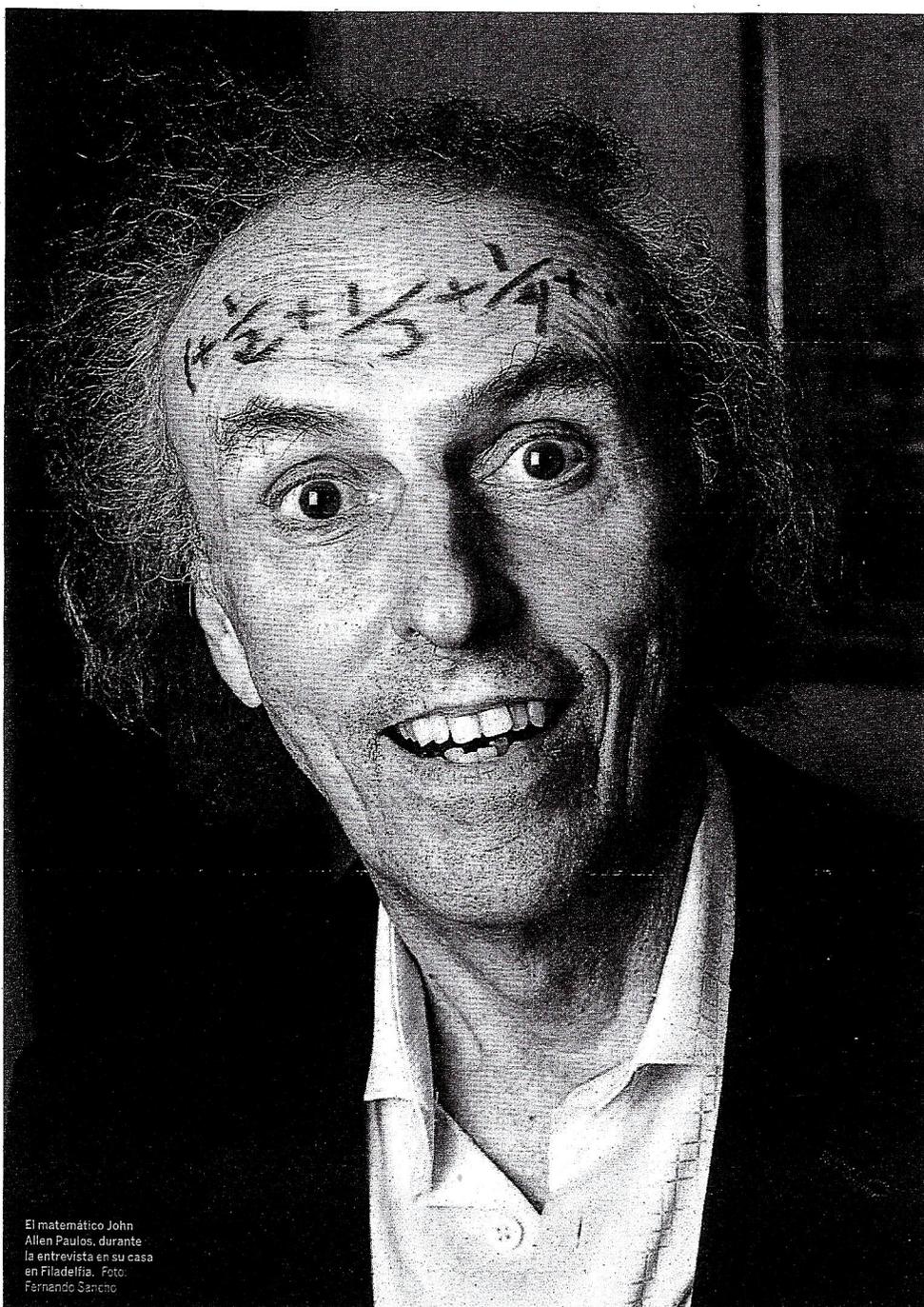


John Allen Paulos

# “Los modelos matemáticos son en sí un chiste”

El divulgador, que encontró en los números su tabla de salvación, pasa revista a su vida y su profesión en un libro de memorias con un punto de humor. Por Amanda Mars



El matemático John Allen Paulos, durante la entrevista en su casa en Filadelfia. Foto: Fernando Sancho

ERA CALLADO Y tímido de niño, poco popular entre las chicas de adolescente y peculiar como universitario, pero en *mates* siempre fue bueno, muy bueno. Y eso que el profesor resultaba un verdadero ogro. Un día le discutió unas estadísticas de béisbol y este lo humilló en clase. Al cabo de unos meses regresó con un periódico bajo el brazo demostrándole que estaba en lo correcto y el maestro, lejos de reconocer el error y felicitar al alumno, lo riñó de nuevo y le ordenó sentar y callar. Pero John Allen Paulos (Denver, Colorado, 1945) regresó a su pupitre mucho más tranquilo ese día, con una sonrisa de satisfacción. “Recuerdo que entonces vi las matemáticas como una especie de protector omnipotente. Yo era pequeño y callado, y él era grande y gritón, pero yo tenía razón y podía demostrárselo”, recuerda en sus memorias el hoy también profesor Allen Paulos.

Tabla de salvación, ancla a la realidad, las matemáticas han sido todo o casi todo para el tipo ahora sentado en su butaca de Filadelfia, en una casa luminosa y sobria, en la que cuelga una pintura de La Pedrera de Barcelona. Al fin y al cabo, fueron las matemáticas las que le descubrieron que Papa Noel, Santa Claus, no podía existir. ¿Un solo hombre con regalos para tantos niños? El profesor de la Universidad de Temple, matemático premiado, gran divulgador científico y autor de *El hombre anamérico* o *Un matemático invierte en Bolsa*, hace repaso a su vida y a las matemáticas en un libro que, cómo no, se llama *La vida es matemática* (Tusquets). Es fácil imaginarse a aquel niño en el escritor delgado y de pelo encrespado que ahora habla veloz, atropellado y con los ojos abiertos de par en par sobre lo torpe que puede resultar a veces el pensamiento humano.

**PREGUNTA.** Ha pasado buena parte de su vida intentando explicar al mundo que las matemáticas (como dice aquella canción de amor) están en todas partes. ¿Ha visto algún progreso en estos años?

**RESPUESTA.** Es difícil hacer un pronunciamiento universal. Lo importante es tener claro que las matemáticas son algo más que la computación, los cálculos. Las fórmulas o las ecuaciones son a las matemáticas lo que la mecanografía a la escritura. Nadie dice: “Eres bueno mecanografiando, deberías escribir una novela”. Esa es una visión miope de las matemáticas, por eso la gente cree que son aburridas. Es como estudiar la gramática, si te quedas ahí, no valorarás la literatura española.

**P.** Algunas personas, al menos en España, se vanaglorian de no saber nada “de números”.

**R.** Lo sé... Y a nadie se le ocurre decir: “No sé nada de Shakespeare”. En un sentido lo que dicen es correcto, dada la idea que tienen de lo que son las matemáticas, pero esa es solo una parte.

Dice Paulos que los avatares de una biografía, muchas de las emociones humanas, tienen en realidad una base matemática. “Conforme se hace mayor la gente

# Paulos en estado puro

*La vida es matemática* es un texto de lectura tan fácil y amena como todos los de este autor científico de éxito

Por Antonio Calvo Roy

QUE UN LIBRO DE matemáticas esté durante 18 semanas entre los más vendidos en la lista de *The New York Times*, o que otro haya sido incluido entre los 100 ensayos más importantes del siglo XX, o que un tercero fuera elegido como uno de los mejores libros del año de su publicación, 1998, nos dice, al menos, dos cosas: que los libros de matemáticas tienen público y que hay un autor de mucho éxito. Es John Allen Paulos.

Convencido de que los humanos, en sus albores, contaban historias y después inventaron las estadísticas, Paulos lleva su preocupación por el mal uso que se hace de los números a la divulgación. Toda su obra se basa en la idea de que "hay un abismo aún entre las narraciones y las estadísticas, pero es bueno construir puentes", tal y como dijo en un encuentro organizado por el Instituto de Ciencias Matemáticas en la Residencia de Estudiantes en 2013. Paulos es el mascarón de la popularización de una ciencia que hasta hace poco estaba reservada a los expertos y que hoy encontramos en las portadas de los periódicos.

En España se han publicado ocho de sus nueve libros y resulta muy difícil elegir uno o dos. Por eso, quedémonos con tres. El primero, *Un matemático lee el periódico*, en el que Paulos mira el ángulo matemático de lo que allí se nos cuenta, siempre con el punto de humor característico del autor. Y, desde luego, es un punto de vista revelador.

En segundo lugar, *Elogio de la irreligión*, un repaso a las razones esgrimidas históricamente, desde la lógica, para creer en Dios. Acaba demostrando que no existen y que ni con los argumentos clásicos ni con las modernas supercherias del autodenominado *diseño inteligente* se sostiene desde ese punto de vista.

Y, tercero, su último libro, publicado en Estados Unidos este mismo mes de noviembre y que ya ha sido traducido al español: *La vida es matemática. Las ecuaciones que explican los avatares de nuestra biografía*. Se trata de una especie de biografía, algo que al autor se le antoja imposible porque: "¿Quién era aquel niño? ¿Cómo se produjo el cambio y cómo me hice mayor? ¿De dónde salí la historia de mi vida?"

Siempre con la mirada matemática y el humor irrenunciable, los diversos capítulos de la biografía están unidos a problemas o conjeturas matemáticas en un intento de escudriñarse a sí mismo sin alterar demasiado la realidad, puesto que "la gente, sobre todo los autores, tiende a mentir o, al menos, a adornar los hechos".

Quizá gracias a que "poco a poco, a medida que he ido perdiendo inteligencia, me he vuelto más escritor que matemático", el libro es de lectura tan fácil y amena como todos los suyos, pese al temor del autor a que resulte "tal vez de una autoindulgencia empalagosa a ratos". En todo caso, "distaba mucho de ser una confesión de intimidades y, desde luego, es un batiburrillo un tanto extraño". Se trata de Paulos en estado puro, quizá más puro que nunca. •

te dice que es terrible, que es una conspiración... Pero en los setenta había más de dos veces más asesinatos de policías al año que ahora, y la población era mucho menor. La diferencia con entonces es que ahora lo tienes siempre en la televisión por cable, las cosas están mejor, pero hay un foco en los medios.

**P. En España, por ejemplo, los crímenes de la violencia machista ganaron entidad en tanto que se empezaron a contar, a enumerar.**

R. Cuando empiezas a contar algo, co-

mienzas a saber y las cosas pueden mejorar.

**P. Pero si se dice que las cosas existen en tanto que se las nombra, en este caso sería que existen en tanto que se las contabiliza.**

R. Es parecido, es la segunda parte, primero nombras algo, así lo conoces, y lo empiezas a contar.

**P. Dice que el factor emocional pesa más que los números. ¿Debemos asumir que una imagen siempre tendrá más fuerza que un número, por grande que sea?**

R. Sí, eso se ha visto con Siria. Había un problema de refugiados desde hace tiempo, pero la imagen de ese niño muerto echado en la playa ha hecho que todo el mundo lo sepa. Intelectualmente todos conocían que decenas de miles de personas están muriendo, pero... Bueno, la gente no es racional del todo, y eso tampoco es malo. Lo extraño de las personas es parte de la vida.

**P. Usted perdió mucho dinero invirtiendo en Bolsa. ¿Cómo pudo creer que la racionalidad, las matemáticas, le ayudarían en algo así?**

R. Creo que si entiendes el mercado hasta donde es entendible... no puedes hacer nada. El mercado, en general, suele tender a subir con el tiempo y el único consejo, probablemente, es comprar una cesta de valores diversificada, así con el tiempo te irá bien. Trump dice que tiene una fortuna de unos 10.000 millones de dólares, aunque Forbes lo reduce a 3.000 millones. Ellos calcularon que si hubiese toinado la herencia que recibió de su padre en 1987 y la hubiese puesto en un índice de bonos de bajo coste, tendría ahora 30.000 millones de dólares. Solo se hubiese tenido que echar en la cama, peinarse y tener mucho más dinero, era el siempre se retrata a sí mismo como un gran hombre de negocios.

**P. ¿Cuánto perdió?**

R. Unos 500.000 dólares, pero el libro que escribí al respecto fue bastante bien, me reportó 300.000, así que las pérdidas fueron de 200.000.

**P. Crece que las biografías están llenas de mentiras. ¿La suya?**

R. He intentado ser sincero, pero seguro que hay errores. Yo en general no me creo lo que dice la mayoría de la gente. Los aspectos factuales deben ser correctos, es decir, nacieron aquí, se graduaron allí... Pero las historias que cuentan... Por ejemplo, en un adulterio. ¿Lo cuenta el adultero o el traicionado? ¿O el amante?

**P. Hay herramientas para detectar esos "errores".**

R. Los psicólogos han estudiado que se tienen muchos más recuerdos de joven porque es cuando se establece la identidad, y los más recientes. En algunas biografías hay recuerdos que son muy frecuentes cuando no deberían serlo, por ejemplo recuerdos de los treinta o los cuarenta.

**P. También se ha dicho de las matemáticas que no son una ciencia porque no tienen que hacer concesiones a la realidad.**

R. No hay nada más básico que dos más dos son cuatro, pero si tomas dos vasos de agua y dos de azúcar no obtienes cuatro vasos de palomitas azucaradas. La gente se obceca en esas excepciones... Pero la mayoría de veces dos más dos sí suman cuatro.

Todo un alivio. •

empieza a cansarse de las cosas. Quizá es una analogía extraña, pero si tiras una moneda 1.000 veces, a lo mejor te sale cara 508 veces, y es un récord. Lo repites, y te sale cara 503 veces, luego 513... Ese es un récord nuevo. Varios intentos después logras 523 caras. Pero está claro que los récords serán cada vez más infrecuentes. Y eso es lo que ocurre cuando vas haciéndote mayor".

**P. Usted mismo se ríe de la imagen de los matemáticos. ¿Son así de frikis?**

R. La verdad es que creo que todo el mundo es friki. Hay dos clases de personas: las que son muy raras y esas a las que no conoces demasiado bien... Todos somos raros. ¿Sabe lo que es un matemático extravertido? Uno que mira a los pies de la

**"Debemos asumir que una imagen siempre tendrá más fuerza que un número. Se vio con la foto del niño sirio muerto en la playa"**

persona con la que habla. El introvertido lo hace mirando a sus propios pies...

Paulos suelta una pequeña risotada. Con los años, es de los matemáticos capaces de mirar a los pies del otro cuando habla, de los extravertidos.

**P. También traza una relación interesante entre las matemáticas y el humor.**

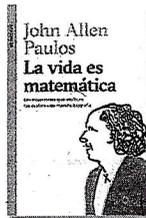
R. Sí, porque tienen varias cosas en común, una de ellas la elegancia. Un chiste muy largo, que no está bien escrito, no resulta gracioso. Tanto en el humor como en las matemáticas o la geometría es mejor ser elocuente, conciso, breve y agudo, con sorpresas... Se trata de coger todas las piezas y juntarlas de una manera elocuente. En matemáticas es lo que llamamos los modelos no estándar. Los modelos catastróficos son una especie de chiste...

**P. ¿Perdone...?**

R. Los modelos matemáticos son en sí mismos un chiste: si pones en una web de citas las características de lo que te gusta en una persona y dices que quieres que sea inteligente, social, que lleve ropa elegante... Entonces ese portal de citas te manda un pingüino. Es un chiste. Por eso en matemáticas hay que hacer modelos catastróficos, para que no te salga un pingüino.

**P. ¿Las matemáticas o, para usted, son más un lenguaje o un método?**

R. Son una forma de pensar, afrontar las cosas desde el punto de vista de ¿cuántas veces ha ocurrido algo? Por ejemplo, los asesinatos de policías en este país. La gen-



**La vida es matemática**  
John Allen Paulos  
Traducción de Dulcinea Otero-Piñero Tusquets  
Barcelona, 2015  
239 páginas. 18 euros