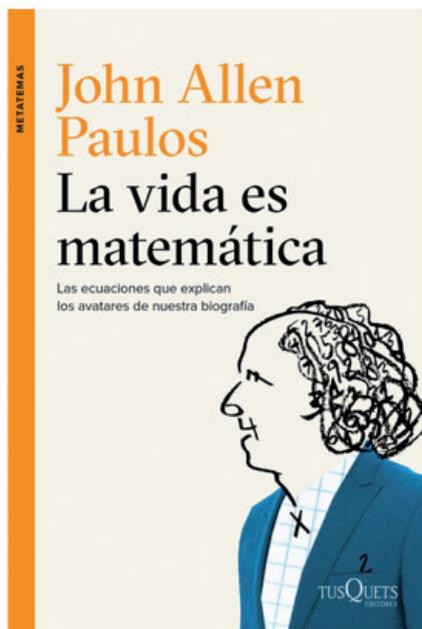


Paulos, J. A.

La vida es matemática

Barcelona: Tusquets, 2015



El profesor y divulgador matemático J. A. Paulos nos acaba de sorprender con su nuevo libro *“La vida es matemática”* en cuya introducción titulada ¿De qué va todo esto?, trata de aclararlo a los lectores y contesta a dicha pregunta diciendo “lo que he hecho ha sido escribir unas metamemorias o incluso unas antimemorias”. Para ello ha recurrido a ideas procedentes de las matemáticas, de la filosofía y otros campos exponiendo algunas de las preguntas que los lectores se plantean cuando leen biografías y que acuden a la mente, como ¿cuál es la duración media de la vida? o ya en las ma-

temáticas ¿por qué íbamos a creer eso?, para indicarnos que el libro que presenta está enfocado desde las matemáticas y las biografías y que espera demostrar al lector que los puntos de unión entre ambos son bastante profundos, planteando una serie de preguntas que empiezan por **Cómo** y que intentará desarrollar a lo largo de los 12 capítulos en que ha dividido su libro. Para ello parte del análisis simultáneo de la biografía desde su punto de vista personal y desde la perspectiva matemática.

Comienza el capítulo 1 *“Profesor tirano, mates de la infancia”* recordando, cuando era niño, que sus cálculos cualitativos le habían demos-

trado la inexistencia de Santa Claus o que el jugador más valorado de un equipo de fútbol americano había estrechado la mano a casi toda la gente, según un locutor, lo llevó a calcular que a 4 segundos por aficionado que eran próximos a los 100000, ocuparía 7 jornadas de 8 horas saludando sin parar, insólito. A continuación sigue recordando cosas de su infancia como partidos de fútbol a los que asistía o participaba, el Monopoly, la probabilidad mezclada con acontecimientos tan personales como cuando las madres tiran a la basura ciertas posesiones infantiles que cuesta una eternidad coleccionar, que son guardadas como tesoros y que desaparecen. Así va relatando sus inicios de formación matemática calculando todos aquellos acontecimientos ocurridos. Repasa el número e, la conjetura de Collatz, las permutaciones y esto unido a las películas o los chistes de su época y así hasta su entrada a la universidad.

El segundo capítulo *“Sesgos, biografías y por qué todos somos un poco raros y singulares”* entra a contar anécdotas ocurridas en su época de universitario como la forma de evaluar, la falta de razonamientos elementales o cómo se escriben las biografías y las autobiografías para adentrarse en la estadística, la probabilidad y los sucesos raros. Pero también se introduce en la geometría, no olvidando los usos indebidos de las matemáticas en la vida cotidiana para terminar con la siguiente advertencia *“las aplicaciones y las malas aplicaciones no son ajenas a las aspiraciones desmedidas de los matemáticos”*.

En el tercer capítulo *“Ambiciones frente al nihilismo”* el autor saca el tema de los conjuntos infinitos porque forman parte de su biografía intelectual. De esta forma Cantor, Hilbert, Poincaré, Nietzsche... salen a relucir en este capítulo relacionándolos con su yo nominal, adentrándose en la historia de las neuronas de Gödel.

El cuarto capítulo *“Formas cambiantes de la vida”* trata sobre la analogía natural entre el concepto matemático de trayectoria y una biografía utilizando una curva de ajuste y añade el autor *“concebimos nuestra vida como la curva o superficie en el espacio adecuado”* y *“el concepto de una curva o superficie de ajuste también induce a pensar que las vidas breves conforman historias mejores, porque es más fácil someterlas a una variación coherente”*. Aprovecha para contar la biografía de Alan Turing, el matemático que creó la primera máquina computacional para descifrar los mensajes alemanes en la II Guerra Mundial.

El capítulo V *“Desplazamiento hacia el punto medio inesperado”* lo

comienza matizando que las autobiografías, como es su caso, mantienen diferencias con las biografías al incluir recuerdos esenciales a los que no puede acceder un biógrafo profesional. Sigue el autor relatando sucesos de su infancia recordando hechos de cuando tenía 5 años y su familia se cambió de domicilio y recuerda que, con el tiempo, van cambiando el número, la intensidad y la perspectiva de los recuerdos autobiográficos y trae a colación la Ley de Benford.

El capítulo VI *“Fluctuaciones: del pasado al presente”* lo comienza con la historia de la matemática rusa Sofía Kovalevskaya que falleció a los 41 años y cuyo libro más conocido *“Sobre la teoría de las ecuaciones diferenciales”* contribuyó a la teoría del caos, relacionándola con su abuela y parándose después a relatar logros pretéritos frente a potencial actual y manifiesta que lo que se considera un logro destacado varía a medida que transcurre la vida de una persona, indicando que existe una diferencia natural entre los logros pasados y su repercusión y las capacidades actuales y su potencial.

El capítulo VII lo titula *“El idilio entre transhumanos y nosotros, cishumanos”* lo aprovecha para hablar de robots, programas, computadoras, recordando el teorema de Bayes, cómo elegir esposa relacionándolo con los enamoramientos románticos, la estadística bayesiana y la vida. Pero también el autor vuelve a la realidad cuando nos habla de la tapadera del váter abierta o cerrada y de ir al cine.

El capítulo VIII *“Las probabilidades son las que son”* lo comienza aludiendo a la idea que tiene la gente sobre la probabilidad en el caso de un lanzamiento de dados, recreándose en distintos casos de probabilidad, materia de la que el autor es especialista, y recuerda algunos pasajes de sus anteriores libros, para terminar diciendo *“La conclusión es que sigo siendo esa criatura más bien rara, un matemático que escribe, y por tanto quizá me parezca un poco a un perro que juega al ajedrez. Lo raro no es que el perro no sea bueno jugando, sino el hecho mismo de que juegue”*.

El Capítulo IX *“La vida en la era de las redes y los números”* lo comienza preguntándose, *¿cuántos correos electrónicos recibimos?*, para dar paso a la cuantificación de la vida a través de las cosas corrientes que surgen a nuestro alrededor como *¿cuánto costó?* o las conexiones que mantiene un sujeto con los demás a través de Twitter para indicar que será muy fácil desmitificar o desacreditar la bondad o maldad de alguien como héroe o villano porque un aluvión de tuits tienen un poder asombroso.

El capítulo X *“Mis pérdidas en la Bolsa, hipocresía y un truco de cartas”* lo comienza diciendo que las acciones y los fondos que funcionan bien un año suelen correr una suerte mucho peor al año siguiente, contándonos su experiencia personal, para volver a adentrarse en la probabilidad y recordar su libro *“un matemático invierte en la Bolsa”*. Hace un brindis a la hipocresía y saca el truco de cartas de Kruskal que puede desarrollar modelos mediante el concepto de las cadenas absorbentes de Harkov.

En el capítulo XI trata *“Biografías: con Verstehen o superficiales”* manifiesta que tiene múltiples razones para considerar las biografías un tanto inadecuadas para saber como es una persona porque el autor a lo largo del libro ha mencionado paradojas, afirmaciones contrarias a la realidad, mentiras abiertas... para completarlo con la esperanza de vida y la mortalidad humana, necesitando un método heurístico de una estimación de la esperanza de vida razonable, que podemos contar con vivir otros 72 años menos el 80 % de la edad actual si tenemos menos de 85 años.

En el capítulo XII y último *“Viajes, recuerdos y experiencias únicas”* lo dedica a su autobiografía, sus viajes... mezclando las matemáticas. Recuerda a su padre que era comerciante y que no pertenecía a un conjunto vacío.

Se trata de un libro de recuerdos, de memorias, de autobiografía del autor, que va entremezclándose con contenidos matemáticos y sus recuerdos de infancia, de juventud y de madurez, que va relacionando con cuestiones matemáticas, principalmente de estadística, ya que le permite a partir de hechos reales de su vida llegar a cuestiones matemáticas de la vida cotidiana. Y como dice el autor en la introducción *“el libro es breve, tal vez de una autoindulgencia empalagosa a ratos, pero dista mucho de ser una confesión de intimidades y, desde luego, es un batiburrillo un tanto extraño”* (p. 21). Y así se lo hemos contado.

ROSA NORTES MARTÍNEZ-ARTERO
mrosa.nortes@um.es
Universidad de Murcia, España