

Recensión

E. LIZCANO

Imaginario colectivo y creación matemática. La construcción social del número, del espacio y lo imposible en China y Grecia.
Barcelona: Gedisa, 1993

El libro de Lizcano llegó a mis manos gracias a un colega y excelente amigo que me sugirió —en razón de mi pasado matemático— una lectura atenta y, si fuera posible, una revisión crítica escrita sobre el mismo. Pasado el fielato del prólogo (tómese más bien como epílogo) me dediqué a hojearlo por ese compromiso, pues el tema caía lejos de mis preocupaciones del momento. (Ya se sabe «cuán ocupados» estamos los de la fauna académica en temas de trabajo sumamente importantes...) Y bien, el libro no sólo no se me cayó de las manos, sino que ha sido una de las lecturas más estimulantes (término que pese a su carácter de tópico tengo a bien emplear) que he podido hacer últimamente.

En mis ritos iniciáticos de sociólogo leí, ¡como no! la *Invitation to Sociology* (1963) de Peter Berger donde el autor *debunking* (entiéndase «desenmascarar», «demoler», «contraevidencia», etc.). No es ningún secreto que gran parte de la sociología es profundamente crítica y autocrítica. Dejando en manos de quien

proceda la justificación de esto, me he inteasado últimamente por la empresa crítica de la sociología del conocimiento científico en sus versiones de Latour, Woolgar, Knorr y otros. La visión del sociólogo-antropólogo en la «manufactura» de la ciencia se me antoja particularmente atractiva. Justamente es la que impregna la obra de Emmanuel Lizcano. Es un trabajo de etnociencia, de arqueología del saber, de epistemología (comparada y *tout court*). Es, sobre todo, aquella labor —entreverada *à son insu*— de «observador» y «participante» a la vez, lo que me parece ejemplar.

Lizcano acomete la labor de rastrear la aparición del número negativo en la matemática o, quizás mejor dicho, las raíces culturales subyacentes al concepto de negatividad. Un empeño osado pues, como se detiene a mostrar en su capítulo introductorio, esta «deconstrucción» del edificio racional de la matemática tan —aparentemente— inexpugnable al imaginario colectivo (de aquí el subtítulo del libro) sólo puede hacerse desde posiciones científicas muy seguras y pertrechada de una artillería retórica (persuasoria) contundente. De entrada, nos enteramos que allá en el lejano Oriente, los chinos «se inventan» el cero y los negativos en el siglo II aC: la matemática europea (heredera del pensamiento griego) los aceptó a regañadientes a partir del siglo XV. ¿Cómo se explica esto?

Lizcano despliega ante el lector un díptico deslumbrante en el que contrapone el modo de pensar (discurso o *episteme*, como él lo llama) de los chinos y el modo de pensar griego. Su hilo conductor arranca de las concepciones harto diferentes del *espacio* en China y en Grecia. Allá es un espacio simbólico que, como dice él, «carga a cada lugar de significado»; un espacio que cuando se plasma en un tablero de cálculo ubica en él montones de palillos materializando «manojos de grano» cuyos precios se calculan a través de puras manipulaciones. Éstas resultarán (con el tiempo) ser el equivalente de resolución de lo que nosotros llamaremos «sistemas de ecuaciones por el método de los determinantes».

En la Grecia mediterránea el espacio es, en cambio, homogéneo y extenso; un espacio *determinado* por objetos que se perciben y se tocan. Lizcano, citando a Ortega y Gasset, alude a la «sensualidad» griega que abomina del vacío. De ahí que, en la abrupta dicotomía ser/no-ser que establece Parménides, el segundo término es in-pensable, in-proferible, in-concebible. El que más tarde denominaremos «cero» choca frontalmente, cuando pugna por abrirse a la luz, con esta concepción que Lizcano no duda en calificar de *creencia* (anclada en el imaginario cultural). En la Grecia clásica el «cero» no fue posible. A fortiori los números negativos. ¿Cómo se va a poder sustraer algo del no-ser? Cerrando el círculo, está la concepción geometrizarante (espacial, extensa) del número. ¿Áreas nulas o negativas?... Para la *episteme* griega es una auténtica sinrazón. Por el contrario, en el seno del espacio significante chino, los huecos «tienen lugar», es decir, poseen la calidad de «ser algo» estando este algo determinado por la relación que guardan con los otros lugares plenos de palillos. En otras palabras, estos últimos y los huecos correlativos no son tanto números cuanto nombres de resultados que se obtienen en el decurso de manipulaciones con aquéllos: palillos

de color rojo, de color negro y «vacíos» son transacciones y transiciones dentro de una práctica manual que discurre por otros cauces que los pre-juicios griegos acerca de la «esencia» del número.

Lizcano extiende esta doble incursión en las cosmovisiones china y griega a un casi obligado paralelismo entre el *yin/yang* y el ser/no-ser que las caracteriza respectivamente. A este propósito escribe (no me resisto a utilizar sus propias palabras): «La barra del par ser/no ser (griego) separa, incomunica ambos lados; al contrario que la del *yin/yang*. [...] Simetría china, asimetría radical griega. [...] La barra griega es intransitiva e intransitable; ni une ni separa ámbitos homogéneos; no existe elemento identificable que pudiera ejercer de quicio que articule la interacción del no-ser y ser como *wu* (el «cero») articula la acción recíproca del *yin/yang*» (p. 155).

Es, por otro lado, sorprendente que en dos o tres momentos históricos asoma el «fantasma» de la negatividad en la Grecia clásica o, al menos, las elucubraciones de algunos de sus genios (Anaximandro, Demócrito o más tarde Diofanto) la tantean o la cortejan en la obscuridad de su radical incapacidad para designarla. Sin embargo, el peso de los argumentos de Aristóteles cae como una losa sobre la puerta de la libertad creadora que se mantiene *en deçà* de los límites que el imaginario cultural le ha marcado. Lizcano no lo afirma pero uno tiene la impresión de que, ya desde entonces, el que unas ideas triunfen y persistan como «verdaderas» (o científicas) es cuestión de retórica: argumentos y argumento de autoridad. (p. 172-174). Lo que sí encontraba más confortablemente acomodado en el horror al vacío, en la primacía de lo sensible, que no en la dialéctica o la recursividad necesaria para imaginar el no-ser como ser.

Mi transcripción entrecortada de la tesis de Lizcano es, si no infiel a sus ideas, desoladoramente incompleta. Porque no es tanto este núcleo o hilo conductor lo

que la hace notable, sino la articulación tan coherente de sus argumentos, la documentada fundamentación de sus opiniones y la exploración del ámbito cultural que hace posible/imposible la «resurgencia» del cero y los negativos. Del pensamiento griego sabemos mucho (inconscientemente y conscientemente), pero de los chinos, de su lenguaje, de su concepción del espacio y del tiempo, del sutil juego de su pensamiento y la literatura que hacen de las simetrías, inversiones i reflexiones (especulares) apenas sabíamos nada (tampoco los maoístas furibundos de los gloriosos 68...). Lizcano esboza de la mentalidad china un fresco caleidoscópico y deslumbrante. El engarce que propone entre la escritura ideográfica, el pensar chino, el tablero de cálculo y las oposiciones articuladoras de «lo positivo/lo negativo» (¡perdón por este anacronismo!) vale la pena, casi ello solo, la lectura del libro. Es como un viaje de antropólogo por otras mentes, otros modos de concebir el mundo que nos dejan «descolocados» en nuestra ingenua pretensión del valor «supremo e incontestable» de la racionalidad occidental, engreida heredera del pensamiento griego.

Finalmente, señalar la actitud de *surveillance épistémologique* que marca inexcusablemente la exposición de Lizcano. Adopta, como dije antes, el papel del antropólogo: un «observador» y también

participante. Trata primorosamente de no contaminar, con juicios de un saber nacido siglos después, el quehacer del «algebrista» chino; explora (no sin cierto regusto irónico) los recovecos del discurso griego y logra, gracias a un uso muy depurado del lenguaje (de los recursos de indexicalización), hacernos penetrar y degustar dos núcleos de civilización tan extraños el uno al otro. Mi revisión creo que traduce sin ambages el placer que me ha deparado esta lectura. Mi versión, sin embargo, no incluye la crítica de aspectos técnicos que afectarían, quizás, a tal o cual interpretación de textos chinos o helénicos a los que recurre Lizcano. Escapa a mi competencia juzgar si «están todos los que son y son todos los que están». La coherencia interna del tratado de Lizcano, que encomio sin reservas, debería —bien lo sé— quedar engastada en un examen atento de la pertinencia de las fuentes en que se basa. Este libro es la versión —tengo entendido que apenas modificada— de la tesis doctoral del autor. Tesis como esta son un motivo de orgullo para la ciencia española y ponen una nota de optimismo frente al panorama de trivialidades con que nos castiga el apresuramiento de los doctorandos y la transigencia de algunos patrocinadores de tesis en este país.

Adolfo Perinat
Departamento Psicología de la
Educación. UAB