

de fuentes más allá de los textos canónicos médicos del XVIII, como la cerámica griega junto a los textos clásicos, el uso de textos judíos o los *performances* del siglo XX donde artistas como Lynda Benglis (1974) han subvertido el orden patriarcal apropiándose con ironía cuasipornográfica del órgano ya no tan viril.

Para finalizar, una crítica al texto: su exceso. Hay abundantes excursos, con frecuencia disgresiones que tratan de incluir la perspectiva de género (como cuando explora las relaciones entre cleptomanía y masturbación en las mujeres) o una perspectiva menos eurocéntrica. A veces esta abundancia puede agotar, apabullar o distraer, a quien lee. La otra cara de este exceso es que abre un número suficiente de interrogantes para proponer una nutrida agenda de investigación. Espero que alguna editorial se anime a traducirla a nuestra lengua para que contribuya, también entre nosotros, al deleite que el sexo solitario ha producido históricamente a la humanidad. ■

Rosa M.^a Medina Doménech, Universidad de Granada

Jacob Bernoulli. *The Art of Conjecturing, together with Letter to a Friend on sets in court tennis* [Traslated with and introduction and notes by: Edith Dudley Sylla], Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2005. ISBN: 0801882354.

La Historia de la probabilidad no es una disciplina de creación reciente (en 1865, apenas dos siglos después de su «nacimiento», Isaac Todhunter publicaba el primer tratado sobre su evolución), pero su explosión conceptual tiene apenas treinta años. En 1975, Ian Hacking publicaba *La emergencia de la probabilidad*, al que seguirían, por un lado, los trabajos de Stephen Stigler (1986) y Anders Hald (1986, 1998) y, por otro, los de Ted Porter (1986, 1995). Sus autores son todos especialistas de primer nivel y ante sus discrepancias no cabe acusación de *ignorantia elenchi*: sus desacuerdos se originan principalmente en sus respectivos enfoques. A Hacking le preocupa la genealogía de las distintas concepciones filosóficas de la probabilidad, mientras que Stigler y Hald se ocupan ante todo de la construcción de su aparato matemático; la de Porter es, ante todo, una historia social ¿Cómo escoger entonces entre estos enfoques? Buena parte de la respuesta se encuentra en la edición de los clásicos sobre los que se sustenta el análisis. Pues aunque todos los autores citados manejan ediciones originales y a menudo también material de archivo, queda aún mucho trabajo filológico por realizar y cabe esperar que nos proporcione evidencias más ajustadas para juzgar las distintas interpretaciones hoy disponibles sobre los clásicos.

Un magnífico ejemplo de este trabajo nos lo proporciona aquí la edición que nos propone Edith Sylla de la obra fundacional de Jacob Bernoulli, su *Ars conjectandi*

(1713), la primera versión completa a una lengua moderna —el original latino podía manejarse desde 1975 en sus *Obras Completas*. Sylla es muy explícita respecto a su propósito crítico: su trabajo supone enmiendas puntuales o generales de la interpretación de Bernoulli servidas por Hacking y sus continuadores. (e.g., p. x, nn. 7-8; p. xvii, n. 27). Es más, nos exige revisar la propia recepción de la obra a lo largo de los tres últimos siglos. Al conocerse sólo parcialmente (principalmente, la parte IV, donde se encuentra la demostración de su ley de los grandes números) muchos confundieron las tesis de Bernoulli con las de sus expositores (principalmente, De Moivre), oscureciendo, en particular, su concepción de la probabilidad.

Sylla no efectúa enmiendas al texto latino, establecido ya en las *Obras Completas*, sino que se concentra en cómo trasladarlo a un inglés que recoja su sentido. Para ello, combina su propio análisis conceptual con el vocabulario de numerosos textos de la época. Sylla no contrasta su versión con las traducciones francesas, alemanas o italianas (todas parciales) que recoge en su bibliografía —en la que omite, por cierto, la castellana de Andrés Rivadulla: *Llull*, 30 (1993)—, pero, dejando aparte el interés polémico de la comparación, sus opciones quedan sobradamente justificadas. Quizá el principal empeño de Sylla sea mostrar que el léxico de Bernoulli debe interpretarse desde una concepción normativa de la probabilidad, articulada sobre el valor esperado de una apuesta como medida de su equidad (y no del grado de aleatoriedad del proceso). Esta lectura es bien conocida desde los trabajos de Daston (1988) y Franklin (2001), pero casa mal con la imagen de Bernoulli como simple precursor de las leyes de los grandes números. Pero, si no empleó un concepto de probabilidad asimilable al nuestro, ¿qué probaba entonces el teorema fundamental de Bernoulli?

Para averiguarlo, el lector puede acudir al amplísimo estudio preliminar y comentario (de unas 150 pp., sobre las 430 de la obra) con el que se acompaña su traducción. Entre las perspectivas anteriores, Sylla opta por minimizar el comentario matemático, contentándose con elucidar los distintos pasos del análisis bernoulliano, y evita digresiones filosóficas sobre el sentido de la probabilidad para concentrarse en la genealogía intelectual de la obra desde su contexto social. Sylla reconstruye así la gestación del *Ars Conjectandi*, usando con destreza un amplio repertorio de fuentes ya editadas y algún material de archivo. Un mérito no menor aquí es el de apoyarse en una buena colección de citas de textos latinos que acompaña de su traducción inglesa. Quedan así dilucidadas cuestiones tan diversas como las circunstancias de la impresión original del texto, debida a su hijo antes que a su sobrino Nicolás (autor del prefacio), o la superposición en él de resultados acumulados por Bernoulli durante más de dos décadas.

A diferencia de muchos de sus coetáneos, preocupados casi exclusivamente por los juegos de azar, Bernoulli, con Leibniz, supo apreciar el uso social que podía darse al cálculo de probabilidades para aplicarlo a cuestiones cívicas, morales y económicas (según reza en el título de la IV Parte). Bernoulli no llegó a realizar su empeño, pero queda por explicar su origen (que, apunta Sylla, podría estar en su pertenencia a una familia de comerciantes) y, sobre todo, su influencia en la posteridad, que aquí que-

da inexplorada. Una de las posibilidades que abre esta edición es, justamente, la de reconsiderar la contribución de Bernoulli a los orígenes de la matemática social que florecería en el XVIII. A mi juicio, la principal contribución exegética de Sylla es la de mostrarnos todo lo que le separa de esta tradición ilustrada: el autor del *Ars coniectandi* sería antes un teólogo que un científico social.

Es sabido que Bernoulli cursó estudios de teología en Basilea con la Reforma ya consolidada, como suele recordarse cada vez que es necesario explicar algunas alusiones teológicas, principalmente el párrafo al comienzo de la parte IV (Bernoulli, 1713, 210-11) sobre la omnisciencia y omnipotencia divina. Como la propia Sylla explicó ya en dos magníficos artículos anteriores a su edición, la predeterminación de cualquier acontecimiento pasado, presente o futuro sirve como garante de que su número es fijo y puede ser por tanto aproximado empíricamente a través de la ley de los grandes números, tal como Bernoulli originalmente la concibió. La expansión binomial con la que construyó su demostración representaría los distintos modos en que se puede dar un acontecimiento en el mundo, como si todos ellos estuviesen ya dados intemporalmente. Nosotros seríamos incapaces de percibirlos así, pero Dios podría. No obstante, el teorema nos serviría para justificar que somos capaces de obtener buenas aproximaciones a esas razones intemporales entre acontecimientos sobre la base de frecuencias empíricas.

La aparente paradoja de esta posición es que, por un lado, el cálculo de probabilidades se nos presenta como instrumento para mejorar nuestras decisiones pero, por otro, se afirma que estas ya están previstas en el plan divino de la creación. ¿Cuál es entonces el valor moral de esta matemática moral? En su introducción, Sylla nos presenta la reconstrucción más completa hoy disponible de las convicciones teológicas de Bernoulli, en particular en lo que respecta a la cuestión de nuestra libertad. Apoyándose en transcripciones de los archivos, información sobre el credo de la época, referencias indirectas en la correspondencia y otros escritos, Sylla nos presenta a Bernoulli como un partidario de la libre elección. La principal dificultad que, a mi juicio, plantea esta reconstrucción es que Bernoulli estaba lo suficientemente familiarizado con las disputas teológicas de su época como para saber que semejante libertad era difícil de encajar doctrinalmente con la afirmación de la omnisciencia y la omnipotencia divina, y mucho menos en un medio calvinista. La propia Sylla nos informa de que existe aún material de archivo relevante para dilucidarlo, de modo que sólo podemos agradecerle este primer paso exegético que sirve, además, como preámbulo a una magnífica edición. ■

David Teira Serrano, UNED