

III. DIVISIÓN. APRIORISMO

La filosofía es, según el señor Dühring, el desarrollo de la forma suprema de la consciencia del mundo y de la vida, y comprende en un amplio sentido los principios de todo saber y todo querer. Siempre que se trata de cualquier serie de conocimientos o móviles, o de cualquier grupo de formas de existencia propuesto a la consciencia humana, los principios de esas formaciones tienen que ser un objeto de la filosofía. Estos principios son los elementos sencillos, o hasta el momento, supuestos como simples, a partir de los cuales puede componerse el múltiple saber y querer. La constitución general de las cosas puede reconducirse a formas y elementos fundamentales como la constitución química de los cuerpos. Estos elementos últimos o principios, una vez adquiridos, no valen sólo para lo inmediatamente conocido y accesible, sino también para el mundo que nos es desconocido e inaccesible. Los principios filosóficos, constituyen, pues, el complemento último que necesitan las ciencias para convertirse en un sistema unitario de explicación de la naturaleza y de la vida humana. Aparte de las formas fundamentales de toda existencia, la filosofía no tiene más que dos objetos propios de investigación, a saber, la naturaleza y el mundo humano. De ello resultan sin la menor violencia, para la ordenación de nuestra materia, tres grupos, a saber, la esquemática universal general, la doctrina de los principios naturales y, finalmente, la del hombre. En esta sucesión está además contenido un orden lógico interno, pues los principios formales que valen de todo ser van los primeros, y los terrenos materiales en los que hay que aplicarlos siguen luego en la gradación de su jerarquía.

Hasta aquí, el pensamiento del señor Dühring casi literalmente.

En el señor Dühring se trata de principios formales deducidos del pensamiento, no del mundo externo, que hay que aplicar al reino de la naturaleza y del hombre, es decir, según los cuales tienen que regirse la naturaleza y el hombre. Pero ¿de dónde recibe el pensamiento esos principios? ¿De sí mismo? No, pues el propio señor Dühring dice: el terreno puramente ideal se limita a esquemas lógicos y a configuraciones matemáticas (y esto último es además falso, como veremos). Los esquemas lógicos no pueden referirse sino a formas de pensamiento; pero aquí no se trata sino de las formas del ser, del mundo externo, y el pensamiento no puede jamás obtener e inferir esas formas de sí mismo, sino sólo del mundo externo con lo que se invierte enteramente la situación: los principios no son el punto de partida de la investigación, sino su resultado final, y no se aplican a la naturaleza y a la historia humana, sino que se obtienen de ellas; no es la naturaleza ni el reino del hombre los que se rigen según los principios, sino que éstos son correctos en la medida en que concuerdan con la naturaleza y con la historia. Esta es la única concepción materialista del asunto, y la opuesta concepción del señor Dühring es idealista, invierte completamente la situación y construye artificialmente el mundo real partiendo del pensamiento, de ciertos esquematismos, esquemas o categorías que existen en algún lugar antes que el mundo y desde la eternidad. Igual que... un Hegel.

En efecto, comparemos la Enciclopedia de Hegel, con todas sus febriles fantasías, con las definitivas verdades de última instancia del señor Dühring. Con el señor Dühring tenemos, primero, la esquemática universal general, que en Hegel se llama Lógica. Luego tenemos en uno y otro la aplicación de esos esquemas, o categorías lógicas, a la naturaleza: esto es la Filosofía de la Naturaleza; y finalmente tenemos su aplicación al reino del hombre, que es lo que Hegel llama Filosofía del Espíritu. El “orden lógico interno” de la sucesión temática de Dühring nos conduce “muy naturalmente”, a la Enciclopedia de Hegel, de la que está tomado con una fidelidad que conmovió hasta las lágrimas al judío eterno de la escuela hegeliana, el profesor Michelet de Berlín.

Todo esto pasa cuando se toma tranquila y naturalmente la “consciencia”, “el pensamiento”, como algo dado y contrapuesto desde el principio al ser, a la naturaleza. Así, se hallará también muy notorio que la consciencia y la naturaleza, el pensamiento y el ser, las leyes del pensamiento y las leyes de la naturaleza concuerdan entre sí. Mas si se sigue preguntando qué son el pensamiento y la consciencia y de dónde vienen, se halla que son productos del cerebro humano, y que el hombre mismo es un producto de la naturaleza, que se ha desarrollado junto con su medio; con lo que se entiende sin más que los productos del cerebro humano, que son en última instancia precisamente productos de la naturaleza, no contradigan, sino que correspondan el resto de la conexión natural.

Pero el señor Dühring no puede permitirse este sencillo tratamiento del problema. No sólo piensa en nombre de la humanidad —lo cual sería ya por sí mismo una cosa muy bonita—, sino, además, en nombre del ser consciente y pensante de todo el universo.

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

Sería, efectivamente, “una humillación de las formaciones básicas de la consciencia y del saber el limitar, o simplemente poner en entredicho, su validez soberana y su pretensión de verdad absoluta mediante el epíteto humana.”

Para que nadie tenga la sospecha de que en algún otro cuerpo celeste dos por dos son cinco, el señor Dühring se ve imposibilitado de llamar humano al pensamiento, y tiene así que separarlo del único fundamento real que nos importa, a saber, el hombre y la naturaleza; de esta forma cae torpemente, y sin salvación, en una ideología que le obliga a aparecer como epígono del “epígono” Hegel. Por lo demás, tendremos ocasión de saludar al señor Dühring varias veces en otros planetas.

Obviamente es imposible fundar sobre semejante base ideológica ninguna doctrina materialista. Más tarde veremos que el señor Dühring se ve más de una vez obligado a atribuir a la naturaleza acciones conscientes, esto es, a hacer de ella lo que en alemán se llama Dios.

Pero nuestro filósofo de la realidad tenía además otros motivos para trasladar el fundamento de toda realidad desde el mundo real hasta el mundo del pensamiento. La ciencia de ese esquematismo universal general, de esos principios formales del ser, es precisamente el fundamento de la filosofía del señor Dühring. Cuando queremos deducir el esquematismo universal no de la cabeza, sino sólo mediante la cabeza, partiendo del mundo real, y los principios del ser partiendo de lo que es, no necesitamos filosofía alguna, sino conocimientos positivos del mundo y de lo que en él ocurre; y lo que entonces resulta no es tampoco una filosofía, sino ciencia positiva. Entonces, el libro entero del señor Dühring sería trabajo perdido.

Además, si deja de ser necesaria cualquier filosofía, también dejará de serlo cualquier sistema, aunque sea un sistema natural de filosofía. La comprensión de que la totalidad de los procesos naturales se encuentra en una conexión sistemática mueve a la ciencia a mostrar esa conexión sistemática en todas partes, en el detalle igual que en el conjunto. Pero la correspondiente exposición científica completa de esa conexión, la composición de una reproducción mental exacta del sistema del mundo en que vivimos, nos es imposible y sería imposible para todos los tiempos. Si en algún momento de la evolución de la humanidad se compusiera un tal sistema definitivo y concluso de las conexiones del mundo físico, espiritual e histórico, quedaría con ello cerrado el reino del conocimiento humano, y quedaría también cortada la posterior evolución histórica a partir del momento en que la sociedad se encontrara instituida de acuerdo con aquel sistema: todo lo cual es un absurdo y un puro contrasentido. Los hombres se encuentran, pues, situados ante una contradicción: reconocer, por una parte, el sistema del mundo de un modo completo en su conexión de conjunto, y, por otra parte, no poder resolver jamás completamente esa tarea, tanto por su propia naturaleza humana como por la naturaleza del sistema del mundo. Esa contradicción no sólo arraiga en la naturaleza de los dos factores —mundo y hombre—, sino que es además la palanca capital de todo el progreso intelectual, y se resuelve diariamente y constantemente en la evolución progresiva infinita de la humanidad, del mismo modo que, por ejemplo, determinados ejercicios matemáticos se resuelven en una sucesión infinita o en una fracción continua. De hecho, toda reproducción mental del sistema del mundo queda limitada objetivamente por la situación histórica, y subjetivamente por la constitución física y espiritual de su autor. Pero el señor Dühring declara desde el primer momento que su concepción excluye toda veleidad de concepción del mundo subjetivamente limitada. Hemos visto antes que el señor Dühring es ubicuo y se encuentra en todos los cuerpos celestes. He aquí ahora que es también omnisciente. El señor Dühring ha resuelto las últimas tareas de la ciencia y puesto grilletes al futuro de todas las ciencias.

El señor Dühring piensa poder sacarse ya lista de la cabeza la matemática pura entera, de un modo apriorístico, es decir, sin utilizar las experiencias que nos ofrece el mundo exterior, exactamente igual que las conformaciones básicas del ser.

En la matemática pura, el entendimiento tiene que ocuparse “de sus propias libres creaciones e imaginaciones”; los conceptos de número y figura son “su objeto suficiente, producible por él mismo”, y con ello tiene la matemática “una validez independiente de la experiencia particular y del real contenido del mundo”.

Sin duda, la matemática pura tiene una validez independiente de la experiencia particular de cada individuo; pero lo mismo puede decirse de todos los hechos establecidos por todas las ciencias, y hasta de todos los hechos en general. Los polos magnéticos, la composición del agua por el oxígeno y el hidrógeno, el hecho de que Hegel ha muerto y el señor Dühring está vivo, son válidos independientemente de mi experiencia o de la de otras personas, y hasta independientemente de la experiencia del señor Dühring en cuanto que éste se duerma con el sueño del justo. Pero lo que no es verdad es que en la matemática pura el entendimiento se ocupe exclusivamente de sus propias creaciones e imaginaciones. Los conceptos de número y figura no han sido tomados sino del mundo real. Los diez dedos con los cuales los hombres han aprendido a contar, a

realizar la primera operación aritmética, no son ni mucho menos una libre creación del entendimiento. Para contar hacen falta no sólo objetos contables, enumerables, sino también la capacidad de prescindir, al considerar esos objetos, de todas sus demás cualidades que no sean el número, y esta capacidad es el resultado de una larga evolución histórica y de la experiencia.

También el concepto de figura, igual que el de número, está tomado exclusivamente del mundo externo, y no ha nacido en la cabeza del pensamiento puro. Tenía que haber cosas que tuvieran figura y cuyas figuras fueran comparadas, antes de que se pudiera llegar al concepto de figura. La matemática pura tiene como objeto las formas espaciales y las relaciones cuantitativas del mundo real, es decir, una materia muy real. El hecho de que esa materia aparece en la matemática de un modo sumamente abstracto no puede ocultar sino superficialmente su origen en el mundo externo. Para poder estudiar esas formas y relaciones en toda su pureza hay, sin embargo, que separarlas totalmente de su contenido, poner éste aparte como indiferente; así se consiguen los puntos sin dimensiones, las líneas sin grosor ni anchura, las a y b y las x e y , las constantes y las variables, y se llega al final, efectivamente, a las propias y libres creaciones e imaginaciones del entendimiento, a saber, a las magnitudes imaginarias.

A su vez, tampoco la aparente derivación de las magnitudes matemáticas unas de otras prueba su origen apriorístico, sino sólo su conexión racional. Antes de que se llegara a la idea de derivar la forma de un cilindro de la rotación de un rectángulo alrededor de uno de sus lados, ha habido que estudiar gran número de rectángulos y cilindros reales, aunque de forma muy imperfecta. Como todas las demás ciencias, la matemática ha nacido de las necesidades de los hombres: de la medición de tierras y capacidades de los recipientes, de la medición del tiempo y de la mecánica. Pero, como en todos los ámbitos del pensamiento, al llegar a cierto nivel de evolución las leyes abstraídas del mundo real se separan del mismo, se las contraponen como algo independiente, como leyes provenientes de fuera y según las cuales tiene que disponerse el mundo. Así ha ocurrido en la sociedad y en el Estado, y así precisamente se aplica luego al mundo la matemática pura, aunque ha sido tomada de ese mundo y no representa más que una parte de las formas de conexión del mismo, única razón por la cual es aplicable.

Pero, de la misma manera que el señor Dühring se imagina poder deducir todas las matemáticas puras de los axiomas matemáticos sin ninguna comprobación empírica, “no pueden tener ni necesitan fundamentación, ni siquiera según la representación lógica pura”, para luego poder aplicarlas al mundo, así también se imagina que puede engendrar en su cabeza las configuraciones básicas del ser, los elementos simples de todo saber, los axiomas de la filosofía, y deducir luego de ellos la filosofía entera, o esquematismo universal, concediendo finalmente por supremo decreto esa constitución a la naturaleza y al mundo humano. Desgraciadamente, la naturaleza no es en absoluto, y el mundo humano lo es en escasisima medida, como los prusianos de Manteuffel de 1850.¹³

Los axiomas matemáticos son expresión de los rudimentarios contenidos de pensamiento que la matemática tiene que pedir a la lógica. Esos contenidos pueden reducirse a dos:

1. El todo es mayor que la parte. Tal proposición es pura tautología, pues la representación “parte”, considerada cuantitativamente, se refiere ya desde su origen de un modo preciso a la representación “todo”, de tal modo que “parte” significa sin más que el “todo” cuantitativo consta de varias “partes” cuantitativas. Los llamados axiomas no hacen más que formular eso explícitamente, con lo que no avanzamos ningún paso. Y hasta es posible probar en cierto sentido esa tautología diciendo: un todo es aquello que consta de varias partes; una parte es aquella entidad que, con otras, constituye un todo; consecuentemente, la parte es menor que el todo; la vaciedad de la repetición subraya aún mejor la vaciedad del contenido.

2. Dos magnitudes iguales a una tercera, son iguales entre sí. Este enunciado, como ha mostrado Hegel, es una deducción garantizada por la lógica, es decir, un enunciado demostrado fuera de la matemática pura. Los demás axiomas sobre la igualdad y la desigualdad son meras ampliaciones lógicas de esa deducción.

Estos enunciados tan pobres de contenido no tienen por sí mismos ningún atractivo ni en la matemática ni en ningún otro campo. Para poder avanzar tenemos que añadirles contenidos reales, relaciones y formas espaciales tomadas de cuerpos reales. Las representaciones de líneas, superficies, ángulos, polígonos, cubos, esferas, etc., proceden todas de la realidad, y hace falta una buena porción de ingenua ideología para creer la exposición de los matemáticos, según la cual la primera línea ha surgido por el movimiento de un punto en el espacio, la primera superficie por el movimiento de una línea, el primer cuerpo por el movimiento de una superficie, etc. Ya el lenguaje mismo se subleva contra ese uso. Una figura matemática de tres dimensiones se llama cuerpo, *corpus solidum*, en latín, es decir, cuerpo tangible: su nombre mismo no procede de la libre imaginación del entendimiento, sino de la sólida realidad.

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

Mas ¿por qué perder tanto tiempo en esto? Después de haber contado con fervor en las páginas 42 y 43 de su obra la independencia de la matemática pura respecto del mundo experimental, su apriorismo, su dedicación a las libres creaciones e imaginaciones del entendimiento, el señor Dühring dice en la página 63:

“A menudo se pasa por alto, en efecto, que esos elementos matemáticos [‘número, magnitud, tiempo, espacio y movimiento geométrico’] no son ideales más que por su forma... mientras que las magnitudes absolutas son algo plenamente empírico, cualquiera que sea el género a que pertenecen”..., pero “los esquemas matemáticos son susceptibles de una caracterización aislada de la experiencia y, sin embargo, suficiente”.

Lo cual, ciertamente, es en mayor o menor medida verdad de toda abstracción, pero no prueba en absoluto que la abstracción no proceda de la realidad. En el esquematismo universal la matemática pura nace del pensamiento puro; en la filosofía de la naturaleza es, en cambio, algo plenamente empírico, tomado del mundo exterior y luego aislado de él. ¿Cuál de estas afirmaciones debemos creer?

IV. ESQUEMATISMO UNIVERSAL

“El ser que todo lo abarca es único. No tiene, en su autosuficiencia, nada junto a sí ni por encima de sí. Añadirle un segundo ser sería convertirle en lo que no es, a saber, en una parte o constituyente de un todo más amplio. Al entender como marco nuestro pensamiento unitario, nada que tenga que insertarse en esa unidad de pensamiento puede conservar en sí una duplicidad. Ni tampoco puede sustraerse nada a esa unidad de pensamiento... La esencia de todo pensamiento consiste en la unificación de elementos de la consciencia en una unidad... El pensamiento es el punto de unidad y reunión del que ha nacido el indivisible concepto del mundo y por el cual se conoce el universo, como ya indica su nombre, como algo en lo cual todo se une en una unidad.”

Así escribe el señor Dühring, y con esto se ve la primera aplicación del método matemático:

“Toda cuestión debe decidirse a base de simples configuraciones básicas y axiomáticamente, como si se tratara de sencillos... principios de la matemática.”

“El ser que todo lo abarca es único”. Si tautología significa la simple repetición en el predicado de lo que ya está dicho en el sujeto, y si eso constituye un axioma, entonces tenemos un axioma de lo más puro. En el sujeto nos dice el señor Dühring que el ser lo abarca todo, y en el predicado afirma impertérrito que no hay nada fuera del ser. ¡Qué colosal “pensamiento creador de sistema”!

Efectivamente es un creador de sistema. En menos de seis líneas de su texto, el señor Dühring ha transformado la unicidad del ser, por medio de nuestro unitario pensamiento, en la unidad del ser. Como la esencia de todo pensamiento consiste en la reunión en una unidad, el ser, en cuanto pensado, es pensado unitariamente, el concepto del mundo es indivisible, y como el ser pensado, el concepto del mundo, es indivisible, también el mundo real, el ser real, es una unidad indivisible. Y, por tanto “deja de haber lugar para las trascendencias en cuanto que el espíritu ha aprendido a concebir el ser en su homogénea universalidad.”

He aquí una rápida campaña ante la cual palidecen completamente Austerlitz y Jena, Königgratz y Sedán. En unas pocas frases que apenas llenan una página, una vez movilizado el primer axioma, hemos suprimido, eliminado y aniquilado todas las trascendencias, Dios, las cohortes celestiales, el cielo, el infierno y el purgatorio junto con la inmortalidad del alma.

¿Cómo pasamos de la unicidad del ser a su unidad? Simplemente representándonoslo. En cuanto extendemos en torno suyo, como marco, nuestro unitario pensamiento, el ser único se convierte en el pensamiento en un ser unitario, en una unidad de pensamiento, pues la esencia de todo pensamiento consiste en la unificación de elementos de la consciencia de una unidad.

Este último enunciado es sencillamente falso. En primer lugar, el pensamiento consiste tanto en descomponer en sus elementos los objetos representados en la conciencia, como en la unificación de elementos homogéneos en una unidad. No hay síntesis sin análisis. En segundo lugar, el pensamiento, si no quiere incurrir en arbitrariedades, no puede reunir en una unidad sino aquellos elementos de la consciencia en los cuales —o en cuyos prototipos reales— existía ya previamente dicha unidad. Si reúno los cepillos de los zapatos bajo la unidad “mamíferos”, no por ello conseguiré que tengan glándulas mamarias. Lo que había que probar era precisamente la unidad del ser desde el punto de vista de la justificación de su concepción como unidad, y cuando el señor Dühring nos asegura que él piensa el ser unitariamente, y no como duplicidad, no pasa de declararnos su nada decisiva opinión.

Si queremos dar una imagen fiel del curso de su pensamiento, hela aquí: comienzo por el ser. Pienso, por tanto, el ser. El pensamiento del ser es unitario. Pero el pensamiento y el ser tienen que concordar, corresponderse. Por tanto, el ser es unitario también en la realidad. Así, pues, no hay “trascendencias” más

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

allá. Pero si el señor Dühring se hubiera expresado así de abiertamente, en vez de declamarnos tan dramáticamente las anteriores frases de oráculo, la ideología habría sido inmediatamente visible. Pretender probar por la identidad del ser y el pensamiento la realidad de cualquier resultado del pensamiento fue precisamente la más insensata y febril fantasía de... un Hegel.

Aunque su argumentación fuera correcta, el señor Dühring no habría conquistado a los espiritualistas ni una pulgada de terreno, porque éstos pueden responderle contundentemente: para nosotros también el mundo es simple; la escisión en immanencia y trascendencia existe sólo desde nuestro punto de vista específico, terrenal y manchado por el pecado original; pero en sí mismo, es decir, en Dios, todo el ser es algo único. Y los espiritualistas acompañarán al señor Dühring por esos cuerpos celestes a los que es tan aficionado, y le enseñarán uno o varios en los que no reine el pecado original, ni por tanto exista contraposición entre immanencia y trascendencia, con lo que la unidad del mundo será un artículo de fe.

Lo más cómico de todo este asunto es que el señor Dühring utiliza la demostración ontológica de la existencia de Dios para probar la inexistencia de Dios a partir del concepto del ser. El argumento ontológico es el siguiente: al pensar a Dios lo concebimos como suma de todas las perfecciones. Pero en la suma esencial de todas las perfecciones está ante todo la existencia, pues un ser inexistente es necesariamente imperfecto. Por tanto, tenemos que incluir la existencia entre las perfecciones de Dios. Por tanto, Dios tiene que existir. Exactamente igual razona el señor Dühring: al pensar el ser lo pensamos como un concepto. Lo comprendido en un concepto es unitario. El ser no correspondería, pues, a su concepto si no fuera unitario. Por tanto, tiene que ser unitario. Luego no hay Dios, etc.

Cuando hablamos del ser y solamente del ser, la unidad no puede consistir más que en lo siguiente: que todos los objetos de que se trate son, existen. En la unidad de ese ser, y en ninguna otra, están reunidos, y la afirmación común de que todos ellos son, no sólo no puede atribuirles ninguna otra propiedad, común o no común, sino que incluso excluye la consideración de toda otra propiedad. Pues en cuanto nos apartemos, aunque sólo sea un milímetro, del hecho sencillo y básico de que el ser compete en común a todas esas cosas, en ese mismo momento empiezan las diferencias entre esas cosas a presentarse ante nuestra mirada; y el que esas diferencias consistan, por ejemplo, en que las unas son blancas y las otras negras, las unas animadas y las otras inanimadas, las unas acaso inmanentes y las otras trascendentes, no es nada que podamos decidir en base al hecho de que a todas ellas se atribuye uniformemente la mera existencia.

La unidad del mundo no estriba en su existencia, aunque su existencia es un presupuesto de su unidad, ya que tiene que ser antes de poder ser uno. Por lo demás, el ser es una cuestión abierta a partir del límite en el que se interrumpe nuestro horizonte. La verdadera unidad del mundo estriba en su materialidad, y ésta no queda probada por unas pocas frases de prestidigitador, sino por un largo y laborioso desarrollo de la filosofía y de la ciencia de la naturaleza.

Prosigamos nuestra lectura. El ser del que nos habla el señor Dühring no es “aquel ser puro idéntico a sí mismo, carente de toda determinación particular y que no representa en realidad sino una contrafigura del pensamiento de la nada o de la ausencia de pensamiento.”

Pronto veremos que el mundo del señor Dühring arranca de un ser carente de toda diferenciación interna, de todo movimiento y transformación, y es, por tanto, de hecho una mera contrafigura de la nada mental, es decir, una nada real. A partir de ese ser-nada se desarrolla el actual estado diferenciado del mundo, el cual es cambiante y presenta una evolución, un devenir; y sólo después de haber comprendido esto llegamos a “mantener el concepto del ser universal idéntico a sí mismo”, incluso en esa misma transformación eterna. Tenemos ahora el concepto del ser a un nivel superior, en el cual incluye a la vez la continuidad y la modificación, el ser y el devenir. Llegados a este punto hallamos que “género y especie, y lo universal y lo particular en general, son los medios de distinción más simples, sin los cuales no puede concebirse la constitución de las cosas.”

Mas esos conceptos son los medios de distinción de la cualidad y después de estudiarla proseguimos: “frente a los géneros se encuentra el concepto de magnitud, como el concepto de aquella homogeneidad en la que no tienen ya lugar diferencias específicas;” es decir, pasamos de la cualidad a la cantidad, la cual es siempre mensurable.

Comparemos ahora esa “rigurosa distinción de los esquemas generales de acción” y de su “punto de vista realmente crítico” con las crudezas, groserías y febriles fantasías de un Hegel. Descubrimos enseguida que la Lógica de Hegel empieza con el ser, como el señor Dühring; que el ser se presenta luego como la nada, como el señor Dühring; que se pasa de ese ser-nada al devenir, cuyo resultado es la existencia, es decir, una forma del ser superior y más plena, exactamente igual que en el señor Dühring. La existencia lleva a la cualidad, y la cualidad a la cantidad, exactamente igual que el camino del señor Dühring. Y, para que no falte ninguna pieza

esencial, el señor Dühring nos cuenta en otra ocasión: “Del reino de la insensibilidad sólo se pasa al de la sensibilidad, a pesar de toda la paulatina continuidad cuantitativa, mediante un salto cualitativo del que... podemos afirmar que se diferencia infinitamente de la mera gradación de una y la misma propiedad.”

Es simple y llanamente la línea nodal hegeliana de las relaciones cuantitativas, en la que aumentos o disminuciones meramente cuantitativos provocan en determinados puntos críticos un salto cualitativo; como ocurre, por ejemplo, con el agua que se calienta o enfría, en cuyo caso los puntos críticos son el punto de ebullición y el de congelación, en los que tiene lugar el salto cualitativo, en condiciones de presión normal, hacia un nuevo estado de agregación, es decir, en los que tiene lugar el paso de la cantidad a la cualidad.

Nuestro estudio ha intentado también alcanzar las raíces, y ha encontrado como raíces de los radicales esquemas básicos de Dühring nada menos que las “febres fantasías” de un Hegel, las categorías de la Lógica de Hegel, parte primera, Doctrina del ser, y en su “sucesión” más ortodoxamente paleo-hegeliana, y sin apenas intentar encubrir el plagio.

No satisfecho con sustraer a su predecesor más intensamente calumniado toda su esquemática del ser, el señor Dühring, después de tomar incluso el ejemplo recién recordado de la transformación brusca de la cantidad en cualidad, tiene la sangre fría de decir de Marx:

“¡Qué infinitamente cómica es la apelación [de Marx] a la confusa y nebulosa imagen hegeliana de que la cantidad se transforma en cualidad!”

Confusa y nebulosa imagen... ¿Quién se transforma aquí, señor Dühring, y quién resulta cómico?

Estas lindezas están muy lejos de haber sido “decididas axiomáticamente” según lo prescrito, sino que han sido tomadas sencillamente de fuera, es decir, de la Lógica de Hegel. Y ello de tal modo que en todo el capítulo no hay ni rastro de conexión interna, salvo en la medida en que la toma de Hegel, y que el conjunto del desarrollo culmina en una fantasmagoría fuera sobre el espacio y el tiempo, la continuidad y la transformación.

Hegel pasa del ser a la esencia, a la dialéctica. En ese punto trata de las determinaciones de la reflexión, de sus contraposiciones internas y contradicciones, como, por ejemplo, lo positivo y lo negativo; pasa luego a la causalidad, o relación de causa y efecto, y termina con la necesidad. Lo mismo hace el señor Dühring. Lo que Hegel llama doctrina de la esencia se encuentra traducido por el señor Dühring como propiedades lógicas del ser. Estas consisten ante todo en el “antagonismo de las fuerzas”, en contraposiciones. Por su parte, el señor Dühring niega radicalmente la contradicción; más tarde volveremos a tocar este tema. Luego pasa a la causalidad y de ésta a la necesidad. Cuando el señor Dühring dice de sí mismo “Nosotros, que no filosofamos desde una jaula,” debe querer decir que está filosofando en una jaula, a saber, la jaula del esquematismo de las categorías de Hegel.

V. FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA. TIEMPO Y ESPACIO

Ahora llegamos a la filosofía de la naturaleza. También aquí el señor Dühring está cargado de motivos para sentirse descontento con sus predecesores.

La Filosofía de la Naturaleza “cayó tan bajo que dio en una pseudo poesía pornográfica grosera y basada en la ignorancia”, hasta “caer en manos de los prostituidos filosofastros del tipo de Schelling, individuos que manipulaban con el sacerdocio de lo absoluto para engañar al público”. El cansancio nos ha salvado de esas “figuras deformes”, pero sólo para dejar el campo libre a la “ausencia de actitudes”; “y por lo que hace al gran público, es sabido que para él la retirada de un gran charlatán no es a menudo sino ocasión para que un sucesor menor, pero más experimentado, repita los trucos del anterior bajo otro rótulo”. Los científicos de la naturaleza, por su parte, tienen poca “afición a realizar excursiones por el reino de las ideas comprensivas del universo”, y por eso cometen “erradas precipitaciones” en el terreno teórico.

La necesidad de salvar la situación es imperiosa; por fortuna se nos presenta el señor Dühring.

Para apreciar justamente las siguientes revelaciones acerca del despliegue del mundo en el tiempo y de su limitación en el espacio tenemos que recurrir de nuevo a algunos pasos del “esquematismo universal”.

Se atribuye al ser la infinitud, también de acuerdo con Hegel —y precisamente la que Hegel llama mala infinitud— e investiga entonces dicha infinitud.

“La forma más precisa de una infinitud pensable sin contradicción es la ilimitada acumulación de los números en la serie numérica... Del mismo modo que siempre podemos añadir a cualquier número otra unidad, sin agotar nunca la posibilidad de seguir contando, así se añade a cada estado del ser otro estadio más, y la infinitud consiste en la ilimitada producción de esos estados. Esta infinitud exactamente pensada no tiene, por eso mismo, más que una única forma fundamental y una única dirección. Pues aunque para nuestro

pensamiento es indiferente proyectar una dirección contrapuesta, de acumulación de los estados, la infinitud que progresa hacia atrás no es más que una precipitada construcción de la representación. Pues como en la realidad habría que recorrerla en esa dirección invertida, tendría siempre a la espalda, en cualquiera de sus estados, una serie numérica infinita. Pero con esto se cometería la inadmisibles contradicción de una serie numérica infinita enumerada, y así resulta absurdo admitir una segunda dirección de la infinitud.”

La primera consecuencia que se extrae de esta concepción de la infinitud es que el encadenamiento de causas y efectos en el mundo tiene que haber tenido algún comienzo:

“Un número infinito de causas que se suponen ya seriadas es impensable por el hecho de que presupone como contada la infinitud numérica.”

Con eso queda probada una causa primera.

La segunda consecuencia es “la ley de la cantidad discreta determinada: la acumulación de lo idéntico de cualquier género real de entidades independientes no puede pensarse más que como formación de un número determinado”. No sólo el número de cuerpos celestes existentes tienen que ser en cada momento determinado, sino que tiene que serlo incluso el número total de las partes mínimas individuales de la materia que existen en el mundo. Esta última necesidad es el verdadero motivo por el cual no puede pensarse composición alguna sin átomos. Todo estado de división real tiene siempre una determinación finita, y tiene que tenerla para que no se produzca la contradicción de la infinitud contada. No sólo tiene que ser, por la misma razón, el número actual de revoluciones de la Tierra alrededor del Sol un número determinado, aunque no achacable, sino que todos los procesos naturales tienen que haber tenido algún principio, y toda diferenciación y todas las multiplicidades de la naturaleza que se siguen en el tiempo tienen que arraigar en un estado idéntico consigo mismo. Este sí que puede haber existido sin contradicción desde la eternidad, pero también esta representación debería excluirse si el tiempo mismo constara de partes reales, si no fuera más bien simplemente dividido arbitrariamente por nuestro entendimiento con la posición ideal de las posibilidades. Asunto propio es el contenido real y diversificado del tiempo; este real relleno del tiempo con hechos de diversa especie, así como las formas de existencia de este ámbito, pertenecen precisamente, a causa de su diversidad, a lo numerable. Imaginemos un estado o situación sin transformaciones y que no ofrezca en su auto identidad ninguna diferencia de sucesión: entonces el especial concepto de tiempo se convierte en la idea general del ser. Y no se puede imaginar en qué consistiría la acumulación de una duración vacía.”

El propio señor Dühring, cuya exposición hemos reproducido, se siente muy satisfecho por la importancia de este descubrimiento. Por el momento se limita a esperar que “por lo menos no será considerado como una verdad de poca monta”; pero luego dice:

“Recuérdese el modo sumamente sencillo con el cual hemos llevado los conceptos de infinitud y su crítica hasta un límite hasta ahora desconocido... los elementos de la concepción universal del espacio y del tiempo, tan sencillamente contruidos por nuestra presente agudización y profundización.”

Hemos llevado esos conceptos hasta ese límite. Y con una nueva profundización y agudización. ¿Quiénes somos ese nosotros y cuándo es ese hasta ahora? ¿Quién profundiza y agudiza?

“Tesis. El mundo tuvo un comienzo en el tiempo y está también limitado en cuanto al espacio. — Prueba: supóngase que el mundo no tiene un comienzo temporal, de tal modo que hasta cualquier punto dado del tiempo ha transcurrido una eternidad y, por tanto, ha discurrido en el mundo una serie infinita de estados sucesivos de las cosas. Ahora bien: la infinitud de una sucesión consiste precisamente en que nunca puede consumarse por síntesis sucesivas. Por tanto, una sucesión universal infinita y al mismo tiempo ya transcurrida es imposible, lo que quiere decir que el comienzo del mundo es condición necesaria de su existencia, que es lo primero que había que demostrar. — Por lo que hace a lo segundo, supóngase también, por de pronto, lo contrario: entonces el mundo será un todo infinito dado de cosas que existen simultáneamente. Ahora bien: no podemos pensar la magnitud de un quantum que no esté dado dentro de ciertos límites de toda percepción si no es mediante la síntesis de las partes, ni la totalidad de dicho quantum si no es por la síntesis realizada o por repetido añadido de la unidad a sí misma. Por tanto, para pensar como un todo el mundo que ocupa todos los espacios habría que considerar realizadas las síntesis sucesivas de las partes de un mundo infinito, lo que quiere decir que habría que considerar transcurrido un tiempo infinito en la enumeración de todas las cosas coexistentes, lo cual es imposible. Por tanto, un agregado infinito de cosas reales no puede considerarse como un todo dado, ni, consiguientemente, como dado simultáneamente. Luego un mundo no es infinito desde el punto de vista de la extensión en el espacio, sino que está contenido en sus límites; y esto era lo segundo que había que probar.”

Esas frases están literalmente copiadas de un libro muy conocido que apareció por primera vez en 1781 y se titula Crítica de la razón pura, de Immanuel Kant, en el que todo el mundo puede leerlas, en la primera parte,

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

segunda sección, segundo libro, segundo apartado, segundo epígrafe: “Primera antinomia de la razón pura”. Al señor Dühring no pertenece en esto más gloria que la de haber pegado a una idea expuesta por Kant el nombre de ley de la cantidad discreta determinada, así como el haber descubierto que hubo un tiempo en el que no había tiempo, aunque sí había un mundo. Para todo lo demás, es decir, para todo lo que tiene sentido en la exposición del señor Dühring, “nosotros” somos Immanuel Kant, y el “ahora” tiene cincuenta años. Es, desde luego, “sumamente sencillo”. Y es también notable el “límite hasta ahora desconocido”.

Pero Kant no formula en absoluto estos enunciados como resueltos por su demostración. Al contrario, en la página contrapuesta a ésta afirma y prueba lo contrario, a saber: que el mundo no tiene ningún comienzo en el tiempo ni fin en el espacio; y en esto ve precisamente la antinomia, la irresoluble contradicción de que lo uno es tan demostrable como lo otro. Gentes ordinarias tal vez habrían quedado meditando al ver que “un Kant” halló aquí una dificultad irresoluble. No es el caso de nuestro audaz creador de “resultados y concepciones radicalmente propios”, él escribe impertérrito la parte de la antinomia kantiana que le sirve y tira el resto.

La cosa misma se resuelve con sencillez. Eternidad en el tiempo, infinitud en el espacio, consisten, desde luego, como indica el simple sentido de las palabras, en no tener por ningún lado un final, ni hacia adelante ni hacia atrás, ni hacia arriba ni hacia abajo, ni hacia la derecha ni hacia la izquierda. Esta infinitud es completamente distinta de la de una sucesión infinita, pues ésta empieza siempre con un uno, con un primer miembro. La inaplicabilidad de esa idea de sucesión a nuestro objeto se aprecia enseguida que la aplicamos al espacio. La sucesión infinita traducida a términos espaciales es la de una línea trazada hasta el infinito en determinada dirección y desde un punto determinado. Pero ¿queda con eso expresada ni lejanamente la infinitud del espacio? Al contrario: hacen falta seis líneas trazadas a partir de ese punto en tres direcciones contrapuestas dos a dos para concebir las dimensiones del espacio, con lo que tenemos seis de esas dimensiones. Kant vio esto tan claramente que no proyectó directamente su serie numérica sobre el mundo espacial, sino indirectamente y por un rodeo. El señor Dühring, en cambio, nos obliga primero a aceptar seis dimensiones espaciales, y luego no encuentra palabras suficientes para expresar su indignación contra el misticismo matemático de Gauss, que no quiso contentarse con las tres dimensiones corrientes del espacio.

Aplicada al tiempo, la línea infinita por ambas partes, la sucesión de unidades, tiene cierto sentido figurativo. Pero cuando nos imaginamos el tiempo como una línea contada a partir del uno o trazada a partir de un punto determinado, estamos diciendo ya que el tiempo tiene un comienzo: estamos presuponiendo lo que debemos probar. Damos a la infinitud del tiempo un carácter unilateral y a medias; pero una infinitud unilateral y partida es ya una contradicción en sí, lo contrario, precisamente, de una “infinitud pensada sin contradicción”. No podemos superar esa contradicción sino admitiendo que el uno con el que empezamos a contar la sucesión, el punto a partir del cual medimos la línea, son, respectivamente, un uno arbitrario de la sucesión y un punto arbitrario de la línea, siendo la línea o la sucesión indiferentes a la decisión que tomemos respecto a la fijación de los mismos.

Pero ¿qué hay de la contradicción de las “sucesiones numéricas infinitas y sin embargo contadas”? Podremos estudiarla mejor en cuanto que el señor Dühring haya realizado el prodigio de contarlas. En cuanto que haya conseguido contar de (menos infinito) hasta cero podrá volver a adoctrinarnos. Está claro que, empiece a contar por donde empiece, dejará a sus espaldas una sucesión infinita, y, con ella, la tarea que tiene que resolver. Que invierta su propia sucesión infinita $1 + 2 + 3 + 4...$ e intente contar desde el final infinito hasta el uno; se trata obviamente del intento de un hombre que no ve de qué se trata. Aún más. Cuando el señor Dühring afirma que la serie infinita del tiempo transcurrido está contada, afirma con eso que el tiempo tiene un comienzo, pues en otro caso no podría empezar siquiera a “contar”. Por tanto, está siempre dando como presupuesto lo que tiene que probar. La idea de la sucesión infinita y sin embargo enumerada, o, dicho de otro modo, la ley dühringiana universal de la cantidad discreta determinada, es, pues, una contradicción in adiecto¹⁴, contiene una contradicción en sí misma, y más precisamente una contradicción absurda.

La cosa está muy clara: una infinitud que tiene un final, pero no tiene un comienzo, no es ni más ni menos infinita que la que tiene un comienzo y no tiene un final. La más modesta comprensión dialéctica habría debido decir al señor Dühring que el comienzo y el final van necesariamente juntos como el Polo Norte y el Polo Sur, y que cuando se prescindir del final el comienzo se convierte en final, es decir, en un final de la sucesión, y a la inversa. Toda esa ilusión sería imposible sin la costumbre matemática de operar con sucesiones infinitas. Como en la matemática hay que partir de lo determinado y finito para llegar a lo indeterminado y desprovisto de final, todas las sucesiones matemáticas, positivas o negativas, tienen que empezar con un uno para poder calcular con ellas. Pero la necesidad ideal del matemático está muy lejos de ser una ley necesaria y constrictiva del mundo real.

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

Además, el señor Dühring no conseguirá jamás pensar la infinitud real sin contradicciones. La infinitud es una contradicción y está llena de contradicciones. Ya es una contradicción el que una infinitud tenga que estar compuesta de honradas finitudes, y, sin embargo, tal es el caso. La limitación del mundo material lleva a no menos contradicciones que su ilimitación, y todo intento de eliminar esas contradicciones lleva, como hemos visto, a nuevas y peores contradicciones. Precisamente porque la infinitud es una contradicción, es infinita, un proceso que se desarrolla sin fin en el espacio y en el tiempo. La superación de la contradicción sería el final de la infinitud. Esto lo vio perfectamente Hegel, y por eso trató con merecido desprecio a los caballeros que se dedican a fantasear sobre esa contradicción.

Continuemos. Si el tiempo ha tenido un comienzo, ¿qué había antes de ese comienzo? El mundo en un estado idéntico a sí mismo e inmutable. Y como en ese estado no se producen transformaciones, el especial concepto de tiempo se transforma en la idea más general del ser. Ante todo, lo que importa en esta cuestión no es en absoluto cuáles son los conceptos que se transforman en la cabeza del señor Dühring. No se trata del concepto de tiempo, sino del tiempo real, del que el señor Dühring no conseguirá liberarse a tan bajo precio. En segundo lugar, por mucho que se transforme el concepto de tiempo en la idea más general del ser, eso no nos hará adelantar nada. Pues las formas fundamentales de todo ser son el espacio y el tiempo, y un ser situado fuera del tiempo es un absurdo tan descomunal como un ser fuera del espacio. El “ser atemporalmente sido” de Hegel y el “ser inmemorial” neoschellingiano son incluso ideas racionales comparados a este ser fuera del tiempo. Por eso el señor Dühring procede muy cautelosamente: habla claro de su tiempo, pero de un tiempo tal que en el fondo no podría llamarse tiempo, porque el tiempo en sí no se compone de partes reales, sino que es nuestro entendimiento el que lo divide arbitrariamente; porque sólo un tiempo realmente lleno de hechos susceptibles de ser distinguidos puede ser contado, y no se sabe qué puede significar la acumulación de una duración vacía. Mas poco importa lo que puede significar esa acumulación; lo que se pregunta es si el mundo en el estado presupuesto por el señor Dühring recorre un lapso de tiempo.

Ya sabíamos que no puede obtenerse ningún resultado midiendo una duración sin contenido, como tampoco se conseguirá nada haciendo mediciones sin finalidad y sin objetivo en un espacio vacío; precisamente por eso, por esa ociosidad del procedimiento, Hegel llamaba mala a esa infinitud. Según el señor Dühring, el tiempo existe exclusivamente por la transformación, no la transformación en y por el tiempo. Y precisamente porque el tiempo es diverso e independiente de la transformación es posible medirlo con ayuda de la transformación, pues en el medir es necesario siempre algo diverso de lo que hay que medir. Y el tiempo en el que no se produce ninguna transformación perceptible está muy lejos de no ser ningún tiempo; es más bien el tiempo puro, sin afectar por nada ajeno, es decir, el tiempo verdadero, el tiempo como tal. De hecho, cuando queremos concebir el concepto de tiempo en toda su pureza, aislado de toda mezcla ajena y heterogénea, nos vemos obligados a poner entre paréntesis todos los diversos acaecimientos que se producen simultánea y sucesivamente en el tiempo, para imaginarnos así un tiempo en el que no pasa nada. Con esto no dejamos disolverse el concepto de tiempo en la idea general del ser, sino que llegamos finalmente al concepto puro de tiempo.

Todas esas contradicciones e imposibilidades no son sino juegos de niños al lado de la confusión en que se sume el señor Dühring con su estado inicial e inmutable del mundo. Si el mundo estuvo una vez en un estadio en el cual no se producía en él absolutamente ninguna transformación, ¿cómo ha podido pasar de ese estado al de las transformaciones? Lo absolutamente inalterado, y aún más si se encuentra desde toda la eternidad en ese estado, no puede en modo alguno salir de él por sí mismo para pasar al del movimiento y la alteración. Por tanto, tiene que haber venido de afuera, de fuera del mundo, un primer impulso que le pusiera en movimiento. Pero “primer impulso” es, como se sabe, otro nombre de Dios. El Dios y el Más Allá que el señor Dühring pretendía haber eliminado tan lindamente en su esquematismo universal vuelven a introducirse aquí por obra suya, agudizados y profundizados, y en la misma filosofía de la naturaleza.

Sigamos. El señor Dühring dice:

“Cuando la magnitud afecta a un elemento fijo del ser permanece sin alterar en su determinación. Esto sale... de la materia y de la fuerza mecánica.”

La primera proposición, dicho sea de paso, ofrece un delicioso ejemplo de la grandilocuencia axiomático-tautológica del señor Dühring: cuando la magnitud no cambia, se mantiene inmutada. En sustancia, la cantidad de fuerza mecánica presente una vez en el mundo sigue siendo eternamente la misma. Prescindamos por de pronto de que, en la medida en que es correcta, esta afirmación ha sido dicha por Descartes hace casi trescientos años, y de que en la ciencia de la naturaleza la doctrina de la conservación de la fuerza florece desde hace veinte años; y prescindamos también del hecho de que al limitarla a la fuerza mecánica el señor

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

Dühring no mejora esa doctrina en absoluto. Pero ¿dónde se encontraba la fuerza mecánica en la época del estado sin alteración? El señor Dühring se niega tenazmente a responder esta pregunta.

¿Dónde, señor Dühring, estaba entonces la fuerza mecánica eternamente idéntica a sí misma? ¿Y a qué se dedicaba? Respuesta:

“El estado originario del universo, o, por caracterizarlo más precisamente, de un ser de la materia desprovisto de alteración y sin ninguna acumulación temporal de alteraciones, es una cuestión que sólo puede rechazar aquel entendimiento que vea en la amputación de su propia fuerza genesiaca el colmo de la sabiduría.”

O sea: o aceptáis sin discusión mi estado originario inalterado o yo, el prolífico Eugen Dühring, os declaro eunucos intelectuales. Es posible que esta perspectiva asuste a alguien. Pero nosotros, que hemos visto ya algunos ejemplos de la virtud prolífica del señor Dühring, podemos permitirnos pasar por alto el elegante insulto, al menos por ahora, y volver a preguntar: pero, señor Dühring, por favor, ¿qué hay de lo que preguntábamos sobre la fuerza mecánica?

Entonces, el señor Dühring se turba: De hecho, balbucea, “la identidad absoluta de aquel inicial estado- límite no ofrece por sí misma ningún principio de transición. Pero recordemos que la misma situación se presenta incluso con el menor nuevo miembro de la cadena de la existencia que ya conocemos. Así, pues, el que pretenda suscitar dificultades en este punto capital hará mejor en proponerlas en ocasiones menos aparentes. Además, la posibilidad de inserción de estados intermedios progresivos y graduados queda abierta, y con ella el puente de la continuidad, para proceder hacia atrás hasta la consunción de la interacción. Ciertamente que desde un punto de vista estrictamente conceptual esa continuidad no llega a superar el pensamiento principal, pero ella es para nosotros la forma básica de toda legalidad y de toda otra transición conocida, de tal modo que tenemos cierto derecho a utilizarla como mediación también entre aquel equilibrio primero y su perturbación. Pero si pensáramos el equilibrio por así decirlo [!] inerte según los criterios y conceptos que hoy se admiten, sin especial rigor [!], en nuestra actual mecánica, sería ciertamente imposible indicar cómo ha podido llegar la materia al juego de las alteraciones”. Además de la mecánica de las masas hay, según el señor Dühring, una transformación del movimiento de las masas en movimiento de partículas mínimas, pero “no disponemos hoy de ningún principio general” acerca de cómo se produce esa transformación, “y por eso no puede asombrarnos el que estos procesos discurran hasta cierto punto en la oscuridad”.

Eso es todo lo que el señor Dühring tiene que decirnos. Y ciertamente tendríamos que ver el colmo de la sabiduría, no ya en la automutilación de la fuerza de generación, sino en la ciega fe del carbonero, para contentarnos con esas tristes escapadas y vacías frases. El señor Dühring confiesa que por sí misma la absoluta identidad no puede llegar a la alteración. No hay en esa identidad ningún medio por el cual el equilibrio absoluto pueda pasar al movimiento ¿Qué hay entonces? Tres insanas formas de palabrería.

Primera: se nos dice cuán difícil es mostrar el tránsito de cualquier minúsculo eslabón al que sigue, en la conocida cadena de la existencia. El señor Dühring parece tomar a sus lectores por niños de pecho. Mostrar las particulares transiciones y conexiones de los más minúsculos eslabones de la cadena de la existencia, precisamente es tarea de la ciencia de la naturaleza, y cuando en el cumplimiento de esa tarea hay algo que no sale, nadie, ni el señor Dühring, piensa en explicar el movimiento partiendo de la nada, sino siempre por la comunicación, transformación o continuación de un movimiento anterior. De lo que se trata, y según confesión de parte, es de hacer surgir el movimiento de la ausencia de movimiento, es decir, de nada.

Segunda: el “puente de la continuidad”. Este puente, como es natural, no nos ayuda, desde un punto de vista puramente conceptual, a superar las dificultades, pero tenemos cierto derecho a utilizarlo como mediación entre la ausencia de movimiento y el movimiento. Desgraciadamente, la continuidad de la ausencia de movimiento consiste en no moverse; por tanto, sigue siendo más misterioso que nunca el modo como puede producirse así el movimiento. Y por más que el señor Dühring divida su transición de la nada de movimiento al movimiento universal en partículas pequeñísimas, y por más que le atribuya una duración muy larga, no habremos progresado ni una diezmilésima de milímetro. Sin acto de creación no podemos pasar de nada a algo, aunque el algo sea tan pequeño como un infinitésimo matemático. El puente de la continuidad no es, pues, ni siquiera un pons asinorum¹⁵, sino que sólo es transitable para el señor Dühring.

Tercera: mientras siga vigente la actual mecánica, que es, según el señor Dühring, una de las palancas más esenciales para la educación del pensamiento, es imposible indicar cómo se pasa de la ausencia de movimiento al movimiento. Pero la teoría mecánica del calor nos muestra que el movimiento de las masas se transforma en ciertas circunstancias en movimiento molecular (aunque también aquí el movimiento procede de otro movimiento, jamás de la ausencia de movimiento), y esto, indica tímidamente el señor Dühring, podría ofrecer tal vez un puente entre lo rigurosamente estático (en equilibrio) y lo dinámico (en movimiento). Pero esos procesos tienen lugar “en la oscuridad”. Y en la oscuridad nos deja plantados el señor Dühring.

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

He aquí adonde hemos llegado con toda la profundización y la agudización; nos hemos hundido cada vez más profundamente en un absurdo cada vez más agudo, para aterrizar finalmente donde por fuerza teníamos que hacerlo, “en la oscuridad”. Esto, sin embargo, inquieta poco al señor Dühring. En la página siguiente tiene la tranquilidad de afirmar que ha “podido dotar al concepto de la continuidad idéntica a sí misma, de un modo inmediato, con un contenido real tomado del comportamiento de la materia y de las fuerzas mecánicas.”

¡Y este es el hombre que llama “charlatanes” a otros!

Felizmente, en toda esta enmarañada confusión y extravío “en la oscuridad” nos queda un consuelo que es realmente como para levantar los ánimos.

“La matemática de los habitantes de otros cuerpos celestes no puede basarse en axiomas diversos de los nuestros.”

VI. FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA. COSMOGONÍA, FÍSICA, QUÍMICA

Prosiguiendo nuestra marcha, llegamos a las teorías sobre la manera cómo se ha constituido el universo actual. Un estado universal de dispersión de la materia fue ya, según nuestro autor, la idea inicial de los filósofos jonios, pero, especialmente desde Kant, la suposición de una nebulosa primitiva ha desempeñado un nuevo papel, atribuyendo la formación paulatina de cada uno de los cuerpos celestes sólidos a la acción de la gravitación y la irradiación de calor. Mas la moderna teoría mecánica del calor nos permite formular de un modo mucho más preciso las inferencias referentes a los anteriores estados del universo. Pese a todo esto, “el estado gaseoso de dispersión no puede constituir un punto de partida de serias deducciones más que en el caso de que se consiga caracterizar más precisamente el sistema mecánico dado en él. En otro caso no sólo queda muy nebulosa en la práctica la idea, sino que la nebulosa originaria se va haciendo realmente, en el curso de las deducciones, cada vez más densa e impenetrable...; por de pronto se queda todo en la vaguedad y lo informe de una idea de difusión que no es posible de precisar ulteriormente”, y así tenemos “con ese universo gaseoso una concepción realmente muy nebulosa”.

La teoría kantiana del origen de todos los cuerpos celestes actuales a partir de masas nebulosas en rotación ha sido el mayor progreso conseguido por la astronomía desde Copérnico. Por primera vez se osó atentar contra la idea de que la naturaleza no tiene historia alguna en el tiempo. Hasta entonces los cuerpos celestes se habían considerado fijos desde el primer momento, en órbitas y estados siempre idénticos; y aunque los seres vivos se extinguieran en los cuerpos celestes particulares, los géneros y las especies se consideraban también inmutables. Sin duda la naturaleza se encontraba, de un modo obvio, en constante movimiento, pero ese movimiento parecía la repetición incesante de los mismos procesos.

Kant abrió la primera brecha en esa representación, tan conforme con el modo metafísico de pensar, y lo hizo de modo tan científico que la mayoría de los argumentos utilizados por él hoy siguen siendo válidos. Ciertamente que la teoría kantiana sigue siendo hoy día, hablando con rigor, una hipótesis. Pero tampoco el sistema copernicano es más que eso hoy día, y tras la prueba espectroscópica de la existencia de tales masas incandescentes de gases en el espacio, prueba que destruye toda resistencia, la oposición científica a la teoría de Kant se ha sumido en el silencio.

Tampoco el señor Dühring consigue llevar a cabo su construcción del mundo sin un tal estadio nebuloso, pero se venga de ello exigiendo que se le muestre el sistema mecánico existente en dicho estado de nebulosa, y cubre entonces de despectivos adjetivos la hipótesis de la nebulosa por el hecho de que es imposible indicarle dicho sistema mecánico. La ciencia contemporánea no puede, en efecto, caracterizar ese sistema de un modo que satisfaga al señor Dühring. Del mismo modo se encuentra imposibilitada de dar respuesta a muchas otras preguntas. Por ejemplo, a la pregunta ¿por qué no tienen cola los sapos? tiene que limitarse por ahora a contestar: porque la han perdido. Si decidiéramos indignarnos y decir que todo esto se mantiene en la vaguedad y la informidad de una idea de pérdida que no se puede precisar posteriormente, y una concepción sumamente nebulosa, tal aplicación de la moral a la ciencia de la naturaleza no nos haría avanzar en absoluto. Es posible formular esas expresiones poco amables de enfado, pero realmente no sirven de nada y en ningún campo. ¿Quién impide al señor Dühring mismo descubrir el sistema mecánico de la nebulosa originaria?

Felizmente descubrimos ahora que la masa nebulosa kantiana “está muy lejos de coincidir con un estado plenamente idéntico del medio cósmico o, dicho de otro modo, con el estado idéntico a sí mismo de la materia.”

Es una verdadera suerte para Kant, el cual pudo contentarse con la posibilidad de retroceder desde los cuerpos celestes actuales hasta la nebulosa, sin soñar siquiera en un estado de la materia siempre idéntico consigo mismo. Dicho sea de paso, que en la actual ciencia de la naturaleza la nebulosa de Kant se designe como

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

nebulosa primitiva debe entenderse, como es obvio, de un modo meramente relativo. Se trata de una niebla originaria, por una parte, como origen de los cuerpos celestes hoy existentes y, por otra, de la forma más antigua de la materia a la que hoy podemos retrotraernos. Lo cual no excluye en modo alguno, sino que condiciona más bien la posibilidad de que la materia haya atravesado antes de la nebulosa primitiva una serie infinita de otras formas diversas.

El señor Dühring se da cuenta de que en este punto puede jugar con cierta ventaja. En el lugar en que nosotros tenemos que detenernos con la ciencia, junto a la nebulosa por ahora primitiva, él puede seguir mucho más allá, con la ayuda de su ciencia de la ciencia, hasta aquel “estado del medio cósmico que no puede concebirse ni como puramente estático en el actual sentido de la representación ni como dinámico” (¡luego no puede concebirse de ninguna manera!).

“La unidad de materia y fuerza mecánica a la que llamamos medio cósmico es, por así decirlo, una fórmula lógico-real, que sirve para indicar el estado, idéntico consigo mismo, de la materia como presupuesto de todos los estadios de desarrollo enumerables”.

Está claro que aún nos falta mucho para liberarnos del estado originario y auto idéntico de la materia. En este caso se llama unidad de materia y fuerza mecánica, lo cual es una fórmula lógico-real, etc. Así, pues, en cuanto termine la unidad de materia y fuerza mecánica empezará el movimiento.

La forma lógico-real no es más que un tímido intento de aprovechar las categorías hegelianas del “en sí” y el “para sí” para la filosofía de la realidad. Para Hegel, la identidad originaria de las contraposiciones sin desarrollar y ocultas en una cosa, un hecho o un concepto, consiste en el “en sí”; en el “para sí” aparece la diferenciación y separación de esos elementos ocultos, y empieza su pugna. Tenemos entonces que representarnos el inmóvil estado originario como unidad de materia y fuerza mecánica, y la transición al movimiento como separación y contraposición de una y otra. Lo que con ello hemos ganado no es la prueba de la realidad de aquel estado originario fantástico, sino, simplemente, la posibilidad de concebirlo bajo la categoría hegeliana del “en sí”, así como la de concebir su no menos fantástico final bajo la categoría del “para sí”. ¡Socórrenos, Hegel!

La materia, dice el señor Dühring, es la portadora de todo lo real, por lo cual no puede haber fuerza mecánica alguna fuera de la materia. La fuerza mecánica es un estado de la materia. Ahora bien: en el estado originario, en el que nada sucede, la materia y su estado, la fuerza mecánica, eran una sola cosa. Luego, cuando empezó a ocurrir algo, el estado en cuestión tiene evidentemente que haberse diferenciado de la materia. Y con estas místicas frases tenemos que contentarnos, junto con la garantía de que el estado idéntico a sí mismo no era estático ni dinámico, no se encontraba en equilibrio ni en movimiento. Seguimos sin saber dónde estaba la fuerza mecánica en aquel estado, ni cómo vamos a pasar de la absoluta inmovilidad al movimiento sin un primer impulso externo, es decir, sin Dios.

Los materialistas anteriores al señor Dühring hablaban de materia y movimiento. Él reduce el movimiento a la fuerza mecánica, como supuesta forma fundamental del mismo, y se imposibilita con eso el entendimiento de la conexión real entre materia y movimiento, la cual, por lo demás, también fue oscura para todos los materialistas anteriores. Y, sin embargo, la cosa es suficientemente clara. El movimiento es el modo de existencia de la materia. Jamás y en ningún lugar ha habido materia sin movimiento, ni puede haberla. Movimiento en el espacio cósmico, movimiento mecánico de masas menores en cada cuerpo celeste, vibraciones moleculares como calor, o como corriente eléctrica o magnética, descomposición y composición químicas, vida orgánica: todo átomo de materia del mundo y en cada momento dado se encuentra en una u otra de esas formas de movimiento, o en varias a la vez. Todo reposo, todo equilibrio es exclusivamente relativo, y no tiene sentido más que respecto de tal o cual forma determinada de movimiento.

Por ejemplo: un cuerpo puede encontrarse en la Tierra en equilibrio mecánico, puede estar mecánicamente en reposo; pero esto no impide que participe del movimiento de la Tierra y del de todo el sistema solar, del mismo modo que tampoco impide a sus mínimas partículas físicas realizar las vibraciones condicionadas por su temperatura, ni a sus átomos atravesar un proceso químico. La materia sin movimiento es tan impensable como el movimiento sin la materia. El movimiento es, por tanto, tan increable y tan indestructible como la materia misma; lo cual ha sido formulado por la antigua filosofía (Descartes) diciendo que la cantidad de movimiento presente en el mundo es constante. El movimiento no puede pues, crearse, sino sólo transformarse y transportarse. Cuando el movimiento pasa de un cuerpo a otro, puede sin duda considerársele en la medida en que se transfiere, en que es activo, como la causa del movimiento, y como pasivo cuando es el objeto transferido.

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

Llamamos fuerza a ese movimiento activo y manifestación de fuerza al pasivo. Con lo que queda claro como el agua que la fuerza es tanta como cuanta es su manifestación, pues en ambos casos lo que tiene lugar es el mismo movimiento.

Por todo ello, un estado inmóvil de la materia resulta ser una de las representaciones más vacías y desdibujadas, una pura “fantasía febril”. Para llegar a ella hay que representarse el equilibrio mecánico relativo en el que puede encontrarse un cuerpo en esta Tierra como un reposo absoluto, para generalizarlo luego al conjunto del universo. Esto queda sin duda facilitado por la reducción del movimiento universal a mera fuerza mecánica. Y, entonces, esa limitación del movimiento a mera fuerza mecánica ofrece además la ventaja de poder representar la fuerza como algo en reposo, atado, es decir, momentáneamente sin actividad. Pues si la transmisión del movimiento es, como ocurre muy a menudo, un proceso un tanto complicado con diversos eslabones intermedios, puede entonces diferirse la transmisión real a un momento cualquiera, abandonando simplemente el último eslabón de la cadena. Así ocurre, por ejemplo, cuando se carga una escopeta y uno se reserva el momento en el cual, oprimiendo el gatillo, va a tener lugar la descarga, es decir, la transmisión del movimiento liberado por la combustión de la pólvora.

Así puede uno imaginarse que mientras ha durado el estado inmóvil e idéntico consigo mismo, la materia estaba cargada de fuerza, y esto es lo que parece entender el señor Dühring —si realmente entiende algo— por unidad de materia y fuerza mecánica. Esta idea es absurda, porque generaliza en términos absolutos al universo un estado que es por su naturaleza relativo, y al cual, por tanto, no puede estar sometido en un momento dado más que una parte de la materia. Pero, aun prescindiendo de esto, sigue en pie la dificultad: primero, ¿cómo llegó el mundo a estar cargado de fuerza, siendo que hoy día las escopetas no se cargan por sí mismas? Y, segundo: ¿de quién es el dedo que luego apretó el gatillo? Hagamos lo que hagamos, bajo la dirección del señor Dühring llegamos siempre al Dedo de Dios.

Nuestro filósofo de la realidad pasa de la astronomía a la mecánica y la física, y se lamenta de que, una generación después de su descubrimiento, la teoría mecánica del calor no haya hecho ningún progreso esencial y se encuentre en la situación a la que poco a poco la llevó Robert Mayer. Aparte de eso, el asunto mismo le parece aún bastante oscuro: tenemos “que recordar insistentemente que junto con los estados de movimiento de la materia están también dados estados estáticos, y que estos últimos no pueden medirse por el trabajo mecánico...; si antes hemos caracterizado a la naturaleza como una gran trabajadora y ahora tomamos con rigor esa expresión, tenemos que añadir que los estados idénticos consigo mismos y en reposo no representan ningún trabajo mecánico. Volvemos, pues, a echar de menos el puente de lo estático a lo dinámico, y si el llamado calor latente ha seguido siendo hasta ahora para la teoría una piedra de escándalo, tenemos que reconocer también aquí una imperfección innegable, sobre todo en las aplicaciones al cosmos”.

Este discurso de oráculo se reduce de nuevo a una expresión de mala consciencia, la cual se da perfectamente cuenta de que ha entrado insalvablemente en un callejón sin salida con su producción del movimiento a partir de la inmovilidad absoluta, pero, al mismo tiempo, se avergüenza de tener que apelar a su único salvador posible, esto es, al Creador del Cielo y de la Tierra. Si el puente entre lo estático y lo dinámico, entre el equilibrio y el movimiento, no puede encontrarse ni en la mecánica, incluida la del calor, ¿cómo puede obligarse al señor Dühring a encontrar el puente entre su estado inmóvil y el movimiento? Con esta argumentación se considera nuestro autor felizmente a salvo de esa obligación.

En la mecánica común, el puente entre lo estático y lo dinámico es, simplemente, el impulso externo. Si se sube una piedra de un quintal de peso a una altura de diez metros y se suspende allí libremente, de tal modo que quede colgada en un estado idéntico consigo mismo y en reposo, habrá que llamar a un público de niños de pecho para poder afirmar sin protestas que la situación actual de ese cuerpo no representa ningún trabajo mecánico, o que su distancia respecto de su anterior posición no puede medirse con el trabajo mecánico. Todo transeúnte que contemple su obra hará comprender fácilmente al señor Dühring que la piedra no ha llegado por sí misma a sujetarse allá arriba en la soga; y cualquier manual de mecánica puede enseñarle que si deja caer la piedra, ésta va a suministrar al caer tanto trabajo mecánico como fue necesario para subirla hasta aquella altura de diez metros. Hasta el simple hecho de que la piedra está colgada allí arriba representa trabajo mecánico, pues si se la deja allí el tiempo suficiente, la soga acabará por romperse cuando, a consecuencia de la corrosión química, deje de ser capaz de soportar la piedra. Ahora bien: todos los procesos mecánicos pueden reducirse a tales configuraciones básicas, por usar el léxico del señor Dühring, y aún está por nacer el ingeniero incapaz de encontrar un puente entre lo estático y lo dinámico si dispone de suficiente impulso externo.

Es un hueso duro de roer y una píldora verdaderamente amarga para nuestro metafísico el que el movimiento deba encontrar criterio y medida en su contrario, en el reposo. Se trata de una flagrante contradicción, y toda

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

contradicción es, según el señor Dühring, un contrasentido. Pese a lo cual es un hecho que la piedra colgada representa una determinada cantidad de trabajo mecánico, utilizable de cualquier modo y precisamente medible de varias maneras —por ejemplo, por caída directa, por caída en el plano inclinado, por rotación de un torno—, igual que la escopeta cargada. Para la concepción dialéctica, la expresión del movimiento en su contrario, el reposo, no ofrece absolutamente ninguna dificultad. Toda contraposición es para ella, como hemos visto, meramente relativa; no hay reposo ni equilibrio absolutos.

El movimiento individual tiende al equilibrio, y el movimiento total suprime de nuevo el equilibrio. Reposo y equilibrio son, cuando se presentan, resultados de un movimiento limitado, y está claro que ese movimiento es medible por su resultado, expresable en él, y reproducible de nuevo a partir de él de una forma u otra. Pero el señor Dühring no se permite la tranquilidad de contentarse con tan sencilla exposición de la cosa. Como buen metafísico, empieza por abrir entre el movimiento y el equilibrio un amplio abismo inexistente en la realidad, y luego se asombra de no poder encontrar ningún puente que supere ese abismo de fabricación propia. Igual daría que se montara en su metafísico Rocinante y se dedicara a perseguir la “cosa en sí” kantiana, pues eso es precisamente lo que se oculta tras este puente inhallable.

Pero, ¿qué es esa teoría mecánica del calor y ese calor latente o ligado que sigue siendo una “piedra de escándalo” para esa teoría?

Cuando se toma una libra de hielo a la temperatura del punto de congelación y a presión normal, y mediante el calor se transforma en una libra de agua a temperatura uniforme, desaparece una cantidad de calor que sería suficiente para llevar esa misma libra de agua desde 0° a $79 \frac{4}{10}^{\circ}$ centígrados, o para aumentar en un grado la temperatura de $79 \frac{4}{10}$ libras de agua. Si se calienta esa libra de agua hasta los 100° y se prosigue hasta transformar totalmente el agua en vapor, desaparece una cantidad de calor aproximadamente siete veces mayor, y suficiente para aumentar en un grado la temperatura de $537 \frac{2}{10}$ libras de agua. Se llama latente a ese calor desaparecido. Si por enfriamiento vuelve a transformarse el vapor en agua y el agua en hielo, la misma cantidad de calor antes latente se hace libre, es decir, perceptible y medible como calor. Esta liberación de calor al condensarse vapor y congelarse agua es la causa de que el vapor, aunque se enfríe hasta los 100° , no se transforme en agua sino paulatinamente, y de que una masa de agua a la temperatura del punto de congelación no se transforme en hielo sino muy lentamente. Estos son los hechos.¹⁶ La cuestión es: ¿qué es del calor mientras se encuentra latente?

La teoría mecánica del calor, según la cual el calor consiste en una vibración de las mínimas partículas físicas activas de los cuerpos (moléculas), mayor o menor según la temperatura y el estado de agregación —vibración que, en ciertas circunstancias, puede transformarse en cualquier otra forma de movimiento—, explica este fenómeno afirmando que el calor desaparecido ha realizado un trabajo, se ha transformado en trabajo. Al fundirse el hielo se suprime la estrecha y firme conexión entre las moléculas, y se transforma en una laxa acumulación; al vaporizarse el agua en el punto de ebullición se produce un estado en el cual las moléculas dejan de ejercer influencias perceptibles unas en otras, hasta que se dispersan en todas direcciones bajo la influencia del calor. Está claro que las moléculas de un cuerpo en estado gaseoso están dotadas de una energía mucho mayor que la que tenían en estado líquido, y en el líquido mayor que en el sólido. Por tanto, el calor latente no ha desaparecido sino que sencillamente se ha transformado y tomado la forma de la fuerza de tensión molecular. En cuanto cese la condición por la cual las moléculas pueden presentar esa libertad absoluta o relativa las unas respecto de las otras, en cuanto que —en nuestro ejemplo— la temperatura descienda por debajo de los 100° y 0° , respectivamente, dicha fuerza entrará en acción y las moléculas se acercarán con la misma fuerza con la que fueron antes separadas; y dicha fuerza desaparecerá, pero sólo para volver a aparecer como calor, y precisamente como la misma cantidad de calor que antes era latente.

Esta explicación es, naturalmente, una hipótesis, como toda la teoría mecánica del calor, puesto que nadie ha visto hasta ahora una molécula, por no hablar ya de una molécula en vibración. Sin duda estará, por tanto, llena de defectos como toda esta joven teoría; pero puede al menos explicar el proceso sin entrar, en ningún momento, en pugna con la ley según la cual el movimiento ni se crea ni se pierde, y hasta es capaz de dar exacta cuenta de la conservación del calor en el proceso de su transformación. El calor latente o ligado no es, pues, ninguna piedra de escándalo para la teoría mecánica del calor. Al contrario, esta teoría aporta por primera vez una explicación racional del hecho, y el único escándalo posible consiste en que los físicos siguen llamando “ligado”, con una expresión anticuada e inadecuada, al calor transformado en otra forma de energía molecular.

Los estados idénticos consigo mismos, las situaciones en reposo de los estados físicos de agregación sólido, líquido y gaseoso, representan efectivamente trabajo mecánico, en cuanto el trabajo mecánico es medida del calor. Tanto la sólida corteza terrestre como el agua del océano representan en su actual estado de agregación

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

una cantidad perfectamente determinada de calor liberado, el cual corresponde obviamente a una cantidad no menos determinada de fuerza mecánica. En el paso de la esfera gaseosa de la que ha surgido la Tierra al estado líquido y luego al estado en gran parte sólido, se ha irradiado una determinada cantidad de energía molecular en el espacio en forma de calor.

Por tanto, no existe la dificultad sobre la cual va murmurando tan misteriosamente el señor Dühring, y en las mismísimas aplicaciones cósmicas podemos sin duda tropezar con defectos y lagunas, imputables a nuestros imperfectos medios de conocimiento, pero en ningún lugar con obstáculos teóricamente insuperables. El puente entre lo estático y lo dinámico es también aquí el impulso externo: el enfriamiento o el calentamiento, provocados por otros cuerpos y que obran sobre el objeto que se encontraba en equilibrio. Cuanto más profundamente penetramos en esta filosofía dühringiana de la naturaleza, tanto más imposibles resultan todos los intentos de explicar el movimiento por la inmovilidad o de encontrar el puente por el cual lo puramente estático y en reposo pueda llegar, sin más motor que sí mismo, a lo dinámico, al movimiento.

A partir de este momento podemos vernos felizmente liberados del estado originario idéntico consigo mismo, aunque no sea más que por algún tiempo. Pues el señor Dühring pasa a la química y aprovecha la ocasión para revelarnos tres leyes de continuidad de la naturaleza, descubiertas hasta ahora por la filosofía de la realidad. A saber:

“Primera.- La persistencia cuantitativa de la materia general. Segunda.- La de los elementos simples (químicos). Tercera.- La de la fuerza mecánica; las tres son inmutables.”

El único resultado positivo que es capaz de ofrecernos el señor Dühring como fruto de su filosofía natural del mundo inorgánico es la increabilidad y la indestructibilidad de la materia, así como las de sus elementos simples —en la medida en que los tenga— y las del movimiento, o sea tres hechos de antiguo conocidos y que él formula muy imperfectamente. Son todas ellas cosas sabidas desde antiguo. Pero lo que no sabíamos es que se tratara de “leyes de la continuidad” y, como tales, de “propiedades esquemáticas del sistema de las cosas”. Es el mismo tratamiento al que antes vimos sometido a Kant: el señor Dühring se apodera de cualquier venerable lugar común por todos sabido, le pega una etiqueta dühringiana y llama al resultado “concepciones y resultados radicalmente propios... pensamientos creadores de sistema... ciencia radical.”

Pero no hay por qué desesperarse. Cualesquiera que puedan ser los defectos de la ciencia radicalísima y de la mejor organización social, hay algo que el señor Dühring puede afirmar con la mayor resolución:

“El oro existente en el universo tiene que haber sido siempre la misma cantidad, y no puede ni aumentar ni disminuir, del mismo modo que no puede hacerlo la materia general.”

Lo que desgraciadamente no nos dice el señor Dühring es qué podemos comprar con ese “oro existente”.

VII. FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA. EL MUNDO ORGÁNICO

“Una escala única y unitaria de conexiones se extiende desde la mecánica de la presión y el choque hasta el enlace de las percepciones y los pensamientos.”

Con esta tajante afirmación se ahorra el señor Dühring el tener que decir algo más acerca del origen de la vida, aunque de un pensador que ha seguido la evolución del mundo hasta el estado idéntico consigo mismo, y que tan familiarmente se encuentra en los demás cuerpos celestes, sin duda podía esperarse que conociera también sustanciosos detalles sobre este punto. Por lo demás, aquella afirmación es sólo a medias correcta, mientras no se complete con la línea nodal hegeliana, ya citada, de relaciones cuantitativas. Sea cual fuere la lentitud del progreso, la transición de una forma de movimiento a otra es siempre un salto, una inflexión decisiva. Tal es el caso de la transición entre la mecánica de los cuerpos celestes y la de las masas menores situadas en uno de ellos; también la transición de la mecánica de las masas a la mecánica de las moléculas, la cual incluye los movimientos que estudiamos en lo que suele llamarse propiamente física: calor, luz, electricidad, magnetismo; así también tiene lugar la transición entre la física de las moléculas y la de los átomos —la química—, con un salto decisivo; y es aún más visible en el caso de la transición de la acción química común al proceso químico de la albúmina, al que llamamos vida. Dentro de la esfera de la vida los saltos se hacen cada vez más escasos e imperceptibles. Otra vez es Hegel el que tiene que corregir al señor Dühring.

El concepto de fin suministra al señor Dühring la transición conceptual al mundo orgánico. También esto está tomado de Hegel, el cual pasa en la Lógica —en la doctrina del concepto— del mundo químico a la vida con la ayuda de la teleología o doctrina de los fines. Miremos adonde miremos, en la obra del señor Dühring tropezamos siempre con algún “crudo” pensamiento hegeliano, presentado tranquilamente por nuestro autor como ciencia propia y radical. Nos llevaría demasiado lejos el estudiar aquí hasta qué punto está justificada y

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

es adecuada la aplicación de las ideas de fin y medio al mundo orgánico. En todo caso, hasta la aplicación del “fin interno” hegeliano —es decir, un fin que no procede de un tercero intencionalmente activo, la sabiduría de la Providencia por ejemplo, sino que se encuentra en la necesidad de la cosa misma— da constantemente lugar, en gentes que no están suficientemente educadas desde el punto de vista filosófico, a una subrepticia e inconsciente introducción de la acción conscientemente intencional. El mismo señor Dühring, que tan desmesuradamente se indigna ante la menor veleidad “espiritista” de otras personas, nos asegura “con resolución que las sensaciones instintivas han sido creadas principalmente por la satisfacción que comporta su juego.”

Y nos cuenta que la pobre naturaleza tiene que mantener constantemente en orden el mundo de los objetos, y aún tiene aparte de ése otros asuntos que resolver “los cuales exigen a la naturaleza más sutileza que la que comúnmente se le reconoce”. Pero la naturaleza no sólo sabe por qué ha creado esto y aquello, no sólo tiene que realizar servicios de doméstica, y no sólo tiene sutileza, lo cual es ya gran cosa incluso en el pensamiento subjetivo consciente, sino que, además, tiene una voluntad: pues el añadido a los instintos, un añadido que consiste en que, de paso, satisfacen reales condiciones naturales, como la alimentación, la reproducción, etc., “no puede considerarse como hechos directamente queridos, sino sólo como indirectamente queridos”.

Así hemos llegado a una naturaleza que piensa y obra conscientemente, es decir, que hemos llegado al “puente” que va, no ciertamente de lo estático a lo dinámico, pero sí al menos del panteísmo al deísmo. ¿O se complacerá el señor Dühring en la “poesía bastarda de la filosofía de la naturaleza”?

Imposible. Todo lo que nuestro filósofo de la realidad sabe decirnos acerca de la naturaleza orgánica se reduce a la lucha contra la semipoesía filosófico-natural, contra “la charlatanería con sus superficialidades frívolas y sus mistificaciones científicas”, contra los “rasgos de mala poesía” del darwinismo.

Ante todo reprocha a Darwin haber trasladado a la ciencia de la naturaleza la teoría maltusiana de la población, el estar preso en la mentalidad del criador de animales, el hacer semipoesía acientífica con la lucha por la existencia y el haber construido con el darwinismo, si se exceptúa lo que ha tomado de Lamarck, una fantasía de brutalidad contra el sentimiento de humanidad.

Darwin concibió en sus viajes científicos la opinión de que las especies de las plantas y los animales no son fijas, sino que se transforman. Para seguir trabajando esa idea en su patria no encontró mejor campo de estudio que el cultivo de las plantas y la ganadería o cría de animales. Inglaterra es precisamente el país clásico de estas actividades; los logros de otros países —de Alemania, por ejemplo— no pueden ofrecer ni de lejos lo conseguido en Inglaterra en este campo. Además, los éxitos más sobresalientes corresponden a los últimos cien años, de tal modo que la comprobación de los hechos resultaba poco difícil. Darwin halló que este tipo de cultivo y cría había producido en animales y plantas de la misma especie diferencias mayores que las que se encuentran entre especies generalmente reconocidas como diferentes. La capacidad de transformación de las especies quedaba probada hasta cierto punto, y, por otra parte, quedaba fundamentada la posibilidad de que organismos que difieren por sus caracteres específicos tengan antepasados comunes. Darwin se preguntó entonces si no existen en la naturaleza causas que —sin la intención consciente del criador o cultivador— tengan que producir a la larga en los organismos vivos alteraciones análogas a las que produce la cría artificial. Halló esas causas en la desproporción entre el gigantesco número de gérmenes creados por la naturaleza y el escaso número de organismos que realmente llegan a la madurez. Y como todo germen tiende a desarrollarse, surge necesariamente una lucha por la existencia, que se manifiesta no sólo como directo combate físico o aniquilación y consumo, sino también, por ejemplo, como lucha por el espacio y por la luz, hasta en las mismas plantas. Es obvio que en esta lucha tienen mejores perspectivas de llegar a la madurez y de reproducirse aquellos individuos que poseen propiedades individuales ventajosas para la lucha por la existencia, por modestas que ellas sean. Estas características individuales favorables tienden a transmitirse por herencia, y cuando se presentan en varios individuos de la misma especie tienden además a incrementarse, por herencia acumulada en la dirección inicialmente tomada, mientras que los individuos que no poseen esas peculiaridades sucumben más fácilmente en la lucha por la existencia y desaparecen paulatinamente. De este modo se transforma una especie por selección natural, por supervivencia de los individuos más aptos.

Contra esa teoría de Darwin el señor Dühring afirma que el origen de la idea de lucha por la existencia se encuentra, como el propio Darwin confiesa, en una generalización de los puntos de vista del economista y teórico de la población Malthus, y que, por lo tanto, está manchada por todos los defectos propios de las sacerdotales concepciones maltusianas sobre la acumulación de la población. Ahora bien: la realidad es que a Darwin no le pasa siquiera por la imaginación afirmar que el origen de la idea de lucha por la existencia se encuentra en Malthus. Lo único que afirma es que su teoría de la lucha por la existencia es la teoría de

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

Malthus aplicada a todo el mundo animal y vegetal. Por grande que sea la torpeza de Darwin al aceptar en su ingenuidad la doctrina de Malthus tan irreflexivamente, todo el mundo puede apreciar de un solo vistazo que no hacen falta las lentes de Malthus para percibir en la naturaleza la lucha por la existencia, la contradicción entre la innumerable masa de gérmenes que produce pródigamente la naturaleza y el escaso número que consiguen llegar a la madurez; contradicción que se resuelve efectivamente en gran parte mediante la lucha por la existencia, a veces sumamente cruel. Y del mismo modo que la ley del salario sigue en pie mucho tiempo después de que se abandonaran las argumentaciones maltusianas en que la basó Ricardo, así también puede tener lugar la lucha por la existencia en la naturaleza sin necesidad de interpretación maltusiana. Por lo demás, también los organismos de la naturaleza tienen sus leyes de población, prácticamente sin estudiar, pero cuyo descubrimiento será de importancia decisiva para la teoría de la evolución de las especies. ¿Y quién ha dado el impulso decisivo en esa dirección? Darwin precisamente.

El señor Dühring se guarda muy bien de tocar este aspecto positivo de la cuestión. Lejos de ello, sigue atacando exclusivamente a la lucha por la existencia. Imposible hablar, dice, de lucha por la existencia entre plantas inconscientes y pacíficos herbívoros:

“en un sentido exacto y determinado, la lucha por la existencia está ciertamente representada en el seno de la brutalidad, en la medida en que la alimentación tiene lugar mediante la rapiña carnícera.”

Una vez reducida a tan estrechos límites la idea de la lucha por la vida, da rienda suelta a su indignación contra la brutalidad de semejante idea, que él mismo redujo artificialmente a la brutalidad. Pero esta ética indignación no puede dirigirse sino contra el mismo señor Dühring, que es el autor de esta limitación de la lucha por la existencia y, por tanto, también el único responsable de la misma. No es Darwin “el que busca las leyes y el entendimiento de toda acción natural en el dominio de las bestias,” pues Darwin ha incluido en la lucha toda la naturaleza orgánica, sino que el autor de ese entuerto es un fantástico ogro fabricado por el mismo señor Dühring. El nombre “lucha por la existencia” puede por lo demás abandonarse sin perjuicio en honor de la cólera sublimemente ética del señor Dühring. Toda pradera, todo campo de trigo y todo bosque puede probarle que la cosa misma existe también entre las plantas, y lo que importa no es el nombre, ni si la cosa debe llamarse “lucha por la existencia” o “escasez de condiciones de existencia y efectos mecánicos”; de lo que se trata es de saber cómo obra en la conservación o la alteración de las especies ese hecho. Sobre este punto se aferra el señor Dühring a un tenaz silencio idéntico consigo mismo. La cosa se queda por ahora en la selección natural.

Pero el darwinismo “produce de la nada sus transformaciones y diferencias”.

Es verdad que al tratar de la selección natural Darwin prescinde de las causas que han producido las alteraciones en los individuos particulares, y trata del modo como esas desviaciones individuales se convierten progresivamente en características de una raza, variedad o especie. Para Darwin se trata no tanto de descubrir las causas —que hasta ahora son desconocidas enteramente, y en parte sólo se pueden señalar muy genéricamente— como de establecer una forma racional según la cual se consolidan sus efectos y cobran importancia duradera. El hecho de que Darwin haya atribuido a su descubrimiento un ámbito de eficacia excesivo, que lo haya convertido en palanca única de la alteración de las especies y que haya descuidado las causas de las repetidas alteraciones individuales para atender sólo a la forma de su generalización, todo eso es un defecto que comparte con la mayoría de las personas que han conseguido un progreso real. Además, si fuera verdad que Darwin produce a partir de la nada las alteraciones de los individuos, y que se limita a aplicar la “sabiduría del ganadero y el cultivador”, entonces el criador mismo debería producir también de la nada sus transformaciones de las formas animales y vegetales, las cuales no son una nada meramente imaginada, sino algo muy real. Y el que ha dado el impulso para estudiar por qué se producen propiamente esas transformaciones y diferencias es, repitamos, Darwin.

Recientemente, y sobre todo por obra de Haeckel, se ha ampliado la idea de selección natural y se ha concebido la transformación como resultado de la interacción de adaptación y herencia, siendo la adaptación el aspecto activo del proceso y la herencia el aspecto conservador. Tampoco esto le gusta al señor Dühring.

“Una verdadera adaptación a las condiciones de la vida tal como la naturaleza las ofrece o las sustrae es algo que presupone impulsos y actividades determinadas por representaciones. En otro caso la adaptación es mera apariencia, y la causalidad que en ella actúa no está por encima de los bajos niveles de lo físico, lo químico y la fisiología vegetal.”

También aquí es el nombre lo que irrita al señor Dühring. Pero aunque llame al hecho como más le guste, la cuestión es si por esos procesos se producen modificaciones en las especies de los organismos. El señor Dühring se abstiene también aquí de dar una respuesta.

“Si una planta toma en su crecimiento el camino por el cual recibe la mayor cantidad de luz, este efecto del estímulo no es más que una combinación de fuerzas físicas y actividades químicas, y si se insiste en hablar a propósito de ello de adaptación no en sentido metafórico, sino propio, esto tiene que introducir en los conceptos una confusión espiritista.”

Tan severo se muestra con los demás quien sabe exactamente con qué finalidad hace la naturaleza esto o aquello, quien habla de la sutileza de la naturaleza y hasta de su voluntad. Hay efectivamente confusión espiritista, pero ¿en quién? ¿En Haeckel o en el señor Dühring?

Y no sólo hay confusión espiritista, sino también confusión lógica. Hemos visto que el señor Dühring insiste energicamente en que prevalezca el concepto de finalidad en la naturaleza:

“La relación entre medio y fin no presupone en absoluto una intención consciente.”

Mas ¿qué es la adaptación sin intención consciente, sin mediación de representaciones, contra la que tanto se indigna, sino precisamente una acción teleológica inconsciente?

Ni la rana de zarzal ni los insectos que se alimentan de hojas tienen color verde porque se lo hayan apropiado intencionalmente o según ciertas representaciones; lo mismo vale del color amarillo arenoso de los animales del desierto, y del color predominantemente blanco de los animales terrestres del Polo; antes al contrario, esos colores no pueden explicarse más que por fuerzas físicas y acciones químicas. Pero es innegable que con esos colores dichos animales resultan adaptados al medio en el que viven, porque resultan menos visibles para sus enemigos. Del mismo modo, los órganos con que ciertas plantas apresan y devoran a los insectos que se posan en ellas están adaptados a esa actividad, y hasta de un modo muy conveniente para su fin. Si el señor Dühring insiste en que la adaptación tiene que ser producida por representaciones, lo que hace es decir con otras palabras que la actividad finalista tiene que estar también mediada por representaciones, ser consciente e intencionada. Con lo que nos encontramos de nuevo, como es corriente en la filosofía de la realidad, con el Creador finalista, con Dios.

“En otro tiempo se llamaba deísmo a tal salida, y no se la tenía en mucho aprecio —dice el señor Dühring—; ahora, en cambio, parece que se haya retrocedido también desde este punto de vista.”

De la adaptación pasamos a la herencia. También en esto se encuentra el darwinismo, según el señor Dühring, en un callejón sin salida. Todo el mundo orgánico, afirma Darwin, según el señor Dühring, procede de un ser primitivo que es, por así decirlo, la descendencia de un ser único; según él, no habría coexistencia independiente de productos de la naturaleza de igual especie sin mediación de la descendencia. Habría llegado, pues, en su mirada al pasado, a agotar todos sus medios, en el punto en que la cadena de la generación y de la reproducción, en general, se rompe en sus manos.

La afirmación de que Darwin deriva todos los organismos de un solo ser originario es, por expresarnos cortésmente, una “propia y libre creación e imaginación” del señor Dühring. Darwin dice explícitamente en la penúltima página de *El origen de las especies*, sexta edición, que ve “a todos los seres no como creaciones particulares, sino como descendencia, en línea recta, de unos pocos seres.”

Haeckel va aún bastante más allá y supone un árbol completamente independiente para el reino vegetal, un segundo para el reino animal y, entre ambos, “una serie de troncos independientes de protistas, cada uno de los cuales se ha desarrollado en completa independencia a partir de una forma propia arquigona de mónera.”¹⁷

El señor Dühring se ha inventado ese ser originario para desacreditarlo, poniéndolo en paralelo con el judío originario Adán. En lo cual tiene además el señor Dühring la desgracia de ignorar que los descubrimientos de Smith sobre los asirios han identificado al judío originario como semita originario, y que toda la historia bíblica de la Creación y del Diluvio es una pieza del ciclo religioso legendario arcaico y pagano común a los judíos, los babilonios, los caldeos y los asirios.

Cierto, es un grave reproche, pero exacto, el que se hace a Darwin, al decir que agota sus argumentos cuando se quiebra en sus manos la cadena de descendencia de los seres. Mas, por desgracia, semejante reproche lo merece todo el sistema de nuestra ciencia de la naturaleza, pues no ha logrado hacer que nazcan seres orgánicos fuera de la descendencia, ni llegó todavía a componer simple protoplasma u otros cuerpos albuminoides con elementos químicos. No puede, pues, decir nada con certeza acerca del origen de la vida, sino que ese origen ha debido ser un proceso químico. Pero quizás, la filosofía de la realidad pueda venir en su auxilio, ya que dispone de productos de la naturaleza coexistentes de un modo independiente y que no descienden uno de otro. ¿Cómo han podido surgir dichas producciones? ¿Por generación espontánea? Hasta el momento ni los más audaces representantes de la generación espontánea se han atrevido a engendrar de este modo más que bacterias, gérmenes de hongos y otros organismos muy bajos, no insectos, peces, pájaros ni mamíferos. Si estos productos de la naturaleza —orgánicos, que son los únicos que nos interesan aquí— son

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

coordinados y no están relacionados por la descendencia, entonces ellos mismos o alguno de sus antepasados que se encuentra en el lugar en que “se corta el hilo de la descendencia” tienen que haber aparecido en el mundo por un particular acto de creación. Ya estamos, pues, otra vez con el Creador y con lo que se llama deísmo.

El señor Dühring condena, además, como una gran superficialidad de Darwin el haber hecho “del mero acto de la combinación sexual de las cualidades el principio fundamental del origen de dichas cualidades.”

Esto es de nuevo una libre creación e imaginación de nuestro radical filósofo. Darwin, por el contrario, explica muy claramente que la expresión “selección natural” incluye sólo la conservación de las variaciones, no su producción. Esta nueva atribución a Darwin de cosas que él no ha dicho es empero muy útil para llevarnos a la siguiente muestra de profundidad dühringiana:

“Si se hubiera buscado en el esquematismo interno de la generación algún principio de la transformación independiente, esta idea habría sido perfectamente racional; pues es una idea natural la de reunir el principio de la génesis general con el de la reproducción sexual en una unidad, y el contemplar la generación espontánea, desde un punto de vista superior, no como contraposición absoluta a la reproducción, sino como una producción.”

Y el hombre que es capaz de redactar este galimatías se permite reprochar a Hegel su “jerga”.

Pero dejemos ya las molestas y contradictorias quejas y murmuraciones con las que el señor Dühring descarga su enfado por el colosal avance que la ciencia natural debe al impulso de la teoría darwinista. Ni Darwin, ni los científicos que le siguen, se proponen empequeñecer en lo más mínimo los méritos de Lamarck; ellos son, por el contrario, los que han resucitado su pensamiento. No debemos olvidar que en tiempos de Lamarck la ciencia no disponía aún, ni mucho menos, de material suficiente para poder dar respuesta a la cuestión del origen de las especies si no era mediante una anticipación por así decirlo profética. Aparte del enorme material que se ha acumulado posteriormente en la botánica y la zoología descriptivas y anatómicas, han surgido desde los tiempos de Lamarck dos nuevas ciencias cuya importancia es aquí decisiva: el estudio del desarrollo de los gérmenes animales y vegetales (embriología) y el estudio de los restos orgánicos conservados en las diferentes capas de la superficie terrestre (paleontología). Hay, en efecto, una característica coincidencia entre la evolución gradual de los embriones hasta el estado de organismo maduro y la sucesión de las plantas y animales que han aparecido sucesivamente en la historia de la Tierra. Esta coincidencia es precisamente lo que ha dado a la teoría de la evolución su fundamento más sólido. Pero la teoría de la evolución es aún demasiado joven, por lo que es seguro que el ulterior desarrollo de la investigación modificará muy sustancialmente también las concepciones estrictamente darwinistas del proceso de la evolución de las especies.

¿Qué puede decirnos positivamente la filosofía de la realidad sobre la evolución de la vida orgánica?

“La... transformación de las especies es un supuesto aceptable”. Pero al lado de eso hay que afirmar “la coordinación independiente de producciones de la naturaleza del mismo nivel, sin relaciones de descendencia”.

Según tales palabras, se puede creer que los seres de especies diferentes, es decir, pertenecientes a especies que varían, descienden uno de otros; mientras que los seres de la misma especie no podrían tener entre sí vinculaciones de descendencia. Pero tampoco es exactamente esto, pues también en especies heterogéneas “es la mediación por descendencia, al contrario, un acto natural muy secundario.”

Hay, pues, descendencia, pero “de segunda clase”. Alegrémonos de que la descendencia, a pesar de lo mucho malo y oscuro que ha dicho el señor Dühring sobre ella, consiga finalmente permiso para entrar por la puerta trasera. Lo mismo ocurre con la selección natural, pues después de toda aquella indignación moral sobre la lucha por la existencia por medio de la cual se realiza la selección natural, leemos de repente:

“El fundamento más profundo de la constitución de las formaciones debe, pues, buscarse en las condiciones de vida y las relaciones cósmicas, mientras que la selección natural subrayada por Darwin no puede tener sino una importancia secundaria.”

Tenemos, pues, selección natural, aunque de segunda clase también; y con la selección natural tenemos la lucha por la existencia, y con ella también la acumulación clérico-malthusiana de la población. Y esto es todo; para cualquier otra cosa el señor Dühring nos remite a Lamarck.

Para terminar, nos advierte contra el abuso de las palabras “metamorfosis” y “evolución”. Dice que metamorfosis es un concepto poco claro y que el concepto de evolución no es admisible sino en la medida en que pueden probarse realmente leyes de la evolución. En vez de una y otra debemos decir “composición”, con lo que todo queda arreglado. Nos encontramos con la historia de siempre: las cosas se quedan como estaban, y el señor Dühring se queda plenamente satisfecho con que cambiemos el nombre. Cuando hablamos de la

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

evolución del polluelo en el huevo estamos creando confusión porque no podemos indicar sino muy deficientemente las leyes de ese desarrollo. Si en cambio hablamos de su composición, queda todo claro: el polluelo se compone estupendamente. Podemos felicitar al señor Dühring no solo por ser digno de situarse con noble autoestima al lado del autor de El anillo del nibelungo, sino también porque puede hacerlo en calidad de compositor del futuro.

VIII. FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA. EL MUNDO ORGÁNICO (FINAL)

“Considérese... todo el conocimiento positivo incluido en nuestra sección filosófico-natural, con objeto de precisar todos sus presupuestos científicos. Subyacen a esa sección, por de pronto, todos los logros esenciales de la matemática, y luego las tesis capitales del saber exacto de la mecánica, la física, la química, así como, en general, los resultados científico-naturales de la fisiología, la zoología y análogos campos de la investigación.” Así de segura y resueltamente se expresa el señor Dühring acerca de la erudición matemática y científico-natural del señor Dühring. La verdad es que contemplando la reducida sección en cuestión, y aún más sus pobres resultados, no se observa la radicalidad de conocimiento positivo que subyace. En todo caso, para asimilar al oráculo dühringiano sobre física y química basta con saber en física la ecuación que expresa el equivalente mecánico del calor, y, en química, que todos los cuerpos se dividen en elementos y combinaciones de elementos. El que además de eso, como hace el señor Dühring en su página 131, decida hablar de “átomos en gravitación”, no probará sino que está “en la oscuridad” en lo que respecta a la diferencia entre átomo y molécula. Como es sabido, los átomos no existen para la gravitación, ni para ninguna otra forma de movimiento mecánico o físico, sino sólo para la acción química. Y si se lee el capítulo sobre la naturaleza orgánica, es imposible evitar, ante la vacía cháchara contradictoria y sin sentido, la impresión de que el señor Dühring está hablando de cosas de las que sabe asombrosamente poco. Esta impresión se convierte en certeza cuando se llega a su propuesta de eliminar en la ciencia del ser orgánico (biología) la palabra “evolución” para usar “composición”. La persona capaz de proponer una cosa así prueba que no tiene la menor idea de la formación de los cuerpos orgánicos.

Todos los cuerpos orgánicos, con excepción de los que ocupan el nivel más bajo, constan de células, pequeños grumos proteicos que poseen en el interior un núcleo y que no pueden verse sino con muchos aumentos. Por regla general, la célula desarrolla también una membrana externa y su contenido es más o menos fluido. Los seres celulares más sencillos constan de una célula; la gran mayoría de los seres orgánicos son pluricelulares, son complejos coherentes de numerosas células que, homogéneas en los organismos más inferiores, cobran formas, agrupaciones y actividades cada vez más diferenciadas en los superiores. En el cuerpo humano, por ejemplo, los huesos, los músculos, los nervios, los tendones, los ligamentos, los cartílagos, la piel, en una palabra, todos los tejidos, se componen de células o proceden de ellas. Pero desde la ameba, que es un grumo de proteína generalmente sin membrana y con un núcleo en el interior, hasta el hombre, y desde la más pequeña desmidiácea¹⁸ unicelular hasta la planta más desarrollada, es común a todos el modo como se reproducen las células: por división.

El núcleo de la célula se estrecha primero por el centro; la franja estrecha que separa las dos partes del núcleo se va acusando cada vez más; al final se separan aquellas dos partes y constituyen dos núcleos. El mismo proceso tiene lugar en la célula, y cada uno de los nuevos núcleos se convierte en centro de una acumulación de materia celular aún unida con la otra por una zona cada vez más estrecha, hasta que al final las dos se separan y siguen viviendo como células independientes. Mediante esta repetida división celular se desarrolla progresivamente el animal a partir del germen del huevo y una vez ocurrida la fecundación; del mismo modo tiene lugar en el animal adulto la sustitución de los tejidos agotados. Ahora, llamar a semejante fenómeno “composición” y tratar como cosa de pura imaginación la denominación de “evolución”, es seguramente el acto de un hombre que ignora enteramente dicho fenómeno, porque, en el sentido propio del término, en tal caso existe evolución, pero composición, ni soñarlo.

Más adelante tendremos aún algo que decir acerca de lo que el señor Dühring entiende en general por vida. Particularmente piensa en lo siguiente:

“También el mundo inorgánico es un sistema de movimientos que se efectúan por sí mismos; pero sólo puede hablarse estricta y rigurosamente de vida propiamente dicha en el momento en que empieza la propia articulación y la mediación de la circulación de las sustancias por canales especiales a partir de un punto interno y según un esquema germinal comunicable a una formación menor.”

Esta proposición es, en sentido riguroso y estricto, un sistema de movimientos que se efectúan por sí mismos (cualesquiera que sean esos movimientos) en el absurdo, incluso prescindiendo de la gramática

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

insalvablemente confusa. Si la vida empieza realmente donde empieza la verdadera articulación, ya podemos dar por muerto a todo el reino haeckeliano de los protistas y seguramente a muchas cosas más, según como se entienda el concepto de articulación. Si la vida empieza en el lugar en que esa articulación es transmisible por un ser más pequeño, entonces no vive ningún organismo inferior, incluidos todos los unicelulares. Si la característica de la vida es la circulación de las sustancias por medio de canales especiales, entonces tenemos que tachar de la lista de los seres vivos, además de a los anteriores, a toda la clase de los celentéreos, con la excepción, en todo caso, de las medusas, o sea todos los pólipos y demás zoófitos. Mas si lo esencial de la caracterización de la vida es que esa circulación de las sustancias por canales especiales tenga lugar a partir de un punto interno, entonces hay que declarar muertos a todos los animales que no tienen corazón o que tienen varios. Entre ellos se cuentan, además de todos los citados, todos los gusanos, las estrellas de mar y los rotíferos (Annuloida y Annulosa de la clasificación de Huxley), una parte de los crustáceos (cangrejos) y hasta un vertebrado, el Amphioxus. A los que hay que añadir, naturalmente, todas las plantas.

Cuando el señor Dühring se decide a caracterizar la vida propiamente dicha en sentido riguroso y estricto, da cuatro características contradictorias de la vida, una de las cuales condena a la muerte eterna no sólo al reino vegetal entero, sino también a medio reino animal. Después de esto, nadie podrá quejarse de que nos haya engañado al prometernos “resultados y concepciones radicalmente propios”.

En otro lugar leemos:

También en la naturaleza subyace a todas las organizaciones, desde la más baja hasta la más alta, un tipo simple, y este tipo “puede encontrarse ya en la más modesta moción de la planta más imperfecta, pleno y completo en su ser general”.

También esta afirmación es plena y completamente absurda. El tipo más simple que puede encontrarse en toda la naturaleza orgánica es la célula, y sin duda es la base de todos los organismos superiores. En cambio, entre los organismos inferiores se encuentran muchos que están por debajo de la célula: la protoameba, un simple grumo de proteína sin diferenciación, toda una serie de móneras y todas las sifonadas. La única vinculación de todos estos seres con los organismos superiores consiste en que su componente esencial es la albúmina y que, consiguientemente, realizan las funciones propias de ésta, es decir, que viven y mueren.¹⁹

También nos cuenta el señor Dühring:

“Fisiológicamente la sensación depende de la existencia de un aparato nervioso, por sencillo que sea. Por eso es característico de todas las formaciones animales el ser capaces de sensación, es decir, de una concepción subjetiva consciente de su estado. El límite preciso entre la planta y el animal se encuentra en el lugar en que se realiza el salto a la sensación. Este límite es imposible de borrar por las conocidas formaciones de transición pues precisamente estas formaciones externamente indecisas o indecibles hacen de esa frontera una necesidad lógica.”

Y más adelante dice:

“En cambio, las plantas carecen totalmente y para siempre del más pálido rastro de sensación, y carecen también de toda disposición para la misma.”

Empecemos por recordar que en la Filosofía de la naturaleza, 351, apéndice, Hegel dice que “la sensación es la diferencia específica, lo que caracteriza de un modo absoluto al animal.”

He aquí una nueva “grosería de Hegel” que, al ser adoptada por el señor Dühring, se eleva a la dignidad de verdad definitiva de última instancia.

En segundo lugar, oímos hablar por primera vez de formaciones de transición externamente indecisas o indistintas (¡hermoso galimatías!) entre la planta y el animal. Que existan esas formas intermedias, que haya organismos de los que no podemos decir si son plantas o animales, que no podamos, pues, trazar de un modo rotundo la frontera entre la planta y el animal, eso es precisamente para el señor Dühring lo que suministra la necesidad lógica de establecer una característica diferencial de la que en el mismo momento confiesa que no es concluyente. Pero no es necesario que retrocedamos hasta el ambiguo terreno entre las plantas y los animales: ¿realmente no presentan el más pálido rasgo de sensibilidad ni tienen disposición alguna para ella las plantas sensitivas que pliegan las hojas al menor contacto, o cierran las flores, o las plantas insectívoras? Ni el señor Dühring puede afirmar esto sin “acientífica semipoesía”.

En tercer lugar, también es una libre creación e imaginación del señor Dühring su afirmación de que la receptividad está fisiológicamente vinculada con la existencia de un aparato nervioso, por simple que sea. Ni los animales inferiores ni los zoófitos, por lo menos en su gran mayoría, presentan rastro de aparato nervioso. Sólo a partir de los gusanos se encuentra regularmente un aparato tal, y el señor Dühring es el primero en afirmar que aquellos animales no tienen sensibilidad porque no tienen nervios. La sensibilidad no está

necesariamente vinculada a nervios, aunque sí a ciertos cuerpos proteicos que hasta el momento no han sido determinados con precisión.

Además, los conocimientos biológicos del señor Dühring quedan suficientemente caracterizados por esta cuestión que no teme plantear a Darwin:

“¿Es que el animal se ha desarrollado a partir de la planta?”

Semejante pregunta no puede proceder más que de alguien que no sepa nada ni de animales ni de plantas.

Por lo que hace a la vida en general, el señor Dühring se limita a decirnos:

“El metabolismo, que tiene lugar por medio de una esquematización de conformación plástica [¿qué querrá decir esto?], es siempre una característica denotativa del proceso vital propiamente dicho.”

Esto es todo lo que se nos dice sobre la vida, y tenemos que quedarnos hundidos hasta las rodillas en el absurdo galimatías de la “esquematización de conformación plástica” de la jerga dühringiana. Si queremos saber lo que es la vida, no tendremos más remedio que buscar por nuestra cuenta.

Hace ya treinta años que los especialistas de la química fisiológica y de la fisiología química han dicho innumerables veces que el metabolismo orgánico es el fenómeno más general y característico de la vida; lo único que hace el señor Dühring es traducir eso a su elegante y claro lenguaje. Pero definir la vida como metabolismo orgánico equivale a definir la vida diciendo que es la vida, pues metabolismo orgánico, o metabolismo con “esquematización plásticamente formadora”, es una expresión que requiere a su vez aclaración por la vida misma, aclaración, esto es, mediante la diferencia entre lo orgánico y lo inorgánico, entre lo vivo y lo no vivo. Con esta explicación no adelantamos ni un paso.

El intercambio químico también tiene lugar sin vida. Hay toda una serie de procesos en la química que, con el suficiente suministro de materias primas, reproducen constantemente sus propias condiciones, y de tal modo que un determinado cuerpo aparece como portador del proceso. Así ocurre en la fabricación de ácido sulfúrico por combustión de azufre. Se produce en este proceso dióxido de azufre, SO_2 , y al añadir vapor de agua y ácido nítrico el dióxido de azufre toma hidrógeno y oxígeno y se convierte en ácido sulfúrico, SO_4H_2 . El ácido nítrico pierde oxígeno y da por reducción óxido de nitrógeno; este óxido de nitrógeno toma en seguida oxígeno del aire y se transforma en óxidos superiores del nitrógeno, pero sólo para volver a ceder en seguida ese oxígeno al dióxido de azufre y repetir de nuevo el proceso, de modo que teóricamente una ínfima cantidad de ácido nítrico bastaría para transformar en ácido sulfúrico una cantidad ilimitada de dióxido de azufre, oxígeno y agua. El intercambio químico tiene también lugar cuando sustancias líquidas atraviesan membranas orgánicas muertas, y hasta membranas inorgánicas, como ocurre con las células artificiales de Traube. Queda claro que el metabolismo, el intercambio químico, no nos hace avanzar en absoluto, pues el intercambio químico específico que debe explicar la vida necesita en realidad ser explicado por la vida. Tenemos, por tanto, que proceder de otro modo.

La vida es el modo de existencia de los cuerpos albuminoideos, y ese modo de existencia consiste esencialmente en que dichos cuerpos renuevan por sí mismos, constantemente, sus elementos químicos.

Cuerpos albuminoideos se toma aquí en el sentido de la química moderna, la cual reúne con esa expresión a todos los cuerpos cuya composición es análoga a la albúmina común o clara del huevo; llamados otras veces sustancias proteicas. El primer nombre es muy poco apropiado, porque la albúmina del huevo desempeña, entre todas las sustancias emparentadas con ella, el papel más muerto y pasivo, pues no es más que sustancia alimenticia, junto a la yema del huevo, para el germen en desarrollo. Pero mientras se sepa tan poco sobre la composición química de los cuerpos albuminoideos, el nombre es de todos modos mejor que los demás, porque es más general.

Cuando encontramos vida la hallamos siempre vinculada a un cuerpo albuminoideo, y siempre que encontramos un cuerpo albuminoideo que no esté en descomposición, hallamos también sin excepción fenómenos vitales. Sin duda para producir especiales diferenciaciones de esos fenómenos vitales es necesaria la presencia de otras combinaciones químicas en un cuerpo vivo; pero no son imprescindibles para la mera vida, salvo en la medida en que, habiendo sido absorbidas como alimento, se transforman en albúmina. Los seres vivos de nivel más bajo que conocemos son simples grumitos de albúmina, y presentan ya todos los fenómenos esenciales de la vida.

¿En qué consisten esos fenómenos vitales siempre presentes en igual medida y en todos los seres vivos? Ante todo, en que los cuerpos albuminoideos toman de cuanto les rodea otras sustancias adecuadas, las absorben y las asimilan, en tanto que las partes gastadas de los cuerpos se descomponen y se eliminan. Otros cuerpos no vivos se transforman también, se descomponen o se combinan en el curso de las cosas naturales, pero con ello dejan de ser lo que eran. La roca disgregada por los agentes atmosféricos no es ya una roca; el metal oxidado pasa a ser un óxido. En cambio, lo que en los cuerpos inertes es causa de la desaparición es para la albúmina

ANTI-DÜHRING (I PARTE. FILOSOFÍA)

condición básica de la existencia. A partir del momento en que se interrumpe en el cuerpo albuminoideo esa constante reposición de los elementos, esa permanente alternancia de alimentación y eliminación, deja de ser el propio cuerpo albuminoideo, se descompone, es decir, muere. La vida, el modo de existencia de un cuerpo albuminoideo, consiste, pues, ante todo en que en cada instante es él mismo y otro; y esto no a consecuencia de un proceso al que esté sometido desde fuera, como puede ser el caso también en cuerpos inertes. La vida, por el contrario, el intercambio químico que tiene lugar por la alimentación y la eliminación, es un proceso que se autorrealiza y es inherente, innato, a su portador, la albúmina, hasta el punto de que ésta no puede existir sin él. Y de esto se deduce que si alguna vez la química consigue producir artificialmente albúmina, esta albúmina mostrará necesariamente fenómenos vitales, por débiles que ellos sean. Quedará, naturalmente, la cuestión de si la química será también capaz de descubrir simultáneamente la alimentación adecuada para esa albúmina.

Todos los demás factores simples de la vida se derivan entonces de ese intercambio químico mediado por la alimentación y la eliminación, como función esencial de la albúmina, y de su propia plasticidad: la excitabilidad, que se encuentra ya incluida en la interacción entre la albúmina y su alimento; la contractibilidad, que se manifiesta ya a un nivel muy bajo en la toma del alimento; la posibilidad de crecimiento, que incluye ya en el nivel más bajo la reproducción por división; el movimiento interno, sin el cual no son posibles ni la toma ni la asimilación del alimento.

Nuestra definición de la vida es, naturalmente, muy insuficiente, pues lejos de incluir todas las manifestaciones de la vida tiene que limitarse a las más generales y sencillas. Todas las definiciones son de escaso valor científico. Para saber de un modo verdaderamente completo qué es la vida, tendríamos que recorrer todas sus formas de manifestación, desde la más baja hasta la más alta. Pero, desde un punto de vista operativo, esas definiciones son muy cómodas y a veces imprescindibles; tampoco pueden perjudicar mientras no se olviden sus inevitables deficiencias.

Y ahora volvamos al señor Dühring. Aunque le vaya un tanto mal en el ámbito de la biología terrenal, sabe consolarse refugiándose en su cielo estrellado.

“No ya la especial constitución de un órgano sensible, sino todo el mundo objetivo está orientado a la producción de placer y dolor. Por esta razón admitimos que la contraposición de placer y dolor, y precisamente en la forma que conocemos, es universal y tiene que estar representada en los diversos mundos del todo por sentimientos esencialmente análogos... Esta coincidencia significa no poco, pues es la clave del universo de las sensaciones... Por ella el mundo cósmico subjetivo no nos es mucho más ajeno que el objetivo. La constitución de ambos reinos debe concebirse según un tipo concordante, y con esto tenemos los fundamentos de una doctrina de la consciencia que tiene un alcance mayor que el meramente terrestre.”

¿Qué suponen unos pocos errores veniales en la ciencia terrestre de la naturaleza para aquel que tiene en el bolsillo la clave del universo de las sensaciones? Allons donc!20