

**Michel Fichant: Sur l'histoire des Sciences  
y  
Lecourt Dominique: Pour une critique  
de l'épistémologie**

*H. Barreau*

Estos dos volúmenes aparecidos en el mismo año (en segunda edición en ambos casos), en una colección que está en vías de extinción contribuyeron a dar a conocer el desarrollo de una "filosofía para científicos", la cual había tomado forma en los años 1965-1970, en el E.N.S. Urm, alrededor de L. Althusser. Se sabe que el seminario convertido en "filosofía y matemáticas", pasó bajo la dirección de M. Loh, quien publicó en 1977 las obras de A. Lantieri. Tres estudios que corresponden a los dos primeros de los cursos efectivamente dados, se publicaron en los dos volúmenes mencionados.

M. Pecheux estudia "los efectos de la ruptura galileana en la física y en la biología". Respecto de la física, el autor describe la evolución del electromagnetismo hasta Maxwell. Acerca de la biología, el autor se refiere esencialmente a los trabajos epistemológicos de G. Canguilhem. En los dos casos se interesa de antemano en las ideologías que acompañan al devenir de la ciencia, más que en las etapas recorridas por el progreso científico. En la medida en que las ideologías no tienen el mismo impacto en todas las ciencias, el autor muestra que estas últimas repercutieron de manera diversa en las exigencias epistemológicas introducidas por la dinámica galileana.

M. Fichant tiene un objetivo más ambicioso. Se interesa en el concepto mismo de historia de las ciencias y muestra que dicho concepto ha sido comprendido de manera un tanto diferente, habiendo sido aplicado por los filósofos o los historiadores de la ciencia. Respecto a los primeros, la historia de las ciencias aparece, en el siglo xviii, como la justificación de una filosofía del progreso, para la cual el positivismo de A. Comte, en el siglo xix,

se propuso formular la ley del desarrollo. Los trabajos de E. Meyerson y de L. Brunsvicq se inscribían, en el siglo XX, dentro de esta perspectiva. Acerca de estos últimos, el autor distingue en las obras de G. Sarton (1884-1956) y de P. Duhem (1861-1916) un proyecto análogo para estudiar la historia de las ciencias, ya sea a partir de una filosofía humanista o de una religión determinada, u bien a partir de un positivismo continuista, que sería la filosofía espontánea de los eruditos. En el encuentro de todas estas tradiciones, donde el trabajo erudito era reconocido, el autor intenta promover una historia de las ciencias caracterizada por la noción de recurrencia y fundamentada en la epistemología de la ruptura. Hecho esto, reconoce su deuda a este respecto con G. Bachelard y con A. Koyré. En una segunda parte, que interesará sin duda mucho más a los estudiosos de la historia de las ciencias, el autor menciona tres notas, la primera sobre la revolución galileana, la segunda acerca del concepto de recurrencia y la tercera sobre la importancia de las magnitudes irracionales en la matemática griega. Al final de los Apéndices, se mencionan algunos textos importantes, en particular de Bachelard y de Cavailles, así como de Bailly, de Comte, de Dedekind, y de todos aquellos que de una u otra manera ilustran alguna o algunas de las tesis anteriormente precisadas.

El libro de D. Lecourt es aún más ambicioso. Intenta mostrar que los tres epistemólogos franceses de quienes se propone hacer una crítica, y que clasifica, como los autores precedentes, dentro de la corriente anti-evolucionista y no positivista, no pudieron asertar en sus tentativas, pues omitieron al materialismo histórico, que es la ciencia marxista de la Historia. En el caso de Bachelard, el concepto omitido es el de "historia diferencial", que estudiaba las diferentes transformaciones de las ideologías y de las ciencias; en su lugar se destaca una explicación que es particularmente manifiesta en *La formación de l'esprit scientifique*. En relación a Canguilhem, la filiación bachelardiana da origen a algunas determinaciones más precisas, acerca de las cuales el autor no oculta su interés; pero el vitalismo de dicho autor, entendido como la filosofía inherente a la práctica biológica, debería, según el autor, tender hacia una significación empirista cuando se encontrara frente al descubrimiento del A.D.N.; este empirismo haría por lo tanto impensable una dialéctica de la naturaleza. Respecto a Michel Foucault el autor se interesa de

sentamos en el libro *Archéologie du savoir* más que en el libro *Mots et les choses*, pues se da cuenta que en el primero, justamente intitulado, encuentra una crítica del segundo, que se caracteriza por el abandono de la noción de episteme y su remplazo por aquello de práctica discursiva y no discursiva; D. Lecourt ve en esto una relación implícita con el marxismo en el cual no faltaría más que un reconocimiento de relación real entre lo no discursivo y lo discursivo, es decir, un punto de vista de clase.

## L'oeuvre de Louis Couturat (1868-1914) de Leibniz a Russell

H. Barreau

Debemos agradecer a Maurice Loi el haber organizado y editado el Coloquio Internacional Couturat (junio, 1977) sin perjuicio de sus otras actividades en el Seminario "Filosofía y Matemáticas" del S.N.S. Ulni. Nadie como Louis Couturat (1868-1914), en efecto, representa mejor la fuerza y la debilidad de la epistemología francesa: la fuerza, puesto que ésta siempre se encuentra en Francia entre los jóvenes filósofos o científicos con el propósito de entender el alcance de los descubrimientos científicos de su época; la debilidad también, ya que es sumamente difícil en dicho campo, encontrar el equilibrio entre la tarea de comprender la herencia recibida de la teoría del conocimiento y aquella que incita a tomar partido en los debates, a menudo acalorados, del racionalismo científico. Couturat, quien habla presentado la importancia de los descubrimientos de Cantor, pensó, en consecuencia, seguir a Russell en la elaboración lógica de los fundamentos de la teoría de conjuntos y finalmente se encontró totalmente comprometido y hundido en una actividad de propaganda por una causa ciertamente noble pero condenada en aquel tiempo al fracaso: aquella que propugnaba por una lengua internacional, el *Esperanto* en primer término y el *Ido* posteriormente. Los diferentes tratados reunidos en *La Oeuvre de Louis Couturat*, exponen diversos aspectos de una personalidad atrac-

tiva que mezclaría la perspicacia del filósofo con la generosidad del militante.

Maurice Loi muestra la "vigencia de Couturat" insistiendo sobre la crítica de la concepción kantiana de las matemáticas, la cual debemos a este admirador de Leibniz. En contra de Poincaré, Couturat ciertamente tenía razón al defender las virtudes de la lógica formal moderna, para la cual Russell y Whitehead se esforzaban entonces en establecer las bases axiomáticas.

La "Lección inaugural en el Colegio de Francia" (diciembre 18, 1905), es el único texto de Couturat que había sido introducido en la recopilación. De manera acertada, Couturat presentaba a la lógica moderna como la alternativa para la lógica aristotélica; no así, cuando tachaba a dicha lógica de ser la bandera del racionalismo contra las corrientes del psicologismo, del sociologismo, del moralismo y del pragmatismo. ¿No subestimaba, a pesar de lo que él mismo decía, la importancia de una disciplina formal que enseña las vías de la deducción y del cálculo en relación a la de la semántica filosófica, que trata de los problemas del sentido y de la referencia, de la interpretación y de la verdad? Un poco más de atención a la obra de Frege seguramente hubiera permitido a Couturat darle la importancia debida a una corriente de pensamiento que dominaba la filosofía científica del siglo XX.

En un breve trabajo, Mario Laserna examina "Couturat et la conception kantienne de la géométrie". A este respecto, es difícil ser convincente si nos arriesgamos a tomar una gran distancia en relación a los autores a que nos referimos. Es por esto que la defensa de Kant contra Couturat, que parece ser el objeto del artículo y que se justifica por sí misma, no es reforzada, según el propio autor, con una cita de Einstein que termina la discusión. Einstein, en efecto, expresa la opinión discutible de que el uso de números no implica una diferencia esencial entre los métodos científicos y los del sentido común.

El autor de ese artículo, reseña también el de "Couturat et la critique des conceptions du temps de ses contemporains: Lechallas, Bergson, Eddin". Muestra el hecho de que Couturat se opuso a la concepción causal del tiempo de Lechallas, a la concepción bergsoniana de la duración sensible y a la concepción finitista y discontinuista de Eddin. Por lo tanto, Couturat no pretendía en absoluto regresar a la concepción kantiana de la

"intuición pura". Pretendía hacer del tiempo verdadero, que para él era tiempo científico (desgraciadamente supeditado, en 1896, al de la mecánica clásica), "una construcción de la razón".

Pierre Dugac examina las referencias de "Louis Couturat et Georg Cantor". Si es cierto que el primero dedica al segundo, como un "discípulo agradecido", su tesis doctoral del infinito matemático, es entonces comprensible que el maestro de Halle no se haya dignado a contestar dicha dedicatoria, como todo parece indicar. En efecto, es claro que la tentativa de Couturat (1896) de oponer el "número" a la "magnitud", era contraria al propósito de Cantor y Dedekind de "aritmetizar el análisis" sobre la base de una definición de los números reales. Es nueve años más tarde, al escribir *Les principes des mathématiques*, trabajo que resume las teorías de Russell aparecidas bajo el mismo título, que Couturat reniega explícitamente de "algunas de las tesis" de su libro precedente, rindiendo justicia al "doble mérito" de Cantor. Este último, reconoce finalmente, fue el primero en dar una definición lógica y precisa del continuo despejándola de toda noción de magnitud. Esto era, en el caso del lógico francés, una retracción ejemplar. P. Dugac se extraña, sin embargo, de que Couturat, al pasar revista de los autores que llevaron a cabo "una fusión progresiva de la lógica y de la matemática pura", haya omitido a Dedekind en esta lista.

Franz Schupp se adhiere a una interesante posición de Couturat (visto éste último como intérprete de Leibniz). Leibniz había cometido el error, según su historiador, de justificar la subalternación y la inversión parcial en la lógica de predicados cuantificados. Pero el mismo Leibniz formuló las objeciones que los lógicos del siglo XIX promovieron contra esas dos inferencias. Él mismo las resolvió dentro de una perspectiva metalógica donde dichas inferencias son justificadas, ya sea en la esfera de lo posible o dentro de una interpretación existencial del ser en general. Esta última solución no pasó desapercibida a Couturat, como ocurrió en el caso de la primera, pero Couturat la interpretó de una manera distinta, como la exclusión de la clase vacía. Esta interpretación destruye el carácter inmediato de la inferencia.

Ubaldo Sanzo examina la evolución filosófica de Couturat quien pasó de un neo-criticismo inspirado por ciertas concepciones de Poincaré al logicismo de Russell sin perder nunca el ideal racionalista de una filosofía tan exacta en su lenguaje como la cien-

cia; de ahí dos proyectos de una lengua internacional. Así, la unidad del pensamiento de Couturat se encuentra restituida de una manera fuertemente verosímil.

Anne-Françoise Schmid encontró, en la Biblioteca de la ciudad de Chaux-de-Fonds (el Jura suizo, Cantón de Neuchâtel), "la correspondencia inédita Couturat-Russell". Presenta dicha correspondencia (la cual duró dieciséis años: 1897-1913) que consta de 198 cartas o tarjetas postales a las que convendría añadir las 21 cartas de Couturat conservadas en los Archivos Bertrand Russell (Hamilton, Canadá). Por los resúmenes que se dan de dicha correspondencia, el lector puede notar que su edición integral contribuiría enormemente al estudio de la evolución del pensamiento de Russell. La amistad entre dos grandes personalidades, a menudo opuestas pero que guardan entre sí el debido respeto, es también digna de ser mejor conocida. Así pues, es de esperarse que la edición de dicha correspondencia pueda ser patrocinada por el CNRS o por cualquier otra institución científica.

Jean Dieudonné ofrece en "Louis Couturat et les mathématiques de son époque" una nueva ilustración de su concepción formalista de las matemáticas, que es mucho más severa con respecto a los intuicionistas y constructivistas que con respecto al logicismo; en resumidas cuentas, cercana a su concepción de Russell y de Couturat. Denuncia, en efecto, una "gigantesca mistificación" en la pretensión, de la cual se valen los primeros, de poseer una "intuición" de las propiedades de los números naturales. Reconoce no obstante, que las demostraciones constructivas tienen más interés que las demostraciones por reducción al absurdo, aunque estas últimas sean fecundas ya que permiten un mayor progreso. En cuanto a la histórica controversia entre Poincaré y Russell, a la cual se unió Couturat, esta sufre, según Dieudonné, de un carácter un tanto embrollado donde se encuentran los temas en litigio. Desde luego, Poincaré no tuvo razón al recurrir a la poco firme autoridad de Kant, mientras que Couturat sí la tuvo al recurrir a la de Kant Leibniz al igual que al conminar a su oponente a estudiar la lógica. Pero si el debate concluye en favor de Couturat cuyo "valor y honestad intelectual... no merecen más que elogios", no debe creerse, agrega Dieudonné, que lo verdaderamente importante en la filosofía de las matemáticas es la lógica y el problema de los fundamentos.

El verdadero filósofo francés de las matemáticas, en el siglo XX, es Lautman.

Alexandre Giuculescu cierra la recopilación con un homenaje, "Un promoteur des recherches interdisciplinaires, Louis Couturat (1868-1914)". El filósofo es ubicado en su siglo, sus años de aprendizaje descritos al igual que su carrera y la sucesión de sus obras. Es a propósito de sus estudios acerca de una lengua internacional, que Couturat intentó verdaderamente un trabajo interdisciplinario al cual invitó a los lógicos, filósofos, psicólogos, lingüistas y pedagogos, convocados por la Sociedad Francesa de Filosofía en febrero de 1912 y mayo de 1913. Esta noble empresa, retomada hoy en día bajo modalidades un tanto diferentes y sin la búsqueda de un nuevo lenguaje cotidiano, fue interrumpida por la muerte de su iniciador.

Una bibliografía completa de Couturat termina el volumen. En resumen, un cúmulo de contribuciones que inciden, sin repetirse, y que, sin entrar en la hagiografía evocan el mérito innegable de una obra y algunos aspectos de una época intelectual rica en debates científicos y epistemológicos.