



John Allen Paulos:

El hombre anumérico o el analfabetismo matemático.

Luis Eduardo Cortés Riera.

cronistadecarora@gmail.com

Hace días un solemne caballero dijo en un acto público aquí en Carora, Venezuela, que su firme creencia en Dios se basaba en el primer motor de Santo Tomas de Aquino. Todo movimiento deviene de otro movimiento, hasta llegar un motor inmóvil que no es movido por nada, motor primero que no es otro que Dios. La gente lo aplaudió. Lo que no sabían ellos es que este argumento cosmológico se basa en la física de Aristóteles, la cual está superada desde hace

muchísimo tiempo. Fue un disparate lógico y numérico aceptado por casi todos los allí reunidos.

El polémico escritor mexicano Carlos Monsiváis dijo en cierta oportunidad que los marginales no salen de su pobreza porque para sus análisis socioeconómicos no emplean la estadística. El gran poeta chileno Pablo Neruda decía sin sonrojo alguno que para él las matemáticas eran un asunto de Estado. Es que existen personas muy cultas que sin embargo son analfabetos numéricos.

Luego vino a mi memoria un excelente libro del matemático estadounidense John Allen Paulos, intitulado **El hombre anumérico, comprendiendo las consecuencias cotidianas del analfabetismo matemático**. (Tusquets, 1990, original en inglés de 1988). En este brillante ensayo, al alcance de cualquier lector, el matemático norteamericano John Allen Paulos (Denver, EEUU, 1945) nos revela cómo nuestra incapacidad para aprehender la ley de los grandes números, y todas las probabilidades que conllevan, desinforman políticas de gobierno, confunden decisiones personales y aumentan nuestra vulnerabilidad ante todo tipo de pseudociencias, el tarot, la numerología bíblica, sueños predictivos, tratamientos médicos fraudulentos, astrología.

Paulos es profesor de matemática de la Universidad de Filadelfia, Estados Unidos, autor de diversos libros como *Un Matemático Invierte en Bolsa*, *Un Matemático Lee el Periódico*, *La Vida es Matemática*, *Elogio de la Irreligión*, *Erase una vez un Número*, *Más Allá de los Números* y es autor en *The New York Times*, y *ABCNEWS.com*. Paulos es un notable matemático, autor y conferencista reconocido por su capacidad para conectar conceptos matemáticos complejos con la vida cotidiana. Con un doctorado en matemáticas de la Universidad de Temple, ha realizado importantes aportaciones en los campos de la probabilidad, la lógica y la estadística. Paulos es mejor conocido por sus libros que exploran la intersección entre las matemáticas y la percepción humana, incluyendo el aclamado "**Innumeracy**", que aborda el malentendido generalizado de los conceptos estadísticos. Su estilo de escritura atractivo y su aguda visión sobre el impacto de las matemáticas en diversos aspectos de la sociedad lo han convertido en una voz prominente en la promoción de la alfabetización matemática.

Propone Paulos algo que nos parece insólito: los modelos matemáticos son en sí un chiste, este matemático que de niño fue muy tímido, pero muy bueno en matemática. Era capaz de contradecir a sus profesores de la asignatura y salir victorioso de tales riñas.

Este sabroso y agradable libro se hace preguntas como ¿Por qué sabemos tan pocas matemáticas? ¿Cuál es el coste social e individual de esta ignorancia? Para que entendamos mejor sus argumentos sobre los grandes números y las probabilidades, John Allen Paulos recurre a divertidas y cotidianas anécdotas ilustrativas. Comprendemos entonces sin esfuerzo por qué nos empeñamos en jugar a la lotería o en acudir a astrólogos y adivinos, por qué suspendemos viajes por temor a atentados terroristas, no sabemos cuadrar una cuenta bancaria o consideramos irrelevante la diferencia entre millones y billones en los presupuestos del Estado. En suma, un libro que nos descubre las ventajas de llevar una existencia algo menos **anumérica**.

El hombre anumérico es una obra maestra que explora la **anumeria**, un término que John Allen Paulos acuña para describir la incapacidad para comprender y aplicar los conceptos matemáticos en la vida cotidiana. Paulos argumenta que la **anumeria** es un problema moderno que afecta a muchas personas, y que puede tener graves implicaciones en la toma de decisiones y el razonamiento lógico.

El libro se divide en varios capítulos que exploran diferentes aspectos de la **anumeria**. Cada capítulo se centra en un tema específico, como la probabilidad, la estadística, los sesgos cognitivos y cómo afectan nuestra capacidad para comprender los números. A través de estos capítulos, Paulos intenta ilustrar cómo la falta de comprensión numérica puede afectar a todos los aspectos de la vida. El autor examina cómo la falta de habilidades matemáticas puede llevar a malentendidos y errores en diversos campos, desde la medicina y la economía hasta la política y el periodismo. Asimismo, proporciona ejemplos prácticos de cómo se pueden mejorar estas habilidades y cómo los números pueden enriquecer nuestra comprensión del mundo.

Por ejemplo, imagina que decides si conducir a través de la ciudad o volar en un avión. Escuchas que volar tiene una probabilidad muy baja de un accidente, digamos 1 en 11 millones, mientras que conducir podría tener un

riesgo más alto de muerte, posiblemente 1 en 5,000 anualmente. Si solo miras los números sin contexto, podrías tener miedo de volar debido al peso emocional de los accidentes, olvidando que actividades cotidianas como conducir presentan una probabilidad mucho mayor de fatalidad. Darse cuenta de estas probabilidades te ayuda a tomar decisiones menos temerosas y más informadas. Unos malentendidos en los riesgos estadísticos por parte de las personas conducen a miedos irracionales.

Los grandes números en la literatura, como los que se encuentran en la Biblia, a menudo demuestran inconsistencias, mostrando la necesidad de ser numéricamente competente para identificar discrepancias y entender las implicaciones de las afirmaciones bíblicas que son tomadas como irrefutables. Los Testigos de Jehová llegaron a la conclusión de que el fin del mundo se iba a producir en 1914. La predicción se salva porque tal año estalla la Primera Guerra Mundial.

El matemático John Allen Paulos nos ilustra sabiamente cuando nos aconseja eliminar la necesidad de tomar pequeñas decisiones, sobre todo, con un experimento mental en su libro de 1988 *El hombre anumérico: ¿Cómo elegir a tu última pareja romántica?* En primer lugar, calcula el número de personas con las que podrías salir a lo largo de tu vida. A continuación, sal con aproximadamente el primer tercio sin intención de comprometerte. Utiliza ese tiempo únicamente para calibrar lo que te gusta, lo que no te gusta y lo que podrías estar echando de menos. Genial, simplemente genial. Menos parejas serían mucho menos infelices si tomaran en serio este consejo de Paulos.

Elogio de la irreligión (2007)

En *Elogio de la irreligión* (2007) desbarata Paulos el argumento de la primera causa: si todo tiene una primera causa, entonces Dios debe tener una causa. Si se postula a Dios como la primera causa, surge la pregunta de qué causó a Dios, lo que niega el concepto de una causa no causada. La colocación de Dios fuera del tiempo y del espacio presenta más problemas, ya que la causalidad en sí misma es inherentemente temporal. El concepto de causa se ha complicado por la filosofía moderna y la mecánica cuántica, llevando a la conclusión de que la causalidad es en gran medida contingente en lugar de ser

una relación necesaria. Así, las nociones tradicionales de causa carecen de la solidez en la que se basa el argumento de la primera causa.

Aunque los creacionistas afirman que la complejidad de la vida refuta la evolución, la teoría de Charles Darwin proporciona explicaciones para la aparición de organismos complejos a lo largo del tiempo a través de la selección natural. Este proceso evolutivo no contradice la segunda ley de la termodinámica, ya que los sistemas vivos están abiertos a sus entornos y, por lo tanto, no están cerrados a los aumentos de entropía o desorden.

En Estados Unidos, se lamenta Paulos, se enseña mal la evolución darwiniana. Muchos niños la rechazan y muchos adultos también. Recuerden el famoso caso del Juicio del mono de 1925, donde un profesor fue enjuiciado por enseñar a Darwin a sus escolares. Véase en el blog Cronista de Carora mi ensayo El juicio del mono.

Paulos insinúa el atractivo de ver a Dios a través de una lente cómica en lugar de las perspectivas convencionales que a menudo cargan con un litúrgico peso solemne. Sugiere que el humor solo puede ser apreciado con una mentalidad que abraza lo caprichoso y la apertura, en contraste con los sistemas de creencias rígidos que sofocan la creatividad y la ligereza en el discurso religioso

Libros de John Allen Paulos:

Pienso, luego río (1988); **El hombre anumérico, comprendiendo las consecuencias cotidianas del analfabetismo matemático.** (Tusquets, 1990, original en inglés de 1988). *Más allá de los números* (1993); *Un matemático lee el periódico* (1996); *Erase una vez un número* (1999); *Un matemático invierte en la bolsa* (2004); *Elogio de la irreligión. Desafiando las creencias. Una defensa racional de la irreligion* (2007); *La vida es matemática* (2015)

Premios:

2003: *Premio por la promoción del conocimiento público de la ciencia y tecnología* de la [Asociación Americana para el Avance de la Ciencia](#), AAAS en sus siglas en inglés.

Correo electrónico de John Allen Paulos:

paulos@math.temple.edu.

Coda:

Este matemático y pensador estadounidense que es Paulos, se ha constituido un gran desmitificador, ha destruido creencias insostenibles y sin fundamento que se creían completamente ciertas. Goza de mi admiración y respeto como la que profeso por otros iconoclastas y heréticos que el común de la gente prefiere ignorar: Mario Bunge, Estephen Jay Gould, Carl Sagan, Umberto Eco y Morris Berman. El mundo sería mucho más apacible y seguro si tomáramos en cuenta a estos geniales escritores que ocupan un lugar destacadísimo en mi biblioteca caroreña.

Carora,
Estado Lara,
República Bolivariana de Venezuela,
19 de mayo de 2026.