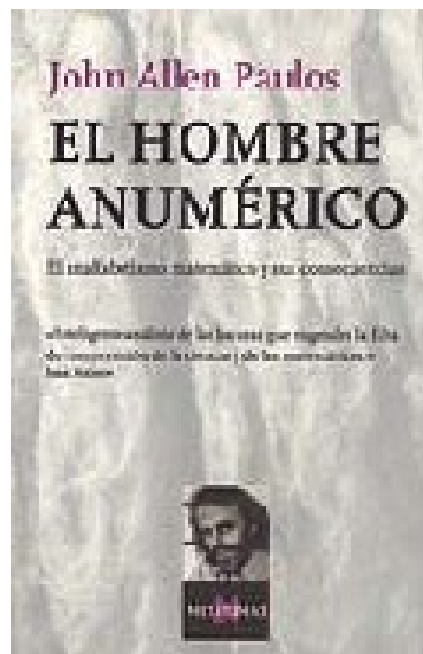


El Hombre Anumérico

John Allen Paulos



Tusquets Editores, 2007
ISBN: 978-84-7223-149-8
210 páginas

En este libro de carácter divulgativo y de fácil lectura, J.A. Paulos pone de relieve como el ciudadano medio malinterpreta los datos numéricos, las estadísticas y el concepto de probabilidad. El “anumerismo” (incapacidad de manejar los conceptos fundamentales de número y azar) hace que muchas personas, a las que se les proporcionan datos erróneos, acepten las conclusiones sin discutirlos. Para ilustrar estas ideas, el autor utiliza multitud de ejemplos a lo largo del libro, tales como el uso equivocado de los datos o del concepto de probabilidad para obtener una conclusión falsa: “... el hombre del tiempo dijo que la probabilidad de que lloviera el sábado era del 50 por ciento y también era del 50 por ciento la de que lloviera el domingo, de donde concluyó que la probabilidad de que lloviera durante el fin de semana era del 100 por ciento”. “Otro hombre del tiempo anunció que al día siguiente iba a hacer el doble de calor, pues la temperatura pasaría de 5 a 10 grados.”

O de la propia Biblia, como el relato que aparece en el Génesis sobre el Diluvio Universal: “...quedaron cubiertos todos los montes sobre la faz de la Tierra...” Si se toma la frase anterior del Génesis literalmente, resulta que la capa de agua sobre la Tierra tendría entre 5000 y 6000 metros de grosor, lo que equivaldría a más de 2500 millones de kilómetros cúbicos de agua. Como según el relato bíblico del Diluvio, la lluvia duró 40 días con sus noches, es decir, sólo 960 horas, la tasa de caída de agua tiene que haber sido suficiente para echar a pique un arca cargada con miles de animales a bordo.



O humorísticos: “Un hombre que viajaba mucho estaba preocupado por la posibilidad de que hubiera una bomba en su avión. Calculó la probabilidad de que fuera así y, aunque ésta era baja, no lo era lo suficiente para dejarlo tranquilo. Desde entonces lleva siempre una bomba en la maleta. Según él, la probabilidad de que haya dos bombas a bordo es infinitamente pequeña.”

Paulos trata de hallar las razones por las que el anumerismo está tan extendido entre personas que, por otra parte, son instruidas. La razón fundamental, según él, está en una enseñanza elemental pobre. En este sentido afirma:

“Las escuelas primarias consiguen, por lo general, enseñar las operaciones elementales de sumar, restar, multiplicar y dividir, y también los métodos para manejar fracciones, decimales y porcentajes. Por desgracia, no son tan eficaces a la hora de enseñar cuándo hay que sumar o restar, cuándo multiplicar o dividir, o cómo convertir fracciones en decimales o porcentajes. Raramente se enseña que el redondeo de números y las estimaciones razonables tengan algo que ver con la vida real. No se enseña a razonar inductivamente, ni se proponen enigmas, juegos o adivinanzas. Parte de la culpa de la pobre instrucción que se recibe en la escuela primaria recae en los maestros poco competentes y que en el fondo sienten poco aprecio por las matemáticas.”

En términos análogos se refiere el autor a la escuela secundaria: “Los estudiantes de bachillerato deberían oír hablar de las ideas principales de lo que se conoce como matemática finita. La combinatoria, la teoría de grafos, la teoría de juegos y la probabilidad son cada vez más importantes.”

Asimismo, Paulos critica con dureza las “pseudociencias”, como la astrología y la numerología, las supersticiones y los embaucadores que “revisten sus mentiras con un aura falsamente científica”.

El mayor defecto que encontramos en el libro es que no cita las fuentes de los múltiples datos y estadísticas que aparecen en el texto. No obstante, creemos que es un libro que profesores y estudiantes no deben dejar de leer.

Por último, en la conclusión final del libro, el autor nos dice: “Los test estadísticos y los intervalos de confianza, la diferencia entre causa y correlación, la probabilidad condicional, la independencia y la regla del producto, el arte de hacer estimaciones y el diseño de experimentos, los conceptos de valor esperado y de distribución de probabilidad, así como los ejemplos y contraejemplos más comunes de todo lo anterior, deberían ser más conocidos y divulgados. La probabilidad, como la lógica, ya no es algo exclusivo de los matemáticos. Impregna nuestra vida”.

José Ramón Franco Brañas (Universidad de La Laguna)