítulo, de las

once modulaciones de la idea de verdad que Bueno distinguió, solo dos son impersonales. A mi juicio, esas modulaciones impersonales no son dos, sino realmente una, que es la verdad lógico-material, propia de las ciencias estrictas, ya que la verdad de predicción no es más que una variedad de esa verdad lógico-material. Esa idea de verdad impersonal, lógico-material, es la verdad de los teoremas y principios científicos, en los que el sujeto ha sido segregado y solo permanecen las relaciones entre los objetos al margen del sujeto. Se trata de una modulación transgenérica de la idea de verdad, ya que abandona la perspectiva epistemológica (referida al sujeto) y nos pone en un contexto ontológico específico de la ciencia (Bueno, 2000a: 280-289; 2015). Por eso, a mi juicio, esa modulación ontológica de la idea de verdad nos conduce fuera de la propia tabla de tipos de verdades propuesta por Bueno. Bueno niega que la idea de verdad sea una idea exclusivamente epistemológica porque quiere incorporar esas verdades impersonales a su clasificación, pero yo creo que puede defenderse, basándose en la interpretación ontológica de las categorías propia de la teoría del cierre categorial, que esa «verdad» impersonal de las ciencias ya se sale del género de la idea de verdad para dar lugar a otra cosa diferente.

Como he expuesto unas líneas más arriba, Bueno defendió que la esencia de la ciencia no consiste en ser una forma de conocimiento, es decir, que los conocimientos, que inevitablemente están actuando en las ciencias, no son una característica distintiva específica de las ciencias. Esta es la razón por la que la gnoseología no se reduce a epistemología. Si esto es así, los teoremas y los principios de las ciencias no se pueden entender desde una perspectiva exclusivamente epistemológica, lo que, a mi juicio, implica reconocer que no son propiamente verdades. En el segundo tomo de su *Teoría del cierre categorial*, Bueno dedica muchas páginas a argumentar que los cuerpos de las ciencias estrictas constituyen regiones muy importantes del mundo en marcha, de modo que el núcleo de los teoremas científicos no está en la predicación, en el estrato proposicional, sino en las relaciones entre las cosas mismas, que son el fundamento de lo que Bueno llama «categorías del ser» (Bueno, 1992-93). Llamar «verdad» a las relaciones ontológicas que guardan los objetos entre sí es aplicar una noción epistemológica, la noción de verdad, a un contexto gnoseológico y ontológico, el de las categorías. Los teoremas y principios de las ciencias solo son verdades en cuanto «verdades predicadas» por un sujeto. En su sentido más propio y específico, esos teoremas y principios son realidades ontológicas, son las categorías de la ontología especial. En el capítulo de este libro dedicado a los fundamentos ontológicos del materialismo filosófico, me he referido ya a

esta idea, que es la idea central de la teoría del cierre categorial: las categorías no son epistemológicas, como en la filosofía de Aristóteles o de Kant, sino que son ontológicas, porque las ciencias estrictas son las categorías del ser, las categorías anantrópicas.

En la teoría de teorías sobre la verdad científica que he resumido en el epígrafe segundo de este capítulo, la opción circularista, propia del materialismo, es una opción puramente crítica, negativa, que no lleva asociada ninguna idea concreta de verdad científica y que es compatible con ontologías muy diferentes (Bueno, 1976; 1992-93; 1995a). A pesar de que Bueno presentó esa clasificación como una taxonomía de doctrinas gnoseológicas, a mi juicio, se trata de doctrinas epistemológicas, ya que es imposible dar cuenta de los teoremas y principios de las ciencias desde los supuestos de la propia tabla, es decir, ninguna de las doctrinas de la tabla vale para caracterizar lo que tienen las ciencias de específico. Se podría decir que la conclusión de esa clasificación de teorías sobre la verdad científica no es otra que la necesidad de romper el marco epistemológico del enfrentamiento entre hechos y teorías, que ordena la tabla, y la necesidad de pasar a otro género, el género «ciencia», que es radicalmente diferente del género «conocimiento», en el que están dadas las opciones del descripcionismo, el teoreticismo y el adecuacionismo. Por el contrario, las verdades conocidas por el sujeto se pueden ajustar al paradigma descripcionista (la verdad de apercepción), al teoreticista, (la verdad por coherencia) y al adecuacionista (el resto de las siete modulaciones de verdad consideradas por Bueno: *poiética*, práctica, de resolución concreta, soteriológica, de acuerdo, de consenso y coactiva).

Si intentamos usar las tres primeras casillas de la tabla de teorías sobre la verdad científica para caracterizar los teoremas y los principios de las ciencias, los estaremos considerando como si fueran formas de conocimiento, lo cual, evidentemente, también son, en cuanto característica cogenérica que comparten con otros conocimientos. Entonces, estaremos obligados a reconocer el fulcro de verdad de cada una de las llamadas teorías gnoseológicas (que son, en realidad, epistemológicas), ya que las ciencias, aunque tengan características específicas, no dejan de conservar los rasgos genéricos de otras formas de conocimiento. Los teoremas y principios de las ciencias, una vez construidos, aparecen como el desvelamiento de una verdad que estuviera oculta, ya que segregan al sujeto (paradigma descripcionista).

Por supuesto, esos teoremas y principios tienen que tener una coherencia interna, ya que los principios coordinan los diferentes teoremas dentro de una

categoría dada, y los teoremas coordinan un sistema de identidades dadas en un determinado contexto (paradigma teoreticista). También podremos interpretar esos teoremas, en el momento de su predicación, como si fueran mapas o modelos proporcionados de una realidad objetual a la que se adecuan (paradigma adecuacionista). Nada de esto será falso, aunque no sea específico de las ciencias y no nos valga para distinguir las ciencias de los conocimientos. El momento constructivo de las ciencias, su contexto de génesis, podrá quedar recogido por el teoreticismo y el adecuacionismo, mientras que el momento en el que los teoremas y los principios están ya constituidos, y muestran la estructura ontológica, real, de la categoría, independiente del sujeto, permitiría recuperar la concepción ontológica de la doctrina del «descubrimiento» o «desvelamiento», propia del descripcionismo.

El reconocimiento de que hay una realidad cuya estructura ontológica no depende del sujeto (las categorías del ser, en la terminología de Bueno) permite reivindicar ese descripcionismo, como también permite dar beligerancia al esquema adecuacionista de la ingeniería inversa. Efectivamente, incluso aunque se niegue la existencia de un demiurgo, diseñador y creador del mundo, si ciertas regiones de la realidad tienen una estructura estable que no depende del sujeto, entonces se puede suponer que, a partir de su manipulación y de su despiece, se podrán construir los «planos» de esa parcela de la realidad, unos «planos» cuya verdad consistirá en adecuarse al «terreno», unos «planos» que se podrán ir mejorando, depurando, ampliando o rectificando según avance nuestro conocimiento. Es, precisamente, ese conocimiento el que define la escala epistemológica, como ya he comentado en el tercer apartado de este capítulo, según el cual resulta legítimo hablar de las verdades científicas en cuanto comparten características cogenéricas con otras verdades. Cuando decimos que una categoría existe y afirmamos que existen sus principios y sus teoremas, estamos considerando esa categoría como real, frente a las ficciones que solo tienen realidad en cuanto pintadas o predicadas (los teriántropos, las utopías, etc.). Esas cosas, pintadas o predicadas por el sujeto y sin correlato real, son falsas, lo cual nos permite decir que aquellas que engranan con el mundo (como las categorías de las ciencias estrictas) son verdaderas. Nuevamente, en este caso, es el contexto epistemológico del sujeto que construye cosas falsas el que permite hablar de los teoremas como verdaderos, como engranados con una región de lo real. Por paradójico que pueda parecer, tiene mucho más sentido hablar de verdad cuando nos referimos a las técnicas que cuando consideramos los teoremas y los principios de las ciencias. En las técnicas, se

aplica rigurosamente la idea del *verum est factum*, se aplica también la idea de la adecuación de la técnica a su fin objetivo, y es indudable la presencia epistemológica del sujeto que nunca puede desaparecer.

6. Ventajas de esta interpretación

1. La consideración de la idea de verdad como una idea epistemológica contribuye a clarificar la diferencia entre epistemología y gnoseología, a entender sus relaciones y a subrayar las características distintivas de las ciencias. La realidad ontológica de los teoremas y principios de las ciencias deja atrás las verdades en un sentido epistemológico.

2. La interpretación propuesta permite entender por qué las modulaciones impersonales de la idea de verdad, en la tabla de Gustavo Bueno, tienen una estructura diferente (divergente, transgenérica) a la de las modulaciones personales.

3. La interpretación propuesta es solidaria de la consideración de los teoremas y los principios de las ciencias como realidades ontológicas en las que se segrega el sujeto. Ese es el contenido central de la idea de ciencia como cierre categorial, como constitución de una categoría ontológica de las que Bueno llama categorías del ser.

Filosofía de la historia de la filosofía

1. Introducción

En el capítulo dedicado a comentar la doctrina de los tres géneros de materialidad y del Ego trascendental, y los fundamentos ontológicos del materialismo, defendí la idea de que las evidencias ontológicas sobre las que descansa el sistema del materialismo filosófico no son otras que los principios y los teoremas de las ciencias estrictas.

Gustavo Bueno concibió la filosofía como un saber sustantivo de segundo grado que implica la existencia previa de unos saberes de primer grado que versan directamente sobre la realidad. Esos saberes de primer grado son los saberes técnicos, artísticos, jurídicos, normativos, prácticos, políticos, etc. Las ciencias estrictas son también saberes de primer grado que tratan de ciertas regiones del mundo, y todo sistema filosófico del presente debe tomarlas en consideración (Bueno, 1970: 207-243).

De acuerdo con esta concepción de la filosofía como saber de segundo grado, Bueno defendió que el sistema del materialismo filosófico no parte de verdades reveladas, como pudo partir el sistema escolástico, ni parte de una duda radical ni de una evidencia clara y distinta, como el cogito cartesiano,

sino que se fundamenta en los saberes de primer grado y muy especialmente en los principios y teoremas de las ciencias estrictas, que son apodícticos, independientes del sujeto y universalmente verdaderos. Esos principios y teoremas de las ciencias son las evidencias más firmes de las que disponemos, y es donde se debe fundamentar todo sistema filosófico del presente. Kant, en el capítulo tercero de la «Analítica trascendental» de la *Crítica de la razón pura*, comparó el suelo firme del entendimiento puro (que Bueno interpretó como la ciencia) con una isla en mitad del océano desconocido. Gustavo Bueno amplió esa analogía kantiana a la situación actual en la que existe una pluralidad de ciencias, a las que comparó con un archipiélago de islas en las que el sistema filosófico puede hacer pie de un modo firme (Bueno 1990b). Este modo de entender la fundamentación ontológica de la filosofía, y su propio proceder como saber de segundo grado, es una consecuencia del desarrollo de las ciencias estrictas modernas.

En este capítulo voy a discutir en qué medida la relación entre las ciencias y la filosofía afecta al modo de entender el núcleo y el curso de la historia de la filosofía. En primer lugar, me voy a referir a las cuatro acepciones de la palabra ciencia que Bueno distinguió. En segundo lugar, hablaré de la revolución científica moderna que condujo al cierre categorial de la primera ciencia natural estricta, la física de Newton, en el siglo xvii, y me referiré también a la que, en realidad, fue la primera revolución científica, la que dio lugar a la geometría como ciencia, en torno al siglo iv antes de Cristo. A continuación, resumiré brevemente la teoría de la historia de la filosofía expuesta por Gustavo Bueno en *La metafísica presocrática*. Por último, propondré un esquema para entender el surgimiento de la filosofía académica, y el curso de su historia, desde la concepción de la filosofía como filosofía sustantiva, implantada en su presente, atendiendo a su relación con las ciencias.

2. Las cuatro acepciones del término ciencia

Bueno distinguió cuatro acepciones o usos de la palabra «ciencia» (Bueno, 1992-93: 21-26; 1995a: 12-16). En primer lugar, la ciencia entendida como «saber hacer algo», tanto si se trata de hacer un producto de la *poiesis* como de saber realizar una acción de la praxis. Así, se puede hablar de la ciencia del

zapatero, la ciencia del herrero, la ciencia del escultor o del pintor, pero también de la ciencia del músico, del atleta, del jurista, del político, o del militar.

La segunda acepción de la palabra ciencia es la que acuñó Aristóteles en los *Segundos Analíticos*, según la cual la ciencia es un «sistema de proposiciones derivables de principios». Probablemente, Aristóteles concibió esta idea tomando como referencia la geometría en un momento en el que esta ya habría alcanzado cierto grado de axiomatización. Los *Elementos de geometría* de Euclides, aunque posteriores cronológicamente a la obra de Aristóteles, se ajustan de un modo muy exacto a esta definición de ciencia. De acuerdo con esta segunda acepción, las disciplinas filosóficas y teológicas también pueden aspirar a concebirse como ciencias. La filosofía tendrá que buscar principios firmes en los que sentar sus deducciones, mientras que la Teología encontrará esos fundamentos firmes en los dogmas revelados de la fe.

La tercera acepción de la palabra ciencia es la ciencia en sentido moderno, la ciencia estricta, la ciencia positiva. El cierre categorial de la primera ciencia natural estricta es el de la mecánica clásica que se consuma en los famosos *Principia* de Newton. Le seguirán la química clásica de Lavoisier y Proust, la termodinámica, la biología y la geología. Estas son las ciencias que construyen teoremas y principios universales que versan sobre ciertas regiones del mundo.

Por último, la acepción ampliada de ciencia abarca a las llamadas ciencias humanas, ciencias sociales, ciencias del espíritu o ciencias de la cultura, e incluye disciplinas tales como la lingüística, la antropología cultural, la psicología, la sociología, la economía y la historia. Gustavo Bueno dedicó un trabajo muy extenso a discutir el estatuto gnoseológico de este grupo de ciencias que presentan problemas especiales, ya que no llegan a alcanzar el grado de cientificidad propio de las ciencias naturales y formales (Bueno, 1976).

Estas cuatro acepciones, sin perjuicio de constituir usos léxicos diferenciados aún vigentes, pueden interpretarse también en términos históricos. Antes de que existieran ciencias propiamente dichas, existían las técnicas como saberes prácticos positivos, que están ordenados de acuerdo con ciertos fines: es el contexto en el que aparece la primera acepción. La constitución de la geometría como un sistema axiomático deductivo, que tuvo lugar en Grecia en torno al siglo IV antes de Cristo, permitió a Aristóteles elaborar su idea de ciencia como «sistema de proposiciones derivables de principios», que define la segunda acepción del término ciencia. Esa idea aristotélica de ciencia estuvo vigente hasta la aparición de la llamada «ciencia experimental» de Galileo y Newton,

una ciencia que ya tenía sus antecedentes en la astronomía cinemática de posición. En 1620, mucho antes de la síntesis newtoniana, Francis Bacon ya vio la necesidad de reformar la concepción de la ciencia aristotélica, y en su *Novum Organum Scientiarum*, discutió los métodos de esa nueva ciencia inductiva, experimental. La aparición de las ciencias sociales o humanas en el siglo XIX, la lingüística, la sociología, la psicología, la antropología cultural, la economía, y la historia positiva, y los problemas gnoseológicos y epistemológicos específicos que plantearon estas ciencias, llevaron aparejada la ampliación del sentido tercero de ciencia (la ciencia estricta) para incorporar estas nuevas disciplinas.

3. La llamada «primera revolución científica» y la revolución científica de la geometría griega

Gustavo Bueno, en sus escritos, no abordó nunca de un modo sistemático el tema de las revoluciones científicas, pero esto no significa que este asunto no pueda ser abordado desde la filosofía materialista. Hay dos modos, uno directo y otro derivado, en los que es posible dotar de sentido gnoseológico a la idea de revolución científica. En el sentido más directo y propio, se puede sostener que una revolución científica tiene lugar cuando, a partir de un conjunto disperso de técnicas previas, se constituye el cierre categorial del campo de una nueva ciencia. En el proceso del cierre, los contenidos técnicos precursores sufren una profunda reorganización dando lugar a estructuras nuevas, a saber, los teoremas científicos universales, que son las auténticas células gnoseológicas, y los principios gnoseológicos, que anudan y coordinan esos teoremas. En este sentido, la aparición de los primeros elementos de geometría en la Grecia clásica, la constitución de la mecánica newtoniana en el siglo XVII, y la construcción de la química de los elementos en el siglo XVIII, son ejemplos canónicos de verdaderas revoluciones científicas, de auténticas discontinuidades gnoseológicas. Así, es posible sostener que la llamada primera revolución científica (Copérnico, Kepler, Galileo hasta llegar a los *Principia* de Newton) no es sino la historia de la progresiva constitución del campo de la mecánica clásica como una verdadera ciencia moderna, frente a la física aristotélica que era, en realidad, una física filosófica, precientífica. El surgimiento de la física científica en los siglos XVI y XVII supuso la aparición de la primera ciencia natu-

ral, una ciencia que sería tomada como canon de las restantes ciencias naturales: la química, la termodinámica, la geología, y la biología. Ese cambio fue el que condujo hacia la tercera acepción de ciencia como ciencia moderna, una ciencia que se definió, frente a la filosofía, como ciencia experimental.

La idea de ciencia aristotélica, como conjunto de proposiciones derivables de principios, no permitía diferenciar lo que hoy llamamos ciencia de la filosofía y de la teología. Por eso, en el sistema filosófico de Aristóteles, y en todos los sistemas filosóficos de la historia de la filosofía hasta bien entrada la modernidad, ciencia y filosofía forman un todo inconsútil. Ese conjunto ciencia-filosofía tiene en cuenta los saberes de primer grado (técnicos, prácticos, *poiéticos*), pero no tiene como referencia los saberes seguros de las ciencias porque, más allá de la geometría, que es una ciencia formal, las ciencias naturales no están todavía constituidas. La *Física* de Aristóteles es tan filosófica como su *Metafísica*. Por esa razón, esos sistemas filosóficos no pueden basarse en los seguros teoremas y principios de las ciencias, sino en unas primeras evidencias que se consideran firmes. En los sistemas teológicos de la patrística y la escolástica, esos principios son tomados de la revelación. Todavía Descartes, en sus *Meditaciones metafísicas*, andaba a la búsqueda de esas primeras evidencias claras y distintas: su duda retórica se paró, sin embargo, en las evidencias de las matemáticas. Espinosa, por su parte, en su *Ética*, utilizó el método geométrico para construir su sistema, un método que era compatible con la idea de ciencia de Aristóteles como conjunto de proposiciones derivadas de premisas. La revolución de la física galileana y newtoniana trajo consigo la ruptura, de hecho, del bloque ciencia-filosofía, un bloque que fue hegemónico en el mundo occidental desde los tiempos de Platón y Aristóteles hasta bien entrada la modernidad. La física se constituyó entonces como una ciencia estricta, como una ciencia en sentido moderno, como una ciencia a la vez experimental y matemática, con principios y teoremas firmes, universales y apodícticos.

Es necesario hacer una puntualización a esta interpretación acerca de la revolución científica de la época moderna, ya que esa revolución, en la que se constituye la física científica, no es realmente la primera, pues la primera ciencia moderna *avant la lettre* es la geometría: los *Elementos de geometría* de Euclides son ya un claro ejemplo de una ciencia plenamente constituida, con su propio cierre categorial, pues, para el materialismo gnoseológico, las llamadas «ciencias formales» son tan reales y tan materiales como cualesquiera otras. La constitución de los primeros elementos de geometría podría ser considerada

la primera revolución científica. La trascendencia de este hecho es innegable, pues la geometría se convirtió en el canon de racionalidad de otras muchas disciplinas, entre ellas la filosofía académica sustantiva, en cuyos inicios parece que jugó un papel crucial.

Por último, la idea de revolución científica puede dotarse de sentido gnoseológico de un modo indirecto o derivado. En la teoría del cierre categorial, los principios gnoseológicos materiales de las ciencias juegan el papel de coordinar los diferentes teoremas y son el indicio más inmediato de la consecución plena del cierre categorial de un campo científico. Cuando el campo de una ciencia crece de un modo significativo en direcciones no contempladas originalmente, y se incorporan a esa ciencia multitud de operadores y relatores que conducen a nuevos teoremas, a veces se hace necesaria la revisión de los principios materiales que ya no soportan esa ampliación del campo. Los principios de la mecánica clásica, por ejemplo, no estaban calculados para ser aplicados a la electrodinámica o a la física subatómica. La revolución einsteniana puede entenderse, entonces, como la refundación de la mecánica, como la reestructuración radical del campo de la física, ya que los principios afectan a todos los teoremas. Pero la «revolución de los principios» no es más que la séptima parte emergida de un iceberg: las otras seis séptimas partes son las nuevas operaciones, relaciones y teoremas de esos campos en proceso de ampliación (Alvargonzález, 2017b).

4. La filosofía de la historia de la filosofía de Bueno tal como se expone en *La metafísica presocrática*

En la introducción a *La metafísica presocrática*, Gustavo Bueno expone las líneas generales de una filosofía de la historia de la filosofía (Bueno, 1972a: 18-35), que puede ser complementada con el capítulo sexto del segundo de los *Ensayos materialistas*, donde Bueno despliega una tabla de correspondencias entre su doctrina de los géneros de materialidad y la materia ontológico-general y otras ideas filosóficas de diferentes sistemas dados a lo largo de la historia de la filosofía, desde Platón hasta el Diamat. (Bueno, 1972a: 435-443). Esta coordinación, sin embargo, no está exenta de dificultades porque, en la tabla de los *Ensayos materialistas*, Bueno no toma en consideración la idea de Ego trascen-

dental que, sin embargo, es central en su filosofía de la historia de la filosofía (Bueno, 1972a: 439).

Según Bueno, no se puede suponer que los sistemas filosóficos se desenvuelven al margen de los ámbitos configurados por el modo de producción, pues eso sería propio de una filosofía de la historia idealista. Las ideas no vienen del cielo, sino de la Tierra, del modo de producción. Sin embargo, la filosofía académica sustantiva tampoco se reduce a la ideología de una clase social. La consideración del entorno social como clave para dar cuenta de los periodos de la historia de la filosofía (antigua, medieval y moderna) conduce, a menudo, a un reduccionismo sociológico, como cuando se considera el aristotelismo como la ideología del esclavismo, en la línea de la *Historia de la filosofía desde la antigüedad hasta nuestros días*, dirigida por Mijail Pokrovski Dynnik (1957-61). Otras veces, ese enfoque sociológico es inane, pues solo añade matizaciones externas a los sistemas filosóficos ya dados.

Para Bueno, el objetivo de una teoría filosófica de la historia de la filosofía es estudiar las correspondencias entre los sistemas filosóficos y las épocas históricas, unas correspondencias «establecidas por la mediación de las ideas en torno a las cuales se organizan aquellos sistemas» (Bueno, 1974a: 23). Utilizando las ideas de materia en sentido ontológico-general (M), de mundo (M_i), y de Ego trascendental (E), interpretadas como clases, aplicando la relación de inclusión, y dando por supuesto el axioma de que siempre $M_i \subset M$, Bueno estableció tres ordenaciones básicas, que se corresponden con los tres grandes periodos históricos:

1. $E \subset M_i \subset M$: Filosofía antigua
2. $M_i \subset M \subset E$: Filosofía medieval
3. $M_i \subset E \subset M$: Filosofía moderna y contemporánea

Bueno defendió que las tres ordenaciones básicas están determinadas por el modo de producción (antiguo, medieval y moderno) y describen los límites que pone el ambiente de cada época para el desarrollo de la filosofía.

Sin embargo, Gustavo Bueno no aventuró ninguna hipótesis acerca de los determinantes ambientales y las limitaciones que el modo de producción esclavista ejerció sobre la filosofía antigua. En la época medieval sí conside-

ró esos límites haciendo un único comentario: según Bueno, en esa época, dudar que todas las cosas están subordinadas a Dios (interpretando E como Dios) acarrearía la muerte. Tampoco aclaró cuales fueron los determinantes ambientales del modo de producción capitalista sobre la filosofía moderna, ni aventuró hipótesis alguna en cuanto a las razones del tránsito de la filosofía antigua a la moderna, aunque, basándose en la diferente estructura de las tres fórmulas, consideró más revolucionario el paso de la filosofía antigua a la medieval que el paso de esta a la moderna. El tránsito de la época medieval a la moderna tan solo mereció una referencia muy de pasada a un supuesto proceso de secularización. En la teoría de Bueno, no hay ninguna intención de ligar los subperiodos que se distinguen en cada una de esas tres grandes épocas a las condiciones de implantación práctica de los correspondientes modos de producción. Es importante recordar que las tres ideas cardinales, al cambiar de posición en cada época, cambian también sus referencias: por ejemplo, E es la conciencia humana en la filosofía antigua, es Dios en la filosofía medieval, y se convierte en el Ego trascendental en la filosofía moderna. En otros textos, Gustavo Bueno, ateniéndose al formalismo de ese esquema de las tres fases de la historia de la filosofía, llegó a la sorprendente conclusión de considerar que la filosofía de Aristóteles no es una filosofía académica, que no es verdadera filosofía, ya que no tiene ninguna idea que se pueda coordinar con la idea de Ego trascendental (Bueno, 2009a: 104; 2016: 148).

5. Ideas para una filosofía de la historia de la filosofía sustantiva implantada

La filosofía de la historia de la filosofía ensayada por Bueno en 1972 se puede beneficiar de ciertos desarrollos posteriores de su obra, y, a mi juicio, tendría que ser completada, y parcialmente rectificada, si se aceptan las tesis que he expuesto en otro capítulo de este libro acerca de los fundamentos ontológicos del materialismo filosófico. Esto es así porque, como acabo de exponer, la propuesta que hace Bueno en *La metafísica presocrática* no da cuenta de un modo suficiente del hecho de la implantación práctica de la filosofía en cada una de las épocas.

En su *Teoría del cierre categorial*, a la hora de discutir el enfoque sociológico de la ciencia, Gustavo Bueno se preguntó por el influjo que el mundo heredado (social, económico, político, técnico, tecnológico, etc.) ejerce sobre la ciencia, es decir, se enfrentó al tema de su implantación práctica (Bueno, 1992-93: 279-313). En aquella ocasión, defendió que el mundo heredado puede ejercer sobre la ciencia tres tipos diferentes de influencia: una influencia limitativa, estableciendo límites acerca de lo que la ciencia puede hacer en cada momento histórico; una influencia directiva, dirigiendo la investigación científica hacia ciertos temas que sean más demandados; y una influencia conformativa, cuando ciertas estructuras del mundo heredado actúan como *dator formarum* de los teoremas científicos. Este último sería el caso del tiro parabólico, en cuanto conformador de los problemas del movimiento ajustado a curvas cónicas en la mecánica clásica, sería también el caso de la máquina de vapor, como conformadora de los problemas de la termodinámica, o el caso de los juegos de naipes y de dados, como conformadores del cálculo de probabilidades. Esta influencia conformativa es interna a la ciencia, ya que esas estructuras, en origen externas, quedan incorporadas internamente a las ciencias al actuar como contextos determinantes conformadores de los teoremas científicos.

La primera cuestión que llama la atención es que, cuando se refirió a la ciencia, Bueno habló del mundo heredado en vez de hablar de los tres modos de producción del materialismo histórico, que son los que utilizo en *La metafísica presocrática* (Bueno, 1974a). La fórmula «mundo heredado» es más amplia que la fórmula marxista, ya que no solo incluye asuntos relacionados con la producción, sino también asuntos de otra índole: piénsese, por ejemplo, en la influencia limitativa de las normas éticas sobre la investigación científica o en la influencia conformadora de los juegos de azar en la teoría de probabilidades, que acabo de citar.

El segundo asunto que es importante comentar es que, en su filosofía de la historia de la filosofía, solo se refirió a la influencia del modo de producción sobre la marcha de la filosofía académica como una influencia limitativa. Incluso, puestos a aplicar esa idea, solo la utilizó de un modo claro para referirse a la filosofía medieval, que consideró limitada por la creencia obligada en el dios de las religiones terciarias. Bien es verdad que Gustavo Bueno, a la hora de proponer una teoría sobre la imposibilidad de la filosofía de la religión en la época antigua y medieval, se refirió a la influencia limitativa del mundo heredado sobre la marcha de la historia de la filosofía (Bueno, 1989a: q.3). Por

lo que hace a la época clásica, Bueno mencionó a Voltaire cuando se refería a Sócrates como «ese ateo que cree en un solo Dios» y defendió que fue la crítica a las religiones politeístas la que condujo a Aristóteles, en su *Metafísica*, a inventar la teología de un solo dios (Bueno, 1989a: 141). En la época medieval, la Teología, como sistematizadora de los dogmas de la religión sobre los que descansan los sistemas filosóficos en la filosofía patristica y escolástica, habría impedido y bloqueado la aparición de una filosofía de la religión, que solo sería posible con el declive del Antiguo Régimen.

En todo caso, es interesante constatar que Bueno no se refiriera a otras influencias del mundo heredado que, sin embargo, él conocía y citaba, como la influencia directiva de la falsa donación de Constantino sobre la filosofía medieval, la influencia directiva del descubrimiento de América o de la Revolución francesa sobre las filosofías inmediatamente posteriores a estos acontecimientos o la influencia conformativa del derecho romano sobre la filosofía cristiana, siguiendo la brillante fórmula que Bueno asumía, citando a Miguel de Unamuno, según la cual la iglesia católica es una suma de filosofía griega y derecho romano.

En esa filosofía de la historia de la filosofía esbozada en *La metafísica presocrática*, Bueno se refirió al curso de la historia de la filosofía, pero dio por supuesto el núcleo de la filosofía académica, su origen, y las modulaciones que ese núcleo pudiera haber ido adquiriendo en las diferentes fases. Esto es lógico, ya que Bueno no desarrolló su teoría de la esencia procesual hasta 1985, en *El animal divino* (Bueno, 1985).

Karl Marx, en su *Introducción general a la crítica de la economía política*, se preguntó por las razones por las que el arte griego, sin perjuicio de ser un producto del modo de producción esclavista, ejerce, sin embargo, una fascinación universal (Marx, 1857). Su respuesta nos recuerda a Jean Piaget, cuando interpretaba las fases de la historia de la ciencia desde las categorías de la ontogénesis psicológica del niño: Marx afirmó que la infancia histórica de la humanidad, que es la cultura griega, es el momento más bello de su desarrollo y que por eso ejerce una fascinación eterna, como una fase que no volverá jamás (Marx, 1857: 61-2). Dejando, en este momento, la crítica a la filosofía del arte de Marx, podría tener sentido preguntarse por qué la filosofía académica sustantiva, lo mismo que la ciencia geométrica griega, sin perjuicio de ser una invención concebida en ese modo de producción antiguo, es, sin embargo, una institución cuya historia está por encima de las fronteras y de las culturas y que compromete la historia universal.

La caracterización y reivindicación de una filosofía académica sustantiva, sistemática, y prácticamente implantada apareció ya en *El papel de la filosofía en el conjunto del saber* (Bueno, 1970). Veinticinco años más tarde, en el opúsculo *¿Qué es la filosofía?*, Bueno defendió la filosofía académica de tradición griega y helenística como una filosofía sustantiva, que no está al servicio de ninguna institución concreta, y como una filosofía sistemática, que no es regional, que no deja nada fuera y que tiene que coordinar los saberes sobre las diferentes regiones de la realidad (Bueno, 1995b).

La influencia conformadora de la ciencia sobre la filosofía académica sustantiva sistemática es un contenido cardinal de la filosofía de Gustavo Bueno, pero, por las razones que sean, esa influencia no quedó suficientemente recogida en el esquema de la historia de la filosofía esbozado en *La metafísica presocrática*.

En primer lugar, la influencia conformadora que la geometría griega tuvo sobre las filosofías de Platón y Aristóteles, en las que abundan referencias a esa disciplina como canon de racionalidad, y como modelo de conocimiento seguro. Como el propio Bueno defendió, Aristóteles tomó la geometría griega como modelo de su idea de ciencia, una idea que incluía a la filosofía misma. Esa concepción de la filosofía, como conjunto de proposiciones derivadas de principios, fue la que estuvo vigente durante los dos mil años de existencia del bloque ciencia-filosofía, y la que conformó la Teología como ciencia. Todavía sirvió de inspiración a Espinosa para escribir su *Ética demostrada según el orden geométrico*.

En segundo lugar, la aparición de la primera ciencia moderna, la mecánica clásica, durante la revolución científica de los siglos XVI y XVII, y la subsiguiente constitución de las ciencias naturales de los dos siglos ulteriores, la química, la termodinámica, la geología, y la biología, fueron responsables de la rotura del bloque ciencia filosofía y determinaron la conformación de la filosofía académica sustantiva moderna como saber de segundo grado. Este proceso fue largo y ni siquiera puede darse por concluido. La concepción de la filosofía como una ciencia estuvo presente durante los siglos XIX y XX y sigue teniendo partidarios en la actualidad. Baste recordar la concepción de la filosofía de Husserl como ciencia rigurosa. Los sistemas que siguieron considerando la unidad del bloque ciencia-filosofía también continuaron teniendo una presencia importante, como ocurre con el sistema de Hegel. La filosofía de Bueno, sin embargo, es indisoluble de la idea de que las ciencias son saberes de primer

grado, universales y firmes, y de que la filosofía es un saber de segundo grado, no científico, argumentativo y dialéctico.

En cuanto a la influencia de la ciencia moderna sobre la marcha del mundo, no hace falta insistir en la infinidad de cambios que trajo consigo esa ciencia y el desarrollo tecnológico a ella asociado, unos cambios que también influyeron de una manera determinante y conformadora en el curso de la historia de la filosofía. La aparición del capitalismo mercantil e industrial, la caída del Antiguo Régimen, la aparición de los Estados de partidos, la constitución del capitalismo de consumo pletórico, y un largo etcétera, son impensables sin el complejo científico tecnológico. En este sentido, es llamativo que la especificidad de las verdades de las ciencias naturales estrictas, la circunstancia de que esas verdades son independientes del sujeto, no tiene cabida en la fórmula tercera del esquema propuesto por Bueno en su filosofía de la historia de la filosofía, la fórmula ($M_i \subset E \subset M$) que caracteriza la época moderna. Esa fórmula, que pone al Ego trascendental como clave de bóveda de la filosofía en ese periodo, no permite recoger la idea central de la teoría del cierre categorial: la existencia de teoremas y principios científicos, propios de las categorías del ser, en los que el sujeto ha sido segregado. La involucración del mundo moderno con la ciencia y la tecnología, que tiene un efecto conformador sobre la propia filosofía moderna, queda, de esta manera, fuera de foco.

De acuerdo con mi concepción acerca de los fundamentos ontológicos del materialismo, que aparece expuesta en el primer capítulo de este libro, la doctrina que Bueno expuso en obras como los *Ensayos materialistas* (1972a), *Materia* (1990a) y *El Ego trascendental* (2016) constituye la epistemología del sistema del materialismo filosófico, ya que los fundamentos ontológicos del sistema, los lugares donde el sistema hace pie sobre verdades ontológicas firmes, estarían en las ciencias. La doctrina presentada en esos libros ni siquiera es capaz de coordinar las diferentes partes del sistema del materialismo, ya que la especificidad de las ciencias, con sus teoremas y principios universales, no puede ser explicada desde las doctrinas de los géneros de materialidad y del Ego trascendental. En todo caso, no voy a negar la utilidad que eventualmente pueda tener el esquema de la historia de la filosofía que Bueno ensayó para hacer una historia de las ideas epistemológicas. Sin embargo, ese esquema, al no tener en cuenta la marcha de las ciencias y su especificidad, no arroja ninguna luz sobre los orígenes de la filosofía, ni sobre el cambio del lugar de la filosofía en el conjunto del saber y del hacer, una vez que se constituye la república de las ciencias modernas con sus tecnologías asociadas.

Me parece posible defender que las primeras ciencias, la geometría y la astronomía cinemática geométrica, tuvieron una influencia conformadora sobre la filosofía académica en sus orígenes (Tales, la escuela pitagórica, Platón, Aristóteles) y que esta influencia es central a la hora de discutir el núcleo de la filosofía académica sustantiva, y la propia autoconcepción de la filosofía, como bloque ciencia-filosofía, vigente en la época antigua, medieval y renacentista. También me parece importante reivindicar la influencia conformadora que tiene sobre la filosofía la revolución científica que condujo a las ciencias modernas (mecánica, química, termodinámica, geología, biología): el núcleo original de la filosofía, entendido según el orden geométrico, deja paso, en la época moderna, a nuestra concepción de la filosofía como saber de segundo grado, fundamentado ontológicamente en las evidencias de las ciencias estrictas. Esas ciencias tienen, por tanto, una influencia conformadora sobre la filosofía académica sustantiva y sobre su autoconcepción como saber no científico de segundo grado.

Por todo lo expuesto, creo que se puede afirmar que, a la hora de dar cuenta de la historia de la filosofía académica, de su origen y de su lugar en el mundo, es imprescindible tener en cuenta a las ciencias estrictas. La filosofía académica surge al mismo tiempo, en el mismo lugar y practicada por las mismas personas que fueron responsables del origen de la ciencia antigua: los geómetras y astrónomos griegos. Esa filosofía académica toma esas ciencias como canon de racionalidad y de rigor argumentativo y como modelo de construcción derivada de principios. Esa concepción de la filosofía, como bloque ciencia-filosofía, es la que estará vigente durante más de dos mil años, hasta bien entrada la modernidad. La aparición de las ciencias naturales modernas afecta de un modo central a la filosofía y a su lugar en el mundo del saber y del hacer. Nuestra concepción actual de la filosofía, como saber de segundo grado, fundamentado ontológicamente en los saberes firmes de las ciencias estrictas, es una consecuencia directa de la aparición de esas ciencias modernas estrictas.

De un modo mediato, la aparición de la ciencia en Grecia y, sobre todo, la aparición de las ciencias estrictas en la Europa de los siglos xvi al xx determinaron cambios importantísimos en el mundo. Las teorías astronómicas griegas fueron las que hicieron posible el Descubrimiento de América y la circunnavegación del globo de Elcano, con las importantes consecuencias geoestratégicas y económico políticas de estos descubrimientos. La influencia de estos acontecimientos sobre la filosofía política, sobre la antropología y sobre la on-

tología son innegables. Las ciencias modernas, la física, la química, la geología, la termodinámica, fueron las responsables de la revolución industrial y de la caída del Antiguo Régimen: de nuevo la influencia de estos procesos sobre la marcha de la filosofía es incuestionable. La irrupción del complejo científico tecnológico a finales del siglo xix y durante todo el siglo xx ha determinado multitud de cambios que han originado multitud de problemas filosóficos nuevos.

6. Algunas tesis centrales de este comentario

1. La filosofía académica sustantiva de cada época tiene una implantación práctica en un determinado mundo heredado. La influencia de ese mundo heredado sobre la filosofía académica no es solo limitativa, sino que también es directiva y conformativa. Si no se tienen en cuenta esas influencias directiva y conformativa, se corre el peligro de caer en una historia de la filosofía entendida como filosofía exenta.

2. He defendido la influencia conformativa de la ciencia antigua (la geometría y la astronomía geométrico cinemática), en el momento mismo de la constitución de la filosofía académica, ya que esa ciencia fue tomada por la naciente filosofía como canon de rigor lógico y argumentativo. Esa ciencia fue, además, incorporada al bloque ciencia-filosofía, que estuvo vigente desde Aristóteles hasta Hegel. Curiosamente, esa concepción de la existencia de un bloque inconsútil formado por la ciencia y la filosofía aún sigue teniendo defensores.

3. Las ciencias modernas ejercieron y ejercen una influencia inmediata conformativa sobre la filosofía. La filosofía de Gustavo Bueno reconoce esta influencia en su idea de que las ciencias son categorías del ser, en su teoría acerca del carácter universal de los principios y teoremas científicos y en su concepción de la filosofía como saber no científico de segundo grado fundamentado en las ciencias.

4. Además, las ciencias modernas ejercieron y ejercen una influencia conformativa sobre la filosofía de un modo mediato: esas ciencias modernas son solidarias de las tecnologías, y estas son conformadoras del mundo político, económico y geoestratégico del presente que, a su vez, determina y conforma muchos problemas filosóficos políticos, éticos, y antropológicos.

La idea de analogía, las analogías de atribución y los mitos

(Este capítulo es una versión resumida y modificada de mi artículo «Proposal of a classification of analogies», publicado en la revista *Informal Logic*, en 2020a)

1. Las fuentes de la idea de analogía

Para discutir la idea de analogía es necesario tomar en consideración no solo asuntos que se discuten en el ámbito de la lógica, la teoría de la argumentación, la lingüística o la psicología de la percepción, sino también la existencia de analogías en otros muchos contextos tales como las técnicas, las artes, el resto de las ciencias, las tecnologías, la religión y la práctica ética, política, moral y jurídica, por citar solo algunas áreas relevantes. La analogía no puede quedar reducida a una forma de argumentación, ya que se dan muchas circunstancias en las que la función de las analogías no es principalmente argumentativa.

La utilización de analogías para resolver problemas prácticos puede ser rastreada a lo largo de toda la ontogenia y la filogenia humanas. Los etólogos han reconocido la existencia de conductas fundadas en analogías entre los primates no humanos (Thompson y Oden, 2000; Oden *et al.*, 2001), mientras que los

prehistoriadores y los arqueólogos vienen dando por supuesto el desarrollo y la mejora progresiva del uso humano de las analogías de relaciones y de operaciones desde las técnicas más primitivas de la edad de piedra (Shelley, 1999). Además, existe un amplio y bien fundamentado consenso entre los psicólogos cognitivos acerca del papel central que juega la analogía en los procesos de aprendizaje de los recién nacidos, los infantes, los niños, los adolescentes y los adultos (Gentner y Markman, 1997).

Ya en tiempos históricos, el uso de la analogía ha sido reconocido como un modo adecuado de hacer frente a problemas prácticos (en las técnicas, la ingeniería, el derecho, la retórica, la política y la guerra), como una herramienta para fundamentar explicaciones (en la ciencia y en la filosofía), y para discutir todo tipo de asuntos (en política, filosofía moral y religión). En el razonamiento legal, el uso de casos precedentes ha sido un procedimiento común desde la antigüedad, tanto en los sistemas sujetos a la *common law* (la doctrina *stare decisis*), en la que los casos previos son la fuente primaria de la legalidad y las analogías son construidas de forma consistente a partir de esos casos, como en los sistemas legales continentales, en los que las analogías con casos precedentes son necesarias para llenar las lagunas en las que los asuntos que se tratan no están contemplados de modo explícito en la ley (Weinreb, 2005). El papel central jugado por la metáfora y la alegoría en la retórica y la persuasión es incontrovertible. En los estudios militares, las batallas pretéritas han sido tomadas frecuentemente como análogas, en ciertos aspectos, a las confrontaciones futuras con el objeto de desarrollar nuevas tácticas y estrategias y de evaluar nuevos escenarios de guerra; otro tanto se puede decir de la implementación de nuevas prácticas políticas en tiempos de paz.

Del mismo modo, la fertilidad de ciertos modelos y contramodelos analógicos en las ciencias naturales resulta indudable. Algunos ejemplos del uso científico de analogías y experimentos mentales son bien conocidos, como la discusión de Galileo sobre los cuerpos en caída libre y la de Stevin sobre la caída por el plano inclinado, el cubo de agua giratorio de Newton, el genio de Laplace, el demonio de Maxwell, los móviles perpetuos de la termodinámica, el mundo de planilandia de Poincaré y Reichenbach, los trenes y ascensores de Einstein y su experimento mental cabalgando sobre un rayo de luz, y el gato de Schrödinger, por nombrar solo algunos casos famosos. Estas analogías y experimentos mentales se han vuelto tan familiares que han moldeado nuestro pensamiento y estructurado de un modo significativo nuestro discurso sobre temas científicos relevantes (Brown, 1991).

Las metáforas, alegorías, mitos, experimentos mentales, utopías, parábolas, fábulas, modelos y contramodelos también se han utilizado con frecuencia a lo largo de la historia de la filosofía: los mitos filosóficos de Platón (las amazonas, la Atlántida, los andróginos, la caverna, etc.), el hombre flotante de Avicena, el asno de Buridan, el genio maligno de Descartes, el molino de Leibniz, el príncipe de Locke encarnado en el cuerpo de un zapatero, el Leviatán de Hobbes, las utopías renacentistas, el cerebro en una tina y la Tierra Gemela de Putnam, el hombre del pantano de Davidson, la habitación china de Searle, el argumento de la creencia de Gettier y las distopías modernas, como *1984* de George Orwell, pueden servir como muestra de la presencia de tales procedimientos en la filosofía. Perelman, entre otros, ha destacado el papel crítico de la analogía en la historia de la filosofía occidental (Perelman, 1969). Además, con respecto a las tres grandes religiones del libro, las parábolas y alegorías contenidas en los textos sagrados también se basan en analogías, que sirven como un canon de conducta justa, lo que implica tomar en consideración operaciones y procedimientos justos.

Como se aprecia, las analogías pueden guiarse por una amplia variedad de propósitos: pueden servir para abordar problemas prácticos (en técnicas, tecnologías, ingeniería, derecho, retórica, en la guerra y en la política), para analizar explicaciones teóricas (en ciencia y filosofía), para estructurar nuevos fenómenos (en ciencia) y para discutir argumentos de diversa naturaleza (en política, filosofía, moralidad y religión). Por tanto, la idea de analogía no se reduce a un problema de lógica formal (o informal) o de teoría de la argumentación, ya que atraviesa una amplia variedad de actividades humanas. Los ejemplos antes mencionados muestran que discutir esta idea requiere tomar en consideración una amplia gama de disciplinas y de actividades humanas.

2. La diferencia entre analogía y semejanza

Cuando se discute el alcance y los límites de la idea de analogía, es imprescindible establecer la distinción entre analogía y semejanza. En la mayoría de los tratados, las definiciones léxicas de analogía siempre incluyen como característica principal la comparación y similitud entre dos o más elementos y, por lo tanto, pueden sugerir una fusión de los dos conceptos. La palabra

«analogía» proviene de la *analogía* latina, que a su vez proviene de la *analogía* griega: el prefijo *ana-*, que significa «sobre» (que está relacionado con la raíz indoeuropea *an*, que significa «sobre», «arriba»), la palabra *logos*, que significa «razón», y el sufijo *-ia*, que significa «calidad». La estructura etimológica de la palabra, con la raíz *logos*, ya sugiere la calidad de una razón o proporción entre al menos dos cosas o conceptos. Estas caracterizaciones léxicas y etimológicas, aunque son suficientes para analizar los contextos conversacionales, se quedan cortas cuando se trata de comprender la estructura de la idea subyacente, tal como se ha forjado en la historia de la filosofía.

Ciertos psicólogos cognitivos sostienen que la analogía debe distinguirse de la mera similitud ya que «la analogía es un proceso inteligente y sofisticado utilizado en el descubrimiento creativo, mientras que la similitud es un proceso perceptivo bruto que compartimos con todo el reino animal» (Gentner y Markman, 1997: 45-46). Gentner y Toupin sostienen que la analogía implica algún tipo de sistematización y que no es «un mero agregado de hechos independientes» (Gentner y Toupin, 1986: 280). La teoría según la cual la analogía supone un alto nivel de percepción ha sido desarrollada por psicólogos cognitivos y establece una clara diferenciación entre la similitud perceptiva y la construcción de analogías de nivel superior (Mitchell, 1993; Hofstadter, 1995). La percepción de similitudes entre elementos y procesos puede entenderse como una característica constitutiva, aunque no distintiva, de las analogías: las analogías implican similitudes entre sus partes; no obstante, la mera similitud entre imágenes, cosas o procesos también es propia de animales no humanos que no realizan construcciones analógicas. Del mismo modo, en una investigación sobre análisis de datos, Barbosa y otros han argumentado que la similitud se refiere a instancias dentro de la misma clase, mientras que la analogía involucra diferentes clases (Barbosa *et al.*, 2007).

En línea con esos hallazgos, voy a suponer que la similitud, el parecido y la semejanza, por un lado, y sus antónimos correspondientes (diferencia, falta de similitud o falta de parecido), por otro lado, son relaciones diádicas basadas en percepciones directas. La aprehensión de similitud y diferencia está presente en el repertorio conductual de una amplia gama de animales no humanos, ya que es una capacidad que los humanos comparten con otros organismos dotados de ciertas capacidades psicológicas.

Sin embargo, la analogía es una relación más compleja que implica la determinación de los constituyentes relevantes de ciertos todos y la repre-

sentación de proporciones entre ellos. En consecuencia, la construcción de relaciones analógicas es una característica distintiva de los seres humanos dotados de lenguaje de palabras, una característica que podría ser compartida por ciertos grandes simios que viven en cautividad y que han sido apropiadamente enseñados (Thompson y Oden, 2000). En una analogía, las relaciones de similitud entre cosas y procesos son siempre parciales. Si existiera una similitud total entre ellos, hablaríamos de términos unívocos, que no son diferenciables. Cuando existe una diferenciación absoluta y una falta de relación, hablaremos de términos equívocos; los términos análogos, por su parte, presentan cierta similitud y cierta diferenciación, y algún tipo de relación. Así pues, la analogía podría entenderse como una posición intermedia entre la univocidad y la equivocidad.

3. Analogía y asimetría

En lo que sigue, argumentaré que la asimetría es una característica central de cualquier analogía. La idea no es nueva, pues el tema fue discutido entre los filósofos tomistas: Cayetano, siguiendo a Santo Tomás (*De Veritate*, q.2 a11), afirmó que la analogía más perfecta es la analogía de proporcionalidad propia, en la que existe completa simetría entre los análogos. Cayetano sostuvo que en este tipo de analogía simétrica «ningún análogo se define por otro, ya que la definición de uno es proporcionalmente la misma que la de otro» (Cayetano, [1498] 1953: 77). En el siglo xvi, Francisco Suárez argumentó en sus *Disputationes metafísicas* (1596, d. XXVIII, s.3 / 11) que la analogía siempre implica asimetría y criticó la analogía de Cayetano de la proporcionalidad propia. Según Suárez, uno de los lados de la analogía tiene que soportar siempre el peso de la relación. En línea con Suárez, sostengo que la asimetría es una característica central de la verdadera analogía. La simetría perfecta entre los análogos hace posible explicar dos o más casos particulares utilizando los mismos principios subyacentes, pero esto implica una relación mucho más estrecha entre los casos particulares que la mera relación analógica. Como ejemplos de este patrón simétrico podrían ponerse el sistema solar en comparación con otros sistemas planetarios que comparten los principios universales de la gravedad y los triángulos semejantes que comparten las mismas proporciones. En tales

casos, los análogos son, en realidad, casos de una ley o proporción general. La proporcionalidad simétrica perfecta entre dos (o más) objetos o situaciones diferentes no es más que una modulación extrema o «degenerada» de la analogía asimétrica. En este contexto, uso el adjetivo «degenerado» denotativamente, no axiológicamente, como cuando los matemáticos caracterizan el conjunto vacío como un «conjunto degenerado», dado que no tiene elementos.

J. E. Adler ha defendido la importancia de la asimetría en los argumentos analógicos: la diferencia ampliamente admitida entre la fuente y el objetivo de cualquier analogía es una indicación de la importancia de esta característica (Adler, 2007). La distinción hecha por William R. Brown entre *analans* y *analandum* también implica la relación asimétrica entre los dos polos de cualquier analogía (Brown, 1989: 164).

4. Relación del mismo nivel

En la tradición aristotélica y escolástica, los argumentos analógicos siempre se entienden como argumentos que van de particular a particular. Cuando se pasa de un universal a un particular, se considera que el argumento es deductivo. En tales casos, lo particular puede servir como ejemplo o ilustración de lo universal, pero los ejemplos e ilustraciones son diferentes de los argumentos analógicos. La derivación de lo universal a partir de casos particulares se considera como un procedimiento inductivo. André Juthe defiende la existencia de argumentos genuinos por analogía que no son reducibles a ningún otro tipo de argumento, ya que «sus inferencias son siempre de particular a particular, nunca de general a particular o de particular a general» (Juthe, 2005: 19). Ionel Apostolatu, partiendo del análisis de ciertos diccionarios, concluye que la analogía, en su sentido amplio, implica similitud parcial entre circunstancias, cosas y situaciones, pasando de particular a particular (Apostolatu, 2012: 332). Profundizando más, Juthe, en dos trabajos posteriores, caracteriza los argumentos analógicos como razonamiento material, pragmático, del mismo nivel mediante la comparación, ya sea de particular a particular o de general a general. Incluye las analogías que proceden de lo general a lo general, porque admite que las analogías que se mueven de universal a universal son comunes en la argumentación ética analógica (Juthe, 2015: 383; 2016: 125). En este

capítulo, supongo que la relación material, pragmática, del mismo nivel entre los análogos es una característica central de toda analogía (no solo de los argumentos analógicos).

5. Analogía de relaciones y analogía de operaciones y procedimientos

En este apartado, me voy a referir a la naturaleza de los términos y elementos que se comparan en cualquier analogía. Inspirándome en la teoría de la restricción múltiple de Holyoak y Thagard (Holyoak y Thagard, 1995; 1997) y en la teoría de la elaboración de mapas de estructuras de Gentner (Gentner, 1983), voy a suponer que la analogía de predicados individuales o de atributos de objetos no es suficiente para caracterizar ciertas analogías. Si bien las analogías sí incluyen la comparación entre objetos y atributos de objetos, las analogías también requieren que las relaciones entre esos términos y objetos sean similares (Perelman, 1969). La analogía entre el sistema solar y el átomo implica similitud entre la relación del Sol con los planetas y la relación del núcleo atómico con los electrones (estoy citando este ejemplo *salva veritate*), aunque también implica similitud entre el núcleo del átomo y el Sol y una comparación entre planetas y electrones. En las proporciones típicas de cuatro términos que subyacen a las metáforas, la comparación no es entre los términos, sino entre las relaciones del primer par y las del segundo. La presencia de analogías entre relaciones a veces se oscurece por el hecho de que los objetos y las situaciones tienen una estructura compleja y, en consecuencia, la comparación de ciertos atributos de los objetos complejos presupone implícitamente la comparación de las relaciones entre sus partes o sus atributos. La naturaleza de las relaciones consideradas en esa comparación puede ser muy diversa e implicar causalidad, ajuste espacial o temporal, igualdad, congruencia, parentesco, correlación, o dependencia, por citar algunas pocas posibilidades.

Como se dijo, la analogía de las cosas incluye objetos y relaciones entre objetos (por ejemplo, situaciones); sin embargo, también debe mencionarse la analogía de las operaciones, por ejemplo, la analogía de procedimientos y procesos. En cualquier idioma, puede haber una «analogía de los nombres» (como las estudiadas en el tratado de Cayetano), pero también puede haber una ana-

logía de relaciones (la analogía de preposiciones) y de operaciones (analogía de acciones, analogía de verbos).

Esa Itkonen ha propuesto una distinción entre una analogía entendida como una estructura, definida por una relación estática entre sistemas, y una analogía como el proceso dinámico que produce esas estructuras analógicas (Itkonen, 2005). La distinción es muy relevante, ya que las analogías son construcciones humanas y, en consecuencia, siempre son el resultado de procedimientos humanos sintéticos. Aunque suscribo la propuesta de Itkonen, mi argumento a favor de la existencia de analogías de procedimientos implica una idea ligeramente diferente, ya que supone que los materiales que se comparan proporcionalmente en ciertas analogías son operaciones o comportamientos de humanos y otros animales. En tales casos, el núcleo de la analogía puede depender de la comparación entre operaciones.

En la analogía a menudo citada entre un Estado político y un barco («el gobernador es para la República como el timonel es para el barco»), la similitud entre los dos dominios diferentes (político y náutico) puede entenderse como una analogía de relaciones: la relación entre el gobernador y los ciudadanos se considera similar a la relación entre el timonel y los marineros. Sin embargo, también podría entenderse como una comparación de las operaciones involucradas, ya que las operaciones realizadas por el príncipe de la República en la práctica política son, en ciertos aspectos, parecidas a las operaciones del timonel con respecto a la navegación. En la analogía entre la selección artificial y la selección natural, los resultados de las operaciones selectivas realizadas por el criador humano (el agricultor, el jardinero, el ganadero) se comparan con los resultados obtenidos como consecuencia de las operaciones de los organismos en la naturaleza. En la famosa analogía del violinista de Thomson, las operaciones de la mujer que aborta se comparan con las de la mujer que desconecta al violinista. En esos casos, la analogía implica la relativa proporcionalidad entre dos (o más) cursos diferentes de operaciones. Lo mismo ocurre en las analogías entre dos guerras separadas por muchos siglos. Las operaciones, procedimientos y procesos siempre están dirigidos por una determinada finalidad; son totalidades teleológicas. En consecuencia, la analogía entre operaciones y procesos implica una discusión de la proporcionalidad entre objetivos y fines, lo que no ocurre cuando solo se tiene en cuenta la analogía de las relaciones.

Curiosamente, la mayoría de los estudios actuales no analiza la analogía de las operaciones y los procedimientos. Al describir las analogías, Paul Bartha,

Dedre Gentner y Kenneth J. Kurtz, Marcello Guarini, André Juthe y muchos otros ni siquiera la mencionan (Bartha, 2016; Gentner, 1983; Gentner y Kurtz, 2006; Guarini *et al.*, 2009; Juthe, 2016). Se pueden aducir ciertas razones de esta falta de interés sobre las operaciones. Por un lado, la investigación sobre la idea de analogía con frecuencia se centra en el razonamiento teórico y en la argumentación y, en consecuencia, se centra en la analogía de las relaciones entre los análogos. Esto es así porque, frecuentemente, las operaciones no se reflejan directamente en las oraciones y en las proposiciones, ya que están ejercidas y, en consecuencia, pueden pasar desapercibidas. Por otro lado, los psicólogos cognitivos a menudo entienden el comportamiento humano desde una perspectiva computacional, que da prioridad a la analogía entre las relaciones frente a la analogía entre operaciones (ver, por ejemplo, Gentner *et al.*, 2001).

6. Los tipos de analogías según Cayetano

En la filosofía de Santo Tomás de Aquino, la idea de analogía jugó un papel importante, ya que la antropología teológica implicaba que los seres humanos eran, en ciertos aspectos, análogos a Dios (Lyttkens, 1952). Por medio de argumentos analógicos, los teólogos intentaron comprender tanto la naturaleza humana, hecha a imagen de Dios, como los atributos de Dios, deducidos de los atributos humanos. Inspirado por Aristóteles y siguiendo parcialmente a Santo Tomás, Tomás de Vio, también conocido como Cayetano por haber nacido en la localidad napolitana de Gaeta, escribió su famoso tratado *Sobre la analogía de los nombres* (1498), en el cual distinguió tres tipos de analogías. Estos son, del más fuerte al más débil:

1. La analogía de proporcionalidad propia, intrínseca, que implica proporcionalidad entre términos y relaciones y que supone la relación simétrica entre los analogados. Este es el caso de las proporciones matemáticas de cuatro términos $A/B=C/D$ y del famoso ejemplo de Aristóteles: la copa es a Dioniso como el escudo es a Ares.

2. La analogía de proporcionalidad impropia o extrínseca, o proporcionalidad metafórica. En este caso, la relación entre los analogados no es simé-

trica: los analogados derivados se construyen metafóricamente en función de su relación con un analogado principal que es el que fundamenta la metáfora. Sirva el ejemplo de la juventud como primavera de la vida. Estas analogías son extrínsecas o accidentales y pueden hacerse *ad libitum*.

3. La analogía de atribución, que es la analogía no simétrica más débil, más impropia, y extrínseca, ya que implica la existencia de un primer analogado o analogado principal al que los demás se refieren oblicua, débil e indirectamente (por relación simbólica o causal). Por ejemplo, se puede decir que un animal, en el sentido propio, goza de buena salud («un animal sano»), pero la buena salud también se puede predicar indirectamente de la orina («orina sana»), como indicio de buena salud, de la medicina («medicina sana»), para indicar que es causa de la salud, o de una dieta («dieta sana»), para denotar que preserva la salud. El analogado principal es la salud del animal y los otros análogos (orina, medicamentos, dieta) adquieren su significado a través de él (como signos o causas de salud). El primer analogado es intrínseco, mientras que los otros, supuestamente, surgen por «denominación extrínseca».

Además, Cayetano habló de las analogías de desigualdad para referirse a conceptos que en realidad no son análogos, sino que son equívocos. Puso el ejemplo del concepto de cuerpo que incluiría, en su filosofía, tanto a los cuerpos corruptibles como a los incorruptibles.

7. Las analogías de atribución no son analogías, sino que son «sinalogías»

El propósito de este apartado es argumentar que las llamadas analogías de atribución no son realmente analogías y, en consecuencia, deben excluirse de la clasificación de las analogías en sentido estricto.

Siguiendo a Cayetano, sostengo que la analogía de atribución no es una analogía propia gobernada por relaciones de similitud, sino que es, más bien, una relación construida a través de una contigüidad espacial, temporal o causal: la medicina, la orina y la dieta se denominan «sanas» por contigüidad o «contagio» con el animal sano. Las analogías implican necesariamente ciertas relaciones de similitud (en cuanto diferentes de las relaciones por contigüidad)

y, en consecuencia, la analogía de atribución de Cayetano no es una verdadera analogía porque las relaciones que la caracterizan (las cuatro causas de Aristóteles) implican un «ajuste por contigüidad». Siguiendo la terminología acuñada por Gustavo Bueno, llamaré a este tipo de relación «sinalogía», palabra tomada del griego «*sinalage*», que significa «unirse» (Bueno, 1999c). La relación entre la llave y la cerradura y entre los órganos sexuales durante la reproducción son ejemplos de relaciones sinalógicas. Las diferencias entre analogía y sinalogía ya se pueden encontrar ejercitadas en la filosofía de Santo Tomás, de Cayetano y de Suárez cuando tratan el problema de las relaciones entre Dios y las criaturas. Aparece en la filosofía de Hume cuando distinguió, en su *Tratado sobre la naturaleza humana*, tres principios de asociación: similitud, contigüidad y causa / efecto. La similitud se relaciona con la analogía, mientras que las relaciones de contigüidad y de causalidad implican relaciones sinalógicas. La oposición entre sinalogía y analogía también estaba actuando en la distinción de la magia simpática de Frazer en dos tipos: magia contaminante, que actúa por contigüidad, y magia homeopática o imitativa, que actúa por similitud, como se explica en su famoso libro *La rama dorada* (Frazer, 1922).

La distinción entre sinalogía y analogía funciona en ciertas distinciones biológicas y lingüísticas. Los biólogos evolutivos distinguen claramente entre analogía y homología. Cuando las estructuras pertenecientes a organismos de dos especies diferentes comparten la morfología y realizan la misma función, son análogas. En cambio, si comparten una ascendencia común, son homólogas, incluso si son morfológica y funcionalmente diferentes, como las extremidades de ballenas, caballos y monos. Entiendo la homología como una especie de contigüidad procesual y temporal. Dos estructuras análogas también pueden ser homólogas (como los ojos de peces y pájaros), pero cuando dos estructuras realizan la misma función y tienen diferente origen evolutivo, los biólogos usan el término «homoplastia», como ocurre con las alas de los pájaros y los insectos. En lingüística, la distinción entre metáfora y metonimia es otra modulación de las diferencias entre analogía y sinalogía. La estructura de las metáforas es claramente analógica, aunque sea una analogía extrínseca o impropia. Sin embargo, en la metonimia, una cosa o concepto se designa con el nombre de otra cosa diferente con la que muestra cierta contigüidad temporal, espacial o causal. Esto ocurre cuando el contenido es referido con el nombre del continente, el producto con el nombre de su origen y el efecto con el nombre de la causa (y viceversa).

La diferencia entre analogía y sinalogía, entre semejanza y contigüidad, afecta a las relaciones entre los análogos, pero no afecta a las relaciones entre sus elementos. Las partes de cada uno de los análogos pueden vincularse por contigüidad (por causalidad, superveniencia, resultado, etc.), y ese ajuste puede ser compatible con la correspondencia por similitud entre análogos, con la similitud de sus partes y con la similitud de las relaciones de contigüidad entre sus partes. Por ejemplo, al establecer la analogía entre un mapa y el terreno, el mapa tiene sus propias partes unidas por contigüidad, al igual que el terreno, aunque la relación entre los dos análogos (el mapa y el terreno) no es de causalidad o contigüidad. El terreno no causa el mapa y no se ajusta por contigüidad al mapa, aunque existe una correspondencia proporcional entre las partes del mapa y las del terreno y entre las relaciones de contigüidad de sus partes. En este extremo, estoy siguiendo la definición de analogía de Holyoak, según la cual «dos situaciones son análogas si comparten un patrón común de relaciones entre sus constituyentes a pesar de que los elementos mismos difieren entre las dos situaciones» (Holyoak, 2005: 117).

La confusión entre analogía y sinalogía es frecuente: Guarini y su equipo incluyen la homología entre las relaciones de similitud (Guarini *et al.*, 2009: 94); André Juthe (2016: 60–62) ha propuesto una cierta correspondencia entre la analogía medieval de atribución y otros conceptos actuales como la analogía cualitativa de Sacksteder (1974), la analogía de Michalos basada en propiedades análogas (1969), los usos de Hage de analogías en derecho (2005), los tipos analógicos A y B de Hesse (1965; 1966), las coincidencias de mera apariencia de Gentner y Markman (1997) y el mapeo de atributos de Holyoak y Thagard (1995). Sin embargo, estas correspondencias son discutibles, ya que, en la analogía de atribución, se supone que la relación entre los análogos se basa en causas, fines y agencias y se establece por contigüidad, mientras que en los casos estudiados por Juthe la relación entre los análogos es siempre una correspondencia basada en similitudes parciales. La semejanza entre propiedades juega un papel importante en las doctrinas de Michalos, Gentner y Markman, y Holyoak y Hagard. La similitud entre las normas legales y los casos es el criterio central en la teoría de Hage. La coincidencia de características de la analogía de tipo A de Mary Hesse y la similitud de características de sus analogías de tipo B también implican semejanza entre los analogados, mientras que la contigüidad no juega ningún papel.

A mi juicio, la utilización de la palabra «analogía» para referirse a las sinalogías, mediante la expresión «analogía de atribución», induce a confusión. En

la *Tesela número 55*, titulada precisamente «Analogía de atribución», Gustavo Bueno deja meridianamente claro que la analogía de atribución es, en realidad, una sinalogía (Bueno, 2010d). Podría pensarse que esta cuestión terminológica es inocua, pero a la vista de los autores citados, me parece posible afirmar que puede afectar a un correcto entendimiento de las ideas subyacentes.

8. La irracionalidad y la clasificación de los mitos

El mito es una representación ficticia de un campo real que, de algún modo, se distancia de ese contenido real representado estableciendo analogías de proporcionalidad. En los mitos, uno de los dominios es real (positivo) y el otro es ficticio. Debido a esta brecha ontológica, la asimetría en tales casos es inevitable.

Los mitos pueden tener una función analítica cuando las analogías hacen uso de un *analans* artificial (el mito) para arrojar cierta luz sobre el *analandum*, que es una parte de la realidad: el mito de la caverna de Platón utiliza el dominio ficticio de la caverna como un instrumento para analizar el mundo real de las sombras (*República*, 514a-520a). En otros casos, pueden tener una naturaleza extrapolativa cuando se usa una fuente familiar para explorar dominios desconocidos. Platón, en el *Timeo*, utiliza varios mitos para especular sobre la estructura del cosmos desconocido.

En un contexto operacional, las analogías exploratorias con un componente ficticio toman la forma de utopías y mitos soteriológicos y quiliásticos, como la *Utopía* de Tomás Moro y los mitos sobre el estado final o el final de la historia. Podría afirmarse que las distopías no deben entenderse tanto como propuestas de situaciones no deseadas, sino más bien como contraejemplos analíticos que muestran las deficiencias y contradicciones de ciertos proyectos operatorios. Otros mitos, como la «parábola de los tres anillos» de Lessing, narrada en su libro *Natán el sabio*, ejemplifican situaciones en las que el análisis se realiza en un contexto operatorio a través de un dominio fantástico. Las fábulas también se incluyen en esta categoría de mitos que hacen uso de analogías analíticas operatorias con un dominio irreal.

Gustavo Bueno utilizó directamente la idea de mito en cuatro de sus libros: *El mito de la cultura* (1996a), *El mito de la izquierda* (2003b), *El mito de la felicidad*

(2005b), y *El mito de la derecha* (2006b). En ellos, las ideas tratadas aparecen como mitos confusionarios: «érase una vez una cultura excelsa, santificante, divina»; «érase una vez una cultura universal, humanista, cosmopolita»; «érase una vez una izquierda unida, internacional, esencial, eterna»; «érase una vez una felicidad constante, exenta de problemas y de decepciones», etc. Bueno se opuso a la contraposición entre el mito y el logos, propuesta por Wilhelm Nestle en su libro *Vom Mythos zum Logos* (1940), y reivindicó la racionalidad de los mitos y su apoyo en partes de la realidad. De acuerdo con Bueno, la diferencia entre la racionalidad mitológica y la racionalidad filosófica no estriba en que la primera sea irracional y la segunda no, sino en que la primera utiliza modelos antropomorfos o zoomorfos (la Tierra sostenida por un Gigante o reposando sobre una tortuga), mientras que la segunda utiliza modelos abstractos (la Tierra suspendida en el centro geométrico del universo). La pertinencia de este criterio parece estar relacionada con la conexión existente entre los mitos y los númenes de las religiones primarias y secundarias, que son númenes teriomorfos, antropomorfos, y teriántropos.

Aunque la doctrina de Nestle sea criticable en términos históricos, y sin perjuicio de reconocer un fulcro de verdad en los mitos y, en general, en las creencias, a mi juicio, puede afirmarse que el núcleo de la idea de racionalidad implica que un modo de proceder es racional cuando está dispuesto a rectificar sus contenidos de acuerdo con los resultados y cuando está dispuesto a medirse dialógicamente con otras opciones alternativas. La racionalidad de la filosofía académica es de carácter dialógico, discursivo, argumentativo, no dogmático, abierta a la rectificación. La racionalidad *poiética*, técnica, discursiva, científica, también se caracteriza por la capacidad de rectificar sus contenidos de acuerdo con los resultados y a la vista de las otras opciones. Por el contrario, los mitos propios de las culturas prefilosóficas y los mitos oscurantistas que persisten como supervivencias de modo ubicuo no utilizan esta metodología de la discusión y la rectificación: son narraciones fijadas por la tradición, esclerotizadas, incapaces de corregir sus errores o sus desajustes, y esa rigidez, ese dogmatismo, esa imposibilidad de enmendar, de modificar y de reajustar sería la que les da un carácter «irracional», la irracionalidad de persistir en el error (aunque este sea relativo). Otra cosa diferente es cuando esos mitos dogmáticos quedan incorporados a una discusión filosófica, en cuyo caso, o bien cumplen una función retórica, o bien sirven de modelos o contramodelos para centrar una discusión racional no dogmática.

Termino este capítulo con una breve consideración acerca de la clasificación de los mitos. Gustavo Bueno clasificó los mitos en tres grupos: los mitos oscurantistas, confusionarios o tenebrosos, como el mito de Adán y Eva o el mito de la raza aria; los mitos luminosos o esclarecedores, como el citado mito de la caverna de Platón; y los mitos ambiguos o claroscuras, como el relato de los tres anillos de *Natán el sabio* de Lessing (Bueno, 1996a: 25-26; 2003b: 15). Cuando no se acepta la verdad literal de los mitos, estos son entendidos como alegorías que implican una o varias analogías de proporcionalidad, de modo que una parte de esas proporciones está dada en un ámbito ficticio y la otra descansa sobre ciertas regiones de la realidad. La estructura interna de estas analogías de proporción no permite una clasificación interna de los mitos que nos arroje luz sobre su relativo grado de verdad o de utilidad en el contexto de la discusión filosófica. No hay nada en la estructura de los mitos confusionarios que los diferencie de los mitos luminosos, ya que la semántica de cada mito es externa a esa estructura común de las analogías de proporcionalidad. Habrá que discutir en cada caso cuándo esas analogías de proporcionalidad son más o menos externas. Por consiguiente, la caracterización de un mito determinado como oscuro o luminoso, confusionario o esclarecedor, no es más que un etiquetado que habrá que justificar en cada caso y que tiene que ver directamente con el sistema filosófico que se tome como referencia. El mito de Adán y Eva podrá ser luminoso para un filósofo neotomista, pero será oscurantista para quien toma como referencia de ese asunto el teorema de la evolución biológica. El mito del proletariado universal podrá ser iluminador para un filósofo materialista dialéctico o para un político soviético, pero será un mito tenebroso para quienes no comparten la filosofía política del comunismo final. El mito de la democracia sublime será luminoso para un socialdemócrata, pero será oscurantista para el materialista. Las utopías políticas serán iluminadoras para el filósofo ilustrado y sombrías para el posmoderno. Por eso, esa clasificación no es más que un etiquetado para valorar el grado de encaje de un mito determinado en el sistema filosófico de quien habla.

La idea de posibilidad y el argumento de Diodoro Cronos

(Este capítulo es una versión resumida y ligeramente modificada de mi artículo «La idea de posibilidad en la filosofía de Gustavo Bueno», publicado en la revista *Scientia Helmantica*, en 2017)

1. Introducción

Gustavo Bueno, en el esolío séptimo de la segunda edición de *El animal divino* (1996a), expuso una teoría de la modalidad en la que definió las ideas de existencia, posibilidad y necesidad: según esta teoría, no puede defenderse una necesidad, posibilidad o existencia en sentido absoluto, sino que hay que hablar siempre de composibilidad, coexistencia y conecesidad.

Sin embargo, Bueno, entre 2010 y 2014, sin dejar de suscribir esa teoría, que expuso en 2010 en la *Tesela número 32* (2010e), también invocó el argumento victorioso de Diodoro Cronos en algunas de sus obras (2010h; 2010f; 2013a; 2014a; 2014b). A mi juicio, el uso que Gustavo Bueno hizo de ese argumento en algunas ocasiones debe ser explicado por motivos retóricos, porque entra en contradicción con su propia teoría de la modalidad y con otras partes muy relevantes de su sistema del materialismo filosófico.

En este capítulo, resumiré la doctrina de la modalidad expuesta por Bueno en el escolio séptimo de *El animal divino*. A continuación, expondré brevemente el argumento victorioso de Diodoro Cronos, y argumentaré que las posiciones mantenidas por Gustavo Bueno en muchas de sus obras son coherentes con la doctrina de la modalidad expuesta en primer lugar y no resultan compatibles con la reivindicación del argumento de Diodoro.

2. La teoría de la modalidad de Gustavo Bueno en el escolio séptimo de *El animal divino* y en la *Tesela número 32*

En el escolio séptimo de la segunda edición de *El animal divino* (1996c), Gustavo Bueno intentó caracterizar las ideas de necesidad, posibilidad y existencia teniendo en cuenta los usos de esas ideas en las diferentes ciencias (lógica, matemáticas, biología, física, ciencias humanas) y en la filosofía (especialmente en ontología y filosofía de la religión, dado el contexto en el que escribió este escolio). Concluyó que necesidad, posibilidad y existencia son términos sincategoremáticos ya que se dicen siempre «de algo». Negó que puedan ser considerados «en términos absolutos» o vayan referidos a la materia ontológico-general y afirmó que van referidos a partes del mundo M_1 .

La «posibilidad positiva» (no absoluta) implica la composibilidad de algo con respecto a otros términos o conexiones de términos tomados como referencia (la definición de Aristóteles en los *Primeros Analíticos*, I, 13, 32a18–21 podría reinterpretarse de ese modo). Bueno afirma que la posibilidad así entendida, aunque se abre paso a través de operaciones, es objetiva y, a diferencia de la probabilidad, «no va referida a la existencia concreta», como demostraría la imposibilidad del Dios terciario sostenida por el ateísmo esencial (1996c: 374). Lo mismo ocurriría con la idea de existencia entendida como «existencia positiva» que supone la coexistencia, la existencia junto con otros términos: eso hace posible que se pueda deducir la existencia de algo ausente a partir del contexto, como ocurre con la huella dejada por un animal, o como en la historia en la que las reliquias exigen la intercalación de los sujetos pretéritos. Bueno afirma que la existencia así entendida, como coexistencia «dice contingencia (pues “existir allí” es contingente; puede variar o al menos puede variar el sujeto corpóreo observador)» (1996c: 376).

Gustavo Bueno insiste en que la posibilidad, necesidad y existencia lógicas son un caso particular (regional: lógico-lingüístico) más, en el que la composibilidad, conecesidad y coexistencia de ciertas partes se evalúa en relación con el resto de las materialidades tipográficas tal como se definen en cada cálculo (ya sean enunciados, proposiciones, relaciones, clases).

En la doctrina de la modalidad anteriormente expuesta, voy a interpretar lo posible de un modo inclusivo respecto a las otras dos modalidades, es decir, voy a suponer que lo existente y lo necesario son posibles. Tomo esta decisión porque, de otra manera, lo posible se confundiría con lo contingente. Si tomamos los seis modos (posible / imposible; necesario / contingente, existente / inexistente) y los combinamos de dos en dos, obtendremos quince duplas. De ellas, seis son inconsistentes, pues conducen a una contradicción: cada modo no puede darse a la vez que su contradictorio, lo imposible no puede ser existente ni necesario y lo necesario no puede no existir. El resto de las combinaciones de los seis modos tomadas de dos en dos sí puede darse a la vez. Según esta interpretación inclusiva que propongo, la relación entre los tres modos fundamentales puede representarse por medio de un diagrama de Venn en el que lo necesario está incluido en lo existente y esto, a su vez, en lo posible. Esta doctrina de la modalidad entiende lo contingente como lo que es no-necesario pero posible (en este punto se aleja de la posición de Richard Gaskin que entiende lo contingente como existente [en Gaskin, 1995: 286-290]). Creo que esta interpretación aquí propuesta es la que resulta compatible con el escolio séptimo de *El animal divino* y con la *Tesela número 32*. Esta interpretación es también plenamente compatible con la doctrina actualista de la sustancia defendida por Gustavo Bueno en varios lugares, doctrina que no requiere en absoluto afirmar la verdad del argumento victorioso de Diodoro Cronos (Bueno, 1955; 1995b; 2006a; 2008).

3. El argumento victorioso de Diodoro Cronos

Epicteto es la principal fuente a la hora de conocer la estructura del argumento victorioso de Diodoro Cronos. En sus *Disertaciones*, caracterizó el argumento de Diodoro en los siguientes términos

El argumento victorioso parece haber sido planteado a partir de tres premisas semejantes a estas, entre las cuales hay conflicto cuando tomamos juntas dos de

ellas frente a la tercera: «(1) Todo pasado verdadero es necesario. (2) Lo posible no se sigue de lo imposible. (3) Existen posibles que ni son ni serán verdaderos». Consciente de esa contradicción, Diodoro sostuvo la plausibilidad de las dos primeras proposiciones para probar que «nada hay posible que no sea verdadero en el presente o vaya a serlo en el futuro».

Ateniéndonos al texto de Epicteto, las premisas en conflicto que conducen a Diodoro a su famoso argumento son las siguientes:

- (1) Todo pasado verdadero es necesario.
- (2) Lo posible no se sigue de lo imposible.
- (3) Existen posibles que ni son ni serán verdaderos.

Diodoro, como es bien sabido, niega la proposición tercera y, afirma las dos primeras, de modo que concluye:

(4) Nada hay posible que no sea verdadero en el presente o vaya a serlo en el futuro.

Epicteto, en el texto citado, dando por sentada la incompatibilidad entre las tres primeras tesis, contempla también las otras dos posibilidades abiertas por la afirmación de dos de los supuestos frente al tercero:

- Que las proposiciones segunda y tercera sean verdaderas y la primera falsa: esta sería la posición de la escuela del estoico Cleantes y de Antípatro. Según esta opción, no todo lo pasado es necesario y puede haber posibles que no son ni serán verdaderos, por ejemplo, los futuros contingentes que no llegan a realizarse.
- Que la primera y la tercera proposición sean verdaderas y la segunda falsa: esa sería la posición de Crisipo el estoico.

En todo caso, parece que los estoicos, en contra de Diodoro, admitían unánimemente la verdad de la tercera proposición (Harven, 2016; Mates, 1973).

A mi juicio, las interpretaciones actuales del argumento victorioso se enfrentan con el importante reto de hacer que este adquiriera sentido como argumento respetando una serie de condiciones mínimas, entre las cuales estarían las siguientes:

1. Se debe hacer uso de las tres premisas del argumento. Gaskin considera que hay algunas reconstrucciones del argumento, como la de Vuillemin (1996), que no hacen uso de alguna de ellas (Gaskin, 1995: 279).

2. Es necesario probar que esas tres premisas son incompatibles, asunto disputado que algunos analistas niegan (W. Kneale y M. Kneale, 1961: 113) y otros afirman (Michael, 1976).

3. En el caso de que quedara probada esa incompatibilidad, hay que justificar por qué la solución de esa incompatibilidad pasa por negar la tercera de las premisas y no alguna de las otras dos, en especial la primera. Si se admite la existencia de acontecimientos contingentes, la primera premisa resulta discutible: como argumenta Susanne Bobzien (2011), puede ocurrir que «ayer estuviera en Corinto», pero de ahí no se sigue que mi estancia ayer en Corinto fuera «necesaria».

4. No se deben utilizar otros presupuestos o premisas auxiliares. Muchas de las reconstrucciones ensayadas los utilizan en mayor o menor medida (Prior, 1955; Wiggins, 1991; Vuillemin, 1996).

5. Es necesario justificar cómo de la afirmación de las dos primeras premisas y la negación de la tercera se puede deducir la conclusión que saca Diodoro. Realizar esta deducción sin hipótesis auxiliares sigue siendo un reto. Como afirma Rice (2014), el argumento de Diodoro no explica el paso de la verdad a la necesidad.

6. Parece exigible que se haga uso de las tres modalidades (posibilidad, existencia y necesidad) de forma que esas modalidades no se reduzcan unas a otras o se lleguen a confundir o identificar (ellas o sus contradictorias): Gaskin se refiere a este problema de la identificación de unas modalidades con otras como el «*colapso modal*» (Gaskin, 1995). Esta es la debilidad de la interpretación fatalista de Cicerón (en *Sobre el destino*). David Sedley considera que Diodoro no llegó a dar el paso de identificar lo existente, lo posible y lo necesario (Sedley, 1977: 99). William y Martha Kneale interpretan que Diodoro sostuvo que los cambios de modalidad son permisibles (menos en el caso de las cosas necesarias e imposibles cuyo valor y modalidad no puede cambiar) y, si es así, los posibles podrían ser contingentes (W. y M. Kneale, 1961: 112). Es razonable pensar que si Diodoro hubiera querido identificar unas modalidades con otras no se habría conformado con concluir que «nada hay posible que no sea verdadero en el presente o vaya a serlo en el futuro», sino que habría llegado a la conclusión mucho más fuerte de que lo posible, lo necesario y lo existente (o lo verdadero) coinciden (o que coinciden algunas de esas modalidades).

7. También parece exigible que, si se admite una determinada modalidad (por ejemplo, la existencia de configuraciones o procesos contingentes) en un determinado momento (por ejemplo, en un momento pasado), se admita también en los demás momentos (presentes o futuros). La idea de que no haya habido en absoluto contingencias en un momento pasado, pero las haya en el presente o las vaya a haber en el futuro (Vuillemin, 1996; Gaskin, 1995) resulta muy difícil de justificar desde un punto de vista ontológico. La interpretación de Nicholas Denyer que supone que Diodoro solo aplica la necesidad al pasado y considera que los presentes y los futuros son contingentes sería, según esto, problemática (Denyer, 1981: 50-51).

La discusión de las diferentes interpretaciones del argumento victorioso excede con mucho los objetivos de este capítulo: los tratados de Gaskin (1995) y Vuillemin (1996) pueden cumplir este cometido. Por mi parte, solo pretendo discutir si el argumento de Diodoro es compatible con el materialismo filosófico.

4. Los textos de Gustavo Bueno sobre Diodoro Cronos

Si analizamos los textos de Gustavo Bueno publicados en los que hace referencia al argumento victorioso de Diodoro Cronos (Bueno, 2010*h*, 2010*f*, 2013*a*, 2014*a*, 2014*b*), es interesante subrayar lo siguiente:

1. Son menciones breves de una o dos frases cuyo contenido no se llega a desarrollar.

2. Cuando Bueno se refiere al argumento de Diodoro o a su teoría de la posibilidad, siempre lo hace formando parte de la primera premisa de un condicional. Así, por ejemplo:

a) «[...] si nos atenemos a la ontología actualista del materialismo muy afín al “argumento victorioso” de Diodoro Cronos» (2010*h*)

b) «[...] desde el “argumento victorioso” de Diodoro Cronos» (2010*h*)

c) «si adoptamos la concepción de la posibilidad de Diodoro Cronos» (2013*a*);

d) «[...] al menos si nos atenemos a la idea de posibilidad que definió Diodoro Cronos» (2014*a*)

e) El hombre que midió mal sus posibilidades «ignorando el axioma de Diodoro Cronos [...]» (2014b)

Recuerdo que Gustavo Bueno comentó en alguna ocasión cómo este recurso estilístico de utilizar un condicional cuyo antecedente no llega nunca a ser afirmado del todo le había permitido, en los tiempos del primer franquismo, escribir muchas páginas acerca de la existencia de Dios y otros asuntos parecidos: solo hacía falta introducir el tema del siguiente modo: «si suponemos que Dios existe [...]», «si suponemos un ser necesario [...]», etc. Advertía Bueno que este procedimiento permitía explorar posibilidades sin necesidad de comprometerse con la verdad de lo que se decía.

3. También es relevante recordar que dos de estos textos coinciden temporalmente (2010) con la grabación y la publicación de la *Tésela número 32* («Existencia, posibilidad, necesidad») (Bueno, 2010e) en la que Bueno reitera sin cambios la doctrina modal expuesta en el escolio séptimo de la segunda edición de *El animal divino* (1996c), que, como mostraré más adelante, es incompatible con la conclusión del argumento victorioso.

4. La referencia al argumento de Diodoro en todos estos textos se hace para defender la tesis de que solo lo que se ha verificado es posible y, por tanto, que la posibilidad depende de la realización efectiva. Pero, si la «posibilidad de algo solo existe en un sentido retrospectivo» (Bueno, 2014 a y b), entonces los futuros contingentes no existen. Ya sabemos que lo existente es posible, pero Bueno afirma ahora que «solo lo existente es posible», de modo que entonces «lo no existente es imposible» y lo posible se identifica con lo existente (con lo que las tres modalidades se reducen a dos). Esta posición se coordina con las tesis, mantenidas en ocasiones por Bueno, según las cuales no existe el futuro y los proyectos humanos son, en realidad, variedades de recuerdos (la *prolepsis* como *anamnesis*) (Bueno, 1992b; 1995c; 1996a: 419; 2004b: 92).

5. Bueno aplica esta interpretación, que entiende la posibilidad como exclusivamente retrospectiva, tanto a contextos propios de las ciencias naturales, biológicos (alfa operatorios) (2010h) como a contextos de las ciencias humanas y etológicas (2010f; 2013a; 2014a y b).

Aparte de los textos citados, Bueno utilizó el argumentó de Diodoro Cronos de un modo asertivo en una intervención pública sobre el aborto que tuvo lugar el día 31 de marzo de 2012, en el contexto de los *XVII Encuentros de Filosofía: Finalidad y Teleología* celebrados en Oviedo, en una mesa redonda

titulada «El debate del aborto a la luz de la idea de teleología», moderada por Lino Camprubí (Camprubí *et al.*, 2012). Gustavo Bueno, que estaba presente entre el público, defendió que el argumento victorioso de Diodoro Cronos permitía afirmar que solo lo que se ha verificado es posible, de modo que la ausencia de gemelación en un caso concreto tendría que interpretarse como la imposibilidad de esa gemelación en los estadios de la mórula temprana. Yo me opuse terminantemente al argumento, alegando que la mórula gemelable no tiene la misma identidad que el embrión no gemelable, pues este tiene células diferenciadas que guardan entre sí relaciones asimétricas. En el capítulo de este libro correspondiente al debate sobre el aborto se trata este asunto con más detenimiento.

5. Algunas ideas relevantes defendidas por Gustavo Bueno que resultan incompatibles con el argumento de Diodoro Cronos

Los temas resumidos en este apartado son una muestra, no exhaustiva pero sí significativa, de algunas teorías del materialismo filosófico que resultan incompatibles con el argumento victorioso de Diodoro Cronos.

5.1. Incompatibilidad con la doctrina de la modalidad expuesta en el escolio séptimo de *El animal divino*

Como es muy evidente, la teoría de la modalidad canónica de Gustavo Bueno, resumida en el apartado segundo, choca directamente en varios puntos con el argumento victorioso de Diodoro Cronos. En primer lugar, Bueno, en su teoría modal, supone que existen posibles que no se actualizan nunca, afirmando la tercera proposición negada por Diodoro («existen posibles que ni son ni serán verdaderos»). Bueno también niega la primera proposición afirmada por Diodoro, a saber, que «todo pasado verdadero es necesario», ya que, en muchos lugares, afirma explícitamente la existencia de cosas y procesos que fueron contingentes en el pasado. Del mismo modo, Bueno también niega explícitamente la conclusión que saca Diodoro en su argumento («nada hay

posible que no sea verdadero en el presente o vaya a serlo en el futuro»), ya que supone que hay muchas situaciones posibles, en el sentido por él definido (es decir, «composibles con respecto a otros términos o conexiones de términos tomados como referencia»), sin necesidad de que tengan que darse en el presente o vayan a darse en el futuro: los númenes mitológicos secundarios, en cuanto entes reales, no existieron en el pasado, no existen en el presente y podrían perfectamente no existir en el futuro, pero, sin embargo, son posibles, a diferencia del Dios terciario que, según el ateísmo esencial, es imposible, pues encierra internamente una contradicción, una imposibilidad. Es evidente que, en 1996, Bueno diferencia existencia de posibilidad y admite que hay posibles no existentes.

El aforismo *de posse ad factum non valet illatio* (invocado por Bueno en 2010h) sí es compatible con la teoría modal de Bueno, tal como ha quedado expuesta en el apartado segundo de este capítulo, ya que de ninguna manera lo existente puede entenderse como una *consecuencia* (lógica, causal) de lo posible. Pero esto no significa que la posibilidad sea un no-ser, ya que, como ha quedado dicho, la posibilidad se define como composibilidad.

5.2. Incompatibilidad con la existencia de los futuros contingentes, con la doctrina de las metodologías beta operatorias de la teoría del cierre categorial y con la reivindicación de la ciencia media de Luis de Molina

La teoría del cierre categorial exige el reconocimiento de las operaciones desplegadas por los científicos, de modo que estas se puedan evaluar por sus resultados. La doctrina de las ciencias humanas presupone, además, que ese espacio operatorio (al que Bueno bautizó como «infecto») es también compartido por el sujeto temático (hablante, nativo, agente económico, sujeto pretérito): las metodologías beta operatorias son el reconocimiento de ese espacio abierto de futuros contingentes (Bueno, 1978a). Esto se aprecia con toda claridad en la respuesta dada por Bueno a mis comentarios acerca de las metodologías operatorias en la que reivindicó la ciencia media de Luis de Molina cuya situación canónica sería el juego del ajedrez. Bueno dice explícitamente que la idea de un Dios que controlara íntegramente el campo operatorio y para el que todas las verdades serían verdades necesarias (serían verdades de razón) es contradictoria (Alvargonzález, 1989b; Bueno, 1989b; Alvargonzález, 2015a).

La gnoseología de la psicología de Gustavo Bueno es solidaria con la teoría de la ciencia media de los futuros contingentes (Bueno, 1994). Si aplicáramos la interpretación buenista del victorioso según la cual solo existe la posibilidad retrospectiva, entonces no podría haber ciencias humanas como ciencias de simple inteligencia ni como ciencias medias, sino solo como ciencias de visión.

5.3. Incompatibilidad con las ideas de necesidad e imposibilidad esencial científica (geométrica, termodinámica, física, biológica) dada al margen del sujeto, de acuerdo con la teoría del cierre categorial

La teoría del cierre categorial supone que, en las ciencias estrictas, existe necesidad por esencia, que se define por su composición con determinadas configuraciones de cada campo científico. La idea de necesidad, entendida como «necesidad positiva» (regional, no absoluta) se encuentra ejercitada, involucrada, en ciertos teoremas científicos verdaderos: dado cierto contexto geométrico euclidiano, es necesario que los ángulos del triángulo sumen dos rectos; dado cierto contexto físico, es necesario que el bloque de hierro macizo se hunda en el agua; dado el contexto biológico del organismo humano, es necesario que sea mortal (utilizo deliberadamente ejemplos tomados de Amonio en sus *Comentarios al Sobre la interpretación de Aristóteles*). Esta necesidad esencial es la más fuerte que cabe concebir y es la que está implícita en la doctrina materialista que supone la imposibilidad de separar los aspectos ontológicos y gnoseológicos de la realidad. Aunque Bueno no llega a identificar lo necesario con lo posible y lo existente, es evidente que todo lo necesario tiene que ser posible. La necesidad esencial de las ciencias no es exclusivamente retrospectiva y, como todo lo necesario es posible, nos encontramos aquí con algo posible que es conocido *a priori* como posible. Si es así, entonces no toda posibilidad es retrospectiva como reivindica Bueno al invocar el argumento victorioso.

Ahora bien, aunque existan procesos necesarios en cada ciencia, la composición de los fenómenos de ciencias diferentes puede no ser necesaria: en la reproducción de los animales, el determinismo genético tiene que contar con la selección sexual que responde a situaciones etológicas contingentes.

Recíprocamente, la imposibilidad esencial está ligada a esa idea de necesidad, pues se entiende como «incomposibilidad» (imposibilidad de que ciertas cosas se compongan): es imposible conmensurar la diagonal y el lado del cua-

drado (ejemplo de imposibilidad puesto ya por Aristóteles en *Metafísica*, IX,4, 1047b3-6); es imposible el decaedro regular; el móvil perpetuo es termodinámicamente imposible; es imposible, desde un punto de vista biomecánico, un mamífero terrestre que mida cien metros de altura; es imposible un viviente incorpóreo que estuviera formado exclusivamente de radiación. Nuevamente, esta imposibilidad no es retrospectiva, ya que no hay que reducirla a lo ya pasado ni esperar al futuro para comprobar si tendrá o no lugar (Bueno, 1992-93; 1996c).

5.4. Incompatibilidad con la necesidad e imposibilidad filosóficas, en especial con la doctrina del ateísmo esencial referido al dios terciario

La necesidad y la imposibilidad esencial aparecen también en el ámbito del sistema filosófico del materialismo. Por ejemplo, dado cierto contexto (histórico, ético, moral, político), habrá que reconocer la responsabilidad del hombre sobre algunos de sus actos, pues sin esa responsabilidad carecerían de sentido muchas de las discusiones de carácter ético, moral o político (Bueno, 1996b).

Bueno elaboró una doctrina del «ateísmo esencial» referido al Dios de las religiones terciarias que mantiene que el Dios de la ontoteología es esencialmente imposible, ya que sus infinitos atributos entrarían en contradicción unos con otros (Bueno, 1989b). Por tanto, no hace falta recorrer exhaustivamente el pasado para comprobar que el Dios terciario no ha existido y derivar su imposibilidad retrospectivamente, como tampoco es necesario suspender indefinidamente el juicio sobre el ateísmo para comprobar si, en el futuro, el Dios terciario se va a actualizar o no. Bueno distinguió claramente el ateísmo esencial del ateísmo existencial (Bueno, 1989b; 1996c).

5.5. Incompatibilidad con la doctrina de la teleología, muy en especial con la idea de una teleología propositiva

La idea de finalidad del materialismo (con sus dos variantes, la finalidad propositiva y la no propositiva) implica tomar en consideración siempre un conjunto de alternativas que son posibles y que, sin embargo, no se llegan a ac-

tualizar nunca (en contra de Diodoro). Incluso cuando estamos considerando procesos finalistas necesarios (y suponemos que no todos los son), esa necesidad solo se construye cuando se evalúa frente a otras posibilidades (equifinales o no) que no llegan a existir nunca. En el caso de la finalidad propositiva, esto es evidente, ya que los proyectos del sujeto se dibujan frente a una diversidad de alternativas que no llegan a actualizarse nunca (Bueno, 1992*b*; 2012*b*).

5.6. Incompatibilidad con la interpretación no necesarista de todos los procesos dinámicos físicos y geológicos y de los procesos evolutivos biológicos

Según la doctrina materialista, de la circunstancia de que ciertos científicos crean poder regresar desde el estado actual del universo hasta situaciones pretéritas de hace trece mil millones de años no se sigue que desde aquellas situaciones se pueda progresar de nuevo al estado del universo actual. Desde posiciones materialistas, se ha criticado reiteradamente esa historia cosmológica total, lo mismo que se ha criticado la interpretación de la teoría de la evolución biológica como una narración de la historia de la biosfera considerada como un todo atributivo (Alvargonzález, 1996; Bueno, 1998*a*; 2013*a*).

El argumento de Diodoro, reivindicado por Bueno, afirma en su primera proposición que todo pasado verdadero es necesario. Esta tesis podría considerarse, desde el materialismo, como una metafísica de la naturaleza propia de un fundamentalismo científico unificacionista que pretende dar una visión científica de todo lo existente. Por otra parte, es un asunto discutido hasta qué punto situaciones como la que se describe en el experimento de la doble rendija de la mecánica cuántica son compatibles con el argumento de Diodoro (Vuillemin, 1996: 261-265).

5.7. Incompatibilidad con la teoría acerca del papel del individuo en la historia

Bueno reconoce un papel determinante de ciertos individuos en la reconstrucción de la historia fenoménica contingente (Bueno, 1978*c*; 1980*a*). También contempla la situación en la que la finalidad histórica alfa operatoria,

propia de los procesos históricos de larga duración, se componga con la finalidad proléptica individual, beta operatoria: el político que evita la tentación utópica o el aventurerismo es porque ajusta la finalidad de sus programas no solo a las finalidades de los demás agentes políticos, sino también a esas otras finalidades no prolépticas cuya presencia reconoce y «respeta» (Bueno, 1995c: 4; 2005c). Bueno niega de plano la existencia de una historia universal total en la que todo lo ocurrido sea necesario (Bueno 1992b), y en esto se aparta de la primera tesis del argumento de Diodoro. En otra ocasión, he comparado esa historia universal total, metafísica, con la idea teológica del Juicio Final (Alvargonzález, 2015a).

5.8. Incompatibilidad con la idea de libertad y de autodeterminación

Bueno define al sujeto de la ética, la moral y la política por su autodeterminación operatoria por referencia a un grupo determinado. Esa autodeterminación se da en el ámbito de la libertad-para y supone la desconexión parcial de ese individuo respecto de ciertas series causales que le son externas. Dice Bueno, el

esse [del individuo] se constituye a través de su *operari*, y sobre este principio está organizada la vida de las sociedades humanas ‘civilizadas’ (el mercado, por ejemplo, supone esa capacidad de autodeterminación del sujeto, capaz de elegir según sus preferencias, y a través de esa elección, dirigir la propia producción social). (Bueno, 2010g: 75-76)

La libertad-para y la autodeterminación así entendida implican que el sujeto se enfrenta a menudo a un conjunto diverso de alternativas posibles, muchas de las cuales nunca llegarán a existir (Bueno, 1996b). Nuevamente se afirma la tercera proposición que es negada por Diodoro.

5.9. Incompatibilidad con cualquier perspectiva ética, moral o política y, en especial, explícitamente con los principios de la bioética y de la política materialista

En un mundo en el que solo lo existente fuese posible y no existieran posibles que no se llegan a actualizar, la libertad-para y la autodeterminación del

individuo no existirían y, entonces, tampoco tendría sentido hacer ninguna consideración de carácter ético, moral o político porque el sujeto, en rigor, no sería responsable de lo que hace. La imputación ética, moral o legal sería un sinsentido. Este mundo en el que «solo lo que se ha verificado es posible» y en el que «todo pasado verdadero es necesario» es afín a la idea calvinista de la predestinación, que ha sido criticada por Bueno reiteradamente (Bueno, 1996b).

5.10. Incompatibilidad con la idea de sentido expuesta en *El sentido de la vida*

La idea de sentido, tanto en su acepción antrópica (el sentido de una acción, el sentido de un instrumento) como anantrópica (el sentido de un vector o de un proyectil), en cuanto modulación de la idea de finalidad considerada más arriba, también exige la existencia de los posibles que no se actualizan porque, de otra manera, se disolvería (Bueno, 1996b).

5.11. Incompatibilidad con la idea de tiempo del materialismo, en especial con las ideas de pasado, presente y futuro históricos

La doctrina materialista acerca de las ideas de presente, pasado y futuro supone que existe una diferencia ontológica entre el pasado, el presente y el futuro, porque nosotros podemos afectar al futuro y al presente, pero no al pasado; además, el futuro permanece, en muchos aspectos, abierto, «infecto» (en palabras de Bueno), y no nos afecta (Bueno, 1992b; 1995c; 2010f). Siguiendo a Jules Vuillemin, me parece imprescindible distinguir lo que es irrevocable, inalterable, de lo que es necesario (Vuillemin, 1996: 7-8). El sistema filosófico del materialismo comparte con Aristóteles (*Ética* a Nicómaco, VI,2, 1139b7-11) la idea de que el pasado es irrevocable, lo que implica que no se puede cambiar, que no se puede actuar sobre él (una afirmación, por lo demás, trivial), pero esto no significa, de ningún modo, que todo lo ocurrido en el pasado sea necesario en el momento de ocurrir. Es una intuición común,

y es también un principio de toda disciplina histórica que se aleje del determinismo total, que lo que fue posible en el pasado deja de ser posible después de un tiempo. La doctrina materialista reconoce que hay un pasado (irrevocable, inalterable, como todo pasado) que, en su momento, fue contingente, aunque ya no lo sea (*vid.* Aristóteles, *Retórica*, III, 17, 1418a3-5). Los Kneale sostienen que ya Aristóteles supo distinguir entre una necesidad relativa (relativa al tiempo en que se habla), según la cual el pasado es necesario, y otra necesidad absoluta, en todo tiempo y lugar (W. Kneale y M. Kneale, 1961: 113).

6. El argumento de Diodoro desde la doctrina modal expuesta en el escolio séptimo de la segunda edición de *El animal divino* y en la *Tesela número 32*

A continuación, voy a resumir una refutación del argumento de Diodoro que es compatible con la filosofía del materialismo filosófico y con la doctrina de la modalidad expuesta por Bueno en 1996 y que supone aceptar el reto de Diodoro y mostrar que las tres proposiciones del argumento pueden ser verdaderas a la vez sin entrar en contradicción.

1. Se afirma la primera premisa de Diodoro: Todo pasado verdadero es necesario.

Esta proposición es verdadera si la interpretamos como referida al momento mismo de su emisión, es decir, interpretamos «necesario» como «irrevocable». Esta proposición, así entendida, es compatible con la existencia de contingentes en el pasado que, sin embargo, ya no son contingentes en el presente (es decir, en el momento de proferir la proposición).

Para Aristóteles, no todo lo que ocurre, lo hace por necesidad (*Sobre la interpretación*, 19, 18b26) y, cuando nos referimos a cosas que no ocurren por necesidad, por ejemplo, cuando hablamos de futuros contingentes, no se aplica el principio de bivalencia, ya que los futuros contingentes ni son imposibles ni son necesarios.

2. Se afirma la segunda premisa: Lo posible no se sigue de lo imposible.

No hay dificultad en admitir que «imposible» es una categoría que, en

contextos intemporales, lógicos o matemáticos, no admite cambio de modalidad: siempre es verdad que es imposible el decaedro regular; siempre es verdad que es imposible conmensurar la diagonal y el lado del cuadrado. En contextos temporales, puede ser distinto, si es que la imposibilidad de la que se habla es accidental, sobrevenida, adventicia, reversible, debida a causas externas que pueden cambiar: algo que, en unas determinadas circunstancias y en un determinado momento, es imposible, podría llegar a ser posible en un momento ulterior o en circunstancias diferentes.

3. Se afirma la tercera premisa: Existen posibles que ni son ni serán verdaderos.

De acuerdo con lo dicho en (1), si hubo contingentes y posibles en el pasado, también suponemos que los hay en el presente y que los habrá en el futuro: por tanto, hay posibles que ni son ni serán y que pasarán a convertirse en imposibles (ya que el cambio de modalidad de lo posible a lo imposible no contradice ninguna de las otras dos premisas). Con Aristóteles (*Sobre la interpretación*, 9), podemos decir que si es posible que haya mañana una batalla naval y también es posible que no la haya, entonces una de esas dos posibilidades no llegará a realizarse.

Ahora bien, si las tres premisas no entran en contradicción, la conclusión de Diodoro puede ser negada y el supuesto reto del victorioso no plantearía un problema insoluble.

7. Consideración final

A mi juicio, como se muestra en el apartado tercero de este capítulo, el argumento de Diodoro Cronos es falso: nadie ha demostrado su verdad, ni creo que pueda llegar a demostrarse nunca, por las múltiples razones que allí se exponen. Además, como he probado en el apartado cinco de este capítulo, el argumento de Diodoro Cronos es radicalmente incompatible con el sistema del materialismo filosófico. Como se puede apreciar en el apartado sexto, cierta interpretación crítica del victorioso podría hacerse compatible con la teoría modal expuesta por Bueno, pero eso a costa de negar la validez del argumento de Diodoro. Las escasas y breves menciones que hace Gustavo Bueno del razonamiento de Diodoro, utilizando la fórmula indirecta del condicional («si el

argumento fuera verdadero, entonces...»), sugieren que Bueno estaba tan solo explorando una posibilidad. El único contexto en el que parece que Bueno se tomó el argumento en serio fue para defender su teoría que condena por razones éticas el aborto provocado desde el momento de la fecundación. Como expongo en otro capítulo de este libro, esa teoría de Bueno está radicalmente equivocada, porque es incoherente con el principio de la bioética materialista que dice que las normas éticas se aplican solo a organismos humanos individuales.

Algunas cosas se pueden dar por ciertas:

1. El victorioso es incompatible con muchas partes de la obra de Bueno.
2. En la *Tesela número 32*, que es de 2010, Bueno defendió la teoría modal de *El animal divino*, incompatible con el victorioso.
3. En los pocos textos en los que Bueno usó el argumento victorioso, lo hizo de un modo exploratorio (o quizás retórico), siempre afectado por un condicional, sin afirmar de un modo tajante en ningún momento que el argumento de Diodoro sea válido.
4. El único lugar en el que afirmó tajantemente el victorioso es en una intervención pública improvisada, en un contexto polémico, para defender su fundamentación genetista de la condena del aborto desde la fecundación, intervención tras la cual abandonó la sala sin aportar ningún argumento.

La idea de sistema

1. Introducción

La idea de sistema juega un papel muy importante dentro de la filosofía de Gustavo Bueno. En primer lugar, porque Bueno interpreta la filosofía académica sustantiva como filosofía sistemática y, por tanto, el materialismo filosófico es entendido como un sistema filosófico (Bueno, 1970; 1995*b*). Como ya indiqué en la introducción, Gustavo Bueno siempre tuvo en mente la construcción de un sistema filosófico y siempre mantuvo que la filosofía no sistemática no es verdadera filosofía académica. En esta misma línea, Bueno entendió la historia de la filosofía académica como una historia de los sistemas filosóficos (Bueno, 1972*a*; 1974*a*). Aunque sea un asunto meramente biográfico, es pertinente recordar, en este sentido, que Bueno accedió a la Universidad de Oviedo, en 1960, al ganar una cátedra de «Fundamentos de filosofía e Historia de los sistemas filosóficos». Bueno también se refirió a los sistemas doctrinales, como pueda ser la Teología o los sistemas jurídicos, a los que denominó «nematologías» (Bueno, 1989*a*: 41-114; 1996*d*: esc.1).

En segundo lugar, la idea de verdad científica, asociada a la teoría del cierre categorial, también exige ejercitar la idea de sistema, ya que las verdades

científicas son presentadas como «identidades sintéticas sistemáticas», es decir, como un sistema de identidades sintéticas. Del mismo modo, las ciencias mismas, las categorías científicas, son concebidas como un sistema de teoremas (Bueno, 1992-93). En el contexto de la teoría del cierre categorial, Bueno también habló del sistema de las doctrinas gnoseológicas sobre la verdad científica: el descripticismo, el teoreticismo, el adecuacionismo y el circularismo.

Gustavo Bueno también se refirió a los sistemas políticos y a la conveniencia de considerar el Estado político como un sistema. En ese contexto, reconoció que, siendo la idea de sistema muy indeterminada, él optaba por proceder por una vía analógica, comparando el sistema del Estado con el sistema de una ciencia, lo que justificaba aplicar los ejes de la gnoseología general analítica al análisis de los Estados políticos (Bueno, 1991: 285-290).

Llama la atención que, siendo la idea de sistema una idea utilizada en varios asuntos centrales de la filosofía de Bueno, como las ideas de filosofía, ciencia, verdad científica, o Estado, que acabo de citar, sin embargo, Bueno solo escribió un breve artículo sobre la idea de sistema (Bueno, 2000*b*).

2. La idea de sistema de Bueno

Para discutir la idea de sistema de Gustavo Bueno hace falta introducir la distinción entre los todos que son géneros compuestos de especies, a los que Bueno llamó todos distributivos, y los todos compuestos de partes conectadas por contigüidad, a los que llamó todos atributivos. Las totalidades distributivas son aquellas cuyas partes son independientes unas de otras, e independientes del todo, de modo que las partes se pueden desconectar unas de otras y quedan relacionadas a través del todo: son los géneros compuestos de especies. Las totalidades atributivas son aquellas cuyas partes integrantes están conectadas entre sí sin que ello implique que las partes sean inseparables o que el todo sea indestructible.

De acuerdo con Bueno, un sistema es una totalidad finita compuesta de partes complejas. Bueno llamó a esas partes totalidades sistáticas, las caracterizó como multiplicidades heterogéneas finitas y las denominó bases del sistema.

Yo supondré que esas bases sistáticas son entendidas por Bueno como todos atributivos: un organismo pluricelular, un hexaedro, un elemento químico. Las bases de un sistema son totalidades sistáticas complejas, no son elementos simples y tampoco son totalidades sistemáticas. Bueno afirmó que el sistema es una totalización de esas bases sistáticas que contiene siempre una dimensión distributiva.

A continuación, Bueno expuso una clasificación de los sistemas que resulta difícil de interpretar cuando se intenta relacionar con la definición que acabo de resumir. Por un lado, están los sistemas que llamó suprasistáticos, establecidos como totalidades distributivas sobre bases atributivas, finitas, heterogéneas y diferenciadas. Los ejemplos que analiza son el sistema periódico de los elementos químicos, el sistema de los cinco poliedros regulares, el sistema de clasificación de Linneo y el sistema de las cónicas. Estos sistemas se ajustarían todos a la definición propuesta: el arreglo sistemático es distributivo y se efectúa sobre bases sistáticas atributivas.

En segundo lugar, Bueno se refirió a los sistemas que denominó intrasistáticos. En ellos, cada una de las bases sistáticas figura como parte integrante de una totalidad sistática común, pero cada base puede tratarse como si fuera una parte distributiva interna de la totalidad. Cada base constituye un sistema en cuanto parte del todo común, pero parece que el todo común no constituye, él mismo, un sistema. Solamente si ese todo común se considera en el contexto de otros todos alternativos, entonces ese conjunto de todos daría lugar a un sistema. Bueno puso el ejemplo de los sistemas orgánicos (nervioso, vascular, respiratorio) referidos al organismo. Para Bueno, el organismo no es un sistema, sino una totalidad sistática, pero esos sistemas orgánicos (nervioso, vascular, respiratorio) podrían formar un sistema si se contemplan desde otros sistemas de otros organismos. Lo mismo ocurriría con el sistema solar, que no sería un sistema, salvo si se considera frente a otros sistemas planetarios. Otros ejemplos analizados por Bueno son el árbol de las especies de Darwin, los sistemas orográficos, los sistemas urbanísticos y los sistemas termodinámicos (Bueno, 2000b). La dificultad con estos sistemas intrasistáticos es que no queda claro cuáles son las bases: en el ejemplo del organismo y sus sistemas, Bueno dice que el organismo no es un sistema y, sin embargo, los diferentes sistemas orgánicos (nervioso, vascular, respiratorio) sí son sistemas. Si el organismo es un todo sistático, atributivo, no da lugar a un sistema, como tampoco serían sistemas el sistema solar o el sistema orográfico de la península ibérica, que

también serían totalidades sistáticas, atributivas. Como el arreglo sistemático tiene que ser distributivo, entonces Bueno dice que esos sistemas orgánicos, ese sistema solar o ese sistema orográfico hay que compararlos distributivamente con otros alternativos.

A mi juicio, los sistemas del primer tipo, suprasistáticos, se ajustan bien a la definición que Bueno dio de sistema: hay un todo distributivo, que es donde se produce el arreglo sistemático, que tiene unas partes complejas que son totalidades atributivas (sistáticas): así el sistema periódico, cuyas bases sistáticas son los elementos químicos, o el sistema de los poliedros regulares, cuyas bases son cada uno de los cinco poliedros regulares. Sin embargo, los llamados sistemas intrasistáticos no se ajustan bien a la definición dada por Bueno: si para hablar de los sistemas orgánicos como sistemas tenemos que comparar unos sistemas de unos organismos con otros, entonces la pregunta es: un determinado sistema orgánico de un determinado organismo ¿es un sistema? Bueno dice que el organismo no es un sistema, de donde parece deducirse que el único sistema propiamente dicho sería el conjunto de los sistemas de los diferentes organismos. A mi juicio, la estructura holótica de los sistemas intrasistáticos está lejos de quedar clara.

3. Propuesta de una idea de sistema alternativa a la de Bueno

3.1. Los dos niveles holóticos de los sistemas

A partir de 2016, yo propuse una idea de sistema alternativa a la propuesta por Gustavo Bueno, ya que aprecié que la idea de Bueno era parcialmente errónea e incompleta (Alvargonzález, 2016a; 2019b; 2021b; 2022a). Según esa propuesta, un sistema es, sin duda, un tipo de totalidad y, en cuanto tal, tiene unas fronteras que lo separan del entorno y está constituido de partes. En esto el sistema no se diferencia de los otros tipos de totalidades como los agregados, los conjuntos o la estructuras. Siguiendo a Gustavo Bueno, supuse que las partes de un sistema (a las que llamé «bases», siguiendo también su terminología) no son elementos simples, sino que son, a su vez, totalidades compuestas de otras partes, y estas partes componentes de las bases son imprescindibles para poder entender cómo tiene lugar el arreglo sistemático (Bueno, 2000b). Sea

el sistema periódico de los elementos químicos y sean sus bases los elementos de cada una de las celdas de la tabla periódica, el arreglo sistemático de la tabla en periodos (filas) y grupos (columnas) se construye a partir de los componentes de las bases del sistema, tales como el número atómico, la configuración electrónica o las propiedades químicas de los diferentes elementos. Si las bases del sistema (los elementos químicos) no estuvieran analizadas en esos componentes, no habría sistema periódico, aunque sí podría haber un conjunto o un agregado de elementos definido por relaciones de pertenencia o de proximidad. Los sistemas, por tanto, tienen al menos dos niveles holóticos: de un lado, el todo constituido por el sistema (en este caso, el sistema periódico) y, de otro lado, las partes o bases del sistema, que son también todos complejos con sus partes determinantes (metal, alcalino, oxidante), constituyentes (protones, electrones) e integrantes (corteza, núcleo).

Por tanto, supuse, de acuerdo con Bueno, que:

- a) Todo sistema es un todo compuesto de partes (las bases del sistema) que son, a su vez, todos complejos con sus propias partes.
- b) El arreglo sistemático que da unidad al sistema no tiene lugar directamente entre las bases o partes del sistema, sino entre las partes de esas bases. La interrelación entre las partes de las bases del sistema es responsable del arreglo sistemático global.

Gustavo Bueno consideró que las bases o partes del sistema tienen que ser siempre totalidades atributivas con partes heterogéneas y finitas. Yo me aparté de la teoría de Bueno en este punto, ya que constaté la existencia de sistemas cuyas bases tienen una estructura distributiva. Por ejemplo, en el *sistema naturae* de Linneo, las especies cumplen la función de bases del sistema y tienen la estructura de un todo distributivo con respecto de los organismos.

Gustavo Bueno supuso que el arreglo sistemático siempre posee una dimensión de carácter distributivo: en este punto también me alejé de su teoría, ya que, de no hacerlo, dejaría fuera una gran variedad de sistemas técnicos y tecnológicos en los cuales el arreglo sistemático tiene un formato atributivo: los idiomas nacionales, las máquinas, los Estados políticos, etc.

3.2. Los sistematizadores

El sistema es un todo integrado en el que ciertos cambios que se producen en algunas de sus partes afectan al resto de las bases y al sistema en su conjunto.

Por esta razón, a la hora de dar una definición de sistema me pareció obligado referirme a los «sistematizadores», es decir, los mecanismos que coordinan las bases a través de sus partes y que rigen y unifican el todo sistemático. En consecuencia, una comprensión integral de un sistema requiere complementar el camino analítico desde el todo hacia sus partes (el análisis de la estructura mereológica) con el enfoque sintético, de las partes al todo (la estructura holótica), que muestra los «sistematizadores», es decir, los procedimientos que hacen posible la sistematización. Me pareció que, a la hora de enfrentarse a la tarea de entender el proceso de sistematización, el problema fundamental es proponer criterios generales y modulantes que valgan tanto para los sistemas técnicos y tecnológicos contruidos por los hombres (por ejemplo, las máquinas) como para los sistemas que tenemos que considerar independientes del sujeto (por ejemplo, el sistema solar, el sistema periódico, los sistemas geológicos).

Para comprender la relación interna entre las leyes y los principios de las ciencias y los objetivos intencionales de las técnicas y las tecnologías, tomé como referencia una idea de Aristóteles que, en su *Ética a Eudemo*, estableció que los objetivos en las ciencias productivas (lo que nosotros llamaríamos técnicas y tecnologías) juegan el mismo papel que los principios en las ciencias teóricas (lo que nosotros llamamos hoy ciencias: el paradigma de Aristóteles de estas ciencias es la geometría). Dice Aristóteles:

[...] lo mismo que en las ciencias teóricas las hipótesis son los primeros principios, en las disciplinas productivas la hipótesis y el principio es el fin que se persigue. Puesto que es necesario que tal cuerpo sea sano, si hay que conseguir esto, se deben cumplir tales y tales condiciones; de la misma manera ocurre en geometría: si los ángulos de un triángulo son iguales a dos rectos, se seguirán necesariamente tales consecuencias. (*Ética a Eudemo*, 1227b 28-33)

Tomando en consideración la analogía formulada por Aristóteles, sostuve que los objetivos y propósitos prácticos vinculados a los sujetos humanos son los que coordinan las bases de los sistemas técnicos y tecnológicos. Por el contrario, en las ciencias naturales y formales, los sistemas (los sistemas de coordenadas, los sistemas de ecuaciones, el sistema solar, el *sistema naturae*, los sistemas de un organismo, los sistemas geológicos, termodinámicos, ecológicos, etc.) carecen de un objetivo intencional relacionado con un sujeto. En esos sistemas, las leyes y los principios de las ciencias implicadas son los responsables de coordinar las bases. Para poder nombrar esta nueva idea con una sola palabra,

propuse que los principios y las leyes en los sistemas científicos, y los fines en los sistemas técnicos y tecnológicos, cumplen el papel de «sistematizadores», pues son los que establecen la coordinación entre las bases y dan al sistema su unidad característica. De este modo, podría entenderse que, en las técnicas y las tecnologías, los fines que se persiguen son los que organizan esos sistemas, lo mismo que, en los sistemas científicos, las leyes son las que sistematizan el sistema (por ejemplo, las leyes de Kepler respecto al sistema solar) y lo mismo que, en las ciencias entendidas como sistemas, los principios establecen la coordinación entre los teoremas.

Resumiendo, un sistema puede quedar definido por los siguientes componentes determinantes:

(1) Un sistema es un todo (configuracional o procesual) en el que siempre hay al menos dos niveles holóticos: primero, las bases del sistema y, segundo, las partes de esas bases, ya que las bases son en sí mismas también todos complejos con sus propias partes.

(2) En un sistema, el arreglo sistemático entre las bases tiene lugar a través de las partes de las mismas.

(3) En los sistemas técnicos y tecnológicos, esas partes se coordinan por medio de los objetivos intencionales puestos por el sujeto, por la unidad de los fines perseguidos que actúan como coordinadores o sistematizadores de las bases. En los sistemas científicos (y en cualquier ciencia dada tomada como un sistema), la coordinación ocurre a través de las leyes científicas (y de los principios). Las leyes y los principios teóricos, y los objetivos prácticos, son los «sistematizadores», es decir, los mecanismos que rigen la coordinación de las bases de todo sistema.

En consecuencia, la complejidad de los dos niveles holóticos y la forma en que se lleva a cabo la coordinación entre las bases del sistema, coordinando las partes de las bases por medio de los objetivos perseguidos por los sujetos o mediante leyes y principios científicos, son las características distintivas de los sistemas, en comparación con los conjuntos, agregados y estructuras.

Hay muchas configuraciones o procesos que no cumplen estos requisitos, y que habría que considerar estructuras, pero no sistemas. (Alvargonzález, 2019b; 2022a).

3.3. Ejemplos de sistemas de acuerdo con la definición propuesta

A continuación, voy a cruzar las dos posibilidades que se dan en los dos niveles holóticos del sistema, según sean atributivos o distributivos, para mostrar que existen sistemas de los cuatro tipos resultantes tanto en el ámbito de las ciencias como en el de las técnicas y las tecnologías.

El primer tipo recoge aquellos sistemas atributivos contruidos sobre bases atributivas. Un sistema tecnológico como pueda ser el GPS (*Ground Positioning System*) es una totalidad atributiva entre cuyas bases (los satélites artificiales, los receptores) median relaciones asimétricas. Esas bases son, a su vez, todos atributivos con una multiplicidad de partes entre las que también median relaciones asimétricas (por ejemplo, entre las partes del receptor o del emisor: circuitos, antenas, baterías, etc.). Lo que da unidad al sistema es el fin que se persigue, que no es otro que el de lograr establecer la posición del sujeto que porta el receptor. Esto se logra por la interrelación, establecida por contigüidad espacio temporal, entre las partes de los satélites emisores en órbita y las partes de los receptores de los usuarios.

Un sistema funcional de un organismo, como pueda ser el sistema circulatorio, es un todo atributivo cuyas bases son el corazón, las arterias, las venas, la sangre, etc. Esas bases son también atributivas, pues tienen sus partes integrantes: el corazón con sus cavidades, sus válvulas, etc.; la sangre con sus diversas células componentes. La función anatómica que objetivamente cumple el sistema es la que lo dota de unidad: transportar el oxígeno desde los pulmones a los tejidos, transportar el dióxido de carbono desde los tejidos a los pulmones, distribuir nutrientes, etc. La conexión entre las bases se da a través de sus partes: por ejemplo, los diversos componentes del tejido sanguíneo que tienen relaciones físico-contiguas con los tejidos, las cavidades, las válvulas, etc. El organismo podría considerarse como un sistema más amplio, constituido por varios subsistemas, en la tradición de la medicina galénica.

Un sistema ecológico es un todo atributivo cuyas bases son una multiplicidad de organismos y de componentes no orgánicos del medio físico (minerales, líquidos, gases) entre los que median relaciones asimétricas. Esas bases son también totalidades atributivas: por ejemplo, los organismos tienen cada uno sus propias partes integrantes. Las bases, por ejemplo, los organismos, tienen relaciones entre sí por medio de sus partes, por ejemplo, el metabolismo hete-

rótrofo. Las leyes de Liebig, Mitscherlich y Shelford que regulan los sistemas ecológicos podrían entenderse como los sistematizadores anatópicos de ese todo procesual que es el sistema ecológico.

En el segundo tipo, el sistema es atributivo, pero está construido sobre bases distributivas. Un sistema termodinámico, un sistema meteorológico o el sistema solar los consideramos totalidades atributivas cuyas bases están en un equilibrio dinámico. El árbol evolutivo que establece el parentesco entre los seres vivos actuales y extintos lo consideramos un todo atributivo procesual, por ejemplo, el sistema de los tres dominios (arqueas, bacterias y eucariotas) de Woese y Fox (1977). Ahora bien, hay razones para considerar las bases de estos sistemas como todos distributivos. Las variables termodinámicas o meteorológicas se distribuyen entre todas las partes del sistema. Los planetas y satélites del sistema solar, cuando se contemplan desde sus partes determinantes (masa, velocidad, aceleración, energía cinética, etc.) pueden considerarse todos distributivos, lo mismo que las diferentes especies del árbol evolutivo cuyas partes serían los organismos.

El tipo tercero es justamente el inverso del segundo: el todo aquí es distributivo, pero está construido sobre bases atributivas. El todo sistemático de los poliedros regulares es un todo distributivo ya que se distribuye íntegramente en cada uno de los cinco tipos de poliedros. Lo mismo que no existe un «triángulo universal», pues todo triángulo tiene que ser equilátero, isósceles o escaleno, tampoco existe un «poliedro regular universal». Las bases serían cada uno de los poliedros, que podría entenderse como un todo atributivo dotado de sus partes constituyentes (vértices, caras, aristas). El famoso teorema de Euler para los poliedros sería el sistematizador que dota de unidad al sistema, de modo que la sistematización tendría lugar a través de esas partes de las bases (aristas, caras y vértices). El sistema de las curvas cónicas podría interpretarse también de este modo. En principio, podría considerarse que cada curva cónica es una base distinta de todas las demás, una totalidad atributiva con sus partes integrantes y constituyentes características. La totalización sistemática, el concepto de curva cónica, también podría presentarse como atributiva si consideramos las curvas como partes de un cono que es cortado por diferentes planos secantes. Sin embargo, la totalización sistemática llevada a cabo en la ecuación general de las cónicas parece que se organiza en torno a unas partes determinantes distributivas que serían los valores que toman A, B, C, D, E, F en la ecuación general $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$. Como se apre-

cia, algunos ejemplos permiten varias interpretaciones, de modo que se da una superposición de aspectos atributivos y distributivos en las bases del sistema y en el arreglo sistemático. Un sistema de salud puede ser entendido como una totalidad distributiva construida sobre bases atributivas que serían los diversos hospitales y centros de atención. El sistema se aplica íntegramente en cada uno de esos centros de acuerdo con los fines perseguidos de velar por la salud de la población.

El tipo cuarto es el inverso del primero, pues tanto el sistema como sus bases son totalidades distributivas. Este sería el caso del sistema periódico de los elementos químicos de Mendeleiev y Meyer. La periodicidad del sistema, distribuido en grupos y periodos, permitiría su interpretación como todo distributivo, y la noción de elemento químico permitiría interpretar las casillas de la tabla como bases distributivas cuyas partes determinantes son, entre otras, los números cuánticos, o la masa atómica. La coordinación del sistema se hace a través de esas partes de las bases. El *sistema naturae* de Linneo puede interpretarse también como una totalidad distributiva con bases distributivas (las especies), ya que no están conectadas unas con otras (salvo en Dios como creador, que queda fuera del campo de la biología). La revolución darwiniana estableció relaciones filogenéticas entre unas especies y otras y, por tanto, convirtió el sistema de la naturaleza en un todo atributivo procesual. Sin embargo, a muchos efectos, dada la distancia de unas especies con respecto a otras, todavía en el ámbito de la biología del presente, en muchos contextos, se pone entre paréntesis la conexión filogenética (causal, atributiva, procesual) y se trata a las especies como si fueran independientes unas de otras. Este ejemplo, como en el caso de las cónicas referido anteriormente, muestra que es posible interpretar un mismo sistema en una perspectiva atributiva o distributiva dependiendo de las partes que se distinguen en él, o dependiendo del modo como se consideren esas partes.

4. Algunas ventajas de esta propuesta

1. El reconocimiento de que tanto las bases del sistema como el arreglo sistemático pueden ser atributivos o distributivos permite entender ciertos artefactos técnicos y tecnológicos como sistemas. No hay ninguna razón por la

que el arreglo sistemático tenga que ser siempre distributivo ni para que las bases tengan que ser siempre atributivas.

2. La idea de «sistematizador» es imprescindible para que haya sistema, ya que la estructura holótica, por sí sola no permite entender cómo se da la involucración entre las bases. Los sistematizadores establecen el arreglo sistemático y conectan las bases a través de sus partes.

3. Hasta la fecha, no existía un criterio para unificar los sistemas antrópicos artificiales (como los sistemas técnicos y tecnológicos), y los sistemas no propositivos, anantrópicos (como los descritos por las ciencias naturales y formales). Yo he propuesto un criterio para comprender las similitudes y las diferencias entre esos dos tipos de sistemas: en los sistemas técnicos y tecnológicos, sus bases se coordinan como resultado de la unidad generada por los objetivos intencionales, mientras que, en los sistemas científicos, la coordinación ocurre a través de las leyes científicas. Las leyes científicas y los objetivos prácticos son los «sistematizadores», es decir, los mecanismos que rigen la coordinación de las bases del sistema. Esta analogía funcional de los «sistematizadores» entre los llamados sistemas prácticos propositivos (técnicos, tecnológicos) y los «especulativos» no propositivos (científicos) es la que permite defender que la idea de sistema no es equívoca.

4. La propuesta permite entender los teoremas científicos que tienen el formato de sistemas anantrópicos, no propositivos, regulados por leyes científicas, como el sistema solar, el sistema periódico, los sistemas de ecuaciones y los sistemas de clasificación filogenética, entre otros muchos (Alvargonzález, 2019*b*; 2022*a*). También permite entender que una ciencia bien formada y estricta (como la física o la química) puede considerarse como un sistema cuyas bases son sus teoremas que están coordinados por los principios específicos de esa ciencia. Es decir, las ciencias mismas son sistemas no propositivos cuyas bases son los teoremas coordinados por los principios. Trato este asunto en un capítulo aparte de este libro.

5. Mi idea de sistema también permite entender ciertas técnicas y tecnologías como sistemas con doble plano holótico, relaciones entre las partes de las bases y sistematizadores prácticos que son fines propositivos humanos. Trato este asunto en un capítulo aparte de este libro.

6. La idea de sistema propuesta también contribuye a aclarar qué queremos decir cuando afirmamos que la filosofía es un saber de carácter sistemático

y a distinguir la filosofía crítica sistemática de los llamados sistemas doctrinales. Los sistemas doctrinales están al servicio de los fines prácticos de una institución y, por tanto, no pueden modificar sus principios sin poner en riesgo esa institución a la que sirven. Esto no ocurre en los sistemas de filosofía crítica. Por un lado, existen semejanzas entre los sistemas filosóficos en sus momentos más prácticos con los sistemas técnicos, antrópicos, y, por otro lado, entre los momentos más teóricos del sistema filosófico y los sistemas científicos, anantrópicos. Esta interpretación permite establecer con claridad la diferencia entre la filosofía sistemática y la filosofía dogmática y permite reinterpretar de un modo interno el papel que tiene que jugar la historia de la filosofía para cualquier proyecto de sistema filosófico, ya que la contrastación entre sistemas diferentes es el modo más sólido de establecer la mayor potencia de un determinado sistema filosófico (Alvargonzález, 2021*b*; 2022*a*). Trato este asunto en un capítulo aparte de este libro.

Los sistemas técnicos y tecnológicos

1. Introducción

Este capítulo es una aplicación de la idea de sistema, defendida en el capítulo anterior, a los sistemas técnicos y tecnológicos. La idea de sistema propuesta supone que:

(1) Un sistema es un todo (configuracional o procesual) en el que siempre hay al menos dos niveles mereológicos: primero, las bases del sistema y, segundo, las partes de esas bases, ya que las bases son en sí mismas también todos complejos con sus propias partes.

(2) En un sistema, el arreglo sistemático entre las bases tiene lugar a través de las partes de las mismas.

(3) En los sistemas técnicos y tecnológicos, esas partes se coordinan por medio de los objetivos intencionales puestos por el sujeto: los fines perseguidos actúan como coordinadores o sistematizadores de las bases (en los sistemas científicos la coordinación ocurre a través de las leyes y principios científicos).

Como este capítulo es una continuación del anterior, no discutiré aquí directamente ninguna tesis de Gustavo Bueno, ya que lo que quiero es mostrar, con algunos ejemplos, que la idea de sistema de Bueno es incompleta y

errónea. Incompleta porque, para entender los sistemas técnicos y tecnológicos, hace falta introducir la idea de los «sistematizadores» que, en este contexto, son los fines que se persiguen y errónea porque las bases de los sistemas y los sistemas mismos pueden ser igualmente totalidades atributivas y distributivas.

2. La diferencia entre técnica y tecnología

En el español estándar, las palabras «técnica» y «tecnología» se suelen utilizar, a menudo, indistintamente. En este capítulo, yo voy a diferenciar entre técnica y tecnología, tal como se hace en la bibliografía especializada. Usaré la palabra «técnica» para referirme a procedimientos prácticos de actuación que persiguen un determinado fin, y que son anteriores o independientes de las ciencias. La palabra «técnica» tiene un momento subjetual cuando se refiere a la pericia o habilidad de alguien para ejecutar una determinada cosa, por ejemplo, cuando se habla de la técnica que tiene un pianista o un alfarero. Además, tiene una acepción suprasubjetiva, según la cual las técnicas son instituciones culturales que trascienden el horizonte de una biografía individual, como ocurre con los lenguajes de palabras, las técnicas de escritura, las técnicas líticas, de cerámica, de metalurgia y tantas otras.

Utilizaré la palabra «tecnología» para referirme a todos aquellos procedimientos que permiten el aprovechamiento práctico de los conocimientos científicos. El sufijo «-logía» hace referencia, precisamente, a esa dependencia de la práctica tecnológica con respecto de la ciencia. La tecnología es, según esto, ciencia aplicada para conseguir ciertos objetivos prácticos, de modo que los objetos y procesos tecnológicos son posibles gracias a los teoremas y los principios de las ciencias (Bigelow, 1829).

Las técnicas y tecnologías tienen de común que ambas persiguen ciertos objetivos prácticos, ya sea producir objetos (productos: piezas de cerámica, teléfonos, automóviles, aviones), o lograr determinadas actuaciones (convencer a un jurado, dirigir un país o una corporación, sanar a un enfermo). Se diferencian de las ciencias en que esos objetivos prácticos que las dirigen nunca pueden perderse de vista y resultarían ininteligibles si no fueran referidos al sujeto humano. Las ciencias estrictas, sin embargo, tienen necesariamente un momento en el que los teoremas y principios construidos se sostienen con independencia del sujeto y no dependen de fines propositivos antrópicos.

Algunos artefactos que son producto de las técnicas y de las tecnologías (edificios, instrumentos, máquinas, herramientas) son sistemas. Por supuesto, también existen múltiples artefactos técnicos y tecnológicos que no son sistemas porque son otro tipo de totalidades: conjuntos, agregados o estructuras.

3. La diferencia entre *praxis* y *poiesis*

Además de la distinción entre técnica y tecnología que acabo de presentar, voy a distinguir entre lo que los griegos llamaron *poiesis* y lo que llamaron *praxis*. Esta distinción es necesaria porque el verbo español «hacer» se utiliza para referirse a dos tipos de actividades que aparecen claramente diferenciadas en el griego y el latín clásicos: la *poiesis*, traducida al latín como *facere*, que se utiliza para referirse a la fabricación de cosas, de artefactos, de productos, y la *praxis*, traducida al latín como *agere*, que se usa para referirse a un hacer que persigue ciertos resultados que no son cosas, como el hacer del político, el del abogado, el del militar, el del comerciante, el del sacerdote, el del médico y tantos otros que hoy se incluyen bajo el rótulo de «prestación de servicios».

Existen técnicas y tecnologías tanto de la *poiesis* como de la *praxis*. La técnica del vaso campaniforme es una *poiesis*, mientras que el habla de los idiomas humanos de palabras es una *praxis* técnica. La tecnología nuclear es una *poiesis* que fabrica artefactos (bombas, reactores), mientras que muchas prácticas médicas actuales, que exigen conocimientos científicos, son *praxis* tecnológicas.

4. Ejemplos de sistemas técnicos *poiéticos* y *prácticos*

4.1. Las máquinas de vapor primitivas como sistemas técnicos de la *poiesis*

Las máquinas de vapor primitivas son anteriores a la constitución de la ciencia termodinámica y se basan en un conocimiento práctico muy concreto acerca de la disminución del volumen que se produce cuando se enfría el vapor de agua y se hace que pase al estado líquido. Basándose en este conocimiento, Thomas Savery construyó, en 1698, la primera máquina de vapor, utilizada

para extraer agua de un pozo. Esta máquina estaba compuesta de ciertas partes básicas: la caldera donde se produce el vapor, el cilindro donde se enfría y una serie de tuberías y válvulas que es necesario accionar en momentos muy concretos del ciclo. Esas partes tienen subpartes (entradas, salidas, conexiones) a través de las cuales se establecen las relaciones entre las partes principales. El fin de la máquina es extraer el agua de un pozo que no puede estar a más de treinta y cuatro pies de profundidad. La máquina de Thomas Newcomen, de 1712, añade otras subpartes (pistones, contrapesos, balancines, más depósitos) y el objetivo es producir un movimiento de vaivén. La máquina de vapor de Matthew Boulton y James Watt, de los años 1763-1775, añade un condensador separado que permite que la transferencia de calor se haga en un lugar distinto del cilindro donde se transforma la energía térmica en energía mecánica. En 1788, James Watt instaló en una máquina de vapor el primer regulador centrífugo que tenía como objetivo mantener constante la velocidad del motor. Todas estas partes están dispuestas y relacionadas a través de sus subpartes formando un sistema autorregulado de carácter técnico. La constitución de la termodinámica como ciencia es posterior al diseño de estas máquinas y debe mucho a su desarrollo y perfeccionamiento, hasta el punto de que algunos de los problemas planteados por estas máquinas técnicas primitivas ejercen una influencia conformadora sobre el campo de la termodinámica misma. Las *Reflexiones sobre la potencia motriz del fuego* de Sadi Carnot se publicaron en 1824, Von Mayer calculó el equivalente mecánico del calor en 1842 y, en 1850, James Prescott Joule fue capaz de determinarlo empíricamente. El principio de conservación de la energía de Hermann von Helmholtz es de 1847 y la determinación de la escala absoluta de temperaturas de William Thomson (lord Kelvin) es de 1848. Así mismo, las primeras formulaciones del segundo principio de la termodinámica no son anteriores a 1850. Todos estos hitos y estas fechas pueden servir como indicio de que las primeras máquinas térmicas de vapor son artefactos que surgieron antes de que se conocieran los principios científicos que las hacían posibles.

4.2. El habla del lenguaje humano de palabras como sistema técnico de la praxis

Los lenguajes humanos de palabras son instituciones técnicas y, como tales, son parte de la praxis humana, aunque también suponen productos de la

poiesis, ya sean productos sonoros o escritos. Esa praxis y esa *poiesis* son una institución específicamente humana, de carácter histórico y normativo, de modo que no pueden ser reducidas a un tipo de conducta más, a la conducta verbal. La técnica del lenguaje de palabras tiene, evidentemente, componentes de cultura subjetual, ya que supone una conducta operatoria, llevada a cabo por un sujeto con la musculatura voluntaria estriada, una conducta que no es innata y que requiere un largo proceso de aprendizaje por condicionamiento operante en el que se alcanzan niveles diferentes de competencia (Skinner, 1957). Pero el lenguaje de palabras tiene también componentes claramente suprasubjetivos: en primer lugar, intersubjetivos, ya que ese lenguaje implica la relación entre sujetos y, en segundo lugar, objetuales ya que el propio lenguaje de palabras no es sino un sistema de objetos sonoros, construidos de un modo tan artificial como cualquier otro producto técnico.

Un lenguaje de palabras (el chino, el español, el hindi, el inglés, el ruso) es un sistema técnico complejo constituido por varios subsistemas. En cuanto sistema técnico antrópico, sus partes (bases) estarán coordinadas de acuerdo con un fin o una multiplicidad de fines. Puesto que es un producto histórico de la praxis y la *poiesis* humana, los fines de un lenguaje serán los propios de una teleología normativa histórica (cuando van referidos a la lengua), pero se darán entrelazados con la finalidad propositiva subjetual (cuando van referidos a un acto concreto de habla). En este punto es obligado citar las teorías acerca de las funciones del lenguaje propuestas por los teóricos del lenguaje. En 1934, Karl Bühler consideró el lenguaje de palabras como una herramienta técnica (*organon*) que cumpliría tres funciones: la función representativa o referencial, la función expresiva (o emotiva) y la apelativa (o conativa). La función referencial es específica (distintiva) del lenguaje humano de palabras, mientras que las funciones expresiva y apelativa son compartidas con otros lenguajes no humanos. Cuando el lenguaje se usa para referirse a la realidad externa a distancia, a los objetos, sujetos y estados de cosas, estamos haciendo uso de su función representativa. Cuando se usa para dar cuenta del estado emocional o la actitud del hablante, cuando se usa el lenguaje como síntoma, se está haciendo uso de la función expresiva. Cuando el fin es influir sobre el oyente, la función que cumple el lenguaje es conativa o apelativa (Bühler, 1934). En 1963, Roman Jakobson añadió la función metalingüística, la función poética y la función fática o relacional. Las dos primeras serían funciones muy específicas utilizadas en circunstancias muy concretas: cuando el lenguaje se usa para referirse al lenguaje mismo (función metalingüística) y cuando se usa en un contexto

parecido a la situación de las artes poéticas sustantivas, poniendo el acento en la peculiaridad del mensaje mismo (función poética). La función fática tiene como finalidad abrir, mantener, cerrar o comprobar el canal de comunicación y está presente en muchos actos de habla (Jakobson, 1963). Otros autores han añadido o especificado más funciones del lenguaje humano de palabras (Halliday, 1978), pero para los propósitos de este comentario (que no pretende la exhaustividad) nos basta con las seis funciones mencionadas para apreciar que el lenguaje es una técnica al servicio de unos fines prácticos concretos.

Dentro del sistema de una lengua de palabras podrían distinguirse, al menos, cuatro subsistemas. Interpretaré estos cuatro subsistemas como las bases del sistema general, unas bases cuyas partes están coordinadas entre sí por los fines objetivos (*finis operis*) que cumpla el lenguaje en cada momento. La teoría de las dimensiones del lenguaje de Charles William Morris distingue la sintaxis, la semántica, y la pragmática (Morris, 1938). La semántica se ocupa de las relaciones de los signos lingüísticos con aquello que designan y está directamente relacionada con la función referencial o representativa del lenguaje. La sintaxis estudia las relaciones entre los signos, poniendo, en lo posible, entre paréntesis su significación. La pragmática estudia las relaciones de los signos con los hablantes, tanto con el emisor como con el receptor. En la teoría de John Langshaw Austin y John Searle (Austin, 1962; Searle, 1969), los actos de habla pueden tener tres niveles: locutivo, ilocutivo y perlocutivo. Lo que se dice cuando se habla remite al nivel locutivo en el que se distingue un acto fónico, el acto de emitir los sonidos, un acto fático, que implica la emisión de palabras en una secuencia gramatical, y un acto rético cuando esa secuencia gramatical tiene un determinado sentido. El nivel ilocutivo se centra en determinar cuál es la intención del emisor con su acto de habla: saludar, despedirse, aprobar, criticar, pedir, disculparse, etc. El nivel perlocutivo se centra en las consecuencias que el acto de habla tiene en el receptor: enfurecer, calmar, interesar, hacer desistir, etc.

Teniendo a la vista estas teorías acerca de las dimensiones del lenguaje y de los actos de habla, creo que se podría hablar de al menos cuatro subsistemas dentro del sistema de una lengua: el subsistema fonético, el léxico-morfológico, el subsistema sintáctico y el subsistema pragmático. Interpretaré los componentes ilocutivos y perlocutivos del lenguaje como determinantes del subsistema pragmático mientras que los tres componentes locutivos se podrían coordinar con los otros tres subsistemas. Por supuesto, estas coordinaciones no implican una identidad entre los cuatro subsistemas y la teoría de los actos de habla de

Austin, sino que son solo un reconocimiento de las fuentes donde se inspira la teoría que estoy proponiendo.

Siendo coherentes con la idea de sistema defendida en este ensayo, cada uno de estos subsistemas, en cuanto que también son sistemas técnicos, tendrán que tener sus propias bases cuyas partes estén coordinadas por unos fines que actúan como sistematizadores. El sistema fonético tiene como finalidad distinguir y producir el material léxico en el lenguaje oral. Las bases de este sistema son los fonemas y las partes determinantes de los fonemas son las que distingue la fonética cuando habla de los lugares y modos de la articulación y de la posición de las cuerdas vocales. El fin de distinguir unas palabras de otras (por ejemplo, «pato» frente a «gato»), que es el fin del sistema fonético, se consigue por la coordinación y conmutación de las partes de los fonemas (el fonema consonántico /p/ bilabial, sordo, oclusivo, frente al /g/ velar, sonoro, oclusivo). Sin el perfecto funcionamiento de este subsistema, los fines generales del lenguaje oral de palabras fracasarían. En el español se suelen distinguir dos subsistemas, el sistema consonántico y el vocálico, dependiendo de que la salida del aire encuentre o no obstáculos en la cavidad bucal.

El subsistema léxico-morfológico tiene como finalidad establecer la referencia extralingüística de los morfemas y lexemas (la dimensión semántica de Morris). Esos morfemas y lexemas se refieren a términos, relaciones y operaciones (cosas, relaciones entre cosas y acciones) que son extralingüísticos. Por supuesto, se debe considerar la situación relativamente excepcional del lenguaje usado en función metalingüística que, como he dicho, es una función muy específica y derivada. Las bases de este subsistema son los lexemas y los morfemas, y sus partes son los fonemas: la conmutación y coordinación de los fonemas es lo que permite lograr los fines de este subsistema. Las bases de este subsistema se clasifican en paradigmas.

El subsistema sintáctico tiene la misma función que el sistema léxico-morfológico, pero a un nivel de complejidad mayor, pues en él se combinan palabras, referidas a cosas, relaciones y acciones, en sintagmas y oraciones. Si el sistema léxico-morfológico tiene como función la construcción de las palabras, el sistema sintáctico tiene como fin la construcción de las frases. Sus bases son los morfemas y lexemas que, conmutados y coordinados en sintagmas, dan lugar a la oración.

El estudio relativamente separado de los subsistemas fonético, léxico-morfológico y sintáctico tiene ya una larga tradición en la historia de la lin-

güística. Los límites del subsistema pragmático, sin embargo, son más difíciles de precisar de un modo resumido porque la pragmática implica coordinar unas oraciones con otras anteriores y posteriores, con los rasgos suprasegmentales y, sobre todo, con las conductas no verbales. Por eso rebasa el ámbito puramente lingüístico para entrar en el terreno de la psicología, la sociología, la culturología y la teoría de juegos, lo que exige, en muchas ocasiones, ir más allá de lo que aparece explícito en las oraciones, como ocurre en las célebres implicaturas conversacionales de Paul Grice (1991).

Las bases del subsistema pragmático están coordinadas por finalidades apelativas, expresivas y fáticas. Es universalmente admitido que el sentido y el significado de las conductas verbales depende, en muchas ocasiones, del contexto lingüístico y extralingüístico (situacional, sociocultural). Grice hace una comparación del proceso de comunicación verbal con los juegos de estrategia en los que hay un objetivo común inmediato, las contribuciones de los participantes han de encajar unas con otras y son mutuamente dependientes y los participantes están de acuerdo en mantener las condiciones constantes mientras dura la transacción. Se podría considerar el principio de cooperación de Paul Grice como uno de los fines sistematizadores que coordinan las bases heterogéneas de lo que he llamado el subsistema pragmático (Grice, 1991).

5. Ejemplos de sistemas tecnológicos *poiéticos* y *prácticos*

5.1. El avión actual como sistema tecnológico de la *poiesis*

Consideremos, por ejemplo, un avión moderno de ala fija como un sistema tecnológico de la *poiesis*, del *facere*, cuya finalidad es construir un artefacto capaz de transportar cargas por el aire de un sitio a otro. En el sistema global podemos distinguir, al menos, cinco subsistemas básicos que consideramos las bases: el subsistema que transporta la carga formado principalmente por el fuselaje; el subsistema que proporciona sustentación, compuesto principalmente por las alas; el subsistema que proporciona empuje, compuesto por los motores; el subsistema de control que incluye los empenajes, timones y alerones; y un subsistema de transición desde la tierra al aire, formado por trenes,

flotadores o esquíes. Cada uno de estos subsistemas es a la vez un sistema con unas bases dotadas de partes y coordinadas por un fin. Las alas y las superficies de hipersustentación tienen como finalidad producir sustentación; toda la disposición de sus partes, costillas, largueros, recubrimientos, *flaps*, *slats*, *spoilers*, está coordinada con vistas a ese fin. Los motores son las bases del subsistema de propulsión y todas sus partes, hélices, turbinas, compresores, *fans*, depósitos, bombas, conductos, están dispuestos con el fin de generar propulsión. Las superficies de control son las que permiten controlar la aeronave, y todas sus partes, alerones, elevadores, timones, aerofrenos, etc., están ordenadas para permitir controlar el avión en el aire. La misma estructura de bases y partes de las bases coordinadas por un fin concreto la podemos encontrar en los subsistemas de navegación, de transición y de carga. Este análisis del avión en subsistemas podría continuarse, puesto que hay todavía más sistemas por debajo de estos que hemos citado, subsistemas que son compartidos por los anteriores y que forman una tupida red de relaciones sistemáticas: por ejemplo, el subsistema eléctrico es utilizado tanto en la navegación como en la propulsión o en el movimiento de superficies de mando; lo mismo ocurre con el subsistema hidráulico, utilizado en la propulsión, en los trenes de aterrizaje, en los hipersustentadores y en las superficies móviles de control; esto por no hablar de otros subsistemas más específicos como puedan ser el sistema de deshielo o el de extinción de incendios.

5.2. Ejemplo de una praxis médica tecnológica

La práctica facultativa médica del presente es un conjunto heterogéneo de técnicas y tecnologías que tienen como finalidad sanar a los individuos enfermos y ayudar a aquellos otros pacientes que sufren enfermedades incurables. El estudio de los problemas de salud se hace siempre en el contexto de la biología científica, que incluye multitud de conocimientos de bioquímica, citología, histología, microbiología, anatomía comparada y biofísica, entre otros. Infinidad de medios diagnósticos se basan en las ciencias: analíticas, electrocardiogramas, electroencefalogramas, radiografías, tomografías, resonancias y un largo etcétera. También muchos tratamientos exigen la concurrencia de una amplia variedad de teoremas y principios científicos, como ocurre con

los antivirales y los antibióticos, con muchos fármacos de actuación conocida o con los cateterismos, laparoscopias, y trasplantes. Las tecnologías, por tanto, están involucradas en muchos momentos de la práctica médica, pero no puede afirmarse que esa práctica sea una práctica científica o funcione siempre con explicaciones científicas. En ciertos casos, los diagnósticos y las terapias son puramente empíricos, técnicos, aunque estén sometidos a estudios estadísticos controlados de verificación. La práctica médica considerada en su núcleo no es científica porque está orientada a un fin práctico, la sanación, y está regulada, de un modo intrínseco, por una norma ética que persigue restablecer la salud del paciente, o paliar sus sufrimientos. Además, no funciona, siempre y en todo momento, deducida de teoremas y principios científicos, porque hay una importante cantidad de actos médicos que se rigen por reglas puramente empíricas, como ocurre con el tratamiento de los síntomas en el caso de las enfermedades crónicas o incurables.

Si hubiera que buscar una praxis médica que se ajuste en su totalidad a un sistema tecnológico quizás se podría poner como ejemplo el diagnóstico y tratamiento de una enfermedad infecciosa bacteriana de etiología descrita y conocida. En este caso, estamos tomando como referencia el equilibrio dinámico de un organismo humano, considerado como un sistema compuesto por varios subsistemas. La introducción del patógeno rompe ese equilibrio y produce unos síntomas morbosos que alertan al paciente de su enfermedad. El médico procede al análisis clínico, que completa con un análisis bioquímico, radiológico, o microbiológico, según los casos. Una vez localizado el patógeno causante de la enfermedad, se procede al tratamiento con los antibióticos adecuados que impiden o dificultan su proliferación y su metabolismo, lo que conducirá a su desaparición, a la remisión de la enfermedad y al restablecimiento de los equilibrios de los subsistemas afectados.

6. Conclusión

Los análisis que he presentado de sistemas técnicos y tecnológicos muestran que la consideración de los fines que persiguen esos sistemas es indispensable para entender su funcionamiento y para entender cómo están trabadas e involucradas sus partes. Los fines son los «sistematizadores», que coordinan

las partes de las bases del sistema, con independencia del tipo de totalidades implicadas. Por esta razón, la idea de sistema de Bueno, al carecer de la noción de «sistematizador», resulta incompleta.

En la misma línea que lo expuesto en el capítulo dedicado a la idea de sistema, los análisis presentados en este capítulo muestran que tanto el sistema entendido como una totalidad como sus bases consideradas como todos complejos pueden ser indistintamente atributivos o distributivos. De ser así, la propuesta de Bueno estaría equivocada a este respecto.

Los teoremas y los campos científicos como sistemas

1. Introducción

En la filosofía del cierre categorial de Gustavo Bueno, las ciencias se distinguen por construir teoremas, que son independientes de los sujetos y, por tanto, objetivos. En la organización gnoseológica de las ciencias estrictas, una vez conseguida la neutralización de las operaciones del sujeto y el cierre categorial (ontológico), no hay finalidad propositiva, pues la que pudiera haber habido en su génesis ha quedado neutralizada en el proceso sistemático de construcción de los teoremas y los principios. Por el contrario, las técnicas y las tecnologías son ininteligibles si se prescinde de la escala antrópica y de los fines propositivos. El hecho de que en las ciencias modernas se haga uso de muchas tecnologías no afecta a esta cuestión. El hecho de que los científicos y los grupos de investigación tengan fines subjetivos o intersubjetivos (sociales, del grupo), y que estos fines sean propositivos, afecta a los aspectos pragmáticos de las ciencias, pero no afecta a los fines objetivos, ya que la teleología que pueda estar presente en algunos de los principios y teoremas de las ciencias estrictas es una teleología no propositiva (Bueno, 1995*d*). Con independencia de los fines subjetivos de los científicos particulares y de los grupos de científicos (dinero,

fama, estatus, poder), el único fin objetivo que los científicos consiguen es precisamente lograr la objetividad de sus teoremas y de los principios, es decir, lograr que sus fines queden fuera de los teoremas y de los principios. Aunque resulte una fórmula un poco enrevesada, podríamos decir que el sistema procedimental de los científicos tiene como finalidad conseguir que el sistema objetual de los teoremas de su ciencia no incluya fines antrópicos.

Una ciencia es un sistema de teoremas coordinados por principios, de modo que esos principios establecen conexiones entre las partes de los teoremas. Los teoremas, a su vez, son sistemas en los cuales la ley o leyes que rigen un determinado ámbito de fenómenos son las que coordinan las partes del teorema a través de sus subpartes. La diferencia entre los sistemas científicos y los sistemas técnicos hay que ponerla en la diferente naturaleza teleológica de unos y otros. En los sistemas técnicos, los fines prácticos que se persiguen en cada caso son los que regulan el arreglo sistemático, coordinando las partes del sistema por medio de sus subpartes. La teleología es propositiva y antrópica: implica la existencia de un fin que se quiere conseguir, y en el diseño de ese fin juega un papel fundamental la consideración de las situaciones anteriores análogas que condujeron a la consecución de ese fin o de otro parecido. La circunstancia de que la técnica considerada persiga un fin configuracional, por ejemplo, construir un producto (*facere*), o persiga un fin procesual que afecta a otros sujetos, como se persigue la victoria en la guerra (*agere*), no obsta para que en ambos casos reconozcamos una teleología propositiva antrópica en esos sistemas contruidos o actuados. En las ciencias formales y naturales también pueden darse situaciones teleológicas: la teoría matemática de los límites, la finalidad de las funciones, de los fractales o de las «catástrofes», la finalidad de ciertos procesos biológicos como la mitosis, la homeostasis, la enantioestasis, la apoptosis o la extinción, la finalidad mecánica y termodinámica. Sin embargo, estas finalidades no son propositivas ni antrópicas, ya que la hipótesis de un demiurgo o un diseñador inteligente está completamente fuera de lugar en la construcción de los teoremas y los principios científicos. Por tanto, no se trata de una finalidad propositiva, construida o actuada, sino de una finalidad no propositiva, una finalidad predicada. Los sistemas no propositivos predicados, como el sistema solar, los sistemas cristalográficos, los sistemas ecológicos y las ciencias mismas entendidas como sistemas, se mantienen con independencia de los sujetos. Eso es, precisamente, lo que queremos decir cuando afirmamos que son objetivos, de modo que la ausencia de propositividad, y la consiguiente eliminación del sujeto, son condiciones necesarias de su objetividad. Eso

es lo que hace también que el cierre operatorio de las ciencias, el sistema que unifica todos los teoremas de una ciencia bajo los mismos principios, pueda ser interpretado como un cierre ontológico, un cierre «categorial». Esta característica sí es específica de las ciencias, sí es un rasgo distintivo de las ciencias, ya que las técnicas y las tecnologías, por el contrario, al ir siempre referidas al sujeto y a sus fines propositivos, serán siempre instituciones orientadas en torno al hombre, serán disciplinas antrópicas, para bien y para mal.

2. Los teoremas científicos como sistemas

El teorema de Pitágoras, tal como aparece demostrado en la proposición 47 del libro primero de los *Elementos* de Euclides, es un sistema cuyas bases son el triángulo rectángulo y los cuadrados construidos sobre sus lados. Esas bases constan de partes (segmentos, vértices, ángulos, áreas, rectángulos triángulos), de modo que, en la demostración del teorema, podemos apreciar una multiplicidad de ajustes entre esas partes, unos realizados por contigüidad (entre líneas, cuadrados, triángulos, rectángulos) y otros por medio de identidades isológicas (entre líneas, ángulos, áreas, etc.). Aunque cambiemos el tamaño de los lados del triángulo rectángulo o variemos sus ángulos agudos, el sistema de identidades se conserva, de modo que los aspectos subjetivos, fenoménicos de las operaciones se neutralizan. El teorema tiene una génesis humana (con sus antecedentes técnicos en las prácticas de los albañiles, los harpedonaptas o los arquitectos), pero se constituye como un teorema geométrico sin una finalidad propositiva, ya que, así demostrado, es verdadero con independencia de su utilidad o inutilidad práctica.

El sistema solar se constituye como teorema científico con las leyes de Kepler y Newton. Esta vez el campo no es autorreferente, tipográfico, como en la geometría, sino que es un campo astronómico. Las bases del sistema solar son el Sol, los planetas y los satélites, y las partes de esas bases son sus determinantes propios: masa, distancia al Sol, velocidad, aceleración, trayectoria aparente, etc. Las leyes de Kepler coordinan las bases. Las dos primeras leyes, expuestas en la *Astronomia Nova* (1609), establecen que las órbitas elípticas de los planetas comparten uno de los focos donde se encuentra el Sol (primera ley) y que sus velocidades orbitales obedecen a la conocida ley de las áreas (segunda ley).

La tercera ley, formulada diez años después en el *Harmonices Mundi* (1619), coordina entre sí los periodos orbitales de los diferentes planetas, que guardan una proporción constante con el semieje mayor de sus órbitas. Newton, en los *Principia* (1687), añadirá más elementos a este sistema con su interpretación mecánica de las fuerzas, las masas y las aceleraciones de los astros. Lo mismo que en el teorema de Pitágoras, este teorema tiene una génesis humana, pero el sistema solar se constituye como un sistema astronómico carente de finalidad propositiva y es verdadero con independencia del sujeto y de su utilidad o inutilidad práctica. El carácter anantrópico de su verdad hace que, una vez demostrado, pase a formar parte de lo que consideramos la realidad ontológica del mundo, y por eso el cierre de la mecánica puede considerarse un cierre «categorial», ontológico.

El teorema de la evolución biológica por selección natural, tal como lo formuló Darwin en *El origen de las especies*, puede considerarse también un sistema de identidades (Darwin 1859). Las bases del sistema son las especies de los organismos, tanto vivos como extintos. Las partes de estas bases que están implicadas en el arreglo sistemático son muy heterogéneas: las partes integrantes y constituyentes, anatómicas y fisiológicas, de los organismos, incluyendo sus embriones, su situación biogeográfica y ecológica, sus instintos, la situación geológica y paleontológica de los organismos fósiles, etc. Todas esas partes van a quedar coordinadas por la ley de la selección natural que puede aplicarse distributivamente a especies, ecosistemas y situaciones muy heterogéneas. Después de Darwin, la citología, la genética, la etología y las nuevas teorías geológicas de la deriva continental y de la tectónica de placas continuarán añadiendo identidades a ese sistema que será cada vez más sólido. En otro lugar, he hecho un estudio del darwinismo desde los presupuestos de la teoría del cierre categorial donde aparecen analizados los ajustes de este sistema de identidades (Alvargonzález, 1996: §4). El teorema de la evolución biológica, sin embargo, no permite interpretar la historia natural global, desde los coacervados de Aleksandr Oparin hasta el hombre, como si fuera un sistema procesual único: esa historia natural no está gobernada por la finalidad de un demiurgo creador, lo que permitiría interpretarla como un sistema técnico o tecnológico, y tampoco existen unas leyes científicas biológicas que den cuenta, sin residuo, de las vicisitudes y los avatares de esa historia biológica total. Esa historia natural es un resultado que, de acuerdo con la idea de sistema defendida en este ensayo, no es ni puede ser un sistema. Otra cosa son los árboles filogenéticos evolutivos que pueden alcanzar la categoría de un sistema (una

especie de *systema naturae*) gracias a la continuidad que proporciona la genética y la paleontología (Alvargonzález, 1996: §4.5).

3. Las categorías científicas como sistemas: los principios de las ciencias como coordinadores de los teoremas en las ciencias

Se trata ahora de argumentar que, además, toda ciencia estricta es un sistema. Supondré que los teoremas de una determinada ciencia son las bases complejas del sistema constituido por esa ciencia y que los principios se encargan de la coordinación de esa multiplicidad de teoremas. Por eso, dado el campo de una ciencia, todos los teoremas de ese campo tendrán que compartir los mismos principios. Por ejemplo, si tomamos el campo de la física clásica, todos los teoremas físicos, referidos a los diferentes tipos de movimientos, aceleraciones, choques, transformaciones de energía, etc., tienen que atenerse a los tres conocidos principios de la mecánica: el principio de la inercia, el principio que establece la proporcionalidad entre la fuerza y la aceleración considerando la masa constante, y el principio de acción y reacción.

Tomemos por caso la geometría de Euclides: en los *Elementos* hay una serie de teoremas (el teorema del triángulo diametral, el teorema de Tales, el teorema de Pitágoras, y tantos otros) que tienen partes (rectas, curvas, ángulos, paralelas, áreas, etc.); los *Elementos* tienen unos principios (nociones comunes, axiomas y postulados) que coordinan esos teoremas a través de sus partes, por ejemplo, el famoso quinto postulado de las paralelas. En cualquier demostración de los teoremas que aparecen en los *Elementos*, Euclides va apelando a las nociones comunes, axiomas y postulados en lugares específicos de cada teorema, de un modo tal que los teoremas se coordinan unos con otros. Los principios de las ciencias son tan reales y tan verdaderos como sus teoremas y afectan a todos los cuerpos y materiales específicos del campo, de modo que los cuerpos de ese campo son ininteligibles sin los principios. El principio de la inercia, en campo físico, es tan real y verdadero como pueda ser el sistema solar (que sería imposible sin ese principio). Los teoremas y los principios científicos comprometen la realidad hasta el punto que las categorías científicas tienen un significado ontológico con independencia del sujeto.

Los sistemas científicos son sistemas dinámicos que presentan enantios-tasis de modo que son capaces de soportar cierto grado de anomalía interna. En las ciencias en marcha, siempre existen regiones relativamente anómalas: el sistema tiene un cierto grado de cierre operatorio y relacional, pero no está clausurado porque en ese caso la ciencia correspondiente estaría acabada, clausurada, sería perfecta. Las ciencias en marcha son totalidades «infectas», no perfectas: la lógica deductiva (y la lógica inductiva entendida al modo falsacionista) son lineales, de modo que cuando un eslabón de la cadena se rompe, la deducción colapsa, pero las ciencias reales no funcionan así. El campo de la ciencia es más bien una red de conexiones y de identidades con multiplicidad de nodos que puede soportar cierto grado de rotura o anomalía, porque los «esfuerzos» se reparten por toda la red, y la unidad del sistema puede coexistir con agujeros o fallas en algunas regiones. Los principios de una ciencia no son principios en un sentido lógico formal, no son «principios formales», no son premisas, no son tampoco postulados de un sistema hipotético deductivo, sino que son principios materiales. Los principios gnoseológicos pueden ser, desde el punto de vista formal, «conclusiones», es decir, resultado de largas cadenas de razonamientos. En muchas ocasiones, son muy poco intuitivos y aparecen tardíamente en la historia, en el momento de constitución de la ciencia en sentido moderno. Así, la formulación del primer principio de la mecánica, el principio de la inercia (o de Galileo–Descartes), fue muy tardía, resulta muy poco intuitiva, y supuso echar por tierra los supuestos de la física de Aristóteles. Los principios tampoco son tautologías: el llamado «principio cero de termodinámica», por ejemplo, lejos de ser tautológico establece la transitividad de la temperatura y define el termómetro como relator de esa magnitud. Lo mismo ocurriría con el principio de las proporciones constantes de Proust, que funciona como un principio de cierre de la química clásica al diferenciar las sustancias químicas frente a las mezclas, las aleaciones y cualesquiera otras formas no químicas de combinar sustancias.

Los principios de las ciencias no son principios en un sentido ontológico–general, no son verdades ontológicas generales (como pudo interpretar Suárez en la primera de sus *Disputaciones metafísicas*). Por ejemplo, los principios que ejercitan relaciones de identidad (el principio de Hutton, el principio de Milne, el primer principio de la mecánica, etc.) no son verdades ontológicas absolutas, sino que son la formulación de identidades necesarias para que los campos correspondientes (geología, cosmología, mecánica, etc.) se constituyan.

Como vengo defendiendo, la función de los principios gnoseológicos no es tanto de fundamentación cuanto de coordinación y sistematización de los distintos teoremas de una ciencia a una escala de complejidad mayor. Los principios son componentes sintéticos de las ciencias necesarios para que pueda hablarse del cierre categorial de una ciencia en sentido estricto. Cada ciencia tiene unos principios diferentes que son específicos para el conjunto de fenómenos acerca de los que trata esa ciencia. Los principios de las ciencias, cuando se consideran desde el punto de vista semántico, son específicos de cada ciencia pues son los que marcan sus contenidos materiales, las partes del mundo que quedan involucradas en los teoremas y no tienen excepciones. Las reglas, sin embargo, son de orden pragmático y sí las admiten, pues no afectan a la totalidad del campo.

4. Los sistemas en las ciencias formales

Las llamadas ciencias formales, las matemáticas y la lógica, son ciencias estrictas en las que abundan teoremas cuya verdad es independiente de los sujetos y, por tanto, objetiva. Esos teoremas, por ejemplo, los teoremas geométricos, son el canon de lo que es un sistema de identidades producidas tanto por ajuste como por analogía entre sus partes. Unas líneas más arriba me he referido al teorema de Pitágoras como un sistema de identidades y a la geometría de Euclides como un sistema de teoremas coordinados por principios. En muchos sentidos, estas ciencias, precisamente por estar construidas con materialidades tipográficas que son autorreferentes, son los lugares donde los teoremas científicos alcanzan su carácter más acabado, más perfecto.

El cierre categorial de las matemáticas y de la lógica, sin embargo, no da lugar a un único sistema de teoremas coordinado por unos únicos principios, sino que las diferentes disciplinas matemáticas y lógicas (geometría, aritmética, álgebra, análisis, cálculo, topología, lógica de enunciados, lógica de clases, etc.) son en muchas ocasiones irreductibles, sin perjuicio de las múltiples relaciones interdisciplinarias que se puedan reconocer entre ellas. Tampoco hay una disciplina matemática o lógica fundamental, nuclear, de la que el resto fueran meras especificaciones (Bueno, 2000c: 70-71). Por esta razón, las matemáticas y la lógica, más que un único campo unificado, forman una especie de «archipiéla-

go de disciplinas», un «archipiélago de sistemas», entre los cuales hay relaciones diversas: inclusiones, intersecciones, relaciones asimétricas de reducción, etc.

5. Los sistemas en las ciencias humanas

En las ciencias humanas y etológicas no es difícil encontrar teoremas en forma de leyes empíricas: la ley de la potencia de Stevens o las leyes del condicionamiento operante en psicología, la ley de los rendimientos decrecientes, la ley de Petty-Clark o la ley de bronce de los salarios en economía, la ley de Brugmann, la ley de Zipf, o la ley de las palatales en lingüística, etc. Los problemas en estas ciencias aparecen cuando se trata de coordinar los teoremas de un campo por medio de unos principios, y no tanto porque no se encuentren esos principios cuanto por su superabundancia, ya que se proponen diferentes principios desde diferentes escuelas y no hay acuerdo ni unanimidad en los principios: así por ejemplo, la psicología conductista frente a la cognitiva o la psicoanalítica; en economía, el monetarismo frente al keynesianismo o frente a las escuelas post-keynesianas; en lingüística, los estructuralistas frente a los transformacionistas; etc. Esta es una de las razones por las que el estatuto gnoseológico de las ciencias humanas plantea problemas especiales. Siguiendo a Gustavo Bueno, se puede afirmar que las ciencias en sentido ampliado, es decir, las ciencias humanas y etológicas, constituyen «sistemas inestables, en oscilación perpetua» (Bueno, 1978*b*). Conforme a lo dicho, interpretaré que esto no es tanto una consecuencia de una falta de teoremas, sino que se debe más bien a una falta de acuerdo en sus principios y a la presencia de conjuntos de principios incompatibles entre sí. Esta falta de acuerdo en cuanto a los principios es un episodio más de la dificultad de estas ciencias para neutralizar al sujeto gnoseológico y para lograr un verdadero cierre categorial.

6. El conjunto de las ciencias no forman un sistema

La cuestión de la integración de las diferentes ciencias en un sistema científico único ha sido un asunto de especulación filosófica desde el momento en

el que la multiplicidad de las ciencias modernas comenzó a hacerse evidente. En la Grecia clásica o en la Edad Media, cuando solo la geometría era una ciencia (y la astronomía cinemático geométrica era una protociencia), la filosofía y la ciencia constituían un bloque único en el cual los sistemas filosóficos tomados como referencia (aristotelismo, neoplatonismo, *summae* medievales, etc.) lo anegaban todo. En los siglos XVI y XVII, la aparición de la física científica trajo consigo la ruptura de este bloque común y, por lo tanto, se hizo posible la distinción progresiva entre la ciencia y la filosofía (y esto sea dicho sin necesidad de tener que admitir que la ciencia proceda de la filosofía, como pretenden muchos filósofos que conciben las ciencias como un mero conjunto de teorías). A finales del siglo XVIII y principios del XIX existían ya varias ciencias en marcha: no solamente la física clásica y las matemáticas, sino también la química, la geología, y la biología estaban ya en un estado avanzado de constitución como ciencias. En este contexto del establecimiento de estas nuevas ciencias, Augusto Comte enunció su sistema, con su conocida tesis sobre la positivización del saber y su clasificación jerarquizada de las ciencias. La independencia de las ciencias y su carácter regional fueron, desde sus inicios, incómodas para todos aquellos que pretendían restaurar la unidad de las ciencias y la visión global científica del mundo.

En la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del XX, la constitución de las llamadas «ciencias humanas» (sociología, economía, psicología, antropología cultural, historia positiva, lingüística científica, etc.) supuso la confirmación de la pluralidad de las ciencias y trajo consigo la discusión de un nuevo asunto: el problema de la división del conocimiento en «dos culturas» (para utilizar la exitosa fórmula de C. P. Snow, 1959), la cultura de ciencias y la de humanidades. La *Introducción a las ciencias del espíritu* de Wilhelm Dilthey (1922) es un ejemplo de las discusiones que acompañaron a la institucionalización de las ciencias humanas.

En el siglo XX, la propuesta de construir una ciencia unificada se convirtió en un tema central de la filosofía de la ciencia por medio del trabajo del movimiento filosófico neopositivista que consiguió reunir a un grupo numeroso de autores. Los promotores, R. Carnap y O. Neurath, conocidos miembros del Círculo de Viena, fueron secundados por H. Reichenbach, R. von Mises, y W. Dubislav, del grupo de Berlín; K. Grelling, J. Jørgensen, J. Hedenius, A. Naess, A. Ross, E. Kalia y E. Stenius, representantes del positivismo escandinavo y finés; y por el francés L. Rougier, entre otros. Los neopositivistas

quisieron poner las bases de un monismo epistemológico, un «monismo sin metafísica», como lo definió Jørgensen. Pero la tozuda realidad de la pluralidad de las ciencias, y su mutua irreductibilidad, terminó dejando a la luz la naturaleza idealista del proyecto de unificación de las ciencias.

Ian Hacking ha hablado de un tipo especial de unidad de las ciencias que presupone la «unidad metafísica» del mundo (1996). La teología natural es la forma más influyente de este tipo de monismo: un mundo, un libro, un autor. La versión no teísta de esta unidad metafísica supone que hay un único mundo, una realidad y una verdad. Hacking cita a Maxwell como ejemplo de un autor que creía en la unidad del universo accesible a la descripción científica. Faraday, Einstein, Weinberg y Glashow, entre otros, han compartido esta concepción. Aunque ello no implique que la ciencia agote todo el conocimiento humano, muchos positivistas suponen que no existe más conocimiento que el científico, de modo que las ciencias tienen que unificarse progresivamente para poder entender la armonía y la interconexión entre las diferentes partes del mundo (Hacking, 1996: 44-49). No es raro que muchos de los que creen en esa unificación sean físicos que suponen que la física es la ciencia más básica y que, en último término, todas las ciencias se tienen que fundamentar en ella. Así, la economía se reduce a sociología, la sociología a psicología, la psicología a biología, la biología a química, la geología a química y geofísica, la química y geofísica a física, y la física a una teoría única: la teoría del todo. El reduccionismo es, sin duda, el sentido más fuerte de la idea de unidad de las ciencias, ya que requiere la unificación de todo lo existente bajo las leyes de una única disciplina fundamental. Un ejemplo de este reduccionismo fisicista intencional es el proyecto de *consiliencia* de Wilson (1988). Lo denomino «intencional», ya que hasta el propio Wilson reconoce que el estado actual de las ciencias no permite justificar la creencia en su unificación futura. Dupré llama a este reduccionismo fisicista el «imperialismo del mundo microfísico» y argumenta de modo convincente en contra de la tiranía causal de lo microfísico y en contra de la tesis de la *superviniencia* según la cual lo microscópico determina por completo lo macroscópico (Dupré, 1996).

Ian Hacking nos alerta frente a otra variedad de unificacionismo que se concentra en el método de la ciencia. Dice que «un amplio abanico de filósofos de la ciencia analíticos afirma que existe un solo método científico que se aplica indistintamente a las ciencias naturales y humanas» (Hacking, 1996: 43). En este caso se pretende que solo existe «una razón y un método científico».

La unidad metodológica de los programas de investigación científica de Imre Lakatos puede considerarse un buen ejemplo de esta posición. Sin embargo, Hacking y Peter Galison, al estudiar varios experimentos científicos, mostraron cómo las diferentes ciencias hacen uso de métodos diferentes dependiendo de la naturaleza de sus campos (Hacking, 1983; Galison, 1987; 1996). Dudley Shapere (1984) también reconoce que cada dominio científico tiene sus propios procedimientos, tesis que también defiende Nancy Cartwright (1994; 1999) en sus estudios acerca de las fronteras de las ciencias. De acuerdo con la filosofía de la ciencia del cierre categorial, los métodos son característicos de cada ciencia, ya que dependen de las operaciones, relaciones y términos específicos de cada campo. Por esta razón, los métodos de las matemáticas son completamente diferentes de los de la geología o la bioquímica. Es también por esto por lo que los científicos conocen los métodos de sus propios campos, pero no los de los demás.

La breve pero significativa selección de unificacionistas citada anteriormente pone de manifiesto que, durante los últimos tres siglos, ha existido una atracción poderosa hacia la unidad y la integración de las ciencias. Pero la unificación de la ciencia no existe, de modo que la esperanza de la convergencia de las ciencias en una única disciplina no deja de ser un pronóstico quiliástico.

7. Conclusiones

Cuando se aplica a las ciencias, la idea de sistema, defendida en otro capítulo de este libro, permite entender, en toda su complejidad, la estructura de los teoremas y de los campos de las ciencias.

1. De acuerdo con esa idea, los teoremas de las ciencias son los sistematizadores que coordinan un conjunto de identidades entre ciertos términos de un campo, con el objeto de establecer relaciones que son independientes de los sujetos humanos. Esa es la esencia de los sistemas anantrópicos, tales como el sistema solar, el sistema periódico de los elementos, los sistemas de un organismo, los sistemas ecológicos, geológicos y tantos otros.

2. El campo de una ciencia es, a su vez, un sistema, cuyas bases son los teoremas y cuyos sistematizadores son los principios. Ese sistema, que da lugar

a una categoría, es también independiente de los sujetos y de sus voluntades: ese es el motivo para interpretar los cierres de las ciencias como cierres categoriales, como las regiones ontológicas que dan lugar a las categorías del ser.

3. Esto no ocurre en las ciencias humanas y etológicas, donde no se logra una coordinación suficiente entre los teoremas de cada uno de los ámbitos cuyo cierre es entonces muy débil.

4. Componiendo esta idea de sistema con la concepción de las matemáticas y de la lógica propia del materialismo formalista, es posible entender por qué estas ciencias no presentan un campo unificado, ya que los principios que unifican cada uno de los sistemas formales no son comunes.

5. La idea de sistema propuesta también permite entender por qué el conjunto de las ciencias no forma un sistema, dado que no hay principios comunes que coordinen todos los teoremas de todas las ciencias.

La filosofía sistemática

(Este capítulo es una versión resumida, y ligeramente modificada,
de un capítulo de mi libro *La idea de sistema* de 2022)

1. Introducción

En este capítulo, voy a discutir la posibilidad, incluso la necesidad, de construir una filosofía que sea ella misma sistemática. Para entender este capítulo, es necesario haber leído antes el capítulo dedicado a la idea de sistema, ya que lo que voy a hacer a continuación es aplicar dicha idea al caso de la filosofía académica sustantiva.

Gustavo Bueno siempre insistió en que la verdadera filosofía tiene que ser una filosofía sistemática, ya que la filosofía parcial, sectorial o regional, en ausencia de sistema, sería una filosofía adjetiva (Bueno, 1970; 1995*b*). Pero, como expliqué en el capítulo dedicado a la idea de sistema, Gustavo Bueno no llegó a tener una idea de sistema clara y completa: su idea era oscura porque aplicó la distinción entre totalidades atributivas y distributivas de un modo confuso; su idea era incompleta porque no llegó a definir la necesidad de los «sistematizadores» para que hubiera un sistema. La idea de sistema que yo he propuesto saca partido de la distinción de dos niveles holóticos (bases y

partes de las bases) introducida por Gustavo Bueno, pero aclara la cuestión de los tipos de totalidades y defiende la idea de «sistematizador» para entender la unidad de los sistemas (Alvargonzález, 2022). En este capítulo, voy a intentar exponer las consecuencias de aplicar esa idea de sistema a la propia filosofía, entendida como filosofía sistemática.

En el libro *¿Qué es filosofía?* (1995b), Gustavo Bueno distinguió cuatro tipos fundamentales de filosofía: la filosofía exenta, con sus dos variedades, histórico-doxográfica y metafísica, y la filosofía implantada en el presente, también con dos variedades, la filosofía adjetiva y la filosofía crítico-sistemática.

Uno de los principios básicos de la filosofía materialista es que la filosofía es siempre «filosofía implantada en su presente histórico». De acuerdo con la concepción de la filosofía como actividad implantada en el presente, hay que suponer que los sistemas filosóficos tienen tanto fines propositivos como no propositivos y tratan tanto de contextos que tienen que ver con la naturaleza inanimada como de aquellos otros que toman en consideración las operaciones de animales (humanos o no humanos). Dependiendo de la antropología filosófica y de la filosofía de la historia que tenga un sistema filosófico, incluirá los principios prácticos (antropológicos, éticos, morales, políticos) correspondientes. Podría considerarse el sistema filosófico como un sistema doctrinal puesto al servicio de una institución histórica, por ejemplo, puesto al servicio de los Estados realmente existentes en los que la filosofía como actividad es posible. Sin embargo, este reduccionismo sociohistórico de la filosofía no tiene en cuenta que el compromiso de la actividad filosófica con ese tipo de Estados deja un amplio margen de discrecionalidad como para no tener que considerar esa actividad como una variedad de filosofía adjetiva o ideológica.

2. La analogía de la filosofía con las técnicas y con las ciencias

En el capítulo dedicado a la idea de sistema, defendí que un sistema es una totalidad compuesta de partes (bases) que, a su vez, son todos constituidos por partes, de modo que en el sistema las relaciones entre las bases se dan a través de sus partes. También defendí que esa labor de coordinar las bases la llevan a cabo los sistematizadores. Tomando en cuenta los modos de la idea de

finalidad, los sistematizadores pueden ser de dos tipos: en las técnicas y tecnologías, son los fines propositivos que se persiguen, mientras que en las ciencias estrictas son las leyes y los principios científicos que implican una sistematización anantrópica. De acuerdo con este esquema general, el problema que se plantea cuando tratamos el tema de la sistematicidad de la filosofía es el de discutir si los sistemas filosóficos se parecen a los sistemas técnicos y tecnológicos, ordenados de acuerdo a ciertos fines propositivos, antrópicos, prácticos, o si se parecen más bien a las ciencias estrictas que establecen leyes y principios anantrópicos, independientes de los sujetos.

En el primer caso, que considera a la filosofía como análoga a las técnicas, el sistema filosófico estaría al servicio de ciertos fines prácticos. Pero entonces, el sistema filosófico podría considerarse como una forma de filosofía adjetiva, derivada de esa finalidad antrópica concreta. A menudo, se ha presentado la función de la filosofía como la de un instrumento para orientarse en el mundo ante los problemas prácticos, que exigen tomas de decisión inaplazables, lo que implica entender el sistema filosófico como una especie de *mapa mundi*, como una institución de carácter pragmático (Bueno, 2012). Según esta analogía con los sistemas técnicos, los sistemas filosóficos podrían entenderse como el intento de orientarse en el mundo de los problemas de cada presente histórico, y en el mundo de nuestros conocimientos de primer grado, para poder establecer la posición relativa de nuestros mapas regionales, científicos, técnicos, artísticos, tecnológicos, teóricos y prácticos. Los mapas geográficos del mundo de los siglos XVI y XVII eran incompletos, inexactos y parcialmente erróneos, pues faltaban territorios realmente existentes e incluían otros inexistentes, pero no se les puede negar su intención sistemática y su voluntad de exhaustividad frente a los portulanos y los mapas regionales. Del mismo modo, del hecho de admitir el carácter incompleto de los sistemas filosóficos, pasados y presentes, no se sigue que haya que renunciar al proyecto del mapa sistemático, aunque sea como un proyecto permanentemente abierto y sujeto a revisión, como un «infinito mapa» o un «claro laberinto», para usar la fórmula que Jorge Luis Borges utilizó irónicamente refiriéndose a Espinosa. Ese «mapa filosófico», como también ocurre con los mapas ordinarios, podrá ser interpretado como una mera representación del «terreno», en cuyo caso su verdad residiría en su adecuación con una realidad que le es externa, pero más propiamente tendría que ser entendido como una construcción de una realidad nueva que se abre paso, precisamente, gracias a la elaboración del mapa mismo, como único modo de situar los problemas y los conocimientos de primer grado unos con respecto a

otros. Este modo de entender la filosofía acerca el oficio de filósofo al del moralista, el político o el pedagogo y podría coordinarse con la famosa pregunta de Kant «¿qué debo hacer?» aunque la respuesta a esa pregunta no tiene por qué venir por la vía de un imperativo categórico universal.

En el segundo caso, a la hora de hablar de la sistematicidad de la filosofía, se consideraría a esta en su analogía con las ciencias estrictas, lo que implica suponer que, en un sistema filosófico, hay algo parecido a los teoremas y principios científicos, que actuarían, respectivamente, como las bases y los coordinadores del sistema. Ahora bien, esta analogía choca con la tesis según la cual la filosofía no es una ciencia, sino que es un saber de segundo grado que implica la existencia previa de saberes de primer grado: técnicos, prácticos, científicos, morales, jurídicos, etc. Esta analogía sería, además, incompatible con el hecho de que en filosofía no hay cierre categorial y, por tanto, no se llega nunca a constituir un campo ontológico anantrópico, con teoremas y principios propios. Esta analogía también se debilita desde el momento en que reconocemos que, en el ámbito de la filosofía, no hay un consenso acerca de las verdades que sea comparable al que existe en las ciencias en torno a los teoremas y a los principios científicos. Las ciencias estrictas son un canon de racionalidad para la filosofía en cuanto que son el modo de construcción universal objetiva por antonomasia (recuérdese el *motto* que se mostraba a la entrada de la academia platónica: «nadie entre aquí sin saber geometría»). La filosofía aspira a ese canon, aunque nunca lo alcanza, ya que siempre hay, y habrá, una multiplicidad de sistemas filosóficos compitiendo entre sí. Según este modo de entender la filosofía, el oficio filosófico se parecería a la tarea de los científicos o los naturalistas. La concepción de la filosofía como «geometría de las ideas» podría interpretarse de este modo. Aristóteles y Espinosa podrían servir como modelos de este modo de proceder.

Como es sabido, la analogía de proporcionalidad implica analogía en unas cosas y diferencia en otras, ya que si hubiera analogía en todo entonces ya estaríamos hablando de otra cosa, por ejemplo, de una ley general bajo la cual se subsumen casos particulares. La analogía entre un sistema filosófico, un sistema técnico y uno científico tiene cosas comunes (las bases, las partes de las bases, los coordinadores de las partes de las bases) y cosas diferentes. Por lo que hace a la analogía entre las técnicas y la filosofía se podría decir que, aunque ambas pueden dar lugar a sistemas, ninguna de ellas tiene un cierre categorial. Con todo, las técnicas, aunque no tengan cierre categorial, sí tienen un cierre

operatorio marcado precisamente por los fines de cada técnica, mientras que en los sistemas filosóficos no puede hablarse en ningún momento de un cierre, ni siquiera operatorio, ya que el sistema queda permanentemente abierto, pues ni siquiera hay un consenso en torno a los fines que se persiguen. La analogía entre los sistemas filosóficos y científicos puede guardar cierta proporción cuando nos referimos a los tramos más marcadamente anantrópicos de un sistema filosófico, los que tienen que ver con la filosofía de la naturaleza y con la cosmología, pero las diferencias entre ciencia y filosofía se hacen más marcadas cuando nos referimos a las partes más prácticas de un sistema filosófico: antropología, ética, política, etc. Por supuesto, del hecho de que entre las ciencias, las técnicas y la filosofía se puedan establecer ciertas analogías no implica negar que, además, las ciencias, las técnicas y la filosofía guarden relaciones por contigüidad espacial o temporal. En la concepción materialista de la historia, las ciencias tienen su origen en técnicas previas, y las ideas filosóficas, en muchas ocasiones, tienen también sus fuentes en conceptos técnicos. La teoría del cierre categorial proporciona instrumentos más que suficientes para establecer la diferencia entre la filosofía, las ciencias, las técnicas y tecnologías.

3. El materialismo filosófico como sistema estoico

Epicteto, el célebre filósofo estoico, afirmó que «debemos hacer lo mejor con las cosas que están en nuestro poder, y tomar el resto como las presenta la naturaleza» (*Disertaciones*, I, 1). Ibn Gabirol, filósofo hispanojudío del siglo XI, formuló esa misma idea del siguiente modo: «a la cabeza de todo entendimiento está conocer lo que puede y no puede ser, y el consuelo de lo que no está en nuestro poder cambiar» (*Selección de perlas*, cap.17, verso 2). Reinhold Niebuhr, un teólogo americano de la primera mitad del siglo XX, convirtió la máxima estoica en una plegaria que reza así: «Señor, concédeme serenidad para aceptar todo aquello que no puedo cambiar, fortaleza para cambiar lo que soy capaz de cambiar, y sabiduría para entender la diferencia». La comprensión de todo aquello que el hombre no puede cambiar se podría coordinar con el sistema de filosofía cuando trata sobre las cuestiones que están más allá de nuestro control; la discusión de los problemas que se nos presentan a la hora de actuar se referiría a las partes del sistema filosófico que están organizadas por

fines antrópicos; por último, la sabiduría filosófica para discernir unas cosas de las otras podría entenderse como el momento en el que esas dos maneras de entender la filosofía se componen para discutir sus ámbitos respectivos que se van definiendo en su mutua confrontación. Este sería el modo de entender la fundamentación filosófica de la célebre máxima estoica que formuló Marco Aurelio en el libro cuarto de sus *Meditaciones*, «el universo mudanza, la vida firmeza» (*Ὁ κόσμος ἀλλοίωσις, ο βίος ὑπόληψις*), y la proposición tercera, de la cuarta parte de la *Ética* de Espinoza, en la que se afirma que «la fuerza con que el hombre persevera en la existencia es limitada y resulta infinitamente superada por la potencia de las causas exteriores».

4. El sistematismo filosófico como sistematismo procedimental

La idea de sistema que he presentado en otro capítulo de este libro, cuando se aplica a la filosofía, también permite entender la dialéctica del momento objetual del sistema con su momento procedimental o subjetual. Las consideraciones que he hecho de la analogía de los sistemas filosóficos con los sistemas técnicos y científicos consideran el sistema filosófico como un producto, como un objeto (por tanto, en su momento objetual). Pero el sistema filosófico también tiene un momento procedimental, metodológico, un sistematismo que no sería tanto el de un producto terminado, el sistema filosófico, cuanto el de una actividad incesante, un filosofar sistemático. En la modulación objetual, se consideran las relaciones entre los objetos que forman el sistema, de modo que se supone que es independiente del sujeto, incluso aunque este haya contribuido decisivamente en su construcción. En su momento subjetual, el sistema es un procedimiento, una metodología que va normalmente dirigida a la consecución de un determinado fin, como puedan ser los procedimientos de un sistema jurídico. Cuando aplicamos este sistematismo procedimental a la actividad filosófica, se podría entender la filosofía sistemática como un procedimiento que persigue un ideal de exhaustividad, como un compromiso de no dejar ninguna región de la realidad (sean las creencias, los sentimientos o cualquier otra) fuera de la reflexión filosófica, según la idea de que el análisis filosófico, argumentativo, dialógico y público, no se detiene ante una supuesta revelación divina, o ante una experiencia privada, por intensa que sea. Este

sistematismo procedimental es análogo al que utilizan los científicos para asegurarse de que controlan íntegramente las variables y los fenómenos de su campo de estudio.

Puesto que la filosofía no logra un consenso universal en torno a sus verdades, la sistematicidad procedimental de la filosofía puede entenderse también como el resultado de comparar, de un modo ordenado, nuestras posiciones filosóficas con las de otros autores del pasado y del presente, porque suponemos que el tratamiento de los problemas filosóficos que nosotros podamos hacer hoy tiene una larga tradición que es necesario tomar en consideración. Esta comparación entre filosofías diferentes implica localizar las ideas análogas y homólogas a las que nosotros estamos utilizando y que aparecen en sistemas filosóficos anteriores y coetáneos. Estas comparaciones son las que otorgan actualidad a las filosofías pretéritas, más allá de su interés filológico arqueológico, y son las que nos autorizan a intentar reconstruir desde el presente las filosofías anteriores como si fueran filosofías sistemáticas para poder apreciar el significado de las analogías y las homologías entre ideas, las eventuales ausencias de ideas en ciertos sistemas y las posiciones y valor relativo entre unas ideas y otras en los distintos sistemas. El sistematismo procedimental, así entendido, es una característica distintiva de la filosofía frente a las ciencias, ya que las verdades filosóficas se construyen y se sostienen polémicamente frente a sus rivales y, por eso, el procedimiento de presentar una teoría sistemática de todas las teorías existentes en relación con el asunto que estemos tratando no es un mero trámite, ya que es en ese sistema polémico, en la confrontación de teorías, donde se sostiene la verdad de las teorías que se defienden en cada caso. El filósofo es literalmente un amante del saber, alguien que no puede dar la espalda a ningún saber o ninguna doctrina: Sócrates habría encarnado este modo de entender la filosofía si interpretamos (anacrónicamente) la mayéutica como un procedimiento sistemático (Alvargonzález, 2020b).

Resumiendo lo dicho hasta el momento, se podría decir:

Cuando la filosofía se considera como sistema antrópico, en analogía con la técnica, las bases del sistema serían los diferentes problemas filosóficos; las partes de esas bases serían las ideas involucradas en los problemas; el principio que actúa como sistematizador sería la necesidad de orientarse ante la práctica. La actividad del filósofo se parece, entonces, a la de quien está trazando un *mapa mundi* para la acción, acercándose a la pedagogía y a la acción del moralista y el político. Algunos ejemplos de este modo de practicar la filosofía podrían ser Platón, Kant o Marx.

Cuando la filosofía se considera como sistema anantrópico, en analogía con la ciencia, las bases del sistema serían las diferentes disciplinas filosóficas: ontología, gnoseología, cosmología, antropología, etc.; las partes de esas bases serían las ideas características de cada una de esas disciplinas; los principios del sistema filosófico serían, por ejemplo, para el materialismo, el principio de *symploké* o el pluralismo ontológico. La actividad del filósofo se parece, entonces, a la del geómetra, el científico, o el naturalista. Aristóteles y Espinosa podrían servir de ejemplos de este modo de practicar la filosofía.

Cuando la filosofía se considera como un sistema en su momento procedimental, las bases del sistema serían las diferentes doctrinas filosóficas y los diferentes saberes; las partes de esas bases serían las ideas y conceptos homólogos y análogos de las diferentes doctrinas y saberes; el principio que actúa como sistematizador sería el principio de exhaustividad, que exige considerar críticamente todas las doctrinas y saberes. La actividad del filósofo se parece, entonces, a la del explorador, el amante de la sabiduría, o el periegeta, y el ejemplo más sobresaliente sería Sócrates.

5. La diferencia entre filosofía sistemática y filosofía dogmática

Tanto en las ciencias como en los sistemas jurídicos o en los sistemas filosóficos se ha planteado una falsa dicotomía entre un modo de proceder dogmático, jerárquico, de arriba abajo, que iría desde unos principios dados *a priori* (*ex principiis*) hasta sus consecuencias, y un modo de proceder supuestamente empírico, *a posteriori*, de abajo a arriba, que partiría de los datos (*ex datis*). Desde esta dicotomía se interpreta que la filosofía centrada en problemas procede *ex datis*, mientras que la filosofía sistemática sería siempre apriorística, axiomática, jerarquizada, por proceder *ex principiis*. Cuando esta dicotomía se aplica a las ciencias, se interpreta que las ciencias formales procederían *ex principiis*, desde los axiomas y los postulados hacia los teoremas, mientras que las ciencias naturales seguirían una metodología empírica a partir de los datos de la experiencia. Cuando la dicotomía se aplica a los sistemas jurídicos, se supone que los sistemas legales continentales, neorromanistas, son apriorísticos porque en ellos se establecerían unos principios generales que afectarían a todas las leyes, mientras que los sistemas jurídicos consuetudinarios serían empiristas,

pues procederían tratando los problemas sin ningún tipo de principio general. Lo mismo ocurre en el terreno de la ética cuando se distinguen las éticas principialistas de las consecuencialistas: las primeras serían éticas deductivas que procederían de lo general a lo particular, como el utilitarismo o el kantismo, mientras que las segundas serían inductivas, se rebelarían contra la tiranía de los principios e irían de lo particular a lo más general, como el pragmatismo, el particularismo, la casuística y las metodologías narrativas (Gert *et al.*, 1990). Pero todas estas dicotomías son falsas y artificiosas, porque en cualquier ciencia, filosofía, doctrina jurídica o ética, que no sea metafísica y que esté engranada con la realidad, hay un continuo ir y venir desde los fenómenos a los conceptos, a las ideas y a los principios, para volver a los fenómenos en un circuito que no se puede detener. Una ciencia, una filosofía, un sistema jurídico o ético que esté anclado de un modo fijo y eterno en sus principios sería sencillamente un sistema dogmático. La función de los principios no es la fundamentación ni la axiomatización del sistema, sino la coordinación de sus bases de un modo interno a sus partes: esto que es así en los sistemas científicos también ocurre en los sistemas filosóficos, éticos y jurídicos. En la teoría general de sistemas, se ha acuñado el concepto de *heterarquía* para referirse a un sistema que no tiene una disposición jerarquizada vertical, un sistema en el que ninguna parte tiene un liderazgo claro y en el que la importancia relativa de cada elemento va variando dependiendo de las circunstancias (Crumley, 1995). Este concepto está relacionado, a su vez, con la característica de la *equipotencialidad* de las diversas partes del sistema: la capacidad que unas partes tienen de cumplir las funciones de otras, si estas dejan de funcionar correctamente. La *equifinalidad*, que supone que se puede obtener el mismo resultado por rutas diferentes, es también una característica que está presente en muchos sistemas *heterárquicos*. Pues bien, la *heterarquía*, la *equipotencialidad* y la *equifinalidad* no son características exclusivas de los sistemas técnicos y tecnológicos, sino que se dan también en los sistemas científicos, filosóficos y doctrinales.

La filosofía sistemática no debe confundirse con la filosofía dogmática, fundamentalista. Una filosofía es dogmática cuando sus principios o sus conclusiones no pueden ser revisados de ninguna manera, pues son tomados como dogmas, ya sea porque son entendidos como verdades reveladas, como ocurre en los sistemas de inspiración religiosa como el sistema tomista, o porque se los considera una evidencia radical definitiva, como pretendió Descartes con su evidencia del *cogito*. El dogmatismo suele asociarse muy comúnmente con el fundamentalismo. Como es sabido, el uso del sustantivo «fundamentalismo»

comenzó en un contexto religioso neutro a comienzos del siglo xx, en una serie de obras de obispos y autoridades eclesiásticas, financiadas por Lyman y Stewart Milton, tituladas *The Fundamentals: A Testimony to the Truth*. Solo más tarde el término adquiriría la connotación peyorativa, crítica, que lo vincula a una exigencia intransigente de sometimiento a una doctrina dogmática que se considera perfecta, acabada, y no se puede rectificar. Ahora bien, la existencia de principios no implica automáticamente un dogmatismo o un fundamentalismo. Una ciencia es un sistema con principios y, sin embargo, no es dogmático porque, de ser necesario, esos principios se pueden revisar y pueden sustituirse por otros considerados más poderosos. Lo mismo se aplica a un sistema filosófico no dogmático: los principios pueden entenderse como provisionales, sin dejar de reconocer que son necesarios para coordinar, en todo momento y en la medida de lo posible, los diferentes análisis filosóficos regionales o específicos, los diferentes conocimientos de primer grado y las diferentes ideas.

Es importante subrayar que cuando una filosofía dada tiene que tratar con diferentes problemas, surge inmediatamente la necesidad de coordinar las tesis mantenidas en el contexto de cada problema. Sin embargo, la reivindicación de una filosofía sistemática no implica en absoluto dar la espalda a los problemas filosóficos que puedan plantearse en el presente, sino que, al contrario, permite tratarlos de un modo más riguroso al intentar establecer una coordinación entre ellos.

El sistematismo no dogmático de la filosofía va ligado a su carácter crítico, enjuiciador, clasificatorio. Como ya he dicho, todo sistema filosófico implica un momento crítico, ya que exige la discusión de los sistemas y los argumentos alternativos, e implica elaborar una teoría de teorías donde se recorra el sistema de todas las alternativas posibles acompañadas de sus argumentos. En la ejecución de esta tarea, podría considerarse que las ideas son las bases de los sistemas filosóficos y son las que permiten la comparación y la evaluación de unos sistemas frente a otros para discutir tanto las analogías como las homologías entre ideas de sistemas diferentes. La clasificación de los sistemas filosóficos es una de las tareas ineludibles de la práctica de la filosofía porque gracias a ella somos capaces de enjuiciar nuestro propio sistema, de apreciar las diferencias y las semejanzas que tiene con otros sistemas, de hacer explícitas y conscientes nuestras elecciones y de entender sus limitaciones. Es el modo de evaluar sin trampas cuál o cuáles son los sistemas filosóficos más potentes a la hora de enfrentarse a los problemas del mundo del presente (Vuillemin, 1986: 133).

6. El significado de la idea de sistema en la historia de la filosofía

Jacob Brucker, en su *Kurtza Fragen der philosophischen Historie* (1731-1736) y en su *Historia critica philosophiae* (1742-1744), aplicó la idea de sistema, presente en la filosofía clásica alemana, al estudio de la historia de la filosofía, suponiendo que, en un sistema filosófico, todas las ramas de la filosofía (ontología, epistemología, ética, política, etc.) tendrían que poder deducirse de un único principio y tendrían que ser coherentes entre sí. Las formas «degeneradas» del sistema filosófico serían de carácter ecléctico y sincrético. Leo Catana ha argumentado en contra del modo de proceder de Brucker, subrayando el anacronismo de aplicar esa idea dieciochesca de sistema a las filosofías antigua y medieval y desaconsejando el uso de la idea de sistema filosófico como herramienta metodológica en la historia de la filosofía anterior a la época moderna, ya que habría sido a partir del siglo xvii cuando la idea de sistema filosófico se habría hecho explícita y habría adquirido un creciente prestigio (Catana, 2005; 2013). Efectivamente, con anterioridad a esa fecha, muchos filósofos habrían cultivado preferentemente determinadas ramas de la filosofía sin llegar a construir un sistema filosófico general o algo que se le parezca, con lo que podría pensarse que no merecerían una especial consideración en una historia de los sistemas filosóficos. Ahora bien, se puede defender que, sin perjuicio de que se hablara o no explícitamente de sistema filosófico, la voluntad de sistematicidad es muy evidente en la filosofía de Aristóteles, de Santo Tomás, de Leibniz, de Espinosa o de Kant, por citar solo algunos ejemplos notables. Con posterioridad al idealismo alemán de Hegel, puede citarse a Husserl, Cassirer o Whitehead. Otros autores, siendo posteriores a los idealistas alemanes, nunca han tenido esa pretensión de crear un sistema, como por ejemplo Nietzsche y, entre los españoles, Unamuno.

Inmanuel Kant, en la «Historia de la razón pura», al final de su *Crítica de la razón pura* (1787), argumentó acerca de la necesidad que todo sistema filosófico tiene de establecer su propia genealogía y buscar sus antecedentes en los sistemas filosóficos anteriores, y dejó planteado el proyecto de una historia interpretativa (filosófica) de los sistemas filosóficos. De acuerdo con los principios de su propio sistema, clasificó las filosofías por su objeto, en sensualistas e intelectualistas, por su origen, en empiristas y noologistas, y por su método, en naturalistas y científicas. Jules Villepin, siguiendo la teoría de Kant, clasificó los sistemas filosóficos de acuerdo con su objeto (inteligible o sensible), de acuer-

do con su origen (*a priori* o *a posteriori*) y de acuerdo con el método (objetivo o subjetivo) (Mélès, 2015).

Desde los presupuestos del materialismo filosófico de Gustavo Bueno, no hay ni puede haber un sistema axiomático universal, analítico y coherente de todas las verdades (Bueno, 2000*d*: 326). Pero el sistematismo que atribuimos a la filosofía no tiene por qué ser entendido de un modo logicista, axiomático, como lo entendió Brucker y como lo entiende Catana, o como lo entendió Kant y lo entienden los neokantianos contemporáneos, ya que la filosofía no es una ciencia que pueda ser axiomatizada, no es una ciencia formal.

La idea de sistema que yo estoy aplicando a la filosofía es una alternativa a las concepciones formalistas de los sistemas, una idea que puede arrojar luz sobre el significado de la idea de sistema en filosofía y en la propia historia de la filosofía. La reivindicación de la sistematicidad de la filosofía, lo mismo que la sistematicidad de las ciencias, no tiene por qué entenderse de un modo proposicionalista como si el sistema filosófico o científico fuera una cadena de proposiciones derivadas de principios o axiomas, es decir, aplicando a la filosofía y a la ciencia una idea de sistema tomada de las ciencias formales en el momento de su transmisión. Como he explicado, en las ciencias, los teoremas son sistemas (el sistema solar, el sistema periódico, el sistema de las cónicas, etc.), pero eso no obsta para que esos sistemas estén coordinados por principios en un sistema mayor, que es el que conforma la categoría científica de referencia (física, química, geométrica, etc.). Los principios más generales de una ciencia (los principios de la mecánica de Newton, los principios de la química clásica de Lavoisier, Dalton y Proust, los axiomas y principios de la geometría de Euclides, etc.) no sobrevuelan los teoremas, sino que están actuando en cada teorema (a través de las partes de los teoremas) porque es de esos teoremas de donde salen: por eso los subsistemas (los teoremas) se coordinan y codeterminan mutuamente en el sistema de la categoría. De un modo análogo, es necesario coordinar el tratamiento de las diferentes ideas y los diferentes problemas filosóficos dentro de subsistemas regionales y por eso tiene sentido discutir los principios de la bioética, los principios de filosofía política, los principios de ontología, etc. Esos subsistemas, a su vez, tienen que estar coordinados entre sí formando un sistema filosófico, un sistema que será siempre un proyecto abierto, en continuo proceso, inacabado. Como los principios (en cuanto sistematizadores, coordinadores de las bases) tienen que engranar con las partes de esas bases, entonces la estructura del sistema es una red de code-

terminaciones mutuas y no es, en ningún caso, una pirámide deductiva en la que lo particular se deduzca de principios generales a priori, de axiomas, o de imperativos formales. Por supuesto, esto tampoco significa afirmar que todas las partes del sistema filosófico tengan la misma importancia, pero esto también ocurre en los sistemas técnicos y tecnológicos: una máquina, por ejemplo, puede tener partes que sean esenciales para el desempeño de sus funciones y otras partes que puedan ser más prescindibles, que tengan la misma finalidad o que sean intercambiables por otras parecidas. Remito al lector a lo dicho con anterioridad a propósito de los modos principialista y dogmático de entender la filosofía. Por las mismas razones, tampoco hay ningún motivo por el cual una filosofía sistemática tenga que ser necesariamente monista en ontología o en gnoseología, pues la sistematicidad no se pone en riesgo porque se mantengan tesis pluralistas en esos ámbitos. La propuesta de Laszlo según la cual la aproximación sistémica implica un holismo en ontología y una creencia en la unidad de la naturaleza me parece completamente gratuita y metafísica (Laszlo, 1972).

El estatuto gnoseológico de las ciencias humanas

1. La idea de ciencias humanas de Gustavo Bueno

La filosofía del cierre categorial, desde sus primeras formulaciones, ha estado muy ligada al estudio del estatuto gnoseológico de las ciencias humanas, en especial de la lingüística, de la epistemología genética, de la Historia, de las disciplinas psicológicas, de las ciencias de la religión, y de la antropología cultural (Bueno, 1971; 1972*b*; 1976; 1978*b*; 1980*a* y *b*).

De acuerdo con la filosofía del cierre categorial, las ciencias acotan un conjunto de términos materiales formando un campo y segregando gran cantidad de contenidos que no resultan relevantes para su construcción. La expresión «cierre categorial» se utiliza para denotar la propia organización interna de las ciencias: la unidad de una ciencia sería el resultado del cierre parcial de un sistema de operaciones materiales realizadas con un conjunto de términos (tipográficos y no tipográficos) de forma que aparezcan episodios de confluencia operatoria que dan lugar a sistemas de identidades materiales sintéticas. La palabra «cierre» hace referencia al hecho de que una ciencia es un conjunto de términos (objetos, proposiciones, etc.) que logra su cohesión interna en virtud de un sistema de operaciones que resulta ser parcialmente cerrado. La estruc-

tura algebraica conocida con el nombre de «cuerpo» y la noción matemática de conjunto cerrado para una operación dada pueden ayudarnos a aclarar el sentido de esta idea, teniendo siempre presente que en las ciencias los términos son objetos y las operaciones no tienen exclusivamente un contenido tipográfico, lógico-formal, sino objetual, lógico-material, quirúrgico. El adjetivo «categorial» incide en el carácter semántico del cierre operatorio: el cierre no es exclusivamente sintáctico, sino que incluye los objetos y los sujetos, aunque más tarde estos últimos puedan ser eliminados en virtud de procesos de confluencia operatoria. «Categorial» también significa que, dado que el cierre operatorio es material, se puede hacer corresponder cada ciencia con una categoría, de modo que las diferentes ciencias, que remiten a cierres de operaciones diferentes, pueden considerarse categorías ontológicas irreductibles unas a otras. O, dicho de otro modo, como resultado de la actividad operatoria de los sujetos, determinados contenidos materiales pueden llegar a ordenarse de acuerdo con diversos cierres operatorios para dar lugar a las diferentes ciencias, lo cual permitiría considerar dichos campos gnoseológicos como categorías ontológicas.

Según Gustavo Bueno, cabe ensayar un criterio de demarcación entre ciencias físico-naturales y ciencias humanas, ateniéndose a los diferentes recursos operatorios movilizados en cada caso. La relación reflexiva, que supone que las ciencias humanas son el estudio que el hombre hace de sí mismo, se entiende como no reflexiva, como el estudio que unos hombres hacen de otros. Sin embargo, de este modo tampoco se llega a establecer un criterio de demarcación pertinente entre las ciencias humanas y el resto, dado que muchas ciencias naturales también incluyen al hombre dentro de sus campos: la biología lo incluye como un animal más, la mecánica como un móvil o un grave, la termodinámica como un sistema que intercambia energía con el medio, etc. Para dar significado gnoseológico a esta relación reflexiva, Gustavo Bueno entiende al sujeto humano como un sujeto operatorio.

De este modo, existirán ciencias en cuyos campos no aparezca formalmente el sujeto operatorio. Será el caso de las ciencias físico-naturales, pues en ellas el único sujeto operatorio es el propio científico. Efectivamente, el hombre, considerado como un sólido grave o como un conjunto de macromoléculas orgánicas, no es un sujeto operatorio, no realiza operaciones. En estas ciencias se establecen relaciones por contigüidad en un sentido físico y el sujeto puede ser totalmente eliminado cuando se dan procesos de confluencia material operatoria. No se puede decir que un neutrón, o un astro, o una

sustancia química, realiza operaciones. El «genio» de Laplace, que conoce las situaciones iniciales de un sistema y es capaz de predecir su curso, lo mismo que el «demonio» de Maxwell, que discrimina las velocidades de las partículas en movimiento en un recinto, son solamente alegorías.

Ahora bien, existirán otras ciencias, las ciencias humanas y etológicas, en cuyos campos aparece formalmente un sujeto en cuanto que realiza operaciones. El historiador reproduce las operaciones de un sujeto pretérito partiendo de reliquias y relatos, el psicólogo estudia las operaciones de una rata o de una paloma en un laberinto o en una caja de Skinner, el lingüista analiza las operaciones realizadas por un hablante, el antropólogo cultural se convierte él mismo en un nativo de las islas Trobriand o en un indio seneka con el objeto de estudiar las operaciones de los nativos, de modo que puede llegar a darse una continuidad entre las operaciones del científico y las operaciones de los sujetos a los que se estudia: Lorenz camina graznando delante de una hilera de patitos; von Frisch reconoce los mensajes de las abejas. En estas ciencias, en cuyos campos aparecen formalmente sujetos operatorios, las relaciones físico-contiguas, aunque son imprescindibles, no son pertinentes a la hora de elaborar una explicación de las conductas de los sujetos, ya que la noción de operación exige una distancia gnoseológica entre el científico y el sujeto de estudio: las operaciones se reconstruyen y explican por semejanza operatoria entre dos sujetos que están distanciados espacial o temporalmente. El hecho de que los sujetos operatorios aparezcan como partes formales de los campos de las ciencias humanas podría explicar las razones por las que estas ciencias carecen de un lenguaje esotérico, puesto que muchas de las regiones sobre las que tratan aparecen en la cultura ordinaria.

El criterio gnoseológico de demarcación entre ciencias naturales y ciencias humanas y etológicas ensayado por Gustavo Bueno sería entonces el siguiente: en los campos de las ciencias humanas aparecen, como términos o relaciones del campo, individuos que realizan operaciones; en los campos de las ciencias naturales no aparecen formalmente sujetos operatorios. En estas últimas el único sujeto operatorio es el científico que manipula los términos del campo e intenta establecer entre ellos relaciones por contigüidad (Bueno, 1976: 1084).

Esto lleva a Bueno a distinguir diferentes metodologías operatorias en las ciencias humanas: un científico puede intentar construir una explicación de las operaciones de los sujetos a los que estudia realizando a su vez operaciones sobre las operaciones de dichos sujetos. Dice Bueno: «Llamaremos metodologías

β -operatorias a todos aquellos procedimientos [.,.] que incluyen el intento de organizar científicamente un campo en tanto él produce analógicamente las mismas operaciones [...] que debe ejecutar el sujeto gnoseológico para organizarlo» (Bueno, 1978b: 29).

Pero también podrá ocurrir que el científico considere que las operaciones realizadas por los sujetos a los que estudia son meros fenómenos que hay que salvar y que la explicación debe ser elaborada regresando a componentes objetivos o genéricos: las metodologías que «partiendo de las metodologías β -operatorias, regresan a un plano en el cual las operaciones [...] del campo gnoseológico han desaparecido como tales, [...] serán llamadas metodologías α -operatorias» (Bueno, 1978b: 30). Pues bien, Bueno caracteriza las ciencias humanas por utilizar metodologías operatorias α y β , mientras que las ciencias físico-naturales y formales utilizarían solo procedimientos operatorios del tipo α , donde las operaciones del sujeto queden eliminadas o neutralizadas.

Dentro de las metodologías α , Bueno distinguió dos tipos:

En α_1 , las operaciones de los individuos quedan eliminadas totalmente y se regresa a factores anteriores a las operaciones de los sujetos que se estudian. Un ejemplo de esta metodología es el proyecto de reducir el estudio del comportamiento humano a un episodio de la neurología.

En α_2 , las operaciones de los sujetos que se estudian se eliminan solo relativamente, pues se parte de ellas para explicarlas regresando a estructuras envolventes que las desbordan. Estas estructuras pueden ser genéricas a varias ciencias, por ejemplo, estadísticas (situación I), como ocurre con las leyes de la psicología topológica de Kurt Lewin (1936) o en los modelos topológicos de René Thom (1971); o ser específicas de los propios campos etológicos y humanos (situación II), como ocurre en el materialismo cultural de Marvin Harris (1979).

Dentro de las metodologías β , Gustavo Bueno distinguió también dos tipos:

En β_1 , las operaciones del científico reconstruyen de forma esencial las operaciones realizadas por los sujetos a quienes se estudia, pero no al revés. El científico explica las operaciones del sujeto experimental construyendo a su vez otras operaciones, pero no ocurre que este pueda reconstruir las operaciones del científico. En β_1 encontramos, a su vez, dos situaciones:

En la situación I, las operaciones que reconstruye el científico son construidas efectivamente por él como tales. Es el caso de la ciudad histórica que es reconstruida partiendo de ciertas ruinas o de ciertos documentos, o del prehistoriador que, encontrando una punta sílex, reconstruye la lanza o la flecha porque es capaz de reconstruir las operaciones que realizara un hombre de Neanderthal.

En la situación II, el científico pretende determinar las operaciones del sujeto que estudia para así explicar su comportamiento. Esto sería lo que ocurre en la teoría de juegos (von Neumann-Morgenstern, 1953).

En β_2 , se daría una continuidad entre las operaciones que realizan los individuos que se estudian y las que realiza el investigador, que deja de ser un científico para convertirse más bien en un técnico. Este técnico reconstruye las operaciones del sujeto operatorio y viceversa. Las operaciones de este técnico manifiestan una continuidad con la praxis. Es el caso de la economía en cuanto praxis. En antropología, esta situación sería la que se da en la técnica colonial misionera de iglesias o estados. En Historia, las metodologías β_2 se dan en la historiografía del presente o el periodismo. En estos casos ya no tiene por qué existir asimetría gnoseológica entre el sujeto que realiza el estudio y los individuos a quienes se estudia.

Como vemos, las metodologías α_1 y β_2 son situaciones extremas: α_1 reduce las operaciones de los sujetos estudiados a explicaciones fisicoquímicas, biológicas o termodinámicas, de modo que no se reconoce la existencia de las operaciones que realizan los sujetos y que aparecen como partes materiales del campo de la ciencia. Al contrario, en β_2 las operaciones del sujeto que estudiamos se confunden con las del científico, de tal modo que ya solo se puede hablar de praxis: política, psicológica, verbal, social, económica, etc.

Las metodologías α_2 y β_1 , por el contrario, reconocen la existencia de las operaciones de los individuos dentro del campo de una ciencia: las metodologías operatorias α_2 consideran que estas operaciones son fenómenos que hay que trascender para llegar a contextos que los expliquen de acuerdo con esquemas genéricos biológicos o estadísticos (α_2 -I) o con esquemas propiamente antropológicos (α_2 -II). Las metodologías β_1 operatorias consideran que las operaciones del sujeto pretérito deben ser reconstruidas a su misma escala a partir de los documentos y los vestigios (β_1 -I). También se pueden imponer operaciones a los sujetos que estudiamos para analizar sus desarrollos operatorios, como ocurriría en los juegos de estrategia (β_1 -II).

Según Gustavo Bueno, los estados α_1 serían propios de las ciencias naturales, los estados β_2 serían propios de situaciones práctico prácticas, y los estados α_2 y β_1 serían propios de las ciencias humanas y etológicas. Las ciencias humanas resultan, de este modo, constitutivamente polémicas dado que, en sus campos, cabría construir teoremas siguiendo diferentes cursos operatorios (α_2 -I, α_2 -II, β_1 -I, β_1 -II). Estas metodologías se encontrarían enfrentadas y se comportarían como los dioscuros: cuando una brilla la otra se oscurece. En este sentido interpreta Bueno las diferencias entre Saussure (α_2) y Chomsky (β_1), entre Pávlov (α_2) y Tolman (β_1), entre Durkheim (α_2) y Tarde (β_1) o entre Leontief (α_2) y Jevons (β_1) (Bueno, 1978*b*).

Resumiendo la teoría, tal como la expone Gustavo Bueno, se podría decir:

Metodologías α_1 : Las operaciones del sujeto de estudio son explicadas regresando a sus partes materiales. Ejemplo: neuropsicología

Metodologías α_2 , situación I: Las operaciones del sujeto de estudio son explicadas regresando a estructuras envolventes genéricas. Ejemplo: estadística sociológica.

Metodologías α_2 , situación II: Las operaciones del sujeto de estudio son explicadas regresando a estructuras envolventes específicas, culturoológicas. Ejemplo: materialismo cultural.

Metodologías β_1 , situación I: Las operaciones del sujeto de estudio son reconstruidas a partir de reliquias y relatos. Ejemplo: historia relato.

Metodologías β_1 , situación II: Las operaciones del sujeto de estudio son codeterminadas por el científico. Ejemplo: teoría de juegos

Metodologías β_2 : Disciplinas práctico prácticas. Ejemplo: práctica económica.

2. El problema: la construcción de teoremas científicos en los estados β operatorios

Si analizamos las obras de Bueno (1976; 1978*b*; 1980*a* y *b*, especialmente), podemos observar que los estados β_1 operatorios están representados por dos

situaciones. La primera es aquella en la que el sujeto gnoseológico reconstruye las operaciones del sujeto material. Es el caso del arqueólogo que, partiendo de las ruinas de una ciudad destruida, reconstruye el plano o del historiador que, partiendo de ciertos vestigios y documentos, reconstruye un evento histórico (metodologías β_1 -I). La situación II aparecería en la llamada «teoría de juegos», donde las operaciones del sujeto de estudio están determinadas por las operaciones del científico que se supone que tiene la ciencia del juego.

La existencia de eventos reconstruidos en la historia fenoménica, siguiendo cursos operatorios β_1 -I (*verum est factum*), ha sido abundantemente ilustrada por Bueno (1978; 1980a). En la historia fenoménica, los referenciales y los fenómenos son las reliquias y documentos presentes, como materiales con los que puede operar el científico. A partir de esos materiales el historiador reconstruye las operaciones de los sujetos pretéritos, ensayando operaciones esencialmente idénticas a las de aquellos. Partiendo de esas operaciones, podrá progresar nuevamente hacia los fenómenos, proponiendo la existencia, por ejemplo, de reliquias hipotéticas, reliquias que todavía no han sido encontradas. Pero los «teoremas» en la Historia fenoménica se dan propiamente en la construcción del contexto histórico, que es el tejido formado por todas las reliquias de una época. Es en ese contexto donde aparece la objetividad histórica y donde, en rigor, el sujeto gnoseológico queda eliminado en virtud de un proceso de confluencia operatoria. Efectivamente, son los cursos operatorios de los diferentes historiadores, que pueden reconstruir las mismas operaciones a partir de las mismas reliquias, los que confluyen en esa identidad. Pero son también los diferentes cursos operatorios de los diferentes fenómenos (de las diferentes reliquias) los que confluyen en la construcción del evento o contexto histórico.

De este modo, las operaciones del historiador quedan eliminadas y este no se reconoce propiamente dentro del campo de su disciplina. A partir de esos eventos y contextos históricos esenciales, se puede progresar hacia las reliquias actualmente conocidas, pero también hacia las reliquias hipotéticas, que toman la misma forma gnoseológica que la predicción de la existencia del planeta Plutón, antes de su localización efectiva, o de las casillas vacías de la tabla periódica de Mendeleiev-Meyer, antes del descubrimiento de todos los elementos químicos. Por supuesto, a partir de estos eventos históricos o de las propias reliquias y relatos, se puede regresar hacia contenidos no propiamente

operatorios sino genéricos, estadísticos: historia cuantitativa, historia económica, estructuralismo etc. Las biografías construidas según «líneas exteriores», en las que el individuo biografiado es un efecto histórico de causas culturales estructurales, económicas, etc., serían también posibles siguiendo cursos operatorios α_2 (Bueno, 1980a: 74).

Según Bueno, las metodologías β_1 en su estado II estarían representadas por la teoría de juegos (Von Neumann y Morgenstem, 1953). Gustavo Bueno realizó un breve análisis gnoseológico de la teoría de juegos en su *Estatuto gnoseológico de las ciencias humanas* (Bueno, 1976: 1273-1290). Según este análisis, entre los diferentes sujetos que conforman un juego se dan estrategias de ocultación de ciertos aspectos que podrían ser considerados determinantes esenciales de otros aspectos fenoménicos. Existirían también juegos en los que cada sujeto conoce la totalidad de aspectos fiscalistas de cada jugador: serían los juegos de información perfecta tales como el ajedrez.

De todas formas, inclusive en estos juegos sería posible construir contenidos esenciales, por ejemplo, la posibilidad, establecida de un modo determinista, de dar mate partiendo de ciertas posiciones de las fichas en un tablero. En estas situaciones, lo único que garantizaría la verdad de esos contenidos deterministas sería la propia posibilidad de repetir la situación cuantas veces queramos. En mi artículo de 1989, puse en duda que esta forma de construir verdades pudiera equipararse con un sistema de identidades sintéticas (Alvar-gonzález, 1989b).

Argumentaba entonces que para hablar del mecanismo β_1 , se supone que las operaciones de los sujetos temáticos habrán de considerarse esenciales a la vez que se eliminan las operaciones del sujeto gnoseológico (científico), pues de otra manera no podrían construirse teoremas según la gnoseología general del materialismo. Pero este proceso solo tiene lugar en la historia fenoménica en la que las operaciones del sujeto temático se construyen a partir de las reliquias y de los relatos. Las reliquias y los relatos son los fenómenos a partir de los cuales podemos construir por confluencia operatoria (de diferentes sujetos gnoseológicos y de diferentes reliquias) los eventos históricos. Sin embargo, esta situación no me parecía traspasable al resto de las ciencias humanas, lo cual me hacía dudar de la posibilidad de construir esencias por cursos exclusivamente β_1 fuera del campo gnoseológico de la historia.

3. La respuesta de Bueno con ayuda de las ciencias divinas de la escolástica española

En su respuesta, Gustavo Bueno reconoció explícitamente que mis comentarios estaban hechos desde la propia teoría del cierre categorial e interpretó que yo estaba criticando su definición de ciencias humanas como ciencias dotadas de doble plano operatorio (Bueno, 1989b). En realidad, esto no es exactamente así, porque yo admití la posibilidad de construir ciencias según metodologías α_2 , lo cual implica que las operaciones de los sujetos temáticos tienen que aparecer como fenómenos en los campos de las ciencias y, por tanto, esas ciencias tienen que tener necesariamente un doble plano operatorio. También admití sin reservas el modo *sui generis* de construir identidades sintéticas en los eventos históricos pretéritos, propio de la historia en β_1 , y ello sin perjuicio de que pueda construirse también una historia con metodologías α_2 .

Con el objeto de buscar otros contenidos que pudieran estar en la situación primera de los estados β_1 , Bueno consideró ciertos sistemas tecnológicos (una máquina de vapor, un reactor nuclear) como un caso análogo al de la historia fenoménica, argumentando que son objetos culturales, incluso aunque sirvan para redefinir procesos naturales, como pueda ser el llamado «reactor nuclear natural» de Gabón. En cualquier caso, yo soy incapaz de dar sentido a esa analogía, ya que, en las tecnologías, la conexión con los estados α operatorios tiene lugar porque se hace uso de teoremas y principios científicos, algo que no ocurre en la reconstrucción de los eventos históricos propia de la situación primera de los estados β_1 operatorios.

Sobre la situación II de los estados β_1 , en donde estaba la teoría de juegos, Bueno replicó que no se trata de una ciencia dotada de unidad, sino de un conjunto de «programas» muy heterogéneos, algo parecido a lo que ocurre con la teoría general de sistemas. Según Bueno, los juegos implican la situación paradójica de que, cuando están determinados por estructuras α , desaparecen como tales juegos, mientras que, cuando no lo hacen y solo son inteligibles de un modo partidista, podrían considerarse situaciones meramente pragmáticas, β_2 . Sin embargo, la situación segunda de las metodologías β_1 , entendida como situación intermedia, nos permitiría entender ciertos juegos como el ajedrez, en los que el jugador victorioso tiene que ir codeterminando las operaciones

del perdedor en el propio proceso del juego: esta situación no sería α , pues la partida no estaría determinada de antemano por un algoritmo, pero tampoco sería puramente pragmática (β_2), ya que el jugador victorioso es capaz de ir urdiendo una trama operatoria que domina al adversario. Bueno considera el caso del Nim como análogo al del ajedrez y también lo sitúa en β_1 -II, y justifica esa tesis aduciendo que ese juego oscilaría entre los aspectos prácticos (β_2) y la estructura matemática (α operatoria). A mi juicio, esta caracterización está equivocada, ya que el Nim, lo mismo que las damas, el tres en raya y otros juegos «muertos por empate», quedan mejor analizados como un caso de metodologías α_2 , en donde las operaciones de los jugadores están determinadas por una estructura envolvente matemática (Alvargonzález, 2000). Por otra parte, Bueno también propone situar en los estados β_1 -II a sistemas de filosofía práctica tales como la *Ética* de Espinosa, la *Crítica de la razón práctica* de Kant o la *Teoría de la Justicia* de Rawls. Reconozco que yo no veo el modo de dar significado gnoseológico, es decir, científico, a esta última propuesta.

Buscando antecedentes a su teoría de las metodologías operatorias, Bueno reivindicó su analogía con la teoría de las ciencias divinas, discutida por los escolásticos españoles Luis de Molina y Domingo Báñez en el siglo XVI. Si Dios es un sujeto personal, y si es omnisciente, entonces tiene que ser capaz de prever los fines operatorios de los sujetos humanos. Bueno compara al jugador victorioso del ajedrez con el Dios de la ciencia media de Molina, que es capaz de conocer esos futuros contingentes condicionados. Efectivamente, por la ciencia media, Dios conocería infaliblemente los actos futuros que ejecutará el hombre en ciertas condiciones, lo mismo que el maestro de ajedrez conoce cuáles serán los movimientos del contrincante puesto ante unas circunstancias determinadas. Bueno compara la ciencia divina de simple inteligencia, según la cual las operaciones están determinadas esencialmente, con las metodologías α operatorias, y la ciencia de visión con la situación «práctico práctica», con la comprobación meramente empírica de las operaciones, propia de las metodologías β_2 . La situación II de las metodologías β_1 sería análoga a la ciencia media propuesta por el jesuita Luis de Molina que es, precisamente, esa ciencia de los futuros contingentes condicionados, es la ciencia de aquellos juegos de los que no se conoce de antemano el final, la ciencia que estudia la determinación de unas operaciones por otras operaciones, como la ciencia del jugador victorioso del ajedrez.

4. Mi interpretación de las ciencias divinas: la historia como «ciencia de visión» y las técnicas humanas efectivas como «ciencia media»

El artículo de Bueno de 1989 sobre la ciencia media (Bueno, 1989*b*) me llevó a hacer un estudio detenido acerca de la teoría de juegos, que expuse públicamente en una lección en 1992 (Alvargonzález, 2000). En ese estudio, yo defendí varias tesis que son significativas en esta discusión.

La primera es que los científicos que se dedican a la teoría de juegos no utilizan una sola metodología operatoria, como pretendía Bueno en su artículo sobre el concepto de ciencias humanas (Bueno, 1978*b*) (sea esta β_1 -II o cualquier otra), ya que también existen juegos que son explicados con metodologías α_1 , α_2 y β_1 -I. En mi trabajo, aparecen analizados casos de juegos que se ajustan a cada una de las metodologías: por ejemplo, me parece posible defender que el Nim, como el resto de los juegos «muertos por empate», es reducible por metodologías α_2 , mediante un algoritmo genérico.

La segunda tesis es que la ciencia que tiene el jugador victorioso del ajedrez exige una metodología de codeterminación operatoria específica para cada partida. Por esta razón, la ciencia del ajedrez, es un contenido de la cultura subjetual, de la cultura que tiene un sujeto, que se ajusta más bien a la idea de ciencia como «saber hacer», es decir, es más bien una técnica específica que posee un individuo concreto. Más que una ciencia es una técnica psicagógica, una técnica de determinación de las operaciones de otro sujeto, una técnica de control operatorio, cuya validez tiene que demostrarse en cada caso, como ocurre con las técnicas de persuasión, retórica, propaganda, dirección espiritual, y terapia psicológica, entre otras.

Por último, cuando se intenta entender el sentido de las polémicas escolásticas sobre las ciencias divinas a la luz de estas ideas, me parece que la coordinación que debe hacerse entre las ciencias divinas y las metodologías usadas por las ciencias humanas actuales es distinta de la propuesta por Gustavo Bueno: parece proporcionado establecer una analogía entre las ciencias en el plano α operatorio y la ciencia divina de simple inteligencia, como hace Bueno; la ciencia media de Molina, en cuanto ciencia de los futuros condicionados, se parece a la ciencia del jugador victorioso del ajedrez, pero debemos tener en cuenta que esa «ciencia» es, en realidad, una técnica subjetual de control ope-

ratorio ejercitada por el ganador, un «saber hacer», que nos saca del terreno propiamente científico. Por lo que se refiere a la ciencia de visión, me parece más fértil coordinar esta ciencia con la historia, ya que la ciencia de visión es la ciencia que tiene Dios una vez que las cosas ya han ocurrido, lo mismo que el historiador hace una reconstrucción de los sucesos pretéritos. Como ya argumenté en otro lugar, los escolásticos españoles, al asignarle a Dios la ciencia de visión, tenían que proceder por analogía con alguna disciplina humana existente, y parece lógico pensar que esa disciplina que permite ver las cosas una vez que estas ya han ocurrido es, precisamente, la historia fenoménica (Alvargonzález, 2013; 2015a).

Como expuse anteriormente, Bueno comparó la ciencia de visión con los «estados práctico prácticos» propios de las metodologías β_2 , pero ocurre que, en el terreno antropológico e histórico, las situaciones puramente prácticas, «práctico prácticos» no existen propiamente, ya que toda la praxis humana va acompañada de cierto grado de teorización, va acompañada siempre de ciertos componentes epistemológicos, por rudimentarios, confusos o falsos que sean. Esto es precisamente lo que afirma Gustavo Bueno cuando interpreta las ideas de teoría y praxis como ideas conjugadas (Bueno, 1975). El estado β_2 , por tanto, es un estado límite, una especie de asíntota que, incluso si existiera como estado operatorio positivo, carecería por completo de significado gnoseológico.

La interpretación que yo propongo es compatible con la idea de que la historia es una ciencia con características gnoseológicas especiales porque, en su campo, los individuos temáticos, los sujetos pretéritos, están ya muertos y, por tanto, no realizan operaciones. Las operaciones que realizaron en su momento esos sujetos pretéritos, y sus resultados, son ya irrevocables, por lo cual quedan fijadas de un modo muy característico. Trataré este asunto con más detenimiento en el apartado dedicado a la clasificación de las ciencias.

5. Ventajas de mi interpretación

Las principales ventajas de la interpretación propuesta son las siguientes:

1. La concepción de Gustavo Bueno de los estados β_2 como estados práctico prácticos resulta incompatible con la concepción de las ideas de teoría y

praxis como ideas conjugadas. Al prescindir de estos estados se soluciona este problema.

2. La coordinación de la historia con la ciencia divina de visión que yo propongo cobra mucho más sentido que su analogía con los estados β_2 , ya que la ciencia de visión es la ciencia que tiene Dios después de que las cosas hayan sucedido, y eso se parece mucho a la ciencia histórica.

3. La coordinación que hace Bueno entre las ciencias divinas y los estados operatorios deja vacía la casilla de la situación I de los estados β_1 operatorios, ya que la ciencia media solo se refiere a la situación segunda de esos estados, y la ciencia de visión se refiere a β_2 .

Coordinación propuesta por Gustavo Bueno	
Estados α operatorios	Ciencia de simple inteligencia
Estados β_1 situación I	CASILLA VACÍA
Estados β_1 situación II	Ciencia media
Estados β_2	Ciencia de visión

Coordinación propuesta por David Alvargonzález	
Estados α operatorios	Ciencia de simple inteligencia
Técnicas humanas de codeterminación operatoria	Ciencia media
Historia	Ciencia de visión

4. Mi coordinación está mucho más clara: la historia se corresponde con la ciencia de visión, y las técnicas de control operatorio efectivas, que suponen un saber hacer subjetual, se coordinan con la ciencia media de Molina, como ocurre en el juego del ajedrez en donde se da una codeterminación constante entre dos sujetos. De este modo se explica mejor la continuidad entre las ciencias humanas y las técnicas humanas efectivas, es decir, las técnicas de control de las operaciones de otros sujetos. También se entiende mejor el estatuto gno-seológico especial que tiene la historia, dado que los sujetos de estudio están ya muertos. Sobre este asunto se trata en el capítulo dedicado a la clasificación de las ciencias.

La clasificación de las ciencias

1. Introducción

La clasificación de las ciencias es una tarea típica de la filosofía desde la aparición de la multiplicidad de las ciencias modernas, tras la revolución científica y tecnológica. Gustavo Bueno propuso clasificar las ciencias en dos grupos: ciencias naturales y ciencias humanas (y etológicas) (Bueno 1976; 1978c; 1992-93). En este capítulo, propongo un análisis más detenido de las diferencias y las semejanzas entre las ciencias, clasificándolas en cuatro grupos: formales, naturales, humanas (y etológicas) e históricas. Explicaré los fundamentos de esta clasificación, que no son otros que los diferentes modos de darse los cierres categoriales. Comenzaré explicando la idea de cierre categorial para luego presentar las diferentes modalidades de cierres categoriales y, por tanto, de ciencias.

2. La idea de cierre categorial

La idea de cierre categorial tiene dos partes: la idea de cierre operatorio y la idea de categoría. Por lo que hace a la idea de cierre, todo el mundo tiene un conocimiento práctico de lo que significa cerrar algo. Un concepto más específico es el concepto algebraico de cierre operatorio: en álgebra, una operación es cerrada cuando, dados dos términos de un conjunto, los operamos y el término resultante pertenece al mismo conjunto. Por ejemplo, si tomamos los números naturales y aplicamos la suma, los resultados son siempre otros números naturales: esa es una operación cerrada. La operación no cerrada es cuando, dados dos números naturales, por ejemplo, el uno y el tres, los dividimos y obtenemos un tercio que ya no es un número natural. Esta es la idea de cierre operatorio, es decir, dos términos de un conjunto que operados dan elementos del mismo conjunto. Gustavo Bueno tomó esta idea y la amplió, aplicándola no solamente a las ciencias formales (a las matemáticas y a la lógica), sino a todas las ciencias. Si cogemos dos compuestos químicos y los operamos, nos resulta otro compuesto químico, no nos resulta una célula o un elefante, ya que esos son términos del campo de la biología. Si operamos con términos del campo de la química obtenemos términos del campo de la química, y si cogemos dos organismos biológicos y los cruzamos pues aparece otro organismo biológico, no nos da como resultado, digamos, ácido sulfúrico. Esa es la idea de cierre operatorio: cuando estamos en un campo y operamos dentro de ese campo, obtenemos nuevos términos de ese mismo campo. De este modo, a través del propio proceso de las operaciones, el campo se va ordenando y se va cerrando espontáneamente.

El adjetivo «categorial» viene del nombre «categoría»; «categorial» es lo que tiene que ver con las categorías. La idea de categoría, con antecedentes en Platón y Parménides, es un invento de Aristóteles, quien propuso una tabla famosa de categorías. *Categorrein*, en griego, significa «predicar», así que Aristóteles supuso que de un sujeto se pueden predicar cosas acerca de su sustancia, de su cantidad, de su cualidad, de su relación, del lugar en donde está, del tiempo en el que está, de la posición, etcétera. Aristóteles hizo una lista de categorías y, desde entonces, estas se entendieron como una especie de géneros ontológicos máximos. El asunto de saber cuáles son las categorías, es decir, los círculos máximos, los géneros máximos de la realidad, es un asunto central de todo sistema filosófico: toda filosofía que aspire a cierta sistematicidad tiene

que comprometerse con esta tarea, pues necesita tener cierto mapa que establezca por dónde están las juntas naturales de la realidad.

La teoría del cierre categorial de Gustavo Bueno supone una «vuelta del revés» de la teoría de Aristóteles, en especial de la interpretación que la filosofía escolástica cristiana hizo de esa teoría aristotélica. Un fraile franciscano del siglo XIV, Nicolás Bonet, sostuvo que, si las categorías eran géneros máximos, cada uno de esos géneros tendría que ser estudiado por una ciencia diferente: habría una ciencia de la cantidad, otra de la cualidad, otra del tiempo, del lugar, etcétera. Es decir, propuso la idea de que habría tantas ciencias como categorías. Gustavo Bueno dio la «vuelta del revés» a este planteamiento: no es que cada ciencia estudie una categoría determinada previamente por no se sabe qué procedimiento, sino que cada ciencia realmente existente puede interpretarse como una categoría ontológica. Existe pues, una categoría física, una categoría química, una categoría biológica, una categoría psicológica, una categoría histórica, una categoría lingüística, etcétera, y esas son las juntas naturales que dividen la realidad en partes.

Los hombres llevan operando y transformando cosas desde el paleolítico: mezclando, separando, calentando, destilando, componiendo, descomponiendo, rompiendo y volviendo a unir. Cuando nosotros operamos con las cosas del mundo, lo que ocurre es que se forman «nubes» operatorias, que son los cierres operatorios. No se forma una estructura homogénea, o una estructura regular, como podría ser un diamante de carbono que tuviera todos sus átomos perfectamente alineados y a la misma distancia, con la misma disposición geométrica. Lo que se forman son torbellinos operatorios que empiezan a tener independencia unos de otros: el torbellino de la biología frente al de la física, o frente al de la química. Nosotros tenemos que estar operando, pero no tenemos control sobre los resultados de los torbellinos operatorios, no sabemos por qué se forman esos y no otros. Esto es así porque nosotros no podemos estipular los resultados de las operaciones, y los resultados de esos torbellinos operatorios dan lugar a estructuras que no dependen de nosotros, que son «antrópicas». Nosotros no podemos decir «vamos a hacer una ciencia aquí», pues no podemos tener la seguridad de que vaya a resultar así. Tampoco podemos proponernos juntar dos ciencias existentes. Los físicos llevan un siglo intentando unificar la física de partículas con la física de Einstein y muchos dudan incluso de que ello sea posible. Muchísimo menos podemos unificar la física con la biología, es decir, explicar todos los procesos biológicos desde los

principios de la física. Las leyes de la biología son otras, hay otros principios diferentes de los de la física porque la biología es otra categoría, es otra región de la realidad distinta.

Nosotros no podemos dictar la estructura de la realidad, tan solo operamos, vamos transformando cosas y en el propio proceso de las transformaciones se van organizando esos cúmulos operatorios, que interpretamos como categorías ontológicas porque nos proporcionan las juntas naturales por las que se divide la realidad cuando se transforma. Las ciencias cierran de acuerdo con la estructura operatoria y con la estructura de los resultados de lo que se está operando: por eso el cierre operatorio puede interpretarse como un cierre categorial, es decir, el cierre de las ciencias nos da la pista de cómo está estructurado el mundo en categorías. Las categorías son algo así como el «mapa» de la estructura del mundo: las relaciones entre las ciencias, entre sus fronteras y entre sus cierres operatorios son las que nos informan de que la legalidad biológica es distinta de la legalidad física, de la química, de la histórica, de la psicológica, de modo que esas categorías no se reducen unas a otras. Por mucho que los físicos pretendan hacer teorías del todo y reducirlo todo a física, la terca realidad es que el mundo no tiene esa estructura unificada. Es necesario reconocer un pluralismo gnoseológico y ontológico, lo que significa reconocer que unas áreas de la realidad son irreducibles a otras.

Ahora bien, podríamos preguntarnos: ¿por qué la estructura de la realidad es así? ¿por qué hay física, y química, y biología como ciencias distintas, inconmensurables entre sí? La respuesta es que no lo sabemos, ya que el mapa de las ciencias es un resultado anantrópico, es un resultado que se nos impone y por eso es indicativo de la estructura ontológica, categorial, del mundo.

3. La clasificación de las ciencias según los términos y las operaciones de los sujetos implicados

La clasificación de las ciencias parte del reconocimiento de una pluralidad de ciencias que, sin embargo, no es un caos. Supondré que es posible establecer una clasificación de las ciencias basada en su funcionamiento, en la medida en que afecta a su propia cientificidad. Las ciencias que voy a tomar en

consideración son las ciencias en sentido moderno, incluyendo la geometría, que puede considerarse, retrospectivamente, como una ciencia estricta. También incluiré las ciencias en sentido ampliado, las llamadas ciencias humanas o sociales, incluyendo la Historia.

De acuerdo con la filosofía materialista, las ciencias, las técnicas y las tecnologías son actividades de carácter operatorio manual, ya que implican la realización de operaciones y transformaciones sobre cuerpos, pero mientras las técnicas y las tecnologías deben estar orientadas a fines prácticos, las ciencias no implican necesariamente este requerimiento. La organización interna de una determinada ciencia no depende del logro de ningún propósito particular, como ocurre en las técnicas y las tecnologías, sino que depende de sus teoremas, que son verdades apodícticas universales, y de sus principios que coordinan los teoremas y hacen posible el cierre categorial.

Las ciencias son actividades prácticas que suponen la intervención, transformación y constitución de partes importantes de nuestro mundo actual y son el procedimiento para alcanzar teoremas y principios universales. Esto nos proporciona indicios para buscar ciertos criterios de clasificación de las ciencias fijándonos en su funcionamiento: nos interesa especialmente el modo en que los científicos operan y los diferentes tipos de cuerpos con los que operan, así como los procedimientos que conducen al establecimiento de los teoremas y principios universales. Formulado de la manera más general posible, el criterio de clasificación que voy a utilizar es el siguiente: puesto que una ciencia implica siempre un conjunto de operaciones sobre los términos de su campo, los materiales sobre los que se opera en cada caso, y el modo de operarlos, afectan a la propia estructura de la ciencia, y ello da lugar a las diferentes maneras de darse la ciencia. Defenderé que este criterio es interno a las ciencias desde el momento en que está tomado de la estructura interna de sus campos y del grado de científicidad que alcanzan esos campos en cada caso.

1. En las ciencias llamadas «formales» (la lógica y las matemáticas), los científicos operan con objetos *sui generis*, objetos tipográficos, que son signos autorreferentes.

2. En las ciencias llamadas «naturales» (la física, la química, la biología, la geología, etc.), los científicos operan con objetos que no son signos: cuerpos en movimiento, sustancias, compuestos, organismos, rocas, etc. En estas ciencias también encontramos signos, pero estos son usados para referirse a los objetos, no son autorreferentes como en el caso de las ciencias formales.

Los objetos con los que se opera en las ciencias naturales son objetos a los que no se les reconocen operaciones. En caso de que algunos de esos objetos sean organismos que realizan operaciones, esas operaciones no son tenidas en cuenta formalmente.

3. En las ciencias humanas y etológicas (lingüística, antropología cultural, sociología, psicología, etología, etc.), los científicos operan con objetos inertes, pero también operan sobre las propias operaciones de los sujetos temáticos (hablantes, nativos, agentes sociales, animales, etc.). Cuando esos sujetos temáticos son animales, estamos en los campos de la psicología y la sociología animal y de la etología; cuando son sujetos humanos dotados de un lenguaje de palabras similar al del científico, estamos en los campos de las ciencias humanas. Los campos de las ciencias humanas y etológicas tienen dos niveles de operaciones: las operaciones del científico y las operaciones de los sujetos a quienes se estudia, ya sean animales o humanos.

4. En las ciencias históricas, los científicos operan con un conjunto de objetos: vestigios, monumentos, ruinas, documentos. Estos objetos de etología humana no podrían distinguirse de su entorno si no se supusieran las operaciones de los individuos pretéritos que los han construido. Por tanto, aunque el sujeto temático no está directamente en el campo, pues está muerto, hace falta reconstruir sus operaciones para que esos objetos del campo adquieran sentido. En la historia, esos objetos incluyen textos de un lenguaje de palabras (narraciones, informes, documentos), mientras que en la prehistoria y la arqueología los vestigios no incluyen lenguajes escritos.

Así pues, dependiendo de la naturaleza de los términos operados yo propongo distinguir cuatro grupos de ciencias: formales, naturales, humanas y etológicas y, por último, históricas.

A continuación, defenderé que los procedimientos operatorios de los diferentes campos científicos afectan a su grado de cientificidad. La vía de clasificación propuesta en el apartado anterior podría entenderse como una vía ascendente, por tipificación, con lo cual la clasificación propuesta se acercaría mucho a una tipología. Ahora bien, en lo que sigue, discutiré la repercusión que la estructura operatoria de las diferentes ciencias tiene en su grado de cientificidad, con lo que la clasificación se puede reconstruir por una vía descendente propia de una taxonomía.

4. La especificidad de las ciencias formales

La filosofía del cierre categorial supone que toda ciencia es empírica y tiene un campo de objetos fisicalistas operables, de modo que es imposible que una ciencia se constituya exclusivamente en torno a entes ideales o formas puras, ya que se niega la existencia de formas separadas de la materia. En el caso de las llamadas ciencias formales esos objetos operados por los científicos son las propias materialidades tipográficas. Esos signos-objeto son autorreferentes ya que, desde un punto de vista matemático (o lógico), las eventuales referencias que puedan tener fuera del campo de esa ciencia no son directamente pertinentes en el momento de probar los teoremas. El resto de las ciencias (naturales, humanas, etológicas, históricas) también utilizan signos, pero sus signos siempre van referidos a objetos que no son signos: en las ciencias no formales se puede distinguir un estrato proposicional y un estrato objetual, mientras que en las ciencias formales esos dos estratos coinciden. La geometría de Euclides suele considerarse la primera ciencia formal. En ella, a partir de operaciones y relaciones con signos-objeto autorreferentes, contruidos con regla y compás, a partir de objetos tipográficos, los geómetras griegos construyeron multitud de teoremas, y los coordinaron entre sí por medio de principios, axiomas y nociones comunes.

En un primer momento, podría parecer que la distinción entre ciencias formales y no formales es superficial, ya que todas ellas son ciencias reales y empíricas y la circunstancia de que los campos de las ciencias formales estén hechos con objetos autorreferentes no afecta para nada a su grado de cientificidad, pues las ciencias formales son ciencias estrictas. Sin embargo, hay al menos dos sentidos en los que el carácter autorreferente de los términos de estas ciencias plantea problemas específicos.

En primer lugar, me refiero al hecho de que las matemáticas, a diferencia de las ciencias no formales, se dicen en plural porque no existe un sistema unificado de todas las disciplinas matemáticas que esté coordinado por unos mismos principios comunes. Las disciplinas matemáticas son múltiples (geometría, aritmética, álgebra, análisis, cálculo, topología, etc.) y cada una de ellas, como ocurre en otras ciencias estrictas, tiene un campo formado por un conjunto de teoremas universalmente verdaderos: los teoremas son sistemas cuyas partes están coordinadas por leyes y, a su vez, los teoremas están coordinados entre sí por medio de principios para asegurar el cierre categorial. Gustavo Bueno ha

reconocido en diversas ocasiones esta anomalía del campo de las matemáticas que podemos formular como la «irreductibilidad mutua de las disciplinas matemáticas» y ha argumentado en contra de la concepción monista del campo de las matemáticas y contra la idea de que exista una «categoría matemática primordial» de la que el resto fueran modulaciones o transformaciones (Bueno, 1992-93: 268-89; 2000a: 70-71). Pues bien, sostengo que esta irreductibilidad mutua de las disciplinas matemáticas es consecuencia del carácter autorreferente de sus construcciones, que permite un desarrollo de los términos y las operaciones en direcciones muy diferentes e incompatibles entre sí. Por ejemplo, la geometría de Euclides define la equivalencia entre dos configuraciones de su campo por medio de transformaciones isométricas (rotaciones, traslaciones, reflexiones, etc.) en las que se conservan las medidas de las longitudes, de los ángulos, de las áreas, etc. Por su parte, en el campo de la topología, dos configuraciones son equivalentes si tienen el mismo número de trozos, huecos o intersecciones, y las longitudes, los ángulos, las áreas y los volúmenes se pueden estirar, encoger, doblar y retorcer siempre que no se rompan ni separen las partes que estaban unidas. Partiendo de principios de equivalencia tan dispares es lógico que los teoremas geométricos y topológicos sigan cursos y ritmos diferentes, cuando no incompatibles. Y esto sin perjuicio de que puedan abrirse espacios para la interdisciplinariedad: pero esas relaciones interdisciplinarias, como también ocurre con las ciencias no formales (la bioquímica, la geofísica, la neuropsicología, etc.), implican la independencia y soberanía de las disciplinas involucradas y su mutua irreductibilidad (Alvargonzález, 2011). En todo caso, no hay duda alguna de que la geometría o la topología sean ciencias estrictas, con sus teoremas universales bien establecidos y sus principios específicos de coordinación de los teoremas. Consideraciones parecidas podrían hacerse a propósito de las disciplinas lógicas, por ejemplo, de la lógica de clases frente a la lógica de relaciones. En las ciencias no formales, en especial en las ciencias llamadas «naturales», no ocurre esta proliferación de disciplinas científicas: la mecánica de Newton logró que todos los teoremas físicos se coordinaran bajo los mismos tres principios; la química clásica se constituyó como un campo único, denotado por los elementos de la tabla periódica, con unos únicos principios (los principios de Lavoisier, Dalton y Proust).

En segundo lugar, la distinción entre «ciencias formales» y «ciencias reales» tiene significado gnoseológico porque las operaciones de las ciencias no formales están semánticamente determinadas por las propias materialidades de los

objetos operados, mientras que el formalismo de las matemáticas y de la lógica permite cierta desconexión semántica, de modo que las operaciones de estas ciencias se dotan de contenido por vía pragmática y sintáctica. Esto implica que en las ciencias formales, los motivos por los que unos términos se componen operatoriamente con otros, y los mismos resultados de las operaciones, obedecen a una estrategia pragmática, exterior a los términos operados, mientras que en las ciencias reales esos motivos y esos resultados tienen que ver con el contenido material mismo de los objetos operados (por ejemplo, las masas que efectivamente se atraen, de acuerdo a la ley de la gravitación). Así, en las ciencias formales los principios que regulan las operaciones serían pragmáticamente rectos y semánticamente oblicuos (externos), mientras que en las ciencias reales sería al revés, ya que la semántica de los objetos operados tendría una influencia «recta» mientras los aspectos pragmáticos son «oblicuos» (Bueno, 1976: 480-484). Esta circunstancia afecta al modo de darse la verdad científica en las ciencias formales. Desde luego, la teoría de la verdad científica entendida como una identidad sintética se aplica por igual a ambos grupos de ciencias, pero en las ciencias formales, debido al carácter autorreferente de su campo, la verdad científica se aproxima mucho a la verdad teoreticista, a la verdad sintáctica entendida como coherencia. Esto es así porque, en las ciencias formales, las construcciones proposicionales coinciden con las construcciones objetuales y el cierre objetual coincide con el cierre proposicional, lo que no ocurre en el resto de las ciencias (Bueno, 1992-93: 126-28). Esta circunstancia es la responsable de que los teoremas de las ciencias formales sean perfectos y rigurosos, ya que sus partes, construidas *ad hoc* por el científico, ajustan del modo más exacto, estricto y preciso que es posible concebir.

Por último, desde la filosofía del cierre categorial, las ciencias formales se dividen en dos grupos, lógica y matemáticas, de acuerdo con el siguiente criterio de demarcación: la lógica se caracterizaría por el uso de operaciones autoformantes, en las que el resultado de la operación es el mismo término de partida (operaciones como $A * A = A$; $p \wedge p \leftrightarrow p$; $p \vee p \leftrightarrow p$; $\neg\neg p \leftrightarrow p$); en las matemáticas, sin embargo, se usan preferentemente operaciones heteroformantes, en las cuales, al operar un término consigo mismo, aparecen términos diferentes (operaciones del tipo $A * A \neq A$; $a + a = 2a$; $a - a = 0$; $a * a = a^2$; $a / a = 1$) (Bueno, 1978*d*; 1979). Esta propuesta de demarcación es interna y se articula con el proyecto clasificatorio defendido aquí, ya que toma como criterio la naturaleza de las operaciones realizadas por el científico.

5. Sobre la distinción entre ciencias naturales y ciencias humanas y etológicas

Siguiendo a Gustavo Bueno, la diferencia entre las ciencias naturales y las ciencias humanas y etológicas habría que ponerla en la naturaleza de los términos operados por los científicos: en el caso de las ciencias naturales, los términos operados son objetos inertes o considerados como inertes, mientras que en los campos de las ciencias humanas y etológicas aparecen las operaciones de los sujetos temáticos: hablantes, nativos, agentes sociales y económicos, animales, etc. Los campos de las ciencias humanas y etológicas tienen dos niveles operatorios distintos: el nivel de operaciones de los científicos y el nivel de las operaciones de los sujetos a los que se estudia, ya que esas operaciones son tomadas como objeto de estudio. Precisamente las ciencias humanas y etológicas tratarían de dar cuenta de las operaciones de esos sujetos temáticos, conectándolas con otros términos del campo. Esta definición de las ciencias humanas implica que la psicología y la sociología animal y la etología también deben clasificarse junto con el resto de las ciencias humanas, ya que ciertos sujetos animales también realizan operaciones análogas a las humanas. Esta proximidad entre las ciencias humanas y las ciencias etológicas no es más que una consecuencia de la proximidad operatoria, conductual, entre los hombres y ciertos animales.

La circunstancia de que en los campos de las ciencias humanas figuren como términos las operaciones de otros sujetos humanos o animales tiene un profundo significado gnoseológico porque afecta a la propia posibilidad de construir teoremas científicos universalmente válidos. Según la filosofía del cierre categorial, el proceso de construcción de los teoremas científicos parte de las operaciones de los científicos con los términos del campo para determinar ciertas regularidades en esas operaciones y en las relaciones que surgen de ellas. En los teoremas, los aspectos subjetivos de las diferentes operaciones quedan neutralizados unos con otros y se logran establecer relaciones entre términos que son independientes de los científicos. En los campos de las ciencias humanas y etológicas, las operaciones de los sujetos temáticos (hombres o animales) tienen que estar presentes como términos, ya que si no lo estuvieran, esas ciencias se convertirían en ciencias formales o naturales. Esta circunstancia dificulta la posibilidad de construir teoremas «objetivos», ya que la objetividad exige la neutralización del sujeto. Cuanto mayor sea el grado de eliminación

de las operaciones, tanto más objetiva y científica será la disciplina, pero, al mismo tiempo, su estatus de ciencia «humana» será puesto en peligro. Por el contrario, si las operaciones de los sujetos temáticos son mantenidas en el campo, entonces quedará claro que estamos en una ciencia del grupo de las ciencias humanas y etológicas, pero la objetividad de los teoremas construidos en esa disciplina será problemática. (Bueno, 1978c).

6. La especificidad de las ciencias históricas

En las ciencias humanas y etológicas, los científicos interactúan en mayor o menor medida con los sujetos temáticos (animales y humanos), cuyas operaciones son reconocidas como tales en el campo. Los teoremas de esas ciencias tratarán precisamente de explicar esas operaciones. En las ciencias históricas, sin embargo, los agentes históricos (César, Felipe II, Napoleón) ya están muertos y tan solo nos quedan los vestigios y los documentos. A partir de esos objetos, las operaciones de los sujetos temáticos pretéritos tienen que ser supuestas, inferidas, de modo que el historiador puebla esas reliquias con los fantasmas de los muertos. Hay tres indicios muy fuertes que nos permiten suponer que la distinción propuesta entre las ciencias históricas y el resto de las ciencias es una distinción interna a la idea de ciencia del cierre categorial.

En primer lugar, me voy a referir a la diferencia entre los cierres fijos, propios de las ciencias históricas, y los cierres flotantes, propios del resto de las ciencias, tal como la expuso Gustavo Bueno (Bueno, 1976: 815-842; 1980a: 63-64). Reelaborando la distinción de Bueno, puede decirse que, en la historia, las operaciones pretéritas supuestas resultan, a cierta escala, irrepetibles, ya que no se puede experimentar con los acontecimientos pasados de la manera como se hace en las ciencias naturales, en las que se repiten los experimentos (por ejemplo, las reacciones químicas), o como también se hace en el resto de las ciencias humanas, en las que los sujetos temáticos están presentes y se puede interactuar con ellos repetidamente. La posibilidad de repetir los procesos es una característica constitutiva esencial de toda operación, ya que es lo que hace posible que los resultados de la operación se puedan desconectar de los términos operados. Recordemos que las operaciones se diferencian de las relaciones precisamente porque, en las relaciones, a partir de términos se obtiene

una totalidad (por ejemplo, la igualdad $a = b$, en masa, dada como totalidad en el equilibrio de los platillos de una balanza), mientras que, en las operaciones, a partir de unos términos se obtienen otros que pueden desconectarse de los términos operados, de modo que el camino de vuelta, desde los resultados a los términos originales operados, no se deduce del resultado de la operación (por ejemplo, en las operaciones básicas de la aritmética). Por tanto, en las ciencias históricas las operaciones pretéritas quedan «fijas», mientras que en el resto de las ciencias los términos operados quedan liberados, quedan «flotando» listos para ser operados con otros términos.

Según Bueno, la distinción universal / particular, en el uso que se hace para diferenciar las ciencias nomotéticas de las ideográficas, no es pertinente cuando se aplica a los términos de los campos respectivos, ya que ambos tipos de ciencias tienen términos particulares y universales. La diferencia entre las ciencias históricas y el resto de las ciencias reside en que en la historia aparecen configuraciones particulares a la escala de los resultados globales, configuraciones tales como puedan ser «Imperio romano», «Iglesia católica» o «Revolución de Octubre». Son configuraciones singulares, porque la expansión histórica de los estados va dando lugar a una totalidad que tiene una estructura atributiva, y cuyas partes están ligadas por contigüidad espacial y temporal. Las ciencias no históricas están privadas de esta singularidad idiográfica global. Es este individuo global el que es único y con el cual no cabe la posibilidad de repetición propia de la experimentación operatoria en el resto de las ciencias. Gustavo Bueno, dentro de las variedades de la verdad en sentido lógico-material, distinguió la verdad de las ciencias no históricas frente a la verdad idiográfica que él llamó factual (Bueno, 2000a: 273-305). Solo en un sentido muy débil y problemático podrían aplicarse de un modo distributivo unas situaciones históricas a otras, como cuando se intenta arrojar cierta luz sobre la Revolución de Octubre apelando a lo ocurrido en la convención termidoriana de la Revolución francesa.

Un segundo indicio que nos muestra la especificidad de las ciencias históricas es que, dado que estas tienen que reconstruir las operaciones de los sujetos pretéritos, unas operaciones de etiología humana, la teoría de la verdad científica por adecuación o correspondencia resulta cercana a su modo de proceder. De acuerdo con la doctrina del *verum est factum* que Giambattista Vico reivindicó en su *De Antiquissima*, los hombres solo pueden llegar a conocer realmente las causas de las cosas que ellos mismos han hecho, y el resto de las

causas (diríamos nosotros, el ámbito de las ciencias naturales) solo las conoce Dios Padre, que es el sumo hacedor, de modo que los hombres tenemos que conformarnos con un conocimiento parcial (Vico, 1710, segunda respuesta, iv). Thomas Hobbes habría expuesto una doctrina similar en su *De homine*: la geometría, la política y la ética, en cuanto hechas por los hombres, pueden ser conocidas *a priori*, mientras que solo podemos tener un conocimiento parcial y conjetural de las causas de los procesos naturales, hechos por Dios, ya que un mismo efecto puede lograrse de diferentes modos (Hobbes, 1658; Mondolfo, 1969). Desde la idea de verdad científica de la filosofía del cierre categorial, en las ciencias históricas hay una reconstrucción de unas operaciones que existieron en otro tiempo y que se suponen análogas a las de los historiadores actuales. Esa reconstrucción es posible gracias a la identidad sintética urdida en una malla espacio temporal y causal en la que se sitúan los vestigios y los documentos. Solo que aquí sí hay unos sujetos operatorios pretéritos que efectivamente desplegaron sus operaciones, mientras que, en las ciencias naturales, dado que el materialismo niega la posibilidad del Dios pantocrátor, la verdad científica no puede entenderse como adecuación con las operaciones de nadie.

Un tercer indicio de la especificidad de las ciencias históricas es el siguiente: las ciencias humanas no históricas permiten operar con los términos del campo en las mismas circunstancias que se dan en el resto de las ciencias, ya que las operaciones del científico sobre el sujeto temático pueden repetirse y variarse y sus resultados pueden conectarse y desconectarse de los términos operados. Por tanto, en las ciencias humanas y etológicas, la investigación científica supone, en mayor o menor medida, la modificación de las operaciones de los sujetos temáticos (hablantes, nativos, agentes sociales o económicos), de modo que la ciencia humana estricta presenta cierta continuidad con las técnicas de control de las operaciones, con las técnicas de control psicológico, de dominación colonial, de control social o económico, etc. (Alvargonzález, 2013).

Las ciencias históricas, por su parte, son ciencias con un cierre fijo, y la construcción de ese individuo único particular, cuya figura más clara son las instituciones y los imperios que intentan llevar a cabo proyectos de alcance universal, pone a estas ciencias en continuidad con la filosofía de la historia. Esto es así porque la conexión entre las partes de ese individuo global no se deduce exclusivamente de los propios materiales del campo científico, sino que implica movilizar principios ontológicos, antropológicos, de filosofía política,

de filosofía de la religión, etc., que son los propios de la filosofía sistemática. En cualquier caso, en estas ciencias históricas no se aprecia esa conexión con las técnicas de control operatorio a las que antes me refería, porque sobre los muertos no cabe control operatorio alguno.

Considerando el grupo de las ciencias históricas, resulta relevante distinguir entre la historia propiamente dicha y la arqueología y la prehistoria. Así como la presencia del lenguaje de palabras es uno de los criterios más firmes para establecer la diferencia entre las ciencias humanas propiamente dichas y las ciencias etológicas, la presencia de la escritura marca otra diferencia gnoseológica importante, la que existe entre, por un lado, la prehistoria y la arqueología, que estudian sociedades ágrafas y monumentos sin escritura y, por otro lado, la historia propiamente dicha, en cuyo campo hay textos escritos por humanos pretéritos.

7. Ventajas de la clasificación propuesta

Las contribuciones más relevantes de esta propuesta, si se compara con la teoría de Bueno, son las siguientes:

1. Se logra unificar en una misma clasificación los grupos de las ciencias formales, las ciencias naturales, las ciencias humanas con sus variedades y las ciencias históricas.

2. Se argumenta que la distinción entre ciencias formales y ciencias no formales es gnoseológica porque:

a) Permite dar cuenta de las razones internas por las que existe una multiplicidad de disciplinas científicas lógicas y matemáticas y por qué esta anomalía no se da en el resto de las ciencias.

b) Permite entender mejor el modo *sui generis* de establecer los contenidos de estas ciencias, los motivos por los que sus teoremas son tan perfectos y las razones por las que la doctrina de la verdad por coherencia resulta fértil en sus campos.

3. Se incorpora de manera interna la demarcación entre lógica y matemáticas atendiendo a la naturaleza de las operaciones (autoformantes y heteroformantes).

4. Al tomar en consideración la naturaleza de los términos operados por los sujetos temáticos se pueden distinguir las ciencias etológicas de las propiamente humanas.

5. Se argumenta que la distinción entre ciencias históricas y el resto de las ciencias no históricas tiene significado gnoseológico porque:

a) La ausencia del sujeto temático en el campo de las ciencias históricas compromete el modo de ligar sus operaciones en cierres fijos, mientras que en el resto de las ciencias la posibilidad de repetir las operaciones deja los resultados de estas libres, «flotando» para ulteriores procesos operatorios.

b) Como las ciencias históricas reconstruyen operaciones pretéritas humanas, se entiende por qué la doctrina de la verdad científica como adecuación es especialmente fértil en sus campos

c) Por la misma razón, la distinción entre las ciencias históricas y las ciencias humanas permite entender internamente la conexión de las primeras con la filosofía de la historia y de las segundas con las técnicas efectivas de control de las operaciones animales o humanas.

La polémica sobre el aborto provocado

1. Introducción

La discusión acerca de la justificación ética, moral y política del aborto provocado de gametos, embriones y fetos humanos bien formados pone a prueba a cualquier sistema filosófico porque, a pesar de ser un asunto muy práctico y muy concreto, exige tomar en consideración cuestiones de naturaleza muy variada.

En primer lugar, por lo que se refiere a los saberes de primer grado, exige el detenido conocimiento de todo el proceso de la reproducción humana, tanto en sus aspectos científicos como en sus prácticas técnicas y tecnológicas; exige también conocer los perfiles sociológicos, económicos y culturológicos de esas prácticas, así como su incidencia y consecuencias en los ámbitos regionales, nacionales e internacionales, y también requiere conocer las regulaciones legales que acompañan a esas prácticas en los diversos países. Siguiendo con estos conocimientos de primer grado, hace falta tomar en consideración las técnicas anticonceptivas existentes y las técnicas de fertilización *in vitro* porque afectan de un modo central a la discusión.

Pero es que, además, el problema resulta también muy exigente desde el punto de vista filosófico, porque es prácticamente imposible decir nada serio sobre este asunto si no se dispone de un sistema filosófico de referencia, ya que, en su discusión, están implicadas ideas de naturaleza muy diversa y que tienen una larga tradición en la historia de la filosofía. En primer lugar, ideas ontológicas como las ideas de individuo, de cuerpo, de organismo vivo, de muerte, de materia y forma, de acto y potencia, de posibilidad, necesidad y finalidad. En segundo lugar, ideas de carácter lógico-material, como la distinción entre partes formales y materiales, entre esencias procesuales y configuracionales, como la clasificación de las figuras de la transformación dialéctica, o como las ideas de unidad e identidad. En tercer lugar, ideas antropológicas, como la idea de hombre, la idea de individuo humano, la idea de persona humana y la idea de fallecimiento. Además, hace falta una teoría acerca de la esencia de la ética, la bioética, la moral y la política para poder analizar el problema de un modo diferencial desde cada una de esas perspectivas.

Por último, el tema es muy exigente desde el punto de vista bibliográfico, ya que se viene debatiendo desde los tiempos de Aristóteles y, de un modo especialmente intenso, en los últimos cincuenta años, lo que hace que la tarea de elaborar una clasificación de las teorías existentes sea muy laboriosa (Alvargonzález, 2023a). A todo esto, se suma que, por ser un asunto práctico que interesa a toda la población en edad reproductiva, todo el mundo tiene su propio juicio hecho, y subjetivamente muy «fundamentado».

La ventaja de discutir este problema dentro de la escuela del materialismo filosófico es que todas esas ideas y concepciones del sistema filosófico se comparten y, entonces, las tesis controvertidas se pueden formular con mucha precisión.

2. Los contendientes y el contenido de la discusión

En su libro *¿Qué es la Bioética?*, Gustavo Bueno dedicó cuatro páginas a tratar la cuestión del aborto (Bueno, 2001a: 87-90), en las que se hace constar la condena de la práctica del aborto provocado de embriones o fetos sanos basada en el supuesto de no haber sido deseado el embarazo. Sin embargo, según

Bueno, el aborto quedará justificado (en nombre de la misma vida humana) en las situaciones en las que la continuidad de la gestación ponga en peligro la vida de la madre o la del grupo social.

La generosidad ante el embrión indefenso (en función de su futuro) cederá ante la firmeza debida a la madre; si esta firmeza está comprometida por el embarazo, sea a través de la misma vida orgánica, sea a través de la vida ulterior (por ejemplo, si el feto está malformado o si es fruto de una violación de la que pueda asegurarse que dará lugar a la presencia en el hijo de rasgos fenotípicos indeseables del padre). Cuando una madre ve comprometida su vida por el hijo que depende de ella, lo abortará “bioéticamente” no porque sea parte de su cuerpo, ni porque no tenga aún la dignidad de persona, sino simplemente porque es su enemigo en la lucha por la vida (otra cosa es que lo sea realmente) (Bueno, 2001a: 89).

En estas páginas, Bueno no aclara si la protección ética del *nasciturus* se aplica desde el momento de la concepción o desde el momento de la implantación del embrión, pero, unas páginas más adelante, defiende la clonación tisular no reproductiva, en la que se transfiere un núcleo de una célula a un óvulo enucleado y se deja evolucionar hasta que la célula se ha diferenciado en tejidos para obtener células madre (Bueno, 2001a: 124). También reivindica el concepto de preembrión porque dice que la teoría de la preformación del cigoto es errónea, ya que el genoma «solo epigenéticamente contiene al individuo que de él puede resultar» (Bueno, 2001a: 125).

En el año 2009 publiqué el libro *La clonación, la anticoncepción y el aborto en la sociedad biotecnológica*, tomando como referencia el tratado de Bueno sobre la bioética de 2001 (Alvargonzález, 2009). A la vista de los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos que en ese momento se tenían acerca de los procesos que ocurren en los primeras horas y días tras la fecundación y en los procesos ulteriores de la embriogénesis en humanos, me pareció obligado establecer una diferencia entre el momento de la constitución de la identidad genética del gameto y el momento de la constitución de la individualidad somática de un nuevo organismo. Este segundo momento se suele situar cuando la gemelación de la blástula ya no es posible, y se da por definitivamente alcanzado cuando se produce la implantación del embrión en el útero de la madre, momento en el que se consolida el embarazo y se empieza a hablar de embrión propiamente dicho. Los principios de la bioética materialista expuestos en *¿Qué es la Bioética?* dejan bien claro que el ámbito de protección de la bioética lo marca la existencia de un sujeto humano individual corpóreo que tiene

la potencialidad de desarrollarse como persona (Bueno, 2001a; Alvargonzález, 2023b). La individualidad de los sujetos humanos viene dada por la existencia de rasgos irreductibles, pero esos rasgos no pueden interpretarse solo como rasgos genéticos, dada la existencia de gemelos genéticamente iguales, sino que tienen que ser interpretados como rasgos de una individualidad somática (Bueno, 2001a: 81). La individualidad somática de un organismo humano forma un todo compuesto de partes diferentes que guardan relaciones asimétricas y que están conectadas entre sí y desconectadas de las de otros individuos.

Las células humanas, sean células somáticas o sean incluso gametos, no están sujetas a la protección bioética que se exige de los organismos humanos individuales. Los cigotos tempranos y los blastocitos gemelables con células indiferenciadas no son individuos somáticos humanos (aunque tengan un tipo de unidad *sui generis*) y, por tanto, no gozan de la misma protección bioética que los embriones implantados. Desde esta interpretación, las técnicas de fertilización *in vitro*, aunque producen más blastocitos de los que luego se van a implantar, serían admisibles desde el punto de vista bioético, lo mismo que la llamada «píldora del día después» que, aunque no se conoce muy bien su funcionamiento en cada caso, actúa en unos momentos en los que la individualidad somática no está alcanzada.

En el año 2010, Gustavo Bueno publicó su libro *El fundamentalismo democrático*, y dedicó un capítulo al comentario de la ley de plazos del aborto del gobierno socialista de José Luis Rodríguez Zapatero (Bueno, 2010g: 275-321). Bueno subrayó la continuidad de la identidad sustancial del producto de la fecundación a lo largo de todas las transformaciones que conducen desde el cigoto hasta el neonato, de modo que consideró extrínseca y convencional cualquier fase que pueda distinguirse en ese proceso, y cualquier rotura de esa continuidad. Desde estas premisas, Bueno condenó éticamente por igual el aborto provocado desde el primer momento de la fecundación y en cualquier momento del proceso que va desde ese instante hasta el neonato, y realizó una crítica explícita del criterio de la implantación defendido por mí (Bueno, 2010g: 309-316). Con anterioridad a la aparición del libro de Bueno, José Manuel Rodríguez (2009) y José María Lahoz Pastor (2010) habían defendido las mismas tesis de Bueno, con idénticos argumentos, en sendos artículos.

En una primera respuesta a Gustavo Bueno, argumenté que la ética del materialismo filosófico está centrada en el cuerpo del organismo humano individual porque es ese cuerpo biológico el que se constituye en persona humana

y el que se trata de preservar (Alvargonzález, 2010a). La individualidad corpórea, somática, es radical, aunque se puede ver comprometida en casos excepcionales (Alvargonzález 2012; 2020d). Todo lo que atenta contra el individuo corpóreo y la persona es considerado antiético: el asesinato, la mutilación, la esclavitud, el secuestro, la violación, el abuso, la tortura, la difamación, la injuria, el insulto, la ofensa, la extorsión, el chantaje, la intimidación, la degradación, la humillación, la burla, la discriminación, la cosificación, el abuso de drogas, el tabaquismo, el alcoholismo, los malos hábitos de higiene corporal y psicológica y un largo etcétera. El cuerpo individual humano es el *sancta sanctorum* de la ética. Por eso, la medicina es la profesión ética por excelencia, ya que ayuda al enfermo a recuperar la firmeza; la educación y la instrucción son también actividades éticas que tratan de que la persona desarrolle sus potencialidades. Para establecer cuándo comienza el cuerpo individual humano somático, con la potencialidad de convertirse en persona, hay que tomar en consideración los conocimientos de la biología y de las tecnologías médicas. La unidad del cuerpo humano que define a un individuo concreto se alcanza cuando comienza la especialización celular y aparecen relaciones asimétricas entre células y tejidos dentro de lo que es un único organismo no gemelable, de modo que la separación de alguna de sus partes equivale a una amputación. En la reproducción humana, la identidad genética de un nuevo cigoto se alcanza entre las doce y las cuarenta horas contadas tras la fecundación, pero el cigoto de unas pocas células no tiene la individualidad que es característica del organismo humano, ya que está compuesto de un conjunto de células totipotentes. Cada una de esas células es capaz de dar lugar a un organismo diferente. La identidad genética no es lo mismo que la individualidad orgánica: los gemelos monocigóticos comparten gran parte del genoma y, sin embargo, son individuos diferentes. La individualidad orgánica se alcanza cuando la mórula o la gástrula dejan de ser gemelables. Entre los seis y los ocho días contados desde la fecundación, todavía es posible que la mórula siga cursos diferentes dando lugar a un único organismo o a varios. Cuando el embrión se implanta en el útero, la gemelación es definitivamente imposible y nos encontramos ya con un organismo individual (o varios, en el caso de los gemelos).

Gustavo Bueno respondió, a su vez, insistiendo en la «continuidad longitudinal» de todo el proceso de la reproducción humana (Bueno, 2010h). Argumentó que no estamos autorizados a extender la eventual bifurcación de un cigoto, para dar lugar a dos individuos, a todos los cigotos que, de hecho, no se bifurcan y que la continuidad longitudinal de todo el proceso, incluso

en los casos en los que hay gemelación, no desaparece. A mi juicio, no se ve ninguna razón interna a la ontología y a la ética materialista que aconseje restar importancia o realidad a esa situación *sui generis* de la mórula con blastómeros totipotentes, ya que cada uno de esos blastómeros puede dar lugar a un individuo diferente. No puede afirmarse que el criterio de la gemelación sea extrínseco: la diferencia entre el cigoto compuesto de blastómeros totipotentes y el embrión humano implantado, con especialización celular y con partes no homeoméricas, no es una diferencia externa, estipulada desde fuera, sino que es inmanente al proceso reproductivo y es la que marca el comienzo de la individualidad somática irreplicable del cuerpo humano. Esa diferenciación inmanente no es incompatible con la continuidad: así también, en otro momento, el parto establece una diferencia inmanente entre el feto y el neonato, sin perjuicio de la continuidad.

El día 31 de marzo de 2012, en el contexto de los *XVII Encuentros de Filosofía: Finalidad y Teleología* celebrados en Oviedo, tuvo lugar una mesa redonda titulada «El debate del aborto a la luz de la idea de teleología», moderado por Lino Camprubí, y en la que participamos Laura Nuño, Íñigo Ongay y yo mismo (Camprubí *et al.*, 2012). En ese debate, Íñigo Ongay se encargó de defender las posiciones que Gustavo Bueno había defendido en su libro *El fundamentalismo democrático* y en su artículo ulterior sobre la teleología orgánica (Bueno, 2010g y h). Ongay volvió a insistir en la tesis de la imposibilidad de realizar ningún corte ontológico que pudiera ser significativo para la discusión ética del aborto provocado, desde el momento de la fecundación hasta el nacimiento, subrayando la «continuidad longitudinal» de todo el proceso. Yo expuse de nuevo mi argumento: las normas éticas afectan a los organismos humanos que son individuos somáticos, con un cuerpo único dotado de partes que guardan entre sí relaciones asimétricas, y, por tanto, no son de aplicación antes de que esa individualidad somática esté consolidada, y eso solo ocurre cuando la gemelación deja de ser posible. Gustavo Bueno, que asistía al debate como espectador, tomó la palabra para esgrimir el argumento victorioso de Diodoro Cronos, al que ya se había referido en su artículo de 2010, según el cual solo lo que se ha verificado es posible, argumento que, según él, es válido si se aplica a casos concretos, como el paso del río Rubicón por parte de César o como la mórula temprana no gemelada (Bueno, 2010h). Yo negué que ese argumento tuviera validez e insistí en la necesidad de atenerse, en cada momento, a las estructuras biológicas que se toman en consideración: si es así, la mórula gemelable no tiene la misma identidad que el embrión no gemelable

con células diferenciadas que guardan entre sí relaciones asimétricas. Gustavo Bueno abandonó la sala anticipadamente, sin exponer otros argumentos, y fue Íñigo Ongay quien reiteró la pertinencia del argumento victorioso de Diodoro, repitiendo lo que Bueno había dejado escrito en su artículo sobre la teleología orgánica (Bueno, 2010*h*), a saber, que la totipotencialidad de las células blastoméricas era «puramente metafísica». A mi juicio, esa afirmación, dado el estado de nuestra ciencia y de nuestra tecnología, no puede sostenerse y es incompatible con la metodología del materialismo filosófico, que tiene que partir siempre de los saberes de primer grado científicos y tecnológicos.

En tres o cuatro lugares más, muy de pasada y de modo conjetural, Gustavo Bueno había citado el argumento de Diodoro Cronos que, a mi juicio, es incompatible con otras partes de su sistema filosófico. La concepción sistemática de la filosofía sustantiva implica el compromiso de evitar este tipo de inconsistencias (Alvargonzález, 2022*a*). En el año 2017, con posterioridad a la muerte de Gustavo Bueno, publiqué un artículo sobre la idea de posibilidad en su sistema filosófico (Alvargonzález, 2017*a*). En ese trabajo defendí la tesis, por lo demás muy común, de que el argumento de Diodoro es falso. También argumenté que es claramente incompatible con la doctrina de la modalidad expuesta por Bueno en el «Escolio 7» de la segunda edición de *El animal divino* (Bueno, 1996*c*), y en la *Tésela 32: Existencia, posibilidad y necesidad* (Bueno, 2010*e*). Además, defendí que el argumento de Diodoro es incompatible con muchas otras tesis centrales del materialismo filosófico: la existencia de los futuros contingentes, la doctrina de las metodologías β operatorias, la vindicación de la ciencia media de Molina, la posibilidad y la existencia de los dioses secundarios, las ideas de necesidad y de imposibilidad propias de las ciencias naturales, las doctrinas filosóficas de la necesidad y la imposibilidad, la teleología propositiva, la existencia de procesos no necesarios, el papel del individuo en la historia, la idea de libertad del materialismo, la propia práctica ética, moral y política, la idea de sentido expuesta en *El sentido de la vida* (Bueno, 1996), y la idea de tiempo. En este repaso no pretendí ser exhaustivo. A mi juicio, por tanto, esa vía del argumento de Diodoro está definitivamente cerrada. Este asunto aparece explicado en el capítulo de este libro dedicado a la idea de posibilidad. Como consecuencia de todas estas discusiones publiqué también un artículo en el que argumenté de un modo detenido que el proceso que conduce desde la mórula gemelable de células totipotentes hasta el embrión implantado, con especialización celular y relaciones asimétricas

entre sus partes, se puede describir como un caso de cambio sustancial que supone una reorganización por anamorfosis (Alvargonzález, 2016b).

El 13 de enero de 2018, Marcos R. Márquez me invitó a un programa de «Radio materialista» (Episodio 52: *El aborto, parte II*) para discutir sobre el aborto con los profesores Íñigo Ongay y Pablo Huerga (Ongay, Huerga y Alvargonzález, 2018). Nuevamente salió a colación la cuestión de la valoración ética del aborto provocado de embriones y fetos sanos. Sobre este tema yo no advertí, por parte de mis contertulios, ningún argumento nuevo. Pablo Huerga estuvo de acuerdo con mi planteamiento; Íñigo Ongay, por su parte, reconoció explícitamente que, en contra de lo que había defendido en 2012, el argumento de Diodoro no demostraba nada y que no era pertinente para la discusión.

Si tuviera que resumir la cuestión ética del aborto tal como se puede plantear desde el materialismo filosófico, lo formularía del siguiente modo. La ética materialista protege a los individuos corpóreos humanos, tomados distributivamente, en todas las fases de su desarrollo, lo que hace posible que lleguen a convertirse en personas. Para determinar el comienzo y el final del individuo corpóreo humano capaz de ser persona, tenemos que tomar como referencia los conocimientos de la biología y de las tecnologías médicas. Si lo hacemos, entonces el comienzo de la individualidad empieza una vez que la gemelación ya no es posible.

3. Breve comentario sobre la política del aborto

Voy a terminar haciendo un breve comentario sobre el aborto provocado desde la perspectiva legal y política. Antes de nada, es necesario dejar sentado que sean las que sean las razones que se aleguen, y sean o no sean esas razones alegadas las verdaderas razones que están actuando en cada caso, se da la circunstancia de que nadie propone una política dirigida a aumentar el número de abortos. Hay un consenso universal que considera deseable que el número de abortos disminuya y sea el mínimo posible. Las razones por las cuales cada uno justifica ese objetivo son muy heterogéneas: reducción del gasto sanitario, reducción de riesgos y sufrimientos para las madres gestantes, motivos teológicos, motivos éticos, etc.

Por otra parte, resulta injustificado suponer que el aborto provocado suponga un peligro para el mantenimiento de los estados políticos modernos. Por tanto, las medidas políticas que se toman para reducir las tasas de aborto no obedecen a motivos directamente políticos, sino que se fundamentan en ese consenso en torno a un objetivo, consenso con fundamentos heterogéneos. Si asumimos la meta de reducir el número de abortos como un objetivo deseable, corresponde entonces responder a la pregunta de cuáles son los medios proporcionados y efectivos para lograrlo. Un estudio comparativo de la incidencia del aborto provocado y los tipos de legislación (permisiva frente a represiva) muestra que los países con menos abortos tienen legislaciones más laxas y que el endurecimiento de las legislaciones no conduce a la esperada disminución del número de abortos, sino a la práctica de abortos clandestinos en condiciones peligrosas (Alvargonzález, 2015*b*). Ante esta evidencia, la propuesta de Gustavo Bueno de penar los abortos provocados con fuertes multas o con penas de prisión es políticamente imprudente (Bueno, 2001*a*: 90). Además, es una propuesta formalista que confía en la acción política llevada a cabo exclusivamente a través de cambios en la legislación formal, cuando, como es bien sabido, un porcentaje altísimo de todo lo legislado es pura chatarra legal de escaso valor. Los abortos provocados se concentran en ciertos colectivos, algunos de ellos persistentes, otros variables, que hay que identificar, con el objeto de realizar una acción preventiva de educación y reeducación, poniendo los métodos anticonceptivos eficaces al alcance de estos grupos. Los países más ricos, con mejor educación sociosanitaria y mayor acceso a los recursos técnicos y tecnológicos anticonceptivos, son los que presentan tasas de aborto provocado más bajas. La legislación sobre el aborto tiene una alta carga ideológica que ciertos grupos están interesados en movilizar en la dialéctica de un estado político de partidos, pero esto no tiene nada que ver con el objetivo de disminuir el número de abortos (Alvargonzález, 2015*b*).

La idea de artes sustantivas

1. Introducción

Lo que hoy se llaman «bellas artes» comenzaron siendo oficios que estaban al servicio de la religión, de la política, del ejército, de los intereses de ciertas clases sociales, de la moral, o del entretenimiento y solo más tarde fueron liberándose de un modo progresivo de esas funciones originales. De acuerdo con Paul Oskar Kristeller, esa emancipación fue un largo proceso histórico que no culminó hasta el siglo XVIII (Kristeller, 1951; 1952). Esas artes «emancipadas» han sido llamadas bellas artes, artes nobles, artes puras, artes inútiles, artes estéticas, artes contemplativas o artes superfluas. Gustavo Bueno criticó todas estas denominaciones y acuñó la expresión alternativa «artes sustantivas», que recoge de un modo muy preciso el hecho de que esas artes ya no se conciben a sí mismas como siervas de ninguna otra institución cultural, que no se consideran ya más artes adjetivas, puestas al servicio de otros fines, sino que se presentan como dotadas de su propia sustantividad (Bueno, 2000e). La distinción entre arte sustantivo y arte adjetivo corre paralela a la distinción entre filosofía sustantiva y filosofía adjetiva: la primera no tiene una finalidad externa a ella misma, mientras que la segunda está puesta al servicio de una práctica o de una

institución, como ocurre con la «filosofía» de los banqueros o de los juristas. En el caso de la filosofía sustantiva, su finalidad, tal como la entendemos siguiendo a Bueno, es el análisis crítico sistemático de la realidad.

Antes de continuar, es conveniente explicitar la diferencia entre la distinción arte sustantivo / arte adjetivo y la distinción entre artes puras / artes mixtas. Esta última distinción sirve para diferenciar, pongamos por caso, la música sinfónica (música pura) de la ópera (música con texto) o la pintura del cine (que tiene componentes visuales, sonoros, temporales, etc.). Sin embargo, la distinción entre artes adjetivas y sustantivas distingue las artes que están al servicio de un fin externo a ellas (música religiosa, música militar, cine político, pintura al servicio de la revolución) de las artes que no están puestas al servicio de ningún fin externo. Por tanto, la música vocal o el cine pueden ser artes sustantivas, aunque sean artes mixtas.

Las teorías acerca de las artes que fueron propuestas durante la Antigüedad, la Edad Media y el Renacimiento trataron de entender las artes en los momentos históricos en los que eran adjetivas y estaban al servicio de otras instituciones, por eso esas teorías dejaron de ser aplicables una vez que tuvo lugar la emancipación de las artes, ya que la autonomía conquistada por estas permitió su expansión en direcciones imprevistas. Gustavo Bueno trató de caracterizar las artes sustantivas en cuanto diferentes de las artes adjetivas precursoras. En el siguiente epígrafe expondré su teoría, comentando sus problemas y ambigüedades, y, luego, pasaré a exponer una teoría alternativa que, según creo, se puede formular de un modo claro y distinto y puede solucionar esos problemas y despejar esas ambigüedades.

2. La teoría de las artes sustantivas de Gustavo Bueno

La idea de artes sustantivas, tal como aparece en la obra de Gustavo Bueno, no queda caracterizada de un modo unívoco. En sus obras de filosofía de las artes, y en sus comentarios de obras de arte, Bueno utilizó alternativamente dos ideas diferentes, una para referirse a la música instrumental y otra para referirse al resto de las artes. Además, Bueno no llegó a dar con un conjunto de rasgos distintivos coherentes que recogieran lo que estas artes sustantivas

tienen de específico, y propuso criterios genéricos, cambiantes, problemáticos y ambiguos.

2.1. Dos criterios diferentes para caracterizar las artes sustantivas: obras de arte autorreferentes y obras de arte alegóricas

Bueno utilizó dos criterios diferentes para definir el carácter poético de las artes sustantivas. Cuando Bueno se refiere a la música no vocal y a las artes en su variedad abstracta (pintura, escultura y arquitectura), considera que las obras de arte son autorreferentes y que su sustantividad es, también, por tanto, «autogórica» y reside en las partes del todo y en su estructura, sin necesidad de referirse a nada fuera de la obra. Por ejemplo, las conexiones entre las diferentes partes de una fuga no requieren referirse a nada que esté fuera de la fuga (Bueno, 2000e: 670). En las lecciones de música de Bueno no hay una parte dedicada al plano alegórico de la música instrumental, porque ese plano, si existiera, sería irrelevante, sería puramente psicológico, en el sentido peyorativo en el que usaba Bueno frecuentemente esa expresión. En palabras del propio Bueno:

La música no tiene referencias, no se puede traducir. [...] Si a un Credo de una misa católica le quitas el texto aquello no es Credo, ni nada. [...] Habrá algún simbolismo, por ejemplo, cuando subes al cielo hay escalas ascendentes y cuando bajas al infierno descendentes, pero eso se puede interpretar de mil maneras. [...] Esos simbolismos son infantiles y rudimentarios. [...] Entender así la música es ridiculizarla (Bueno, 2007b: lección 10b, min. 33).

Estas obras se parecen a las ciencias formales: los teoremas geométricos, por ejemplo, se demuestran en la inmanencia de la geometría y de sus tipografías, y no necesitan referirse a estructuras físicas o biológicas (Bueno, 2000e: 656). Ahora bien, en las ciencias formales tenemos identidades sintéticas sistemáticas, que son análogas a las de las ciencias naturales, pero en estas artes «autogóricas» no queda claro dónde radica su carácter poético o sustantivo. Dice Bueno: «las artes sustantivas no están, desde luego, al servicio de los sujetos (y en este único sentido no son útiles), sino que sus obras se ofrecen a ellos para ser conocidas (escuchadas, leídas, vistas, contempladas), para ser exploradas, análogamente a como exploramos las “obras de la Naturaleza”» (Bueno,

2000e: 652). Parece posible aplicar lo que Bueno dice en este texto a la música no vocal pues, aunque sea autogórica, puede ser conocida y explorada.

Por otra parte, en las obras de arte que no son abstractas, y en la música vocal, Bueno admite que la sustantividad reside en su plano alegórico. Esta afirmación entra en contradicción con la idea de que esas obras estén dadas al margen de la idea de finalidad, porque las alegorías siempre tienen una finalidad: o bien establecen una analogía entre dos contextos diferentes para, a partir de la estructura de uno, analizar el otro; o bien toman la organización de un determinado contexto como canon para explorar una situación nueva (Alvargonzález, 2020a). A la luz de la idea de sustantividad alegórica, parece lógico afirmar que la sustantividad de la obra de arte exige referirse al mundo fuera de ella. Esto es así, de un modo explícito, en el caso de la literatura. Por ejemplo, cuando Bueno analiza el poema del manso de Lope de Vega, defiende que el plano alegórico es donde se da la sustantividad del poema, ya que el plano autogórico, en donde Bueno ensaya la comparación entre el poema y un teorema geométrico, no permite llegar a esa sustantividad (Bueno, 2009b y c). Efectivamente, la literatura tiene una función representativa ya que no hay literatura abstracta, y por eso poetizar es una variedad del conocer (Bueno, 1952; 1953: 5). Cuando Bueno analiza obras pictóricas, como el mural de Jesús Mateo en el templo de San Juan Bautista de Alarcón, también reconoce implícitamente que el plano alegórico es el que dota de sustantividad a la obra (Bueno, 1998b: 115). Algo parecido podría decirse, *mutatis mutandis*, de la fotografía (Bueno, 1995e).

2.2. Rasgos atribuidos por Bueno a las obras de arte sustantivo, pero que no son distintivos

2.2.1. Las obras de arte sustantivo están alejadas de la prosa de la vida

Gustavo Bueno definió el arte sustantivo como aquel arte que está dado al margen de la prosa de la vida. Esta característica, sin embargo, por sí sola, no permite caracterizar lo específico de las artes sustantivas porque lo lúdico (el ocio, el deporte, el juego) y lo sagrado (lo santo, lo fetiche, lo numinoso)

también están dados fuera de la prosa de la vida y, sin embargo, se distinguen extensionalmente de las artes sustantivas. Incluso algunas ciencias o, al menos, algunos tramos suyos pueden considerarse muy alejadas de la prosa de la vida. Por tanto, este rasgo permite distinguir la religión, el ocio y las artes frente a las técnicas y las tecnologías que tienen fines prácticos inmediatos y que están involucradas en la prosa de la vida, pero no permite distinguir las artes sustantivas frente a los contenidos lúdicos y sagrados (Bueno, 2000e: 671).

2.2.2. Las obras de arte sustantivo son enigmáticas

Bueno afirmó que algunas obras de arte sustantivo tienen un «carácter enigmático», como el concierto para piano y orquesta número 29 de Mozart (Bueno, 2000e: §671). En todo caso, hay muchos aspectos de la *poiesis* y de la praxis humana que pueden considerarse enigmáticos, por no hablar de muchos contenidos de las ciencias naturales, con lo cual tampoco parece que esta sea una característica distintiva de las artes sustantivas (Bueno, 2005e).

2.2.3. Las obras de arte sustantivo están dadas en el contexto de la materia ontológico-general

En algunos textos, Bueno defendió explícitamente que las obras de arte no deben considerarse tanto como obras del hombre, sino como obras dadas en el ámbito de la materia ontológico-general (Bueno, 2000e: §662). Sin embargo, cuando hizo análisis concretos de obras de arte, la materia ontológico-general no jugó ningún papel y sus análisis se mantienen rigurosamente en la inmanencia del mundo. Así se puede apreciar en sus comentarios sobre poemas (Bueno, 2009b y c; 2013b), novelas (Bueno, 1952; 1974b; 1977; 1984; 1990d; 1998c; 2005d), obras de teatro (Bueno, 1954), pinturas (Bueno, 1995e; 1998b; 1999d; 2003c), esculturas (Bueno, 2003d; 2006a) y composiciones musicales (Bueno, 2007b).

En algunos lugares, Bueno defendió explícitamente que las obras de arte deben interpretarse en el eje radial (Bueno, 2004c). En otros textos, sin em-

bargo, habló de que sirven para analizar también la prosa de la vida, que tiene, indudablemente, componentes circulares y angulares. En su análisis del poema del manso, los componentes circulares y angulares del plano alegórico, en donde reside la sustantividad poética, son evidentes. Para aumentar la confusión, en otros textos vinculó la sustantividad poética con lo divino que, en el materialismo filosófico se encuentra en el eje angular y, otras veces, con «lo divino tal como lo entiende Platón», cuando los dioses a los que se refiere Platón son, sin duda, para el materialismo, los dioses falsos del delirio mitológico secundario. En todo caso, Bueno afirmó que

la “sustancialidad poética” no la hacemos consistir, en modo alguno, en alguna supuesta transposición de los contenidos artísticos a un mundo uránico transcendente, situado más allá del mundo real (como si hubiera algún mundo accesible al margen del mundo único que habitamos), sino que la sustantividad poética se establece en función de los sujetos operatorios (artistas, actores, público, actantes) que necesariamente intervienen en el proceso morfo-poético (Bueno, 2000e: §648).

Admitiendo que, en las artes sustantivas, aparecen inconmensurabilidades y discontinuidades que remiten a la materia ontológico-general, quedaría ahora por discutir si ese es o no un rasgo distintivo de las artes sustantivas. Parece que la sustantividad de las obras de arte no se define por su relación con la materia ontológico-general, porque esa relación y esas inconmensurabilidades también aparecen en muchos contextos no artísticos. Las discontinuidades ontológicas están «por todos lados»: entre las ciencias, en el interior de las ciencias mismas, entre las artes, en el interior de las obras de arte, en las técnicas, en el mundo político, social, etc. Desde las partes más diversas del mundo (incluidas, por supuesto, las artes sustantivas) se puede regresar a la materia ontológico-general, y hace falta regresar para evitar el monismo. Las técnicas y las tecnologías también están plagadas de estas discontinuidades ontológicas, entre las técnicas diversas y en el interior de las técnicas mismas. Baste citar como ejemplo todos los problemas irresueltos, abiertos y probablemente irresolubles, que plantean las técnicas y las tecnologías médicas. Desde las técnicas y desde las artes, y desde sus problemas irresueltos e irresolubles y sus discontinuidades, se regresa a la materia ontológico-general en el mismo grado, ni más ni menos, que desde las ciencias. Lo que es discutible es que las artes sustantivas tengan algún privilegio especial en este asunto. Cuando Bueno desarrolló una filosofía de la religión, o una filosofía de la ciencia, o una filosofía política, puso siempre el núcleo de esas ideas (religión, ciencia, Estado) en la inmanencia del mundo y de sus partes, no en la materia ontológico-general, lo cual no significa que

negara las conexiones que eventualmente pueda haber entre las religiones, las ciencias y los Estados políticos con la materia ontológico-general.

2.2.4. Las obras de arte sustantivo son alegóricas

En cualquier caso, la existencia de un plano alegórico en las obras de arte sustantivo (con excepción de la música no vocal y de las obras de arte abstractas) tampoco puede tomarse como un rasgo distintivo, ya que las alegorías y las analogías en general también están presentes en las obras filosóficas, jurídicas, científicas y técnicas. Las alegorías cumplen fines analíticos y exploratorios, pero esos fines, por sí mismos, no valen como rasgos distintivos de las artes sustantivas, ya que hay también una exploración y un análisis científico, filosófico, técnico (jurídico, político, etc.).

2.2.5. La teoría de la música como volumen sonoro tridimensional

La definición de Bueno de música como volumen sonoro con tres dimensiones (alturas, duración y cromatofonismos) es muy útil y muy precisa para definir la música frente a lo que no es música (frente a los ruidos o frente a la «protomúsica» etológica), pero no es suficiente para definir la música en cuanto que arte sustantivo ya que la música adjetiva también comparte esas dimensiones.

2.3. Algunas ambigüedades de la teoría de las artes de Bueno

2.3.1. Las obras de arte sustantivo ¿son instituciones culturales?

Gustavo Bueno defendió que la distinción entre naturaleza y cultura no era una distinción dicotómica ontológica básica, ya que existen realidades del mundo de las cuales no sabríamos decir si forman parte de la naturaleza o de la cultura. Puso como ejemplo los teoremas de las ciencias: las órbitas de los

planetas en el sistema de Kepler podrían considerarse como parte de la cultura, en cuanto construidas artificialmente por los hombres, y como parte de la naturaleza en cuanto algo que está dado, en el ejercicio, en el sistema solar real, una vez producida la neutralización del sujeto. La conclusión que sacó Bueno es que no eran ni una cosa ni la otra y que estaban dadas al margen de esa distinción. Bueno defendió que las obras de arte están también fuera de la cultura y, en este sentido preciso, las comparó con los teoremas de las ciencias (Bueno, 2007c, 281).

Sin embargo, en otros muchos textos Bueno se refiere a ciertas obras de arte (edificios, poemas, sinfonías, etc.) como instituciones histórico culturales, como instituciones antropológicas e históricas (Bueno, 1998c; 2000e: 653; 2005g; 2006a; 2009b). Así, Bueno pone como ejemplos de instituciones los edificios, los poemas, las esculturas, los retratos, las partes de los edificios (sillares, vigas, frontones, etc.), las partituras, las grabaciones musicales, los instrumentos musicales, los sonetos, el bajo continuo, un concierto, un endecasílabo, un libro. A mi juicio, resulta evidente que una gran cantidad de obras de arte sustantivo están dadas en la inmanencia de una cultura particular y en un momento histórico concreto y, muchas de ellas, solo son inteligibles desde las categorías de esa cultura particular. En cualquier caso, sean o no instituciones culturales, este rasgo tampoco puede considerarse específico de las artes sustantivas.

2.3.2. Las obras de arte sustantivas ¿están dadas al margen de la finalidad?

Bueno defendió explícitamente, en algunos textos, que las obras de arte sustantivo no tienen finalidad objetiva, que están dadas al margen de toda finalidad, y afirmó que, así como no se puede definir una piedra por la ceguera, pues el ver no es un atributo de las piedras, tampoco se pueden definir las artes sustantivas por carecer de fin, ya que las obras de arte sustantivo no tienen *finis operis* (Bueno, 2007c: 279).

Esta afirmación entra en contradicción con lo que acabo de exponer unas líneas más arriba. Las obras de arte autorreferentes están hechas «para ser exploradas», por tanto, esa sería su finalidad objetiva. En aquellas obras en las que la sustantividad reside en el plano alegórico también es preciso suponer

una finalidad, ya que esas alegorías sirven para analizar la realidad existente o explorar posibilidades nuevas.

2.3.3. ¿Son las artes sustantivas como las ciencias?

Bueno intentó entender las artes sustantivas tomando las ciencias como referencia, suponiendo que el proceso de eliminación del sujeto, que se da en las ciencias estrictas, tiene algún correlato en las artes sustantivas (Bueno, 1952; 2000e). Sin embargo, aunque el proceso de eliminación de las operaciones ha sido bastante bien estudiado en algunas de las ciencias estrictas, no tenemos análisis equivalentes para las artes. Por lo que se refiere al autor de la obra de arte, yo no encuentro diferencia entre la eliminación que se da en las obras de arte sustantivas y la eliminación que tiene lugar en el resto de las técnicas y de las tecnologías que fabrican productos. En todas las artes sustantivas, el autor se puede quedar en el contexto de génesis, pero el espectador tiene que estar presente: sin espectador no hay obra, puesto que la obra de arte nos revela fenómenos (Bueno, 1998c; 2000e: 669 y 671). Sin embargo, esto tampoco es una característica distintiva de las artes, ya que también en las técnicas y en las tecnologías los artefactos solo cobran sentido en el contexto operatorio de su uso. En cualquier caso, aprecio una diferencia muy notable entre la eliminación del sujeto que se da en las técnicas, las tecnologías y las artes sustantivas frente a la que se da en las ciencias, pues ni las obras de arte ni los artefactos técnicos son teoremas científicos, aunque puedan incluir valores de verdad. Por eso, a mi juicio, el criterio de la eliminación del sujeto en las obras de arte sustantivo no queda suficientemente aclarado. Bueno afirma que, en las obras de arte, habría una concatenación circular de los fenómenos parecida a un cierre, pero es un «cierre fenoménico» (Bueno, 2000e: 670 y 672). Afirma que ese «cierre» permite a la obra de arte sustantivo alejarse y distanciarse de la prosa de la vida, incluso alejarse de las propias partes de la realidad representadas por la obra de arte, en los casos en los que la obra es representativa. Pero, si se pretende que este sea un rasgo distintivo de las artes, cabe hacerse la pregunta: ¿por qué afirmar que en *El Quijote* se da un «cierre fenoménico» y no así en la *Ética* de Espinosa?

2.3.4. La distinción entre lo sustantivo (frente a lo adjetivo) y lo sustancial (frente a lo esencial y lo accidental)

Hay un par de textos de Gustavo Bueno en los que se cruzan los adjetivos «sustantivo» y «sustancial» y han generado cierta confusión. Uno de ellos se encuentra en el libro *¿Qué es filosofía?*, cuando Bueno está caracterizando la filosofía sustantiva frente a la filosofía adjetiva. Argumentó, entonces, que la filosofía tendría una sustantividad no exenta, que sería similar a la concepción actualista de sustancia, para argumentar que la sustantividad de esa filosofía no sería anterior a su propia realización (Bueno, 1995e: 33). En una conferencia pronunciada en Gijón en 2008, con una temática parecida, afirmó que la filosofía no es un saber sustantivo en un sentido exento, metafísico, sino que tiene una «sustancialidad que se manifiesta en el proceso mismo de desarrollo de otros saberes» (Bueno, 2008). La confusión de «sustantivo» con «sustancial», que no está en Bueno, sino en algunos de sus intérpretes, es fácil de aclarar: lo sustantivo se define frente a lo adjetivo, mientras que lo sustancial se define frente a lo accidental o lo esencial. El arte adjetivo es el que está al servicio de algo que no es, en principio, artístico: es el arte religioso, político, militar, lúdico, etc. Según mi propuesta: el arte sustantivo no está al servicio de ninguna otra institución, y trata de realizar un análisis y una exploración no sistemática de regiones de lo existente. Lo sustancial, por su parte, se define frente a lo esencial y frente a lo accidental: en el sustancialismo actualista de Gustavo Bueno, lo sustancial se entiende como lo invariante de un conjunto de transformaciones (Bueno, 1955; 1995e; 2006a; 2008).

3. Propuesta de una idea alternativa de arte sustantivo

Me parece posible defender que las artes sustantivas son un producto del hacer humano y, por lo tanto, pertenecen al género de las técnicas y las tecnologías. Siguiendo la filosofía de Aristóteles, caracterizo las técnicas como prácticas humanas que implican una transformación violenta del medio ambiente para lograr propósitos específicos (*Metafísica*, 1033a y ss.; *Ética* a Nicómaco, 1140a y ss., *Física*, 192b y ss.). El rasgo que permite la distinción de una téc-

nica determinada del resto es siempre el fin objetivo que persigue: las técnicas médicas tratan de curar a los enfermos, las técnicas aeronáuticas tratan de transportar cargas por el aire, las técnicas militares persiguen ganar las guerras, etc. Las artes sustantivas también tienen fines y el rasgo que permite distinguirlas del resto de las técnicas es precisamente la finalidad objetiva que persiguen. Mi propuesta se opone directamente a las teorías que postulan que las artes no tienen un propósito definido, que van desde Kant hasta Dipert y Bueno (Kant, 1790: §44; Dipert, 1993: 187; Bueno, 2007c: 279).

Al referirse a una institución histórica como el arte sustantivo moderno, parece razonable sospechar que, si esa institución se ha mantenido viva durante varios siglos, debe tener unos fines objetivos (*finis operis*), unos intereses objetivos que están por encima de la voluntad de ciertos sujetos individuales. El funcionalismo antropológico e histórico es una metodología basada en el supuesto de que no puede haber una institución humana duradera separada de los fines objetivos. Si esos fines desaparecen, la institución puede mantenerse por inercia durante un tiempo, pero, si no coopta otros fines, tenderá a convertirse en una supervivencia de mero interés arqueológico, al igual que los órganos vestigiales de la evolución biológica. Una vez que los objetivos particulares de las artes desaparecen tal como existían en su momento adjetivo (objetivos religiosos, militares, políticos, etc.), esas artes, ahora concebidas como sustantivas, se ven en la necesidad de cooptar nuevos objetivos específicos.

Además, si las artes sustantivas pueden diferenciarse extensivamente de otras instituciones próximas (técnicas, artesanía, decoración, ciencia, filosofía), parece posible plantear la hipótesis de que deberían tener ciertos fines objetivos específicos. El criterio de demarcación que propongo para diferenciar lo que llamamos técnicas y tecnologías de lo que llamamos artes sustantivas es el siguiente: las obras de arte sustantivas tienen siempre contenidos analógicos con respecto a otras configuraciones y procesos de la realidad, y esas analogías implican siempre unos fines objetivos exploratorios o analíticos. El modo típico de realizar ese análisis y esa exploración en las artes sustantivas es no sistemático.

Las artes sustantivas no sacan sus contenidos de la nada, sino que sus formas están tomadas del mundo real, de las categorías del ser (las categorías de las ciencias naturales) y del hacer (las categorías de la *poiesis* y de la praxis humana). En las artes sustantivas, la analogía puede afectar o bien a la obra de arte considerada como un todo, o bien a sus partes formales. Esta propuesta

implica reconocer que la esencia de las artes sustantivas es, en último término, cognoscitiva no sistemática, ya sea exploratoria o analítica. La teoría aquí propuesta hace uso de la teoría de la analogía que he expuesto en otro lugar (Alvargonzález, 2020a) de acuerdo con la cual todas las analogías cumplen funciones analíticas o exploratorias.

La función analítica de las artes ya habría sido reivindicada por Leonardo da Vinci cuando afirmaba que la finalidad de la escultura y de la pintura no era otra que el «saber ver». Las obras de arte que son alegóricas, por ejemplo, un retrato, una escultura, un paisaje pintado, una obra literaria, siempre implican un análisis de la realidad a la que van referidas. Se ha insistido muchas veces en que la pintura supone un nivel de análisis de la realidad pintada muy superior al de la fotografía, sin perjuicio de que esta última puede ser, en ciertos aspectos, más precisa. Las conexiones con la realidad externa al arte pueden incluir acciones humanas y procesos psicológicos. El antirreferencialismo presente en la ideología que acompaña al arte conceptual, con su idea de obra de arte autorreferente, y su rechazo de toda conexión con el exterior, es puramente intencional porque, en todo caso, los conceptos también son construcciones hechas a partir de la realidad externa a las artes.

En su función exploratoria, los artistas parten de ciertas configuraciones del mundo real, ya sean naturales o humanas, y tratan de explorar de un modo no sistemático nuevas composiciones de partes y morfologías, sin tener que atenerse, en principio, a ninguna restricción especial más allá de las que marcan los determinantes materiales de su arte: el lienzo en la pintura, la gravedad y las condiciones de equilibrio estático en la arquitectura o en la escultura, la tonalidad en música, etc. Este sentido exploratorio es el que se pone de relieve cuando se afirma que las obras de arte sustantivo abren mundos (o universos, se dice, a veces) nuevos. Como ya se ha dicho, las obras de arte no se pueden segregar del resto de realidades existentes como «mundos» o «universos» independientes y autorreferenciales, y esta designación («mundos», «universos») debe entenderse como una forma hiperbólica de referirse a la función exploratoria de las artes.

Las funciones exploratorias y analíticas no sistemáticas de las artes también permiten dar un contenido positivo a la exigencia de novedad de las obras de arte, ya que la mera repetición de obras conforme a normas tradicionales hace que esas funciones se pierdan.

Las técnicas, las ciencias y la filosofía también exploran y analizan la realidad. De un modo muy abreviado las diferencias entre sus modos de proceder, y entre estas y las artes, son las siguientes:

Las ciencias realizan una exploración y análisis sistemático riguroso de regiones ontológicas de la realidad (las categorías), ordenada por principios y teoremas.

Las técnicas y las tecnologías llevan a cabo una exploración y análisis de regiones concretas de la realidad ordenada por fines prácticos antrópicos concretos.

La filosofía sustantiva es una exploración y análisis en segundo grado ordenada por el fin de construir un sistema filosófico.

Las artes sustantivas realizan una exploración y análisis no sistemático de partes de la realidad.

Para retomar el ejemplo ya citado: *El Quijote* sería análisis y exploración no sistemática de una parte de la realidad; la *Ética* de Espinosa sería exploración y análisis sistemático de la realidad en segundo grado.

La teoría de las artes sustantivas propuesta se aleja de la teoría que pone la esencia del arte en la imitación de las obras de la naturaleza o de Dios. En primer lugar, porque las artes sustantivas se dan en continuidad con otras técnicas y tecnologías muy heterogéneas, cuya naturaleza no siempre es imitativa. En segundo lugar, porque la analogía no es una imitación, sino que es un procedimiento de comparación razonada de configuraciones y procesos utilizado en contextos muy diferentes para explorar nuevos territorios y para analizar la realidad (Alvargonzález, 2020a). En tercer lugar, porque las analogías construidas por las artes sustantivas no solo toman como análogos a los entes de la naturaleza (las categorías del ser), sino también a las cosas y procesos hechos por los hombres, las categorías que podríamos llamar antrópicas.

La filosofía de las artes sustantivas propuesta está también completamente alejada del subjetivismo, pues supone que las obras de arte se hacen a partir de cosas que están fuera del sujeto y que la propia obra de arte es un objeto o una actuación intersubjetiva, externa al sujeto. Las artes no se conciben como dispositivos comunicativos, como variedades de lenguajes cuya función sea representativa o expresiva, como sistemas de comunicación. En contra de Ayn Rand (1975: 25), aunque el arte implica ineludiblemente al espectador, las artes no quedan suficientemente definidas como un acto de contemplación porque también se contemplan muchas cosas y procesos, naturales y artificiales, que no son obras de arte.

En contra del formalismo, la teoría de las artes propuesta supone que las obras de arte no son autorreferentes: en primer lugar, porque no se pueden

entender si no es por referencia al mundo exterior a la obra, con el cual están conectadas genealógicamente y analógicamente; en segundo lugar, porque no se pueden entender al margen de los fines objetivos exploratorios y analíticos que persiguen.

4. La clasificación de las artes desde la teoría propuesta

En primer lugar, es necesario reconocer que, por razones materiales, ligadas a la fisiología humana de la percepción, parece muy problemático hablar de obras de arte al margen de los sentidos de la vista y el oído.

El criterio interno más importante para clasificar las artes es el de si hacen uso o no del lenguaje de palabras. El lenguaje humano de palabras es una técnica tan específica, y tiene tanta potencia y precisión a la hora de construir analogías analíticas y exploratorias, que las artes que se construyen utilizando esa técnica, aunque solo la utilicen parcialmente (teatro, cine sonoro, música vocal), quedan inevitablemente orientadas por el contenido del texto, e indisolublemente unidas a un idioma concreto. El lenguaje humano de palabras siempre es procesual porque las palabras tienen que ir ocupando unas el lugar de las otras en el habla y en la lectura. Por tanto, las artes que hacen uso del lenguaje de palabras serán siempre artes procesuales, en las que la función psicagógica nunca podrá estar del todo ausente. Además, las artes que utilizan el lenguaje humano de palabras no pueden modularse como «arte abstracto», ya que ese lenguaje es siempre alegórico.

Las artes visuales no verbales, las artes plásticas, gozan del privilegio de la inmediatez, la concreción, la claridad y la distinción propia de la percepción visual. Son artes *poiéticas* que implican siempre la construcción de objetos. Por su parte, la danza y las obras de arte musical no vocal, como artes procesuales abstractas que son, permiten evocar pasiones, sentimientos y estados de ánimo de un modo quizás más vivaz que las artes plásticas, pero, a la vez, menos objetivo (Alvargonzález, 2021c).

Por último, es importante destacar que la distinción entre arte abstracto y arte representativo no es de utilidad para la clasificación de las artes. En primer lugar, porque no existen artes abstractas en un sentido absoluto. En

segundo lugar, porque un mismo arte (la pintura, la escultura) puede soportar la modalidad representativa y la abstracta. Quizás sea significativo el hecho de que ciertas artes, como todas las que usan el lenguaje humano de palabras, no soporten la modalidad del arte abstracto. En este libro, dedico un capítulo a la consideración de las artes abstractas.

5. Ventajas de la teoría propuesta

1. Se establece un criterio distintivo claro para caracterizar las artes sustantivas que es compatible con los principios del materialismo filosófico: las artes sustantivas analizan y exploran de un modo no sistemático parcelas de la realidad.

2. El criterio propuesto es unívoco y vale tanto para las artes sustantivas abstractas (incluida la música instrumental) como para las no abstractas.

3. No cabe duda de que las obras de arte sustantivas son instituciones histórico culturales, lo cual es plenamente coherente con el materialismo. Para caracterizar las artes sustantivas no hace falta apelar a enigmas ni a inspiraciones (divinas o no) ni a la materia ontológico-general, pues ese modo de proceder es explicar lo oscuro por lo más oscuro.

4. Se entiende la proximidad de las artes con las técnicas y las tecnologías, al tiempo que se pueden definir con claridad y distinción sus diferencias.

5. Del mismo modo, se entienden perfectamente las diferencias entre las artes sustantivas y las ciencias y entre las artes sustantivas y la filosofía sustantiva.

6. Se evita la tesis de que las obras de arte sustantivas están dadas al margen de la finalidad, una tesis muy cercana al idealismo kantiano y muy alejada del materialismo.

7. La teoría propuesta permite hacer una clasificación interna de las artes sustantivas en la que quedan integradas sus diferentes modulaciones.

La ontología de las ciencias formales y de las artes abstractas

(Para entender este capítulo es recomendable leer primero los capítulos dedicados a las artes sustantivas y a la clasificación de las ciencias)

1. Introducción: planteamiento de la cuestión

Como ya expliqué en el capítulo dedicado a las artes sustantivas, Gustavo Bueno defendió que las obras de arte sustantivo están dadas al margen de la prosa de la vida, no tienen un fin práctico inmediato y no están subordinadas a nada salvo a ellas mismas. En especial, las que son abstractas, como la música no vocal, son construcciones autorreferentes (Bueno, 2007). Esta fue la filosofía de la música de Eduard Hanslick, según la cual el contenido de la música absoluta es intrínseco a los materiales de la composición y a su tratamiento por el compositor como formas musicales en movimiento (Hanslick, 1854).

Resulta inevitable poner en relación esta tesis de la autorreferencia de las obras de arte abstracto con otra tesis de Bueno referida a las llamadas «ciencias formales», la lógica y las matemáticas. De acuerdo con la doctrina del materialismo formalista, los campos de esas ciencias están formados por signos, por materialidades tipográficas, que no necesitan tener ninguna referencia fuera, que no son alegóricos, como ocurre con la mayoría de los signos. Los signos de las ciencias formales se refieren a sí mismos, son «sibirreferentes», «autogó-

ricos». Por tanto, para entender el funcionamiento de las ciencias formales, y la verdad de sus teoremas y principios, no hace falta referirse a nada exterior a ellas. El hiper-cubo geométrico no es la descripción o el modelo de un hiper-cubo empírico, sino que es una construcción específicamente geométrica, que no precisa tener ninguna referencia fuera, lo mismo que la circunferencia es una figura geométrica, y un concepto abstracto formal, que no necesita de los redondeles empíricos (Bueno, 1978*d* y 1979). De este modo, la inmanencia de las obras de arte abstractas, sin finalidad y autorreferentes, se podría comparar con la inmanencia tipográfica propia de los campos de las ciencias formales, con sus principios y teoremas.

Bueno entendió la ausencia de finalidad de las artes desde la ausencia de finalidad de las ciencias y llegó incluso a defender que la eliminación del sujeto, propia de los teoremas científicos, también tiene lugar en las artes, una tesis ininteligible si se mantiene, al mismo tiempo, que el espectador nunca puede desaparecer.

En este comentario, yo voy a tratar este asunto de la analogía entre las artes abstractas y las ciencias formales. En primer lugar, enunciaré mi teoría acerca de las artes sustantivas y discutiré cuándo las obras de arte abstractas pueden considerarse obras sustantivas dotadas de contenido poético. En segundo lugar, me referiré al significado ontológico que tienen las categorías de las ciencias formales, según su grado de involucración con otras ciencias. Por último, discutiré los límites de las analogías que pueden establecerse entre artes abstractas y ciencias formales.

2. Las artes sustantivas y la poética del arte sustantivo abstracto

Como ya argumenté en otro capítulo de este libro, yo defiendo que las artes sustantivas son unas actividades prácticas (tanto de la *poiesis* como de la *praxis*) que tratan de analizar y explorar ciertas partes de la realidad de un modo no sistemático, componiendo estructuras de fenómenos dados a escala de la percepción humana (Alvargonzález, 2021*d* y *e*). A mi juicio, es necesario suponer una intencionalidad en el autor de la obra y en los intérpretes (en las obras que requieren intérpretes como el teatro, la música, la danza, o el cine). Por su parte, los espectadores también tienen que apreciar una intencionalidad en la obra porque, de otra manera, esta aparecerá como algo ininteligible. Si la obra tiene

interés en el presente, es porque puede ser dotada de sentido y de intención en la actualidad. Las intenciones del autor, de los intérpretes y de los espectadores pueden no ser coincidentes, pero tienen que estar actuando siempre para que estos se involucren con la obra (Alvargonzález, 2021*d*).

Esta caracterización de las artes sustantivas resulta clara cuando la aplicamos a la literatura, a la pintura, a la escultura, al teatro o incluso a la danza, pero es más problemática cuando nos referimos a la música instrumental o a las obras abstractas de las artes plásticas, porque, a primera vista, no se aprecia su intencionalidad ni el carácter analítico o exploratorio que puedan tener esas obras de arte ni su conexión con la realidad exterior a ellas.

La abstracción suele ser entendida como una «separación» relativa de lo concreto o como una generalización de lo particular. En las artes, tiene un alcance más limitado que el que pueda tener en algunas disciplinas matemáticas (como el álgebra o el cálculo) o el que pueda aparecer en el lenguaje humano cuando se utilizan palabras abstractas. Por eso, la expresión «arte abstracto» puede resultar excesiva y confusa, e incluso habría argumentos para considerarla un oxímoron, pues la obra de arte llamada «abstracta» es siempre concreta, está dada en el espacio y en el tiempo, es particular y es contingente.

Yo defiendo que todas las artes sustantivas, incluidas las artes más abstractas, implican construir analogías utilizando morfologías geométricas, biológicas, etológicas, acústicas, técnicas, etc. El grado de destrucción y despiece de la realidad puede ser diferente dentro de un mismo arte, como ocurre con las artes que toleran tanto la modulación «figurativa» como la modulación «abstracta». El arte llamado «abstracto» lo será con relación a ciertas morfologías, pero nunca en términos absolutos: por ejemplo, preferirá usar morfologías geométricas antes que antropológicas o privilegiará las morfologías acústicas que no contengan estructuras verbales. Las obras de arte en las que el grado de destrucción sea máximo no pueden prescindir de formas dadas a la escala de la percepción humana, aunque esas formas sean el resultado de destruir ciertas configuraciones dadas a otros niveles y aunque esas partes formales estén combinadas de una manera extraña (Alvargonzález, 2021*e*; 2022*b*).

En las obras de arte no abstractas, el análisis y la exploración de realidades exteriores a la obra es inevitable, porque la representación proporcionada de ciertas partes de la realidad ya implica, necesariamente, cierto grado de análisis y de exploración de esa realidad representada. En las obras de arte sustantivas abstractas, esa finalidad analítica y exploratoria también tendrá que estar presente: tendrán que poder reconocerse analogías entre esas obras, o partes formales

suyas, y otras partes de la realidad exterior a la obra para que esta adquiriera significado poético sustantivo. Por eso, para entender las obras abstractas como arte sustantivo, también es pertinente referirse a sus funciones analíticas y exploratorias no sistemáticas porque la sustantividad poética se alcanza cuando se pueden poner en conexión con el mundo exterior a ellas mismas. Cuando las obras de arte abstractas no logran establecer esas conexiones y se mantienen en la inmanencia de su propia autorreferencia, habría que clasificarlas como obras de arte decorativo, lo que implica que son obras adjetivas de aquello que decoran. Por ejemplo, la pintura abstracta que carezca de esas funciones analíticas y exploratorias se convertirá en una pintura con una función meramente ornamental, como puedan ser las celosías o los arabescos del arte islámico. En el ámbito de la música instrumental, cuando no haya una exploración sonora sustantiva, o la analogía analítica con lo extramusical no llegue a construirse o sea inconsistente, esa música también se mantendrá en la categoría de un arte decorativo, será un «papel pintado acústico», una «música de fondo o de ambiente» o un virtuosismo técnico de «arabescos musicales». En cualquier caso, las obras de arte decorativo, como las obras de arte adjetivo, no son inferiores, ni superiores a las obras de arte sustantivo; sencillamente, son distintas. El interés artístico de una catedral, construida como edificio al servicio de una religión, no se acrecienta ni disminuye porque esa catedral sea desacralizada o apreciada por un espectador impío, aunque su recepción como arte sustantivo o adjetivo pueda cambiar el acento que se pone en algunas de sus partes frente a otras.

Podrá darse el caso de obras de arte que no son análogas a algo conocido y que sea el espectador quien otorga sentido a la obra de arte, aunque esa atribución no tenga un interés explicativo ni tenga pretensiones de ser unívoca. El comentario verbal de la obra de arte abstracta, y de la música instrumental, es también un acto de recreación de la obra, es algo que se añade a la obra y la constituye, aunque puede incluso no haber sido previsto por el autor.

3. Las categorías de las ciencias formales y su significado ontológico

Las ciencias formales, la lógica y las matemáticas, son ciencias estrictas, ciencias en sentido moderno, en cuyos campos se construyen los teoremas y principios universales más rigurosos que se puedan concebir. Gustavo Bueno

aplicó su teoría del cierre categorial al estudio de esas ciencias y defendió que su campo también tiene objetos, que son los propios signos, entendidos como materialidades tipográficas (Bueno, 1978*d*; 1979). Llamó a esta teoría materialismo formalista porque implica afirmar que estas ciencias son tan materiales como las demás y que en sus campos hay objetos, lo signos, que son operados por los científicos. Una de estas ciencias, la geometría, fue precisamente la primera ciencia estricta, la primera categoría científica, la única ciencia plenamente constituida en la época antigua, en la Grecia clásica. En los siglos XVI y XVII tendría lugar la constitución de la primera ciencia natural, la mecánica clásica de Newton, que unificó la mecánica celeste y la terrestre. Esta ciencia acota una cierta región de la realidad, lo que hoy llamamos fenómenos físicos, con sus objetos y sus aparatos específicos: planos inclinados, relojes, péndulos, reglas, goniómetros, telescopios, balanzas, etc., y da lugar a una categoría gnoseológica. Como es sabido, Gustavo Bueno interpretó las categorías de las ciencias estrictas como categorías ontológicas, como categorías del ser, frente a las categorías del hacer que se corresponden con las técnicas, las tecnologías y las ciencias humanas (Bueno, 1992-93: 595-602).

En esta división entre categorías del ser y del hacer, Bueno no especificó en qué grupo quedaban incluidas las llamadas ciencias formales, pero parece lógico suponer que son categorías del ser, puesto que son ciencias estrictas, con teoremas universales, en los que las operaciones de los sujetos quedan neutralizadas totalmente. Sin embargo, estas ciencias formales, al estar construidas exclusivamente con lápiz y papel, se pueden desarrollar al margen de toda referencia a las realidades que son externas a sus campos tipográficos. Así, es posible construir geometrías de muchas dimensiones, o geometrías curvas, en las cuales no se cumple el quinto postulado de Euclides. De lo que no cabe duda es de que estas ciencias formales tienen una sustantividad propia, tienen sus propios campos, sus propios métodos, sus propios desarrollos, sus propios teoremas y principios y sus propios cierres categoriales. Es más, es justo en estas ciencias formales donde los teoremas científicos alcanzan su forma más cerrada, más perfecta y rigurosa, pues las piezas de esos teoremas, construidas *ad hoc* por los científicos, ajustan con una exactitud total.

Desde las coordenadas ontológicas del materialismo filosófico, resulta problemático concebir las ciencias formales como ciencias de todos los mundos posibles, como el repertorio de posibilidades que hubiera tenido Dios a su disposición en el momento anterior a la creación. Esto sería una interpretación formalista, idealista o teológica de su estatuto ontológico. El materialismo fi-

losófico es incompatible con la teoría del diseño inteligente que está actuando en estas concepciones, ya que esa teoría supone la existencia de un demiurgo, de un gran ingeniero. También resulta problemática la caracterización de estas ciencias como el lenguaje en el que está escrito el universo, como interpretó Galileo la geometría en *El ensayador* (1623) o como entendió Georg Cantor la teoría de conjuntos. Por otra parte, desde el punto de vista gnoseológico, como ya he dicho, las ciencias formales no son meros instrumentos al servicio de otras ciencias, no son ciencias adjetivas, sino que tienen su propia sustantividad. Además, el papel conformador que ejercen los teoremas de las ciencias formales sobre las otras ciencias es mucho más que un instrumento, o un lenguaje, ya que es la propia sistematicidad de los teoremas científicos de las primeras la que pasa a organizar los teoremas de las segundas.

En todo caso, ese repertorio de cálculos formales, lógicos y matemáticos, cuando se mantiene exclusivamente en la inmanencia de sus campos formales, tiene un estatuto ontológico especial, precisamente por su carácter meramente «pintado». Sin embargo, cuando actúa como conformador de los principios y teoremas de otras ciencias no formales (física, química, termodinámica, biología), esos principios y teoremas formales quedan involucrados en la realidad de las categorías del ser. Por ejemplo, la geometría clásica jugó un papel conformador decisivo sobre la mecánica celeste de Copérnico y de Kepler, sobre la mecánica terrestre de Galileo, y, en suma, sobre la unificación de Newton, hasta tal punto que puede afirmarse que hubiera sido imposible la constitución de la física moderna al margen de esa geometría. Por su parte, cuando esos teoremas formales entran a conformar las estructuras fenoménicas de las ciencias humanas (psicología, sociología, economía, etc.), su peso ontológico dependerá de la importancia ontológica que reconozcamos en cada caso a esas categorías del hacer humano. Es absolutamente imposible saber, *a priori*, cuándo una construcción formal nueva, desarrollada en la inmanencia de los campos de la lógica o las matemáticas, va a quedar involucrada en los teoremas y principios de los campos de otras ciencias o va a tener utilidades prácticas significativas en contextos técnicos o tecnológicos.

La historia nos muestra que ciertas estructuras matemáticas y lógicas aparentemente muy alejadas de la realidad terminaron por ser de una importancia cardinal. La teoría de los espacios de Hilbert y el cálculo tensorial, que se originaron como teoremas puramente formales, fueron conformadores de los campos de la mecánica cuántica y la relatividad. La teoría de los números, una rama

de las matemáticas originariamente sin grandes aplicaciones, resultó esencial a la hora de descifrar el código de la máquina Enigma y es hoy fundamental en el ámbito de la criptografía.

4. Los límites de la analogía entre el arte abstracto y las ciencias formales

Gustavo Bueno sugirió que hay una analogía de las artes sustantivas con las ciencias hasta el punto de que llegó a hablar de la eliminación del sujeto en las artes (Bueno, 1952; 2000e). Al mismo tiempo, reconoció que sin los espectadores y sus interpretaciones no hay obra de arte sustantivo (Bueno, 2000e: 669 y 671). El autor de la obra de arte, lo mismo que el autor de los artefactos de la técnica y de la tecnología, puede ser eliminado, olvidado en los contextos de génesis, pero esto no nos permite diferenciar las obras de arte sustantivo de otras actividades técnicas y tecnológicas en las que se fabrican productos que son separables de sus artífices. En cuanto a las ciencias, es fácil de entender que los sujetos puedan quedar neutralizados en los teoremas científicos: las leyes de Kepler serían las mismas con independencia de quién las hubiera descubierto. Sin embargo, en las obras de arte no se entiende qué significa la eliminación del sujeto. Como afirmé en el capítulo anterior: ¿por qué se podría afirmar que, en *El Quijote* de Cervantes, que suponemos una obra de arte sustantivo, tiene lugar la segregación del sujeto y, en la *Ética* de Espinosa, una obra filosófica, no se da esa segregación?

A mi juicio, la eliminación del sujeto es un rasgo distintivo de los teoremas y los principios de las ciencias, pero ese proceso es específico de las ciencias estrictas y no existe nada equiparable en el ámbito de las artes. Las eventuales semejanzas entre las ciencias formales y las artes abstractas habrá que buscarlas en otro lugar.

Como argumenté en el apartado segundo, la sustantividad de las obras de arte abstractas implica una relación de analogía entre esas obras y la realidad exterior a ellas, porque si la obra de arte abstracta es solo autorreferente, entonces se convierte en una obra de arte decorativo. El arte decorativo es arte adjetivo,

ya que está puesto al servicio de aquello que se decora. Solo cuando las obras de arte abstracto sirven para analizar y explorar el mundo exterior a ellas mismas desbordan su contenido autorreferente y dejan de ser arte decorativo, de modo que pueden llegar a convertirse en obras de arte sustantivo.

En el apartado tercero, defendí que el significado ontológico más importante de las ciencias formales hay que buscarlo en la involucración de sus teoremas y principios en otras categorías científicas y técnicas. Es entonces cuando esas ciencias formales quedan comprometidas con partes del mundo externo, porque conforman los principios y los teoremas de las ciencias naturales estrictas y rebasan el estatuto ontológico de «objetos pintados», de construcciones autogóricas para formar parte de la realidad de las categorías ontológicas del ser. Algo parecido ocurre cuando esos teoremas y principios de las ciencias formales se involucran en las técnicas y las tecnologías, para constituirse en partes formales de las categorías del hacer humano.

No obstante, hay una diferencia radical entre las ciencias formales y las artes abstractas. Las primeras construyen principios y teoremas científicos universalmente válidos y, por tanto, son ciencias sustantivas, que no necesitan de otras ciencias para constituirse y que pueden desarrollarse con total independencia. Sin embargo, las obras de arte abstracto, cuando son meramente autorreferentes, no llegan a alcanzar sustantividad poética y se convierten en artes decorativas adjetivas. Solamente cuando se ponen en relación con algo exterior a ellas mismas, solamente cuando son, en alguna medida, alegóricas, pueden alcanzar significado poético, cumpliendo las funciones exploratorias y analíticas no sistemáticas de las obras de arte sustantivo.

La verdad de las primeras religiones

1. Los contendientes

La polémica sobre la verdad de las primeras religiones se originó tras mi conferencia en el congreso «Filosofía y cuerpo: debates sobre la filosofía de Gustavo Bueno», celebrada en Murcia el 12 de septiembre de 2003, titulada «El problema de la verdad en las religiones del Paleolítico» (Alvargonzález, 2004; 2005*a y b*; Bueno y Alvargonzález, 2003).

En esta discusión se dieron cita seis filósofos materialistas. Listados por orden de aparición, fueron: Joaquín Robles (2003 y 2005*a-d*), Íñigo Ongay (2005 *a y b*; Ongay y Alvargonzález, 2005), Alfonso Fernández (2005*a y b*), Antonio Muñoz Ballesta (2005), José Manuel Rodríguez (2005*a-c*), y Pelayo Pérez (2005*a y b*). Yo fui respondiendo a estos polemistas en una serie de seis artículos (Alvargonzález, 2005*c-h*). De un modo resumido, se puede decir que todos estos filósofos reiteraron las tesis que Gustavo Bueno había expuesto en *El animal divino* (Bueno, 1985) y quizás también otras tesis que pudieron haber escuchado a Bueno en privado. Como es lógico, yo ya había estudiado y tomado cuidadosamente en consideración todas esas tesis, y sus argumentos, con anterioridad a la elaboración de mi propuesta, con lo que, por ese lado, no

se produjo ninguna novedad y no fue necesario reconsiderar nada de lo que había afirmado en mi conferencia. En cualquier caso, yo les estoy muy agradecido, pues, tratándose de personas muy conocedoras de la obra de Bueno, sus agudas observaciones me dieron la oportunidad para explicar mis argumentos con más claridad.

Después de esa ronda de discusiones, Gustavo Bueno escribió su réplica a mi conferencia (Bueno, 2005), a la que yo también contesté cumplidamente (Alvargonzález, 2005*i*). Bueno se distanció de Joaquín Robles, que afirmaba que mi teoría, de ser cierta, arruinaría toda la filosofía de *El animal divino* (Robles, 2003; 2005*a-d*), ya que admitió que mis comentarios críticos estaban hechos desde dentro del materialismo, utilizando los propios instrumentos de este sistema, manteniéndose en sus propias coordenadas, sin querer distanciarse de él e intentando desplegar y desarrollar sus potencialidades.

2. Lo que se discutió

La discusión estuvo rodeada de toda una serie de tecnicismos filosóficos específicos de la filosofía de Gustavo Bueno: espacio antropológico, relaciones radiales, circulares y angulares, númenes, teoría de la esencia procesual (con su núcleo, cuerpo y curso), figuras dialécticas (metábasis, catábasis, anástasis, catástasis), materia ontológico-general, inversión antropológica, fases primaria, secundaria y terciaria de la religión, metodologías α y β operatorias, enfoque analéptico y metaléptico, procesos picnológicos y un largo etcétera. Esta terminología es importante para hablar con precisión, y yo me mantuve rigurosamente en su uso más cuidadoso en todas mis exposiciones y mis respuestas. Sin embargo, ahora voy a intentar prescindir de estos tecnicismos y, a la vez, espero poder dar una versión abreviada, pero exacta, del contenido de la discusión. Gustavo Bueno defendió que las primeras religiones son absolutamente verdaderas porque consisten en la relación real entre grupos humanos y ciertos animales reales (uros, bisontes, osos, tigres, etc.) que son númenes, esto es, centros de inteligencia y voluntad (Bueno, 1985). Esta tesis resultaba realmente provocadora e inesperada, porque implicaba que el más ateo de los filósofos afirmaba que las primeras religiones eran absolutamente verdaderas: el efecto retórico de captar la atención estaba asegurado.

La polémica surgió porque yo defendí que esas religiones primitivas, para constituirse como religiones, y dejar de ser meras relaciones etológicas, necesitaban del concurso de componentes mitológicos y, por tanto, no eran absolutamente verdaderas. El argumento, tal como yo soy capaz de formularlo de un modo abreviado en este momento, es el siguiente: la religión es una institución antropológica y, luego, histórica. Como toda institución antropológica, tiene un momento teórico o doctrinal y un momento técnico, práctico. Como sabemos, ambos momentos están involucrados y son indispensables para que una institución se constituya y se mantenga. Yo asumo sin reservas que el componente práctico de las primeras religiones esté ligado al trato etológico con ciertos animales (o con otros grupos humanos, tomados confusamente como animales), pero el componente teórico, doctrinal, tiene que estar presente para que la institución se constituya y, antes de que existiera la ciencia y la filosofía académica, la racionalidad teórica de los grupos humanos es mitológica, porque en esas sociedades no hay ciencia ni hay filosofía. Otro modo de formular mi teoría sería afirmar que la institución antropológica de la religión primitiva tiene ritos (uno de sus momentos técnicos), pero también necesita tener mitos (el componente teórico o «doctrinal»). Los rituales, por si solos, pueden mantenerse a una escala exclusivamente etológica, como se mantienen los rituales animales, sin dar lugar a una institución específicamente antropológica.

Los componentes mitológicos de esas religiones primitivas consisten en atribuir a ciertos animales unas características que realmente no tienen: una inteligencia capaz de entender nuestro lenguaje de palabras (lo que hace posible la oración y el ruego) y unos caracteres éticos y morales (que hacen posible establecer con ellos algún tipo de contrato, para mantenerlos propicios). De este modo, el animal se convierte en fuente de religiosidad cuando se componen sus caracteres animales con esos otros caracteres cuyo origen es humano, pues solo los hombres tienen lenguaje de palabras, y comportamiento ético y moral, sujeto a normas y valores. La composición de rasgos de animales no humanos con rasgos propios de la persona humana convierte a esos animales en una especie de personas, lo que el mismo Bueno suponía cuando se refería a ellos como «númenes personales» o «númenes personiformes». La propia expresión de «numen personal» pone de manifiesto ese carácter compuesto de animal (numen) y humano (personal). Como prueba empírica de la composición de los caracteres animales y los humanos yo presenté una larga muestra de teriántropos, representaciones de entes mitad hombre, mitad animal, que aparecen en el arte mueble y parietal del Paleolítico superior desde sus mismos comien-

zos (Alvargonzález, 2005b). Sorprendentemente, en la portada de la edición de *El animal divino* del año 2023, aparece reproducido un famoso teriántropo del Paleolítico superior: el ídolo o hechicero de la cueva de Trois Frères.

La confusión objetiva en la que estaban inmersos los hombres del Paleolítico al componer rasgos humanos y no humanos se irá aclarando conforme se vaya teniendo un control mayor sobre los animales. Entonces, los rituales religiosos que involucraban a animales pasarán a convertirse en técnicas efectivas para su control, su domesticación, su caza y su captura, y la parte mitológica atribuida a los númenes animales se proyectará sobre el cielo estrellado, o se hará descender al Hades, donde podrá seguir creciendo, en las religiones que Bueno llama secundarias, las religiones de los dioses mitológicos de Mesopotamia, Egipto, Grecia y Roma.

La valoración de la verdad de las primeras religiones implica distinguir esa verdad tal como la entiende el hombre religioso primitivo, el punto de vista del nativo, que Kenneth Pike y Marvin Harris llamaron *emic*, del punto de vista del filósofo del presente, el punto de vista *etic* (Pike, 1967; Harris, 1985). Las primeras religiones son verdaderas en un sentido *emic*, ya que, para el grupo de los nativos, los númenes están dados como cuerpos ahí delante, son esos animales poderosos que son centros de inteligencia y voluntad, que se supone que nos entienden y con los que tenemos que llegar a algún tipo de acuerdo que nos asegure la supervivencia. Pero los animales no son númenes religiosos para el filósofo del presente (*etic*), pues dejaron de serlo hace muchos milenios, cuando el hombre tuvo sobre ellos un control prácticamente absoluto por medio de la domesticación y de la caza. La prueba irrefutable de que las religiones primitivas no son verdaderas en un sentido absoluto, es que no son verdaderas para el hombre del presente, ya que el filósofo del presente no puede ser un hombre religioso en el sentido de esa religiosidad primera. Eso significa que, evaluadas desde el presente, esas religiones tienen componentes míticos y que cuando se prescinde de esos componentes, se desvanecen como religiones, pues aparece el animal sin más, con su etograma propio.

En mi conferencia, también hablé de un tercer modo de considerar la verdad de las religiones primitivas al que llamé «verdad en sentido interno a la historia de las religiones». En ese sentido, la fase primaria podrá ser considerada verdadera porque el correlato real del numen existe (cuando existe), es un animal linneano, y mantiene relaciones etológicas reales con los grupos humanos, a diferencia del numen secundario, que no existe porque es un nu-

men puramente mitológico, fantástico, inventado, y a diferencia del numen terciario, que es un ente abstracto con el que ya no cabe religación real. Así pues, cuando nos atenemos a la verdad en este sentido histórico interno, las religiones primarias (algunas, al menos) son verdaderas, las religiones secundarias son falsas, mitológicas, y las religiones terciarias son impías, es decir, ya no son verdaderas religiones, aunque su crítica al delirio mitológico «secundario» permita hablar de verdad en un sentido dialéctico.

En su respuesta, Gustavo Bueno pretendió dar beligerancia en el presente a esos modos de religiosidad primitivos, refiriéndose a la posibilidad de que los hombres contactaran, en el futuro, con animales no linneanos finitos de origen extraterrestre. Nuestro presente, entonces, no sería tanto la época del ateísmo posterior a la teología filosófica, sino una era quiliástica en la que estaríamos esperando el advenimiento de los extraterrestres, que serían los nuevos númenes absolutamente verdaderos. Pero, dejando de lado lo hipotético y paradójico de esta situación quiliástica, no se entiende por qué el trato con esas inteligencias y voluntades no humanas extraterrestres, de producirse, tuviera que dar lugar a una institución cultural como la religión. Lo mismo podría decirse del encuentro de un humano actual con un león o un jaguar, ya que, incluso aunque ese encuentro conduzca a la muerte del hombre, sorprendido circunstancialmente en inferioridad de condiciones, sin embargo, no conduce a ninguna forma de religiosidad (Ongay, 2005 *a* y *b*; Alvargonzález, 2005g). El hombre del presente se enfrentaría a estos encuentros desde la racionalidad científica y filosófica del presente, no desde la racionalidad mitológica que hizo posibles las religiones prístinas.

En su comentario a mi conferencia, Gustavo Bueno reconoció que la filosofía de la religión expuesta en *El animal divino* tiene una serie de limitaciones «que derivan de la propia dialéctica objetiva que mantiene el proyecto con su primera ejecución» (Bueno, 2005a: §IB), y admitió que, entre esas limitaciones, está la idea de verdad empleada al hablar de las religiones primarias, una idea que calificó como «indistinta y confusa» por tener un formato negativo (Bueno, 2005a: §III, 4, 1). Efectivamente, se podrá afirmar que mi teoría se beneficiaba de la claridad y distinción que están presentes en la clasificación de los tipos de verdades que Bueno realizó en su libro *Televisión: apariencia y verdad* (Bueno, 2000a: V, 6), una teoría que es quince años posterior a la formulación de las tesis centrales de Bueno sobre la verdad de las primeras religiones. Pero, ni siquiera esa elaborada teoría es imprescindible para reconocer los compo-

nentes mitológicos de las primeras religiones, ya que, como he expuesto más arriba, basta con distinguir la verdad en sus dos sentidos: *emic* y *etic*. La polémica sobre la verdad de las religiones prístinas se podría, entonces, resumir así: Bueno consideró las primeras religiones como absolutamente verdaderas, porque hizo uso de una idea de verdad que él mismo calificó posteriormente como indistinta y confusa, pero, en realidad, esas religiones son verdaderas desde el punto de vista *emic* del hombre del Paleolítico, pero no desde el punto de vista *etic* del filósofo actual de la religión, y por eso el filósofo materialista del presente no cree en las religiones primarias. Después del artículo de Bueno comentando mi conferencia (Bueno, 2005) y de mi respuesta (Alvargonzález, 2005i), no se ha vuelto a discutir más de este asunto.

En 2021 publiqué un trabajo presentando una clasificación de las teorías existentes acerca del origen de las religiones (Alvargonzález, 2021f). No es cosa de exponer aquí este trabajo, pero en esa clasificación se pueden apreciar las razones estructurales por las cuales el número de teorías posibles es finito, y también se puede apreciar que la teoría que yo defiendo es la que es más coherente con los presupuestos generales del sistema del materialismo filosófico, en especial con su doctrina del espacio antropológico.

3. Reivindicación de un texto de *El animal divino* de Gustavo Bueno

En la primera edición de *El animal divino*, Gustavo Bueno caracterizó de este modo el tránsito del periodo protorreligioso (o de religión natural) a las religiones primeras:

El concepto filosófico de religión natural desempeña el papel de un horizonte necesario para que pueda aparecer como problema el concepto de la religión positiva, que es la religión *simpliciter*. Y, así, desde este horizonte en el que se nos aparecen los precursores del hombre primitivo, es decir, los hombres cazadores, rodeados de animales que no son todavía numinosos, el problema filosófico de la génesis de la religión podría ser planteado en estos términos: «¿Cómo puede explicarse la transición de la figura de los animales que rodean al hombre primitivo en la figura de los animales numinosos?»

Este problema de génesis presupone una teoría sobre la estructura de la religión nuclear: «Los númenes son animales». Pero, aquí, es la *estructura* lo que nos con-

duce a la cuestión *genética*, como cuestión inversa: ¿cómo los animales llegan a ser númenes? Es decir: ¿cómo se constituye la religión primaria?

Sin duda, la respuesta a esta pregunta depende de la consideración de múltiples factores intermediarios que, hoy por hoy, es imposible dominar en su conjunto. Destacaríamos, muy principalmente, el *factor lingüístico* estricto, el lenguaje fonético articulado, «el segundo sistema de señalización». La razón es obvia: difícilmente podemos concebir la formación de símbolos capaces de establecer una distanciaci3n con las referencias empíricas animales, y, a la vez, de mantener un alto grado de persistencia social, si no es a través de los símbolos lingüísticos fonéticos, [...] distanciaci3n necesaria para la consolidaci3n de ulteriores procesos del relato, de la interpretaci3n mítica: los mitos o relatos narrados en las largas noches de las cavernas son seguramente el complemento indispensable de las figuras animales pintadas en sus paredes e iluminadas por antorchas. Es entonces cuando la *religi3n natural* habrá podido transformarse en *religi3n positiva* (Bueno, 1985: 232; cursivas en el original).

Difícilmente se puede formular mi teorí3a acerca de los componentes esenciales mitológicos de las religiones primarias de un modo más preciso.

4. Algunas ventajas que conlleva considerar que las primeras religiones también tenían componentes nucleares mitológicos

En el momento de constituci3n de las primeras religiones como instituciones culturales humanas hay una situaci3n de confusi3n (*emic*) de componentes animales y humanos, confusi3n que nosotros somos capaces de disociar desde la etología y desde la filosofí3a materialista del presente. La teorí3a de Gustavo Bueno supone que solo actúa el componente animal. Una teorí3a bidimensional tiene la ventaja (de carácter lógico) de ser más compositiva y más modulante que una teorí3a de tipo unidimensional. Entre las ventajas de mi propuesta, se pueden destacar las siguientes:

a) Mi teorí3a es capaz de precisar cuándo un animal real se convierte en un animal divino y cuándo no. El animal se convierte en numen sagrado solo cuando las relaciones etológicas con los animales se componen con esos contenidos personales, humanos, que son mitológicos cuando se aplican a los animales: entender el lenguaje de palabras y atenerse a normas morales y «políticas».

b) Mi teoría permite entender por qué las religiones prístinas no son verdaderas en el presente: no son verdaderas hoy, desde la perspectiva del materialismo del presente, sencillamente porque en el núcleo de esas religiones primitivas hay componentes mitológicos, ya que los animales no hablan ni entienden nuestras oraciones y no están sujetos a normas morales, éticas o «políticas».

c) Mi teoría permite incorporar un conjunto de materiales de las investigaciones prehistóricas que, de otro modo, quedarían explicados de un modo insuficiente: me refiero a los teriántropos que aparecen en las cuevas desde los primeros momentos del Paleolítico superior. Estos teriántropos serían númenes desde la perspectiva del espacio antropológico (son seres no humanos a los que se les supone inteligencia y voluntad) y, sin embargo, parece claro que no son númenes reales, sino que son númenes mitológicos.

d) Mi interpretación es coherente con la tesis de que la crítica a los mitos tiene lugar con la aparición de la filosofía en sentido estricto. Las mitologías no son propias solamente del Neolítico o de la Edad de los metales, sino también del Paleolítico superior, y no hay ningún argumento para pensar que no afecten también al núcleo de las religiones. ¿Por qué los mitos afectan al núcleo de la magia o de otros valores de lo sagrado y no habrían de afectar al núcleo de las religiones, cuando los mitos son el tipo de racionalidad con el que se organizan las instituciones culturales de las sociedades preestatales? Numerosos datos etnográficos parecen confirmar abundantemente la hipótesis que propongo de la existencia de componentes mitológicos en el núcleo de las religiones primitivas.

e) Mi teoría permite entender mejor el tránsito de las religiones primarias a las secundarias. Desde la perspectiva de *El animal divino*, podría pensarse que la extinción o dominación de la megafauna del Pleistoceno, la desaparición o dominación de los númenes reales, debería conducir, sencillamente, a la desaparición de la religión. ¿Por qué sustituir algo verdadero en sentido absoluto (la religión primaria) por algo radicalmente falso, delirante (la religión secundaria)? Desde mi perspectiva, sin embargo, el tránsito a la religión secundaria no supone la aparición repentina de los componentes mitológicos en las religiones, porque estos componentes mitológicos ya estarían presentes en el núcleo de las primeras religiones. En la fase secundaria cambian los referentes de esas creencias mitológicas, que pasan de los animales reales y los teriántropos al cielo estrellado o a otros númenes teriántropos ocultos. Se podría decir

que ni la religión primaria es tan verdadera como Gustavo Bueno propone ni la religión secundaria tan falsa, y por eso se entiende mejor la transformación de aquella en esta.

f) La clasificación de las teorías acerca del origen de la religión que he presentado recientemente permite mejorar sustancialmente la teoría expuesta por Bueno en *El animal divino*, que solo consideraba las llamadas teorías unidimensionales. En sus comentarios a mi conferencia, Bueno afirmó que su teoría zoológica solo podía ser defendida como una teoría que «había de ser presentada apagógicamente, después de haber descartado otras alternativas» (Bueno, 2005a). En *El animal divino*, Gustavo Bueno descartó las teorías unidimensionales radial y circular, pero no dijo nada de las posibilidades bidimensionales o de la opción tridimensional.

g) Mi teoría permite construir una crítica más sólida a las filosofías de la religión que ponen su esencia en las relaciones de unos sujetos humanos con otros. Desde la filosofía de *El animal divino*, esas teorías son descartadas porque se supone que las relaciones entre sujetos humanos son relaciones de igualdad. Sin embargo, si el hombre solo se constituyese como hombre cuando construyese las relaciones de igualdad intraespecífica propias de la ética, entonces no podríamos hablar de hombre hasta la Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano de la Revolución francesa. Por mi parte, el mayor argumento en contra de esas filosofías de la religión es que son teorías unidimensionales, y no tienen en cuenta que los rasgos operatorios están tanto en los animales humanos como en los no humanos (distinguiendo estos dos grupos con criterios *etic*), y que la fuente de la numinosidad tiene que estar en la composición de esos rasgos operatorios de un modo que será necesariamente mitológico. Es mi teoría aquella en la que tiene pleno sentido decir que «el hombre hizo a los dioses a imagen y semejanza de los animales (humanos y no humanos)».

5. Final

El problema de la verdad de las primeras religiones puede ser formulado de un modo sencillo. La filosofía materialista del presente supone el ateísmo y la impiedad, impiedad que se ejerce también hacia las primeras religiones, ya

que esas religiones primitivas no son verdaderas en el presente. Esas religiones, sin embargo, fueron no solo posibles, sino necesarias, y verdaderas (*emic*), en el Paleolítico superior. Hay, por tanto, algo en ellas que afecta a la posibilidad misma de su constitución y que, desde el presente, es evaluado (anacrónicamente, si se quiere) como falso. Ni siquiera los «encuentros en la tercera fase» con inteligencias extraterrestres harían reaparecer esas religiones prístinas (y, desde luego, no harían que sean verdaderas desde el presente las religiones primitivas), pues, aunque pudieran darse, no tendrían por qué tener significado religioso. Probablemente, este «problema» de la verdad de las primeras religiones surgió porque la idea de verdad manejada en *El animal divino*, como Gustavo Bueno ha reconocido de un modo explícito, era una idea indistinta y confusa.

De vez en cuando, algunos de los filósofos que intervinieron en esta polémica sobre la religión, y también otros filósofos materialistas que se mantuvieron tras el burladero, se refieren de pasada a la «errónea teoría de Alvargonzález» o afirman que «no están de acuerdo» con mis posiciones (como quien da un «no me gusta» en una fotografía de Facebook) o me etiquetan de «animista», «psicologista», «mundanista» y otros calificativos parecidos. Los argumentos de mi teoría en contra de la tesis de la verdad absoluta de las religiones primitivas fueron expuestos en 2003 y siguen intactos; el reconocimiento de Bueno de haber utilizado una idea de verdad indistinta y confusa en *El animal divino* nunca fue rectificado. Las ventajas de mi propuesta llevan publicadas desde 2005 sin que nadie les haya puesto ninguna pega ni haya podido aducir ventajas de la posición alternativa. Mi clasificación de las teorías sobre los orígenes de las religiones, mucho más completa que la de Gustavo Bueno, ha sido publicada en 2021. Yo sigo con toda mi atención puesta por si alguien aporta algún argumento en contra de mis críticas y de mi teoría, más allá de los etiquetados o las meras declaraciones de disgusto.

La reivindicación de la eutanasia procesal

(Este capítulo es una parte ligeramente modificada de mi artículo «La muerte en el materialismo filosófico de Gustavo Bueno», publicado en *Claridades. Revista de filosofía*, en 2020)

1. Introducción

La filosofía de la muerte del materialismo filosófico de Gustavo Bueno incluye un análisis de la llamada pena de muerte, desde las perspectivas de la ética y de la política, aplicable a autores convictos y confesos de crímenes horrendos.

Gustavo Bueno comienza argumentando la necesidad de discutir este asunto en el presente, con independencia de la posición que finalmente se adopte. Para argumentar la pertinencia de esta discusión, parte de la evidencia de que la mal llamada «pena de muerte» fue aceptada regularmente por las legislaciones de muchos Estados durante siglos: el Código de Hammurabi, la Biblia, las Doce Tablas, el Código de Alarico, el Fuero Juzgo, las Partidas de Alfonso El Sabio o la Constitución española de 1876, por citar solo algunos ejemplos sobresalientes. Constata también que la ejecución de reos de crímenes horrendos fue defendida por todos los grandes filósofos hasta el romanticismo: Platón, Aristóteles, Cicerón, Séneca, San Buenaventura, San Agustín, Santo Tomás, Francisco Suárez, Domingo de Soto, Rousseau, Kant o Hegel, entre otros.

Muchos consideran la pena de muerte como algo propio de las dictaduras o las autocracias y la tachan de práctica antidemocrática, olvidando que está implantada en ochenta y ocho de los Estados miembros de la ONU y que la considerada «primera democracia del mundo», los Estados Unidos de América del Norte, mantiene la pena de muerte en treinta Estados y en los sistemas legales federales, tanto civiles como militares. Los fundamentalistas democráticos alegarán, entonces, que los Estados Unidos tienen un «déficit democrático», pero esto no deja de ser un procedimiento *ad hoc* de solucionar esta contradicción. Los que consideran que la discusión acerca de la conveniencia de la eutanasia procesal es una discusión arcaica, propia de salvajes, tendrán por lo menos que reconocer que su evidencia no es compartida por miles de millones de personas del presente (Bueno, 2004).

2. La distinción entre individuo y persona

Gustavo Bueno defendió reiteradamente la necesidad de distinguir las ideas de individuo y persona y elaboró una teoría relacional trascendental materialista de la persona humana (Bueno, 1996f). Esta teoría niega rotundamente la existencia de un alma humana inmortal que sobreviva a la muerte del individuo, ya que la imposibilidad esencial de seres vivientes incorpóreos es un principio científico biológico indudable, que es asumido plenamente por la ontología del materialismo filosófico y que supone negar la posibilidad de la vida después de la muerte. En el campo de la biología, el individuo humano queda definido como un organismo individual, indivisible, independiente y dotado de una identidad genética y de una individualidad somática: desde esta perspectiva, el individuo humano es un animal más del campo de la zoología. En el momento del nacimiento, el individuo humano alcanza su plena independencia orgánica respecto de la madre; su independencia operatoria la irá consiguiendo en el proceso de crecimiento y maduración.

El recién nacido se ira convirtiendo progresivamente en una persona humana en un proceso de enculturación que supone su incorporación a la sociedad de personas que le rodea, asumiendo nuevos papeles y normas. Es un proceso largo, en el que se suelen marcar ciertas etapas (infancia, uso de razón, adolescencia, juventud y mayoría de edad) y en el que la identidad personal se va construyendo en la interacción de ese individuo biológico con su entorno. Por eso la categoría de individuo humano es esencialmente biológica (genéti-

ca, somática, anatómica y fisiológica), frente a la categoría de persona humana que es cultural, histórica, ética y moral.

La muerte del individuo humano tiene lugar cuando el organismo humano individual se convierte en un cadáver y empieza una fase irreversible de descomposición. Las personas, a diferencia de los individuos, no nacen ni mueren. Surgen gradualmente en ese proceso de enculturación y fallecen o desfallecen como personas, en algunas ocasiones con anterioridad a la muerte biológica del organismo. De un perro decimos que se murió, mientras de una persona decimos que falleció. Esta diferencia recogida en muchos idiomas modernos entre la muerte de los animales y el fallecimiento de las personas resulta relevante. La muerte implica el paso del individuo vivo al estado de cadáver, pero no hay cadáveres de personas. Cuando las personas fallecen, se truncan las relaciones con sus familiares y amigos y con el resto de las personas, permaneciendo solo el recuerdo del fallecido y los resultados de sus obras.

La característica de ser una persona no se limita a unos rasgos biológicos individuales, sino que implica la inserción en un mundo cultural, histórico, moral, ético, de personas en donde se es reconocido por los demás. Ser una persona tampoco es un asunto puramente psicológico individual, una cuestión de conciencia, de voluntad, de inteligencia o de idiosincrasia de carácter: un animal salvaje puede ser inteligente y consciente y tener apetitos y personalidad psicológica propia y, sin embargo, no es una persona. Una persona, además, puede sufrir trastornos psicofisiológicos que afecten a su conciencia (anosognosia o amnesia transitoria, prosopagnosia, etc.) y continúa siendo una persona. La situación normal, canónica, es que exista una correspondencia biunívoca entre cada individuo humano y cada persona humana. Con todo, existen situaciones en las que esa correspondencia biunívoca se ve alterada (Alvargonzález, 2012; 2020*d*).

3. Sobre la contradicción de la idea de pena de muerte

Gustavo Bueno considera que las penas tienen como función principal el castigo de los actos de un sujeto que se desvían de ciertas normas y se atiene al concepto tradicional de arrepentimiento, entendiendo este como un arrepentimiento objetivo, que exige la reparación del daño inflingido como condición para la rehabilitación ética, moral y política del culpable. El cumplimiento del

castigo, y la reparación del daño, tratan de dejar claro al sujeto la necesidad de rectificar su trayectoria personal, le orientan en esa rectificación y le permiten volver a su comunidad ética, moral y política. De acuerdo con esta idea general de pena, Gustavo Bueno supone que la idea de «pena de muerte» es una idea insostenible, que solo tiene sentido desde una filosofía que defienda el animismo: solo si se supone que el alma del ajusticiado es inmortal y sobrevive a su ejecución, se puede sostener que el alma sufre la pena de perder el cuerpo, que sería como una mutilación. Sin embargo, desde los postulados del materialismo filosófico, tan alejados del animismo, la idea de «pena de muerte» es un sinsentido, ya que, si el individuo humano desaparece, no puede sufrir la pena ni la pena puede contribuir a la reorientación de su trayectoria personal, que queda truncada.

4. La justificación ética de la eutanasia procesal

Gustavo Bueno, en contra de la opinión hoy comúnmente admitida en muchos países europeos, considera que el mecanismo de rectificación propio de la pena tiene un límite cuando estamos tratando de autores convictos y confesos de crímenes horrendos. Supone que el crimen horrendo es de tal naturaleza que el arrepentimiento objetivo supondría el suicidio, ya que la persona no podría asumir en su trayectoria vital el propio crimen cometido. El hecho frecuente de que ciertos criminales, después de cometido el crimen horrendo, no puedan soportar lo que han hecho y se suiciden, confirma que ellos mismos consideran que sus actos no pueden quedar integrados en su trayectoria personal. Bueno sostiene que la persona que ha cometido crímenes horrendos se convierte en una «persona cero», deja de ser persona y no puede ser reconocida por los demás como persona. Supone que este tipo de criminales han caído en un nivel tal de indignidad ética que es objetivamente irrecuperable.

Se trata, entonces, de acabar con la vida de ese individuo humano no porque su cuerpo esté en un estadio terminal irreversible, sino porque se supone que su vida, aunque biológicamente sea una vida sana e incluso plena, desde el punto de vista ético es una vida indigna, ya que, debido a los actos

antiéticos abyectos que ha cometido, ha caído a un nivel de despersonalización que se considera irrecuperable. Es una situación en la que las personas que rodean al individuo viviente lo dan por fallecido como persona, como ocurría en la muerte vudú de la que nos habló Walter Canon: en algunas sociedades, a ciertos sujetos, que no cumplen ciertas normas, se les aplica una especie de «eutanasia psicosomática», en la que el grupo celebra su funeral y, a partir de ese momento, actúa ignorando la existencia del sujeto, aislándolo y conduciéndolo al ostracismo hasta que muere (Canon, 1949). La sociedad de personas considera persona al individuo recién nacido que no tiene uso de razón, aunque, en sentido estricto no es persona en acto. Del mismo modo que la persona se constituye después del nacimiento del individuo, cabe considerar la situación en la que la persona fallece antes de la muerte del individuo, como en los casos de coma profundo irreversible. Bueno considera que algo parecido ocurre en los casos de despersonalización ética irreversible debida a la comisión de un crimen horrendo. Muchos consideran ética la eutanasia del enfermo terminal fundada en la persistencia de un estado de deterioro físico grave e irrecuperable. De modo análogo, también cabría considerar ética la asistencia al suicidio en los casos de despersonalización irreversible: esta es la idea de eutanasia procesal que establecería que el criminal horrendo ha fallecido como persona (se ha degradado al nivel cero de personalidad) antes de haber muerto como individuo orgánico. La eutanasia procesal, por tanto, no eliminaría a una persona, sino que tan solo causaría la muerte del individuo despersonalizado. Gustavo Bueno supone que, si el autor del crimen horrendo es consciente de lo que ha hecho, se suicidará. Si no es capaz de darse cuenta, habrá que intentar reeducarlo para que salga de ese estado de imbecilidad ética; pero cuando salga y sea consciente de su crimen, se suicidará al ser consciente de una carga tan insoportable. Si no llega a darse cuenta de su culpa, es la sociedad la que tiene que proceder. Si al criminal le falta la firmeza para suicidarse, entonces la sociedad le aplicará una muerte dulce para liberarle de esa carga insoportable: según Bueno, se trata, en ese caso, de tener piedad ante unos individuos que no son capaces de suicidarse, se trata de una especie de suicidio asistido para evitar una degradación ética insufrible. Se postula que el sujeto que ha traspasado ciertos límites que afectan a su propia dignidad como persona debe asumir plenamente las consecuencias de sus actos suicidándose, de modo que, aunque desaparezca como individuo biológico, quede parcialmente redimido como persona por ese último acto de conciencia ética que es el suicidio.

5. Los problemas de la justificación ética de la eutanasia procesal

A mi juicio, esta justificación ética de la eutanasia procesal es muy débil y entra en cierta contradicción con la idea de persona defendida por el propio Bueno en su antropología filosófica (Bueno, 1996f). Según esa idea, el individuo humano se va conformando progresivamente como persona al interaccionar con otras personas y al formar parte de una cultura intersubjetiva y objetiva específicamente humanas. Como una cuestión de hecho, es necesario reconocer que el autor del crimen horrendo, que según Bueno ha perdido su condición de persona, sigue comportándose como persona, inmerso en la sociedad de personas, pues una parte importante de esa sociedad le reconoce como tal (su abogado, sus familiares, sus amigos): por ejemplo, es un individuo que habla con otros y que sigue conjuntos de normas muy específicos en muchos órdenes de su vida. Por tanto, Bueno no puede querer decir que haya dejado de ser persona desde un punto de vista empírico, sino que más bien parece afirmar que es un determinado grupo el que tiene el deber moral de expulsarlo de la sociedad de personas, que es una parte de la sociedad la que dicta, de un modo axiológico, su inexistencia como persona. Sin embargo, ese deber queda simplemente enunciado como una prescripción moral de un grupo enfrentado a otros, pero no queda fundamentado en ninguno de los principios éticos de los que propone Bueno en su ética materialista, tal como están expuestos en su libro *¿Qué es la bioética?* (Bueno, 2001b). Además, incluso aunque se llegara a probar que el criminal ha dejado de ser persona, de ello no se deduce que haya que matarlo, pues tampoco matamos sin más a los animales que no son personas y que no actúan éticamente.

6. La justificación política de la eutanasia procesal

La cuestión de la eutanasia procesal también admite un análisis desde la esfera de la política. Es interesante subrayar que la abolición de la pena de muerte se empieza a plantear como medida política en la época contemporánea, con el romanticismo y el agnosticismo. Todavía para Kant, en el llamado «siglo de las luces», un criminal responsable de crímenes horrendos no podría vivir en la sociedad política. Por eso Kant, en la primera parte de la *Metafísica de las*

costumbres, titulada «Principios metafísicos del Derecho», en 1797, defiende la pena de muerte, deduciéndola de la ley de talión.

Con la teoría acerca del origen popular del poder político, parece como si la sociedad civil, emancipada del trono y del altar, quisiera desprenderse de la carga de la ejecución capital de los penados. Muchas de las teorías del Estado de carácter contractualista contemporáneas, coetáneas a las sociedades del capitalismo industrial del consumo pletórico de bienes, tienden a concebir el Estado de partidos como una agencia al servicio del individuo y, quizás por esa razón, evitan imponer la pena de muerte contra ninguno de sus ciudadanos. Esas teorías conciben el Estado de partidos como una asamblea de individuos atómicos, distributivamente considerados, que brotaran del territorio, espontáneamente aislados, defendiendo una teoría del Estado que rezuma un anarquismo de fondo. Desde esa concepción idealista del Estado, «nadie hubiera podido transferir al Estado la potestad de quitar la vida a los mismos que lo han constituido» (Bueno, 2004). Surge entonces la teoría romántica de la pena como una reeducación y una reinserción meramente funcional, que supone, por tanto, la negación de la ejecución capital. Se podría decir que, para los demócratas agnósticos de estos Estados capitalistas, como Dios no existe, entonces todo está permitido, incluso el crimen horrendo, siempre que el individuo se reinsera funcionalmente en la sociedad (Bueno, 1997).

Por el contrario, la idea de eutanasia procesal se basa en el supuesto de que la vida humana individual propia no es un valor supremo, absoluto, metafísico. Este supuesto suele ser negado en las discusiones teóricas, pero es, de hecho, frecuentemente admitido cuando se elogia el comportamiento de los héroes, esas personas que ponen en riesgo su vida para salvar las de los demás o la de la comunidad. Por lo demás, es también común admitir que la vida biológica humana individual adquiere diferentes valores dependiendo de la trayectoria de la persona asociada a esa vida.

Desde el punto de vista político, la eutanasia procesal recoge la posibilidad de que sea la propia sociedad política, como sociedad de personas, la que ponga unos límites efectivos que no pueden ser traspasados, que se consideren infranqueables. Si el individuo comete ciertos crímenes horribles, entonces está obligado a suicidarse y, si no es capaz de hacerlo, la propia sociedad le asiste en el suicidio, proporcionándole una muerte dulce. Esa eutanasia procesal no trata de castigar, pues, como he dicho, el concepto de pena aplicado a la pena de muerte es un sinsentido desde los presupuestos del materialismo filosófico. Tampoco trata de disuadir ni busca la ejemplaridad, pues, como es

bien sabido, la ejecución capital, por la publicidad que comporta, puede ser un aliciente para que actúen determinados delincuentes. Ni siquiera ha de ser vista como un modo de defensa del grupo frente al criminal para evitar que vuelva a delinquir, pues el grupo podría evitar esa reincidencia con la prisión perpetua. Por medio de la eutanasia procesal, la sociedad política solo intenta marcar unos límites a las conductas de los ciudadanos, unos límites que no pueden ser traspasados porque esa sociedad se ha dado a sí misma un código en el que no todo está permitido. El sujeto que traspase esos límites sabe que se enfrenta a su propia eliminación.

7. Los problemas de la justificación política de la eutanasia procesal

El primer comentario acerca de esta justificación política de la eutanasia procesal que acabo de exponer es que tal argumentación puede caracterizarse como política solo en un sentido oblicuo. Es política porque queda recogida en las leyes del Estado y porque está sometida a un proceso judicial, pero no es directamente política de acuerdo con la teoría de la *eutaxia* del Estado defendida por Gustavo Bueno, ya que no afecta a la buena marcha o a la viabilidad del Estado: existen muchos Estados políticos viables cuyo ordenamiento jurídico no contempla la pena de muerte. Además, el carácter no directamente político de esa eliminación del sujeto puede apreciarse en la existencia de instituciones parecidas en sociedades preestatales (prepolíticas), como es el caso de la muerte vudú, narrada por Canon, a la que me he referido anteriormente (Canon, 1949).

En segundo lugar, a mi juicio, por lo que se refiere a la justificación política, me parece que la defensa que Gustavo Bueno hizo de la eutanasia procesal se mueve fundamentalmente en un terreno filosófico teórico y no persigue su implantación práctica, política, ya que Bueno se da cuenta de que los inconvenientes prácticos de su implantación pueden sobrepasar las eventuales ventajas. Yo tengo la impresión de que, cuando Bueno reivindicaba la eutanasia procesal, estaba interesado, sobre todo, en denunciar el animismo que actúa en la idea tradicional de pena de muerte y en evidenciar los componentes individualistas y psicologistas de las teorías éticas y políticas contractualistas de la reinserción ilimitada, asociadas al fundamentalismo democrático (Bueno, 1997; 2004*d*; 2014*c*).

Final

Con frecuencia, Gustavo Bueno solía contar la historieta de un vasco que, volviendo de misa, se encuentra a un amigo. Este le pregunta:

- ¿De dónde vienes, Pachi?
- Vengo de misa.
- ¿Y de qué habló el cura en su sermón?
- Habló del pecado.
- ¿Y qué dijo del pecado?
- Que no era partidario.

Yo espero que, llegados a este punto, los lectores de este libro no hagan como el vasco del sermón y solo se queden con la simple impresión de que yo no soy partidario de la filosofía de Gustavo Bueno, pues nada estaría más alejado de la realidad.

Gustavo Bueno fue un autor muy prolífico cuyos textos, con sus grandes aciertos y con sus límites, deben ser interpretados en el conjunto de su biografía y de las circunstancias de su composición, y no solo me refiero a las coyunturas externas, sino también a las contingencias del propio orden de

desarrollo de su actividad filosófica. Una de sus máximas favoritas decía que «pensar es siempre pensar contra alguien», por eso siempre tenemos que preguntarnos contra quién estaba escribiendo Bueno en cada momento. Los que le tratamos durante muchos años tenemos cierta idea acerca de esos referentes de la razón práctica, de esos contextos pragmáticos, que no están todos en los textos, pero que son imprescindibles para hacerlos inteligibles. En absoluto se trata de reducir sus escritos a su biografía psicológica, pero sí de entender la dialéctica de su composición, pues, como él mismo recordaba, la retorcida efigie del Laocoonte es ininteligible sin las serpientes.

A pesar de las apariencias, Gustavo Bueno no era un filósofo dogmático en absoluto. A veces se confunde su pasión filosófica, y su intemperancia pública, con el dogmatismo, pero Bueno estaba dispuesto a rectificar sus principios de acuerdo con la marcha del mundo, como los revisó enérgicamente con ocasión de la caída de la Unión Soviética. Otro asunto distinto eran las discusiones públicas: en ese lance, era implacable cuando llevaba razón y cedía cuando era conveniente, acompañando la retirada con consideraciones abstrusas. En un primer movimiento, delegaba en algunos de sus discípulos los asuntos problemáticos, y en última instancia, ya perdidos, sacaba esas cuestiones desgraciadas de su agenda. En las discusiones privadas, sin embargo, fuera de la presión de los focos, era mucho menos terminante, mucho más escéptico, mucho más flexible, llegando incluso a la ironía hacia sus propias posiciones. Se daba cuenta de lo conjetural, incompleto y provisional de muchas de sus tesis, tomaba muy en serio las objeciones que se le hacían y se las llevaba a su casa para considerarlas pausadamente.

A mi juicio, hay ciertas contribuciones de Gustavo Bueno a la filosofía contemporánea que han venido para quedarse. Voy a referirme aquí solamente a dos ideas muy importantes. En primer lugar, la idea de ciencia de la teoría del cierre categorial. Según esa idea, las ciencias estrictas son las categorías ontológicas más firmes, son las categorías del ser, las categorías que establecen relaciones de necesidad entre partes de lo real con independencia del sujeto. En segundo lugar, huyendo del positivismo y del neopositivismo, y distanciándose también del materialismo dialéctico soviético, la idea de que la filosofía no es una ciencia, sino una saber de segundo grado, una actividad sustantiva, clasificatoria, argumentativa y sistemática.

Sin embargo, Gustavo Bueno no sacó todas las conclusiones de estas tesis tan acertadas. No apreció el carácter fundamentalmente epistemológico de su

doctrina de los géneros de materialidad, del Ego trascendental y de la idea de verdad, ni aplicó sus ideas de ciencia moderna y de filosofía como saber de segundo grado a sus esquemas de la historia de la filosofía. Tampoco sacó todas las conclusiones del análisis de las ideas de materia y forma como conceptos conjugados ni llegó a desarrollar las ideas de tiempo y de ser (con todas sus modalidades), que permanecieron siempre en un segundo plano. Además, como he tratado de argumentar, la idea de sistema de Gustavo Bueno es incompleta y confusa, y esto lastró su manera de entender algunas técnicas, las ciencias estrictas y las tecnologías, y también limitó su proyecto de elaborar una filosofía sistemática. Gustavo Bueno confundió los dos órdenes ontológicos de categorías (los órdenes que él llamó «del ser» y «del hacer») con los criterios gnoseológicos para clasificar las ciencias y los tipos de cierre categorial, y ello le llevó a subestimar el carácter singularísimo de las disciplinas históricas y a dejar pendiente la discusión acerca del significado ontológico de las ciencias formales. Gustavo Bueno tampoco llegó a tener una idea clara y distinta de artes sustantivas, lo que le llevó a rozar posiciones formalistas (sobre todo en filosofía de la música) e idealistas, con su adhesión a la fórmula de la ausencia de finalidad. Por último, me parece que, en algunos asuntos concretos, como la afirmación de la verdad absoluta de las primeras religiones, la condena ética del aborto provocado desde el momento de la fecundación, y la reivindicación por motivos éticos de la eutanasia procesal, su autoexigencia de originalidad o quizás otras circunstancias más externas, le llevaron a defender posiciones que son contrarias a los principios de su propio sistema: contrarias a la consideración de los límites de la racionalidad mitológica de las sociedades paleolíticas, contrarias a su doctrina modal y contrarias a los principios de su propia bioética.

Quiero reiterar que la consideración de estas cuestiones disputadas que he llevado a cabo en este libro no agota los asuntos problemáticos de su pensamiento y, en todo caso, solo es posible gracias a que estoy utilizando el propio sistema del materialismo filosófico, y su propia metodología a la hora de hacer filosofía, una metodología que no es otra que la que inauguraron Platón y Aristóteles.

Bibliografía citada

- ABBOT, Edwin: *Planilandia*, Barcelona: Laertes, 2008 [1884].
- ADLER, Jonathan: «Asymmetrical analogical arguments», *Argumentation*, 21, 1, (2007), 83-92.
- ALVARGONZÁLEZ, David: *El sistema de clasificación de Linneo*, Oviedo: Pentalfa, 1992 [1984].
- *Ciencia y materialismo cultural*, Madrid: UNED, 1989a [1988].
- «Materialismo gnoseológico y ciencias humanas: problemas y expectativas», *La filosofía de Gustavo Bueno. Homenaje a Gustavo Bueno organizado por la revista Meta*, Madrid: Editorial Complutense, 1989b, 127-154.
- «Problemas en torno al concepto de ciencias humanas», *El Basilisco*, 2, (1989c), 51-57.
- «El tiempo en la física y la idea de tiempo ontológico-gene-
ral». Conferencia pronunciada el 9 de noviembre de 1993, en el *Curso sobre la idea de progreso*, celebrado en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Oviedo, 1993.
- «El darwinismo visto desde el materialismo filosófico», *El Basilisco*, 20, (1996), 3-46.
- «Análisis gnoseológico del campo de la teoría de juegos», *El Basilisco*, 28, (2000), 17-37.
- «El problema de la verdad en las religiones del Paleolítico», en Francisco Giménez, Patricio Peñalver y Enrique Ujaldón (coords.) *Filosofía y cuerpo. Debates en torno a la filosofía de Gustavo Bueno*, Madrid: Ediciones libertarias, 2004, 213-257.

- «El problema de la verdad en las religiones del Paleolítico», *El Catoblepas*, 37, (2005a), 12.
- «Galería de teriántropos», *El Catoblepas*, 37, (2005b), 13.
- «Comentarios a Alfonso Fernández Tresguerres», *El Catoblepas*, 38, (2005c), 11.
- «Comentarios a Joaquín Robles sobre filosofía de la religión», *El Catoblepas*, 37, (2005d), 15.
- «Segundos comentarios a Joaquín Robles», *El Catoblepas*, 38, (2005e), 22.
- «Tres comentarios a mis críticos», *El Catoblepas*, 39, (2005f), 21.
- «El león de Íñigo Ongay y el jaguarete de Iguazú», *El Catoblepas*, 40, (2005g), 11.
- «Tres nuevos comentarios a mis críticos», *El Catoblepas*, 41, (2005h), 9.
- «Comentarios a Gustavo Bueno sobre la verdad de las primeras religiones», *El Catoblepas*, 44, (2005i), 18.
- *La clonación, la anticoncepción y el aborto en la sociedad biotecnológica*, Oviedo: Pentalfa, 2009.
- «El comienzo del individuo humano y el aborto provocado», *El Catoblepas*, 97, (2010a), 10.
- «Acerca del aborto y la teleología orgánica», *El Catoblepas*, 99, (2010b), 17.
- «Multidisciplinary, interdisciplinary, transdisciplinarity, and the sciences», *International Studies in the Philosophy of Science*, 25, 4, (2011), 387-403.
- «Alzheimer's disease and euthanasia», *Journal of Aging Studies*, 26, (2012), 377-385.
- «Ciencias humanas y ciencias divinas», *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, 58, (2013), 109-124.
- «Relevance of the metaphysical discussion concerning divine sciences in Molina's *Concordia* and Báñez's *Apology*», *International Journal of Philosophy and Theology*, 3, 1, (2015a), 89-95.
- «Towards a non-ethics-based consensual public policy on abortion», *International Journal of Health Planning and Management*, 32, 1, (2015b), 338-346.
- *Las ciencias como sistemas y los sistemas filosóficos*. Conferencia de 24 de octubre de 2016 en la Escuela de Filosofía de Oviedo, 2016a. <https://www.youtube.com/watch?v=fWD0s0f8M-j0&t=7544s>.
- «The constitution of the human embryo as substantial change», *Journal of Medicine and Philosophy*, 41, 2, (2016b), 172-91.
- «La idea de posibilidad en la filosofía de Gustavo Bueno», *Scien-*

- tia Helmantica*, IV, 7, (2017a), 112-140.
- «La idea de revolución científica», *Abaco. Revista de cultura y ciencias sociales*, 93, (2017b), 60-67.
- «La clasificación de las ciencias desde la filosofía del cierre categorial», *Revista de humanidades*, 37, (2019a), 99-126.
- «Sciences as systems», *Perspectives on Science*, 27, 6, (2019b), 839-860.
- «Proposal of a classification of analogies», *Informal Logic*, 40, 1, (2020a), 109-137.
- «Filosofía ¿para qué?» *Tópicos. Revista de Filosofía*, 59, (2020b), 430-442.
- «Eight thought experiments within the ethical debate on abortion», *Ethical Perspectives*, 27, 2, (2020c), 157-175.
- «La muerte en el materialismo filosófico de Gustavo Bueno», *Claridades. Revista de filosofía*, 12, 1, (2020d), 161-188.
- «Modes and dimensions of being», *Axiomathes*, 32, (2021a), 241-261.
- «On the systematicity of academic philosophy», *Philosophical Investigations*, 44, 3, (2021b), 237-253.
- *La idea de artes sustantivas*. Lección en la Escuela de Filosofía de Oviedo, (2021c). Video (2h: 45 min.).
- «The idea of substantive arts. *Aesthesis*», *Pratiche, linguaggi et saperi del'estetico*, 14, 1, (2021d), 135-151.
- «The classification of substantive arts. *Aesthesis*». *Pratiche, linguaggi et saperi del'estetico*, 14, 2, (2021e), 157-166.
- «Classification of theories about the origin of religions», *Journal of the Academic Study of Religions*, 34, 2, (2021f), 203-227.
- *La idea de sistema*, Madrid: Verbum, 2022a.
- *El arte abstracto*. Conferencia pronunciada el 28 de abril de 2022b en la Casa de Cultura de Grado. <https://www.youtube.com/watch?v=RLLR-GNjR6ams&t=4367s>.
- «Una clasificación de teorías éticas sobre el aborto», *Pensamiento*, 79, 303, (2023a).
- «The idea of potential person and the ethics of abortion», (2023b).
- APOSTOLATU, Ionel: «On the history of the concept of 'analogy'. The Greek-Latin antiquity», *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 63, (2012), 331-342.
- AUBENQUE, Pierre: *El problema del ser en Aristóteles*, Madrid: Taurus, 1974 [1962].

- AUSTIN, John: *Cómo hacer cosas con palabras*, Barcelona: Paidós, 1982 [1962].
- BARBOSA, Simone, Karin BREITMAN, Antonio FURTADO y Marco CASANOVA: «Similarity and analogy over application domains», *Proceedings of the XXII Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados*, Brazil: Joao Pessoa, 2007, 238-252
- BARTHA, Paul: «Analogy and analogical reasoning», *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2016. <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/reasoning-analogy/>.
- BIGELOW, Jacob: *Elements of Technology Taken Chiefly from a Course of Lectures Delivered at Cambridge on the Application of the Sciences at the Useful Arts*, Boston: Hiliard Cray, Little and Wilkins, 1831 [1829].
- BOBZIEN, Susanne: «Dialectical School», *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2011. <https://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/dialectical-school/>.
- BROWN, James: *The Laboratory of the Mind: Thought Experiments in the Natural Sciences*, London and New York: Routledge, 1991.
- BRUCKER, Johann: *Kurtze Fragen aus der philosophischen Historie*, Ulm: Daniel Bartholomai und Sohn, 1731-1736.
- *Historia critica philosophiae a mundi incunabilis ad nostram usque aetatem deducta*, 5 vols., Leipzig: C. Breitkopf. Reedición a cargo de R. H. Popkin and G. Tonelli, Hildesheim y Nueva York 1977 [1742-1744].
- BÜCHNER, Ludwig: *Fuerza y materia. Estudios populares de historia y filosofía naturales*, Valencia: F. Sempere eds., 1905 [1855].
- BUENO, Gustavo: «La colmena, novela behaviorista», *Clavileño*, (1952), 53-58. *El Basilisco*, 2, (1989), 89-97.
- «Poetizar», *Arbor*, 96, (1953), 379-388.
- «La esencia del Teatro», *Revista de ideas estéticas*, 46, (1954), 111-135.
- «Comentario al párrafo 13 del *Discurso de metafísica* de Leibniz», *Revista de Educación*, 27-28, (1955), 73-81.
- *El papel de la filosofía en el conjunto del saber*, Madrid: Ciencia Nueva, 1970.
- *Etnología y utopía*, Valencia: Azanca, 1971.
- *Ensayos materialistas*, Madrid: Taurus, 1972a.
- *Ensayo sobre las categorías de la economía política*, Barcelona: La Gaya Ciencia, 1972b.
- *La metafísica presocrática*, Oviedo: Pentalfa, 1974a.

- *Literatura y educación. Encuesta realizada por Fernando Lázaro Carrreter*, Madrid: Castalia, 1974b, 249-259.
- *Teoría y praxis. Veinte cuestiones de cara al XII Congreso de Filósofos Jóvenes*, Oviedo: Universidad de Oviedo, 1975.
- *Estatuto gnoseológico de las ciencias humanas*, Madrid: Fundación March, 1976.
- «Gustavo Bueno habla de literatura», *Juan Canas, Revista de Literatura*, 1, (1977), 1-12.
- «Conceptos conjugados». *El Basilisco*, 1: (1978a) 88-92.
- «En torno al concepto de ciencias humanas. La distinción entre metodologías alfa operatorias y beta operatorias», *El Basilisco*, 2, (1978b), 12-46.
- «Reliquias y relatos: construcción del concepto de historia fenoménica», *El Basilisco*, 1, (1978c), 5-16.
- «Operaciones autoformantes y heteroformantes. Ensayo de un criterio de demarcación gnoseológica entre la Lógica formal y la Matemática (I)», *El Basilisco*, 7 (1978d), 16-39.
- «Operaciones autoformantes y heteroformantes. Ensayo de un criterio de demarcación gnoseológica entre la Lógica formal y la Matemática (II)», *El Basilisco*, 8, (1979), 4-25.
- *El individuo en la historia: Comentario a un texto de Aristóteles, Poética 1451b*, Lección inaugural del curso 1980-81 de la Universidad de Oviedo. Oviedo: Universidad de Oviedo, 1980a.
- «Gnoseología de las ciencias humanas». *Actas del Primer Congreso de Filosofía y Metodología de las Ciencias*, Oviedo: Pentalfa, 1980b, 315-337.
- «El cierre categorial aplicado a las ciencias físico químicas», *Actas del Primer Congreso de Teoría y Metodología de las Ciencias*, Oviedo: Pentalfa, 1982, 105-175.
- «Los filósofos en *La Regenta*», en *Sobre Asturias*, Oviedo: Pentalfa, 1991 [1984], 43-46.
- *El animal divino*, Oviedo: Pentalfa, 1985.
- «Ganzes-Teil», en Hans Sandkühler (ed.) *Europäische Enzyklopädie zur Philosophie und Wissenschaften II*, Hamburg: Felix Meiner Verlag, 1990a, 219-231. Editado en español en *Cuadernos del Norte*, 50 (1988a), 123-136.
- «La genealogía de los sentimientos», *Luego, cuadernos de crítica e investigación*, 11-12, (1988b), 82-110.

- *Cuestiones cuodlibetales sobre Dios y la religión*, Madrid: Mondadori, 1989a.
- «Sobre el alcance de una “ciencia media” entre las ciencias humanas estrictas y los saberes prácticos positivos», *El Basilisco*, 2, (1989b), 57-72.
- *Materia*, Oviedo: Pentalfa, 1990a.
- «Ignoramus, ignorabimus!», *El Basilisco*, 4, (1990b), 69-88.
- «Holismus», en Hans Sanckühler (ed.) *Eurapäische Encyclopädie zur Philosophie und Wissenschaften II*, Hamburg: Felix Meiner Verlag, 1990c, 552-559.
- «El significado filosófico de *La Colmena* en los años 50», *Ínsula*, 518-519, (1990d), 11-13.
- *Primer ensayo sobre las categorías de las «ciencias políticas»*, Logroño: Cultural Rioja, 1991.
- «En torno a la doctrina filosófica de la causalidad», *Congreso sobre la filosofía de Gustavo Bueno*, Madrid: Universidad Complutense, 1992a [1989], 207-227.
- «Estado e historia (en torno al artículo de Francis Fukuyama)», *El Basilisco*, 11, (1992b), 3-27.
- *Teoría del cierre categorial*, 5 vols., Oviedo: Pentalfa, 1992-93.
- «Materialismo filosófico como materialismo metodológico», en Alfonso Fernández *Los dioses olvidados*, Oviedo: Pentalfa, 1993, 7-34.
- «Consideraciones sobre la estructura y la génesis del campo de las ciencias psicológicas desde la perspectiva de la teoría del cierre categorial», *Actas del III Simposio de metodología de las ciencias sociales y del comportamiento*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago, 1994, 17-56.
- *¿Qué es la ciencia?*, Oviedo: Pentalfa, 1995a.
- *¿Qué es la filosofía?*, Oviedo: Pentalfa, 1995b.
- *Principios de una teoría filosófico-política materialista*, 1995c. <https://filosofia.org/mon/cub/dt001.htm>.
- *La función actual de la ciencia*, Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas, 1995d.
- «Ut pictura, poesis», *Catálogo de la exposición Re-nacimientos, de Juan Carlos Román*, 1997 [1995e].
- «Diez propuestas para el próximo milenio», en Miguel Muñárriz (ed.) *Cincuenta propuestas para el próximo milenio*, Oviedo: Fundación de Cultura Ayuntamiento Oviedo, 1995f, 47-95.
- *El mito de la cultura: ensayo de una teoría materialista de la cultura*, Barcelona: Prensa Ibérica, 1996a.

- *El sentido de la vida*, Oviedo: Pentalfa, 1996b.
- «Escolio 7: Sobre las ideas de existencia, posibilidad y necesidad», *El animal divino*, 2.ª ed., Oviedo: Pentalfa, 1996c, 365-79.
- *El animal divino, segunda edición con 14 escolios*, Oviedo: Pentalfa, 1996d.
- «Lectura tercera: Individuo y persona», en *El sentido de la vida, seis lecturas de filosofía moral*, Oviedo: Pentalfa, 1996f, 115-237.
- *Pena de muerte: del talión a la eutanasia procesal*, Conferencia impartida en los Segundos Encuentros de Filosofía en Gijón, 1997.
- «Los límites de la evolución en el ámbito de la *Scala Naturae*». Eustoquio Molina *et al.* (eds.) *Evolucionismo y racionalismo*, Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1998a, 49-87.
- «Las “novelas de amor” de Corín Tellado desde la dialéctica ética-moral», en Teresa González Corín Tellado. *Medio siglo de novela de amor (1946-1996)*, Pentalfa, Oviedo, 1998b, 13-27.
- «Más allá de lo sagrado: un análisis del proyecto del mural de Jesús Mateo», *El Catoblepas*, 122, (2012) [1998c], 2.
- *España frente a Europa*, Barcelona: Alba Editorial, 1999a.
- «Los límites de la evolución en el ámbito de la *Scala Naturae*», en Eustoquio Molina, Alberto Carreras y Jesús Puertas (eds.) *Evolucionismo y Racionalismo*, Zaragoza: Institución Fernando el católico (CSIC) - Universidad de Zaragoza, 1999b, 49-87.
- «Predicables de la identidad», *El Basilisco*, 25, (1999c), 3-30.
- «Jesús Mateo. La determinación», *Matador, revista de cultura, ideas y tendencias*, 5, (1999d), 25-26.
- *Televisión: apariencia y verdad*, Barcelona: Gedisa, 2000a.
- «Sistema», *El Basilisco*, 28, (2000b), 81-86.
- «Las matemáticas como disciplina científica», *Ábaco*, 25-26, (2000c), 48-71.
- «Sobre las modulaciones de la Idea de Verdad en la televisión», en *Televisión, apariencia y verdad*, Barcelona: Gedisa, 2000d, 273-305.
- «Estética y filosofía del arte», en Pelayo García *Diccionario filosófico*, Oviedo: Pentalfa, (2000e), 651-679.
- *¿Qué es la Bioética?* Oviedo: Pentalfa, 2001a.
- «La eutanasia desde una perspectiva bioética», en *¿Qué es la Bioética?*, Oviedo: Pentalfa, 2001b, 128-133.

- «Sobre el concepto de “memoria histórica común”», *El Catoblepas*, 11, (2003a), 2.
- *El mito de la izquierda*, Barcelona: Ediciones B, 2003b.
- «Los “ingenios” de Mingote», *El Catoblepas*, 17, (2003c), 2.
- «Arquitectura y filosofía», en Patricio Peñalver, Francisco Giménez y Enrique Ujaldón (eds.) *Filosofía y cuerpo. Debates en torno al pensamiento de Gustavo Bueno*, Madrid: Ediciones Libertarias, 2005 [2003d], 405-481.
- y David ALVARGONZÁLEZ: «Intervenciones de Gustavo Bueno y David Alvargonzález en el coloquio posterior a la conferencia de David Alvargonzález», Congreso *Filosofía y cuerpo. Debates en torno al pensamiento de Gustavo Bueno*, (Murcia, 12 de septiembre 2003), 2003e.
- «Confrontación de doce tesis características del sistema del Idealismo trascendental con las correspondientes tesis del Materialismo filosófico», *El Basilisco*, 35, (2004a), 3-40.
- *Panfleto contra la democracia realmente existente*, Madrid: La Esfera de los Libros, 2004b.
- «Propuesta de clasificación de las disciplinas filosóficas», *El Catoblepas*, 28, (2004c), 2.
- «La pena de muerte como una contradicción no resuelta en la democracia», *Panfleto contra la democracia realmente existente*, Madrid: La Esfera de los Libros, 2004d, 217-224.
- «Sobre la verdad de las religiones y asuntos involucrados», *El Catoblepas*, 43, (2005a), 10.
- *El mito de la felicidad*, Barcelona: Ediciones B, 2005b.
- «Sobre la imparcialidad del historiador y otras cuestiones de teoría de la historia», *El Catoblepas*, 35, (2005c), 2.
- «Sobre el análisis filosófico del Quijote», *El Catoblepas*, 46, (2005d), 2.
- «Secretos, misterios y enigmas», *El Catoblepas*, 41, (2005e), 2.
- «Sobre la verdad de las religiones y asuntos involucrados», *El Catoblepas*, 43, (2005f), 10.
- «Ensayo de una teoría antropológica de las instituciones», *El Basilisco*, 37, (2005g), 3-52.
- «Filosofía de las piedras», *El Catoblepas*, 58, (2006a), 2.
- *El mito de la derecha*, Madrid: Temas de hoy, 2006b.
- *Filosofía de la música, lección séptima*, 2007a. <http://www.fgbueno.es/med/fmus07a.htm>.
- *Curso de filosofía de la música*, Oviedo: Conservatorio Su-

- perior de Música de Oviedo, 2007b. <https://www.fgbueno.es/med/fmus01a.htm>.
- «Religión y arte», en *La fe del ateo*, Madrid: Temas de Hoy, 2007c, 265-297.
- *El papel de la filosofía en el conjunto del hacer*, Conferencia pronunciada el 8 de abril de 2008 en Gijón, 2008. <https://www.fgbueno.es/med/20080408.htm>.
- «El puesto del Ego trascendental en el materialismo filosófico», *El Basilisco*, 40, (2009a), 1-104.
- «Poemas y Teoremas», *El Catoblepas*, 88, (2009b), 2.
- «Poesía y verdad», *El Catoblepas*, 89, (2009c), 2.
- , Jesús GONZÁLEZ, Pedro SANTA-NA y Marcelino SUÁREZ: 2009d. *Materialismo filosófico y literatura (I, II y III). Debate en la Fundación Gustavo Bueno*. Video (1h:55 min.; 1h:38 min.; 2h:40 min.). <https://fgbueno.es/act/act029.htm>.
- *El fundamentalismo democrático*, Madrid: Temas de Hoy, 2010a.
- «El porvenir de la filosofía en las sociedades democráticas (1)», *El Catoblepas*, 100, (2010b), 2.
- *Tesela número 26: «Sobre la verdad»*, 2010c. <https://www.fgbueno.es/med/tes/t026.htm>.
- *Tesela número 55: Analogía de atribución*, 2010d. <https://fgbueno.es/med/tes/t055.htm>.
- *Tesela número 32*, 2010e. <https://www.youtube.com/watch?v=rWSjX0o6GYg>.
- «El porvenir de la filosofía en las sociedades democráticas (I)», *El Catoblepas* 100 (2010f), 2.
- «La ley de plazos del aborto», en *El fundamentalismo democrático*, Madrid: Planeta, 2010g, 275-321.
- «La cuestión del aborto desde la perspectiva de la teleología orgánica», *El Catoblepas*, 98, (2010h), 2.
- *Cuatro lecciones sobre la finalidad y la teleología*, 2012a. <https://fgbueno.es/act/efo031.htm>.
- *Tabla de acepciones (no equivocas ni unívocas), modos y modulaciones de la idea de Teleología*, 2012b. <http://fgBueno.es/act/efo031.htm>.
- «El mapa como institución imposible», *El Catoblepas*, 126, (2012c), 2.
- «El “reino del hombre” desde las coordenadas del materialismo filosófico», *El Catoblepas*, 138, (2013a), 2.
- «Ojos claros, serenos: ¿‘Madrigal’ o ‘Problema’?», *El Catoblepas*, 139, (2013b), 2.

- «El derecho natural al “puesto de trabajo” en la época de los millones de parados», *El Catoblepas*, 152, (2014a), 2.
- *Ensayo de una definición filosófica de la idea de deporte*, Oviedo: Pentalfa, 2014b.
- «La cruzada contra la llamada pena de muerte», *El Catoblepas*, 153, (2014c), 2.
- *Tesela número 124: «Verdades»*, 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=RCJnSoHF-DaU>.
- *El Ego trascendental*, Oviedo: Pentalfa, 2016.
- BÜHLER, Karl: *Teoría del lenguaje*, Madrid: Alianza Editorial, 1985 [1934].
- BUNGE, Mario: *Epistemología*, Barcelona: Ariel, 1980.
- CAMPRUBÍ, Lino, David ALVARGONZÁLEZ, Laura NUÑO e Íñigo ONGAY: «El debate sobre el aborto a la luz de la idea de teleología», Mesa redonda celebrada en los «XVII Encuentros de Filosofía: Filosofía, finalidad y teleología» el 31 de marzo de 2012. <https://www.youtube.com/watch?v=IS8QGSRs6cE&t=46s>.
- CANON, Walter: «Voodoo death», *American Anthropologist*, 44, (1949), 169-181.
- CARTWRIGHT, Nancy: «Fundamentalism vs. the patchwork of laws», *Proceedings of the Aristotelian Society*, 103, (1994), 179-192.
- *The Dappled World: A Study of the Boundaries of Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- CATANA, Leo: «The Concept ‘system of philosophy’: The case of Jacob Brucker’s historiography of philosophy», *History and Theory*, 44, (2005), 72-90.
- «Changing interpretations of Plotinus: The 18th-century introduction of the concept of “system of philosophy”», *The International Journal of the Platonic Tradition*, 7, (2014), 50-98.
- CAYETANO: *La analogía de los nombres*, Oviedo: Pentalfa, 2005 [1498].
- CRUMLEY, Carole: «Heterarchy and the analysis of complex societies», *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*, 6, 1, (1995), 1-5.
- DARWIN, Charles: *On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of the Favored Races in the Struggle for Life*, Londres, John Murray, 1859; ed. facs. 1964, Ernst Mayr (ed.), Cambridge: Harvard University Press.
- DENYER, Nicholas: «Time and modality in Diodorus Cronus», *Theoria*, 47 (1981), 31-53.

- DILTHEY, Wilhelm: *Introducción a las ciencias del espíritu*, Madrid: Alianza, 1981 [1922].
- DIPERT, Randall: *Artifacts, Art Works, and Agency*, Philadelphia: Temple University Press, 1993.
- DUPRÉ, John: «Metaphysical disorder and scientific disunity», en Peter Galison y David Stump (eds.) *The Disunity of Science*, California: Stanford University Press, 1996, 101-117.
- DYNNIK, Mijail: *Historia de la filosofía desde la antigüedad hasta nuestros días* (7 vols.), México: Grijalbo, 1960-62 [1957-61].
- EDDINGTON, Arthur: *La naturaleza del mundo físico*, Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1945 [1928].
- EINSTEIN, Albert y Michele Besso: *Correspondencia*, Barcelona: Tusquets, 1994.
- FERNÁNDEZ, Alfonso: «Sobre la verdad de la religión», *El Catoblepas*, 37, (2005a), 14.
- «Espacio antropológico y númenes primarios», *El Catoblepas*, 39, (2005b), 10.
- FRAZER, James: *La rama dorada*, México: Fondo de Cultura Económica, 1922.
- GABRIEL, Markus: *Por qué el mundo no existe*, Barcelona: Pasado y Presente, 2015 [2013].
- *Yo no soy mi cerebro. Filosofía de la mente para el siglo XXI*, Barcelona: Pasado y Presente, 2016 [2015].
- *Ética para tiempos oscuros. Valores universales para el siglo XXI*, Barcelona: Pasado y Presente, 2021 [2020].
- GALISON, Peter: *How Experiments End*, Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- y David STUMP (eds.): *The Disunity of Science. Boundaries, Contexts and Power*, California: Stanford University Press, 1996.
- GARDNER, Martin: *El universo ambidiestro*, Barcelona: Labor, 1993 [1990].
- GASKIN, Richard: *The Sea-Battle and the Master Argument. Aristotle and Diodorus Cronus on the Metaphysics of the Future*, New York, Berlin: Gruyter, 1995.
- GENTER, Dedre: «Structure-mapping: A theoretical framework for analogy», *Cognitive Science*, 7, (1983), 155-170.
- y Keith HOLYOAK : «Reasoning and learning by analogy», *American Psychologist*, 52, 1, (1997), 32-34.
- , Keith HOLYOAK y Boicho KOKINOV (eds.): *The Analogical Mind. Perspectives from Cognitive Science*, Cambridge: MIT Press, 2001.
- y Kenneth KURTZ: «Relations, objects, and the composition of

- analogies», *Cognitive Science*, 30, (2006), 609-642.
- y Arthur MARKMAN: «Structure mapping in analogy and similarity», *American Psychologist*, 52, (1997), 45-56.
- y Cecile TOUPIN: «Systematicity and surface similarity in the development of analogy», *Cognitive Science*, 10, (1986), 277-300.
- GERT, Bernard y Danner CLOUSER: «A critique of principlism», *The Journal of Medicine and Philosophy*, 15, 2, (1990), 219-236.
- GRICE, Paul: *Studies in the Way of Words*, Cambridge: Harvard University Press, 1989.
- GUARINI, Marcello, Amy BUTCHART, Paul SMITH y Andrei MOLDOVAN: «Resources for Research on analogy: A multi-disciplinary guide», *Informal Logic*, 29, 2, (2009), 84-197.
- GUTHRIE, William: *Historia de la filosofía griega, vol. III*, Madrid: Gredos, 1988 [1969].
- HACKING, Ian: *Representing and Intervening*, Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
- «The disunities of sciences», *The Disunity of Science*, en Peter Galison y David Stump (eds.) *The Disunity of Science. Boundaries, Contexts and Power*, California: Stanford University Press, 1996, 37-74.
- HAECKEL, Ernst: *Los enigmas del universo*, Valencia: F. Sempere, 1910 [1899].
- HAGE, Jaap: «The logic of analogy in the law», *Argumentation*, 19, (2005), 401-415.
- HALLIDAY, Michael: *El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado*, México: Fondo de Cultura Económica, 1982 [1978].
- HANSLICK, Eduard: *De lo bello en la música*, Buenos Aires: Ricordi Americana, 1984 [1854].
- HARRIS, Marvin: *Introducción a la Antropología general*. Madrid: Alianza, 1979.
- *Culture, People, Nature. An Introduction to General Anthropology*, New York: Harper and Row, 1985.
- HARVEN, Vanessa de: «Necessity, Possibility and determinism in Stoic thought», en Max Cresswell, Edwin Mares y Adriane Rini (eds.) *Logical Modalities from Aristotle to Carnap*, Cambridge: CUP, 2016, 70-90.
- HESSE, Mary: «Aristotle's logic of analogy», *The Philosophical Quarterly*, 15, 61, (1965), 328-340.
- HOBBS, Thomas: *Elementorum philosophiae sectio secunda De Homine*, Edición de las obras latinas de William Molesworth, Londres:

- J. Bohn 1839-45, 2.^a reimpre-
sión, Aalen: Scientia Verlag,
1966 [1658].
- HOFSTADER, Douglas: *Fluid Concepts
and Creative Analogies: Computer
Models of the Fundamental Mech-
anisms of Thought*, New York:
Basic Books, 1995.
- HOLYOAK, Keith: «Analogy», en
Keith Holyoak y Robert Mor-
rison (eds.) *The Cambridge
Handbook of Thinking and Rea-
soning*, Cambridge: Cambridge
University Press, 2005, 117-
142.
- y Paul THAGARD: *Mental Leaps:
Analogy in Creative Thought*,
Cambridge: MIT Press, 1995.
- «The analogical mind», *American
Psychologist*, 52, 1, (1997), 35-
44.
- HUME, David: *Tratado de la naturaleza
humana*, Madrid: Tecnos, 2005
[1739].
- *Investigación sobre el entendimiento
humano*, Madrid: Istmo, 2004
[1748].
- ITKONEN, Esa: *Analogy as Structure
and Process*, Amsterdam y Phil-
adelphia: John Benjamins Pub.
Co, 2005.
- JAKOBSON, Roman: *Ensayos de lin-
güística general*, Barcelona: Pla-
neta-Agostini, 1971 [1963].
- JUTHE, Andre: «Argument by analo-
gy», *Argumentation*, 19, (2005),
1-27.
- «Analogical argument schemes
and complex argumentation»,
Informal Logic, 35, 3, (2015),
378-445.
- *Argumentation by Analogy: A Sys-
tematic Analytical Study of an
Argument Scheme*, Doctoral dis-
sertation, University of Amster-
dam, 2016.
- KANT, Immanuel: *Crítica de la razón
práctica*, Madrid: Tecnos, 2017
[1788].
- KANT, Immanuel: *Crítica del juicio*,
Barcelona: Espasa libros, 2013
[1790].
- KNEALE, William y Martha KNEALE:
El desarrollo de la Lógica. Madrid:
Tecnos, 1972 [1961].
- KRISTELLER, Paul: «The Modern
System of the Arts: A Study in
the History of Aesthetics, I»,
Journal of the History of Ideas, 12,
4, (1952), 496-527.
- KRISTELLER, Paul: «The Modern
System of the Arts: A Study in
the History of Aesthetics, II»,
Journal of the History of Ideas, 13,
1, (1952), 17-46.
- LAHOZ, José: «Cuestiones sobre
el aborto», *El Catoblepas*, 95,
(2010), 9.
- LASZLO, Edwin: *Introduction to Sys-
tem Theory*, New York: Gordon
and Breach, 1972.
- LEWIN, Kurt: *Principles of Topological
and Vectorial Psychology*, New
York: MacGraw-Hill, 1936.

- LYTTKENS, Hampus: *The Analogy Between God and the World*, Uppsala: Almqvist and Wiksell, 1952.
- MARTÍNEZ ORTEGA, Ángel: «Materialidad trascendental y analogía en el opúsculo *Materia*», *Scientia Helmantica*. 4, 7, (2017), 170-195.
- MARX, Karl: *Introducción general a la crítica de la economía política*. Madrid: Siglo XXI, 1974 [1857].
- MATES, Benson: *Stoic Logic*, Berkeley: University of California Press, 1973.
- MÉLÈS, Baptiste: «La classification cubique des systèmes philosophiques par Jules Vuillemin», *Les Études Philosophiques*, 112, (2015), 51-64.
- MICHAEL, Frederick: «What is the master argument of Diodorus Cronus?» *American Philosophical Quarterly*, 13, 3, (1976), 229-235.
- MICHALOS, Alex: *Principles of Logic*, Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1969.
- MITCHELL, Melanie: *Analogy-making as Perception: A Computer Model*, Cambridge: MIT Press, 1993.
- MONDOLFO, Rodolfo: *Verum factum: desde antes de Vico hasta Marx*, México: Siglo XXI, 1971 [1969].
- MORRIS, Charles: *Fundamentos de una teoría de los signos*, Barcelona: Paidós, 1985 [1938].
- MORRISON, Philip: *Potencias de diez*, Madrid: Prensa científica, 1984.
- MUMFORD, Lewis: *Técnica y civilización*, Madrid: Alianza, 1998 [1934].
- MUÑOZ BALLESTA, Antonio: «El lenguaje y el numen en la dialéctica reducción-absorción», *El Catoblepas*, 38, (2005), 10.
- NESTLE, Wilhelm: *Vom Mythos zum Logos. Die Selbstentfaltung des griechischen Denkens von Homer bis auf die Sophistik und Sokrates*, Aalen: Scientia, 1966 [1940].
- NEWTON, Isaac: *Principios matemáticos de filosofía natural*, Madrid: Alianza, 1998 [1687].
- ODEN, David. Roger THOMPSON y David PREMACK: «Can an ape reason analogically? Comprehension and production of analogical problems by Sarah, a chimpanzee (*Pan troglodytes*)», en Dedre Genter, Keith Holyoak y Boicho Kokinov (eds.) *The Analogical Mind. Perspectives from Cognitive Science*, Cambridge: MIT Press, 2001, 471-497.
- ONGAY, Íñigo: «Númenes reales y filosofía angular de la religión», *El Catoblepas*, 39, (2005a), 22.
- «Sobre númenes, leones y jaguares», *El Catoblepas*, 40, (2005b), 16.
- y David ALVARGONZÁLEZ: «En torno a la “verdad” de las reli-

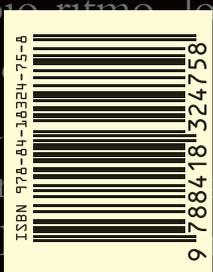
- giones primarias», *El Catoblepas*, 37, (2005), 1.
- , Pablo HUERGA y David ALVARGONZÁLEZ: *El aborto, parte II*. Programa grabado el 13 de enero de 2018. *Podcast de Radio Materialista* de Marcos Márquez, episodio 52. <http://radiomaterialista.blogspot.com/2018/01/radio-materialista-episodio-52-el.html>.
- PERELMAN, Chaïm: «Analogie et métaphore en science, poésie et philosophie», *Revue Internationale de Philosophie*, 23, (1969), 3-15.
- PÉREZ, Pelayo: «Númenes», *El Catoblepas*, 40, (2005a), 13.
- «En la intemperie, númenes», *El Catoblepas*, 41, (2005b), 12.
- PIKE, Kenneth: *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior*, The Hague: SIL, 1967.
- POPPER, Karl: *La lógica de la investigación científica*, Madrid: Tecnos, 1959.
- *Teoría de la mente objetiva*, Madrid: Tecnos, 1970 [1968].
- PRIOR, Arhur: «Diodoran modalities», *The Philosophical Quarterly*, 5, (1955), 205-215.
- RAND, Ayn: *The Romantic Manifesto: A Philosophy of Literature*, New York: New American Library, 1969 y 1975.
- RENAN, Ernst: *¿Qué es una nación? / Cartas a Strauss*, Madrid: Alianza, 1987 [1882].
- RICE, Hugh: «Fatalism», *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (2015). <https://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/fatalism/>.
- ROBLES, Joaquín: «¿Ortodoxos y heterodoxos?», *El Catoblepas*, 20, (2003), 17.
- «Respuesta a David Alvargonzález», *El Catoblepas*, 38, (2005a), 9.
- «Segunda respuesta a David Alvargonzález», *El Catoblepas*, 39, (2005b), 13.
- «Terceros comentarios a David Alvargonzález», *El Catoblepas*, 40, (2005c), 12.
- «Cuarta respuesta a David Alvargonzález», *El Catoblepas*, 41, (2005d), 13.
- RODRÍGUEZ, José: «Sobre númenes y psicologismo», *El Catoblepas*, 39, (2005a), 11.
- «Espacio antropológico, gnoseología y filosofía de la religión», *El Catoblepas*, 40, (2005b), 14.
- «*Actu exercito* y *actu signato* en la problemática de los númenes del Paleolítico», *El Catoblepas*, 41, (2005c), 10.
- «Bioética materialista, clonación y aborto», *El Catoblepas*, 92, (2009), 14.

- ROSENAL, Mark y Pavel IUDIN: *Diccionario filosófico marxista*, Montevideo: Pueblos Unidos, 1946 [1939].
- *Diccionario filosófico abreviado*. Montevideo: Pueblos Unidos, 1959 [1955].
- *Diccionario filosófico*, Montevideo: Pueblos Unidos, 1965 [1963].
- SACKSTEDER, William: «The logic of analogy», *Philosophy & Rhetoric*, 7, 4, (1974), 234-252.
- SCHÜTZ, Alfred: *La construcción significativa del mundo social*, Barcelona: Paidós, 1993 [1932].
- *El problema de la realidad social*, Buenos Aires: Amorrortu, 1974 [1962].
- SEARLE, John: *Actos de habla. Un ensayo de filosofía del lenguaje*, Madrid: Cátedra, 1980 [1969].
- SEDLEY, David: «Diodorus Cronus and Hellenistic Philosophy», *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, 203 NS23, (1977), 74-120.
- SHAPER, Dudley: *Reason and the Search for Knowledge*, Dordrecht: D. Reidel, 1984.
- SIMMEL, Georg: *Problemas fundamentales de la filosofía*, Madrid: Revista de Occidente, 1946 [1910].
- SKINNER, Burrhus: *Conducta verbal*, México: Ed. Trillas, 1981 [1957].
- SNOW, Charles: *Las dos culturas y un segundo enfoque*, Buenos Aires: Nueva Visión 1988 [1959].
- STACE, Walter: «Metaphysics and meaning», *Mind*, 44, 176, (1935), 417-38.
- STEGMÜLLER, Wolfgang: *Teoría y experiencia*, Barcelona: Ariel, 1979 [1970].
- SUÁREZ, Francisco: *Disputaciones metafísicas*, Madrid: Gredos, 1960 [1596].
- TARSKI, Alfred: *Logic, Semantics, Metamathematics (papers from 1923 to 1938)*, Oxford: Clarendon Press, 1956 [1923-38].
- *La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica*, Buenos Aires: Nueva Visión, 1971 [1944].
- THOM, René: *Modèles mathématiques de la morphogenèse*, Pisa: Scuola Normale Superiore, 1971.
- THOMPSON, Roger y David ODEN: «Categorical perception and conceptual judgements by nonhuman primates: The paleological monkey and the analogical ape», *Cognitive Science*, 24, 3, (2000), 363-396.
- TOULMIN, Stephen: *Los usos de la argumentación*, Madrid: Marcial Pons, 2019 [1958].
- VICO, Giambattista: *De antiquissima italorum sapientia ex linguae*

- latinae originibus eruenda libri tres*, London: Franklin Classics, 2018 [1710].
- VON NEUMANN, John y Oscar MORGENSTERN: *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press, 1953.
- VUILLEMIN, Jules: *What are Philosophical Systems?*, Cambridge: CUP, 1986.
- *Necessity and Contingency. The Master Argument*, California: CSLI Publications, 1996.
- WEINREB, Lloyd: *Legal Reason: The Use of Analogy in Legal Argument*, Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- WEYL, Hermann: *Philosophy of Mathematics and Natural Science*, Princeton: Princeton University Press, 1949.
- WHEELER, John: *Frontiers of Time*, North-Holland: Amsterdam, 1979.
- WIGGINS, David: «Temporal necessity, time and ability: A philosophical commentary on Diodorus Cronus' master argument as given in the interpretation of Jules Vuillemin», en Gordon Britain (ed.) *Causality, Method and Modality*. Dordrecht: The University of Ontario Series in Philosophy of Science, 1991, 185-206.
- WILSON, Edward: *Consilience: La unidad del conocimiento*, Barcelona, España: Galaxia Gutemberg, 1999 [1998].

Gustavo Bueno (1924-2016) es un filósofo español que escribió más de treinta libros y varios centenares de artículos, además de tener cientos de vídeos publicados en Internet con decenas de miles de visitas. En el ámbito de la lengua española, es considerado como uno de los filósofos más importantes de las últimas décadas, siendo algunas de sus obras traducidas al chino, al inglés y al alemán. Es el creador de un sistema de filosofía académica, que denominó *materialismo filosófico*, con miles de seguidores en todo el mundo.

David Alvargonzález es discípulo de Gustavo Bueno, con quien tuvo un trato continuo desde 1978 hasta la desaparición del filósofo en 2016. Trabajó con él en el Departamento de Filosofía de la Universidad de Oviedo desde el año 1985 hasta el retiro forzoso de Bueno en el año 1998, y asistió en directo al proceso de elaboración de sus obras desde 1978 hasta 2016. Los comentarios a su filosofía que se recogen en este libro son, en buena parte, el resultado de esta relación que corrió paralela al estudio y discusión de las obras de Bueno conforme este las iba escribiendo. Aunque son comentarios críticos, están hechos desde dentro del materialismo filosófico, utilizando los propios instrumentos de ese sistema, manteniéndose en sus propias coordenadas y tratando de desplegar y desarrollar sus potencialidades.



ediuno
Ediciones de la
Universidad de Oviedo



Calidad en
Edición
Académica
Academic
Publishing
Quality