

Caos y orden: azar y constelación

En febrero de 1893, escribiendo en Londres el prefacio a la edición italiana del *Manifiesto del Partido Comunista*, Engels se preguntaba:

La primera nación capitalista fue Italia. El fin de la Edad Media feudal y la llegada de la era capitalista moderna son marcados por una figura colosal: Dante, un italiano, simultáneamente el último poeta del Medioevo y el primero de los tiempos modernos. Hoy, como en los alrededores de 1300, una nueva era histórica está lista para inaugurarse. ¿Será que Italia habrá de dar un nuevo Dante, que anunciará el nacimiento de esa nueva era proletaria?¹.

Cerca de dos años antes, en marzo de 1891, Mallarmé escribía a su corresponsal:

Creo que la literatura, retomada en sus fuentes que son el Arte y la Ciencia, nos proveerá de un Teatro, cuyas representaciones serán el verdadero culto moderno; un Libro, explicación del hombre...².

A la pregunta de Engels, Mallarmé, llevando a cabo el proyecto de Libro que venía arrullando, pareciera responder con la publicación en 1897 del poemaconstelar *Un Coup de Dés*³. Un poeta francés, no un italiano, asomaba como el nuevo Dante: un Dante de la Edad Industrial. Un poeta que, surgido en un tiempo que estaba en «contraposición frontal» al Renacimiento y a su «forma tradicional de libro», conseguiría divisar y dar al público «la verdadera imagen del porvenir», extrayéndola de la «construcción cristalina de su escritura». Quien lo dice es Walter Benjamin, que argumenta: «monádicamente, en el íntimo receso de su estu-

¹ K. Marx, F. Engels, *Sur la littérature et l'art*, Editions Sociales, París, 1954.

² R. Greer-Cohn, *L'Oeuvre de Mallarmé «Un Coup de dés»*, Librairie Les lettres, París, 1951.

³ Ver «Un Relance de dados»; contiene el texto original del poema y la «transcreación» comentada que de él realicé en A. de Campos, D. Pignatari y H. de Campos, *Mallarmé, Perspectiva*, São Paulo, 1975.

dio», pero sin embargo «en preestablecida armonía con todos los sucesos decisivos de su tiempo en la economía y en la técnica», Mallarmé fue capaz de lanzar las bases de una «escritura icónica» (*Bildungsschrift*), una escritura «de tránsito universal». Gracias a ella:

...los poetas renovarán su autoridad en la vida de los pueblos y asumirán un papel en comparación con el cual todas las aspiraciones de rejuvenecimiento de la retórica parecerán disonantes devaneos góticos⁴.

Hegel, ya en su época, pronosticó la «muerte del arte», o más exactamente, su obsolescencia para el presente:

El modo propiamente dicho de la producción artística (*Kunstproduktion*) no satisface más ya a nuestras necesidades más altas (...). El pensamiento y la reflexión superarán a las bellas artes (...). Los bellos días del arte griego, así como la época de oro de la baja Edad Media, son cosas del pasado (...). Por esa razón, nuestro presente, debido a sus condiciones generales, no es propicio para el arte (...). Bajo todos esos aspectos, el arte, en cuanto a su suprema determinación, es para nosotros algo que pasó⁵.

No obstante, el mismo Hegel imaginó, aún en sus *Lecciones sobre estética*, en la parte dedicada a la poesía, la posibilidad/imposibilidad de una «época absoluta» (*absolute Epos*), teniendo por héroe «el espíritu del hombre, el Humano» (*der Menschengeist, der Humanus*), y por «acción universal» aquella desenvuelta en el «campo de batalla» (*Schlachtfeld*) donde ese *Humanus*, superando la fase de «obtusa oscuridad» (*Dumpfheit*) de la conciencia, sería capaz de, educándose, «elevarse a la altura de la Historia Universal» (*Weltgeschichte*). Ponderando que una tal «materia» (*Stoff*), en razón misma de su universalidad, difícilmente se prestaría al arte, que se vuelve hacia lo «individualizable», Hegel argumenta que ese «epos absoluto» carecería, desde luego, de una «tela de fondo» y de un «estado de mundo» (*Weltzustand*), que fuesen «precisamente determinados» (o sea: de un «lugar» para la acción, así como de contenidos para la narración, como los acariciados por el uso, costumbres, convenciones éticas). Ninguna otra base podría tener esa épica absolutizada sino el «espíritu del mundo» (*Weltgeist*), que no aparece bajo una «configuración especial»

⁴ W. Benjamin, *Verteidigter Bücherrevisor, 1926* (Einbahnstrasse, 1928).

⁵ G. W. F. Hegel, *Vorlesungen über die Aesthetik, I, Werke 13, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M. 1970; Hegel, Esthétique, traduction de S. Jankélévitch, vol. I, Paris, Flammarion, 1979 (hay diferencias de redacción, en el texto francés, basado en la edición alemana de 1835).*

y que tiene por escenario «la tierra entera». La única meta de esa épica sería, entonces, la «finalidad del espíritu universal», que «sólo en el pensamiento (*nur in Denken*) puede ser aprehendida y determinada en su verdadera significación»⁶.

Una tal «epopeya absoluta», Mallarmé, que no tenía conocimientos de la filosofía de Hegel salvo por intermedio de terceros⁷, la intentó en 1897, noventa años después de la publicación de la *Fenomenología del Espíritu* (1807). Tomó como tema de su «escrito icónico», de su libro —una épica sintética de apenas once páginas, desarrollada como una partitura— «asuntos de imaginación pura y compleja o intelectual», entendiéndolo que no habría razón alguna para excluirlos de la Poesía, «única fuente». En esa épica reducida a un mínimo de acción, donde «nada habrá tenido lugar sino el lugar», el pensamiento del *Humanus* (*Le Maître*), en lucha con la casualidad y empeñándose en abolirla, emite un «lance de dados» sideral, que culmina en la aparición súbita (modulada por un «quizás») de una figura estelar rescatada al inabordable Azar.

Hegel, en el marco de su tiempo, consideraba «tarea de la ciencia reconocer la necesidad (*Notwendigkeit*) oculta bajo la apariencia de la casualidad» (*Zufälligkeit*)⁸. En su *Lógica*, el filósofo del «Espíritu Absoluto», da un tratamiento dialéctico al binomio Azar/Necesidad. En el desdoblamiento de esa dialéctica se puede encontrar formulaciones instigantes, como esta:

...pues lo casual (*das Zufällige*) es, en sí mismo, algo sin fundamento (*Grundlose*) y que, conservándose, se supera en el abolirse (*sich Aufhebende*).

Cabe anotar que el verbo *aunfheben*, característico del lenguaje hegeliano, tiene en alemán dos significados opuestos: «abolir/suspender/superar» y «mantener/preservar». En última instancia, en esa lógica de opuestos reversibles, «la casualidad» es también «necesidad absoluta» (*dies Zufälligkeit ist absolute Notwendigkeit*)⁹. Hegel murió en noviembre de 1831 (en marzo de 1832 moriría Goethe). Más de medio siglo después, en 1898, fallece Mallarmé.

⁶ G. W. F. Hegel, *Aesthetik III Die Poesie*, edición R. Bubner, Reclam, Stuttgart, 1977; en la edición de las Obras, vol. 15, *Vorlesungen über die Aesthetik, III*; en la traducción francesa, vol. IV.

⁷ J. Rancière, *Mallarmé / La politique de la sirène*, Hachette, Evreux, 1996; no es la opinión de J. Hyppolite, como se verá más adelante. Hay indicación bibliográfica, por ejemplo, de una edición francesa de las Lecciones (*Cours d'Esthétique*), analizado y traducido por Charles Bénard, publicado en cinco volúmenes entre 1840-1852.

⁸ G. W. F. Hegel, *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaft, I, Werke, 8*, ed. Suhrkamp cit.

⁹ G. W. F. Hegel, *Wissenschaft der Logik, II, Werke 6*, ed. Suhrkamp cit.

Ilya Prigogine, uno de los mayores científicos contemporáneos, ve en la filosofía hegeliana de la naturaleza el mérito de haber opuesto a la «idealización newtoniana», o sea a la «idea de un universo estático descrito en términos de trayectorias determinadas», reduccionista al extremo, la concepción dialéctica que, rechazando la imagen de la naturaleza como algo «fundamentalmente homogéneo y simple», valora la «diferencia cualitativa». La naturaleza pasaba a ser integrada en una jerarquía ordenada en niveles de complejidad creciente. En el seno de esa jerarquía, «cada nivel es condicionado por el precedente, que él supera y cuyas limitaciones niega para, a su vez, condicionar el nivel siguiente, manifestando de manera adecuada, menos limitada, la acción del espíritu en la naturaleza»¹⁰. Pero, al fin y al cabo, conviene repetir, Hegel proclamaba «la fe racional (*vernünftiger Glaube*) de que el azar (*Zufall*) no rige las cosas humanas»¹¹.

Entre la muerte de Hegel y la de Mallarmé, acontecimientos extremadamente importantes se dieron en la historia de la ciencia. Señalaré brevemente algunos, especialmente relevantes para mi tema.

En 1850, con la recuperación, por Clausius, del llamado «ciclo de Carnot», nace la termodinámica. En 1865, la «tendencia a la degradación universal de la energía mecánica», puesta de manifiesto a través de reinterpretaciones de Carnot por Clausius, es por éste último definida en términos de entropía siempre creciente: *Die Entropie der Welt strebt einen Maximum* («La Entropía del mundo tiende a un máximo»). Estaba enunciada la segunda ley de la termodinámica¹².

A esa altura intervienen el científico inglés J. C. Maxwell (1831-1879), «considerado por muchos como el mayor físico desde los tiempos de Newton hasta el surgimiento de Einstein»¹³. A Maxwell se le puede atribuir el hecho de haber «exorcizado el demonio de Laplace». Este gran físico, astrónomo y matemático francés, llevado a las últimas consecuencias el «determinismo científico», supuso la «aplicabilidad universal de la mecánica newtoniana a todos los fenómenos». Imaginó, en 1814, para explicar su concepción, una inteligencia:

...vasta o suficiente para someter sus datos a análisis, [que] conjugaría en la misma fórmula los movimientos de los mayores cuerpos del universo y el de los

¹⁰ Ilya Prigogine e Isabelle Stengers, *La Nouvelle Alliance / Métamorphose de la science*, París, Gallimard, 1979.

¹¹ G. W. F. Hegel, *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie*, I, Werke 18, ed. Suhrkamp.

¹² *Op. cit.* en la nota 10.

¹³ A partir de este punto, sigo el ensayo de Carlos B. Guisard Koehler, «Maxwell e a exorcização do demônio de Laplace», en A. M. da Silveira, I, de Castro Moreira, R. Cintra Martins, S. Fuks (organizadores), *Caos, Acaso e Determinismo*, Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 1995.

más leves átomos; nada sería incierto para ella, y el porvenir, como el pasado, estaría presente ante sus ojos....

Esa entidad ficticia se conoció como el «demonio de Laplace». Maxwell, en 1873, conjuró ese demonio determinista, omnisciente, poniendo al desnudo la «metafísica subliminar» que pesaba sobre los presupuestos laplaceanos.

Por su parte, Maxwell introdujo, en los debates científicos de su tiempo, otra entidad ficticia, celebrada bajo el nombre de «demonio de Maxwell». Recurro ahora a Norbert Wiener. Expone el autor de *Cybernetics*¹⁴:

Una idea muy importante en la mecánica estática es la del demonio de Maxwell. Supongamos un gas en el cual las partículas se mueven en círculo, con una distribución de velocidad en equilibrio estático, para una temperatura dada. Para un gas perfecto, esta es la distribución de Maxwell. Sea este gas contenido en un recipiente rígido atravesado por una pared, conteniendo una abertura cerrada por una pequeña puerta, manejada por un portero, o un demonio antropomórfico o un mecanismo de precisión. Cuando una partícula de velocidad mayor que la media se aproxima a la puerta por el compartimento *A*, o una partícula de velocidad menor de la media se aproxima a la puerta por el compartimento *B* el portero abre la puerta, y la partícula la transpone; pero, cuando una partícula de velocidad menor que la media se aproxima por el compartimento *A* o una partícula de velocidad mayor de la media se aproxima por el compartimento *B*, la puerta se cierra. En este sentido, la concentración de partículas de alta velocidad aumenta en el compartimento *B* y disminuye en el compartimento *A*. Eso produce una aparente disminución de la entropía.

«Para que el demonio de Maxwell actúe» –prosigue Wiener– «debe recibir informaciones de partículas que se aproximan a su velocidad y al punto de impacto en la pared». Esa información («entropía–negativa») debe ser «transportada por algún proceso físico, digamos, alguna forma de radiación». Aquí Wiener subraya que la ficción demoníaca hipotéticamente engendrada por Maxwell, en una determinada altura, acabaría por perder su virtud de suspensión de entropía:

«A largo plazo, el demonio de Maxwell está por sí mismo sujeto a un movimiento al azar correspondiente a la temperatura de su medio y, como afirma Leibniz al respecto de algunas de sus mónadas, recibe un gran número de pequeñas impresiones, hasta caer en un cierto vértigo y quedar incapacitado para percibir claramente. De hecho, cesa de actuar

¹⁴ Norbert Wiener, *Cibernética* (1948-1961).