

Adiós a Martin Gardner

Ferrán Tarrasa Blanes

El pasado 23 de mayo, la triste noticia de la muerte de Martin Gardner me llegó a través de un correo electrónico en la lista de socios de ARP-SAPC, donde se enlazaba un comentario que James Randi publicaba en su blog. Martin Gardner había muerto el día anterior a la edad de 96 años.

Para todos los miembros de la comunidad escéptica esa era una noticia que nos llenaba de pesar. En mi caso, Martin Gardner era el tercero de un grupo de autores, junto a los ya desaparecidos Isaac Asimov y Carl Sagan, que, de muy joven, me llevaron a admirar la ciencia y la razón y, al mismo tiempo, me introdujeron en el escepticismo científico.

No recuerdo con claridad cuando compré (o más bien pedí que me compraran), mi primer libro de Martin Gardner, ni cuál fue. Debía tener unos quince años y, por lo amarillento del lomo, y por sus arrugas, apostaría por *Circo Matemático*. Tampoco recuerdo por qué pedí ese libro, quizás lo había hojeado en alguna librería y me llamó la atención, o quizás ya había leído algo acerca de Martin Gardner en algún libro o artículo de Isaac Asimov, (mientras Gardner vivió cerca de Manhattan -Nueva York, EEUU-, en Hastings-on-Hudson¹, ambos pertenecieron al *Club de las Arañas Tramperas*). A *Circo Matemático* siguieron el resto de volúmenes de *Alianza Editorial*, en los que se recopilaban las columnas de pasatiempos matemáticos que publicaba en *Scientific American* (*Investigación y Ciencia*, en su versión en castellano).

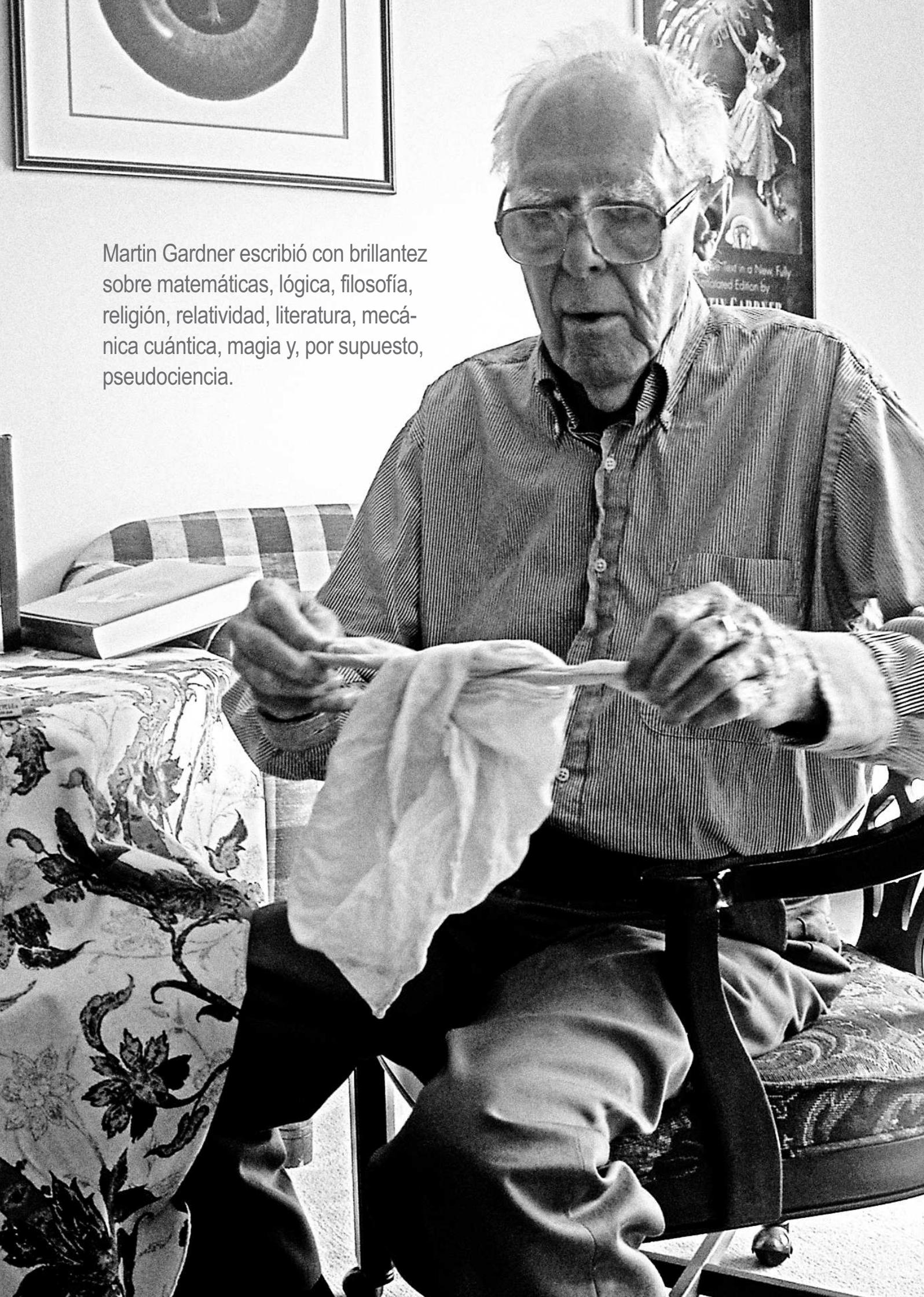
Lo cierto es que nunca me han atraído en exceso los juegos de tablero o algunos de los acertijos que daba a conocer en estas recopilaciones, ¡pero es que Martin Gardner escribía con conocimiento, claridad y profundidad sobre muchos otros temas! Por suerte para todos nosotros, un adjetivo que suele emplearse para describirlo es polímata, alguien que se desenvuelve y destaca en muchas áreas del saber y cuyos conocimientos no se limitan a una disciplina concreta. Un auténtico hombre del renacimiento, justo lo opuesto a la definición peyorativa de experto, aquella persona que cada vez

sabe más sobre menos. Martin Gardner escribió con brillantez sobre matemáticas, lógica, filosofía, religión, literatura, relatividad, mecánica cuántica, magia y, por supuesto, pseudociencia.

A pesar de no recordar con claridad cuándo y cómo empecé a leer a Martin Gardner, sí que recuerdo perfectamente cómo devoraba con asombro sus artículos sobre temas tan variados como códigos cifrados, las paradojas del infinito, \aleph_0 y \aleph_1 , las curvas que llenan el espacio y los fractales, π , e, cicloides y braquistocronas, espirales, paseos aleatorios, números primos, topología, las coincidencias asombrosas que no lo son tanto (lo asombroso sería que no hubiera coincidencias asombrosas), los viajes a planilandia y a la cuarta dimensión, magia e ilusionismo, o el arte de M. C. Escher.

Tras las recopilaciones de pasatiempos matemáticos, a mi biblioteca llegaron otros libros de Gardner sobre relatividad, simetrías y crítica a la pseudociencia. El voluminoso *La Ciencia. Lo Bueno, lo Malo y lo Falso* fue todo un descubrimiento para mí, allí leí las primeras menciones al CSICOP (actualmente CSI2) y a *The Skeptical Inquirer*. Precisamente fue gracias a ese libro que compré un ejemplar de *The Skeptical Inquirer*, cuando por casualidad vi un ejemplar de la revista en una librería de Filadelfia (una revista que, por aquel entonces, tenía un formato bastante distinto del actual y era parecido al de la última época de *La Alternativa Racional*). En las últimas páginas de este ejemplar de *The Skeptical Inquirer*, vi la primera referencia al movimiento escéptico español, allí estaba la mención a *Alternativa Racional a las Pseudociencias (ARP)* y a su revista *La Alternativa Racional*, con los contactos de Félix Ares de Blas, Luis Alfonso Gámez y Jesús Martínez Villaro. En esa época aun no entré en contacto con ARP, pero sólo unos pocos años más tarde, con la llegada de Internet, me decidí a contactar con la asociación, suscribirme, asociarme, colaborar con la asociación y, durante un tiempo, incluso formar parte de los órganos de dirección de dicha entidad... Ahora me veo escribiendo estas líneas en

Martin Gardner escribió con brillantez sobre matemáticas, lógica, filosofía, religión, relatividad, literatura, mecánica cuántica, magia y, por supuesto, pseudociencia.



EL ESCÉPTICO, la revista de ARP-SAPC, sobre la persona que, precisamente, más influyó en mí para formar parte de ella. Me pregunto cuántos de nosotros tendrán una historia más o menos parecida a ésta.

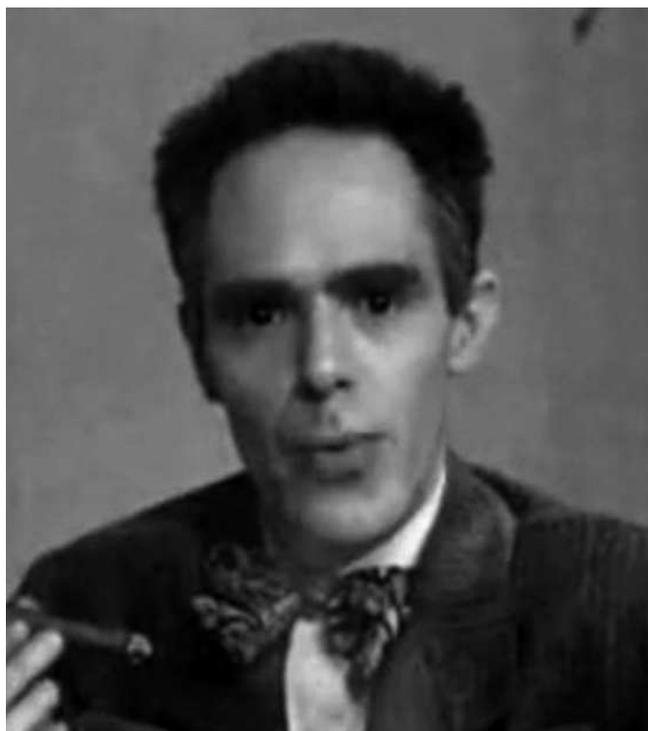
Martin Gardner nació en Tulsa, Oklahoma (EEUU), el 21 de octubre de 1914. Su padre, un geólogo, propietario de una pequeña empresa de prospecciones petrolíferas, le enseñó de joven algunos trucos de magia y despertó en él un interés en el ilusionismo que nunca moriría. Su afición por las matemáticas recreativas también empezó a muy temprana edad, gracias a los libros de Sam Lloyd. Esta afición le serviría muchos años más tarde para iniciar un reto profesional que se prolongaría durante 25 años.

En su juventud se convirtió al fundamentalismo protestante y abrazó ideas creacionistas, dudando de la evolución, tras entrar en contacto con las ideas del adventista del séptimo día George McCready Price y su libro *The New Geology*.

Al acabar el instituto asistió a la Universidad de Chicago, donde, en 1936, se licenció en filosofía. Fue en la universidad donde perdió su fe en el cristianismo y, tras cursar un curso de geología, también se convenció de que Price era un chiflado. Gardner reconoce que este episodio podría haber influido en su posterior interés por las pseudociencias. A pesar de perder su fe cristiana, conservó su fe en algún tipo de deidad, sin ligarse a ninguna iglesia en particular, aspecto este al que volveremos más adelante.

Tras servir en la armada, durante la Segunda Guerra Mundial, volvió a la Universidad de Chicago, para ampliar sus estudios de filosofía y filosofía de la ciencia... Efectivamente, Martin Gardner no era matemático, ni cursó asignaturas de matemáticas ¡más allá de las del instituto!

¿Cómo empezó entonces a escribir la columna de pasatiempos matemáticos de *Scientific American*, la cual se prolongó durante veinticinco años?



Arriba: foto extraída de un antiguo show televisivo navideño de magia
Derecha: durante su servicio en la marina. (Archivo)

En su juventud se convirtió al fundamentalismo protestante y abrazó ideas creacionistas, dudando de la evolución.

Al terminar sus estudios de filosofía publicó varias historias en la revista *Esquire*, lo que le llevó a considerar la posibilidad de convertirse en escritor freelance a tiempo completo. No obstante, tras un cambio editorial en *Esquire*, se mudó a Nueva York y trabajó para la revista infantil *Humpty Dumpty's*, durante ocho años. En diciembre de 1956, llevado por su interés por la magia, los puzzles y la papiroflexia, (tema, este último, que trataba regularmente en actividades para las páginas desplegadas de *Humpty Dumpty's*), publicó un artículo en *Scientific American* sobre hexaflexágonos (polígonos de seis caras, creados a partir de una hoja de papel, convenientemente plegada para poder presentar más caras que las dos que tendría cualquier otro polígono ordinario). Tras leer el artículo, el editor de *Scientific American* le propuso una columna mensual que inició al mes siguiente, en enero de 1957, y que se prolongó hasta 1981. Con una modestia muy característica, siempre afirmó que, al ser la columna de pasatiempos matemáticos su único trabajo, tenía el tiempo suficiente para documentarse ampliamente e ir desarrollando nuevos temas cada mes, para deleite de todos sus lectores y seguidores.

A pesar de calificarse a sí mismo como periodista, y no como matemático, Martin Gardner tiene un número de Erdős igual a 2^3 , lo que no está nada mal para alguien que no se dedicó profesionalmente a las matemáticas, al menos, no a las formales.

Ya antes de iniciar su columna de pasatiempos matemáticos, Gardner plantó lo que se considera la primera semilla del escepticismo científico moderno. En 1950 publicó un artículo titulado *Científicos Ermitaños*⁴, en ese trabajo, Gardner perfilaba las características que definían a lo que podríamos llamar en nuestra jerga, el magufo sincero. Es decir, alguien que aboga por algún tipo de creencia pseudocientífica y que, además, cree en sus propios desvaríos, que haberlos haylos.

Tal y como luego lo estructuró en *Fads And Fallacies In The Name Of Science*, para Gardner, el magufo sincero encaja en una, o más, de las siguientes características:

- 1.El magufo sincero se considera a sí mismo como un genio
- 2.El magufo sincero tacha al resto de científicos de ignorantes de mente cerrada. Además, si la comunidad científica lo ignora, lo toma como una prueba de que sus argumentos son irrefutables, pero si le atacan, esto refuerza su ilusión de que está en una batalla contra canallas.
- 3.El magufo sincero piensa que la comunidad científica lo persigue y lo discrimina injustamente. A sus ojos, sus artículos son censurados y, por lo tanto, nunca ven la luz en publicaciones especializadas, sus libros son ignorados o son revisados por sus enemigos. Todo esto forma parte de un



complot y nunca piensa que esas críticas pueden ser justas y que su trabajo puede contener errores. Se considera otro Galileo, perseguido por la autoridad científica establecida.

4.El magufo sincero tiene una fuerte inclinación a atacar a los científicos más renombrados o a las teorías mejor establecidas y soportadas por las pruebas.

5.El magufo sincero, frecuentemente, tiene una tendencia a escribir en una jerga compleja, en muchos casos usando términos y frases que el mismo ha inventado.

Estas características del magufo se escribieron en 1950, pero, desgraciadamente, ¿no siguen siendo de actualidad y perfectamente aplicables a día de hoy?

I. El Dr Ryke Geerd Hamer, padre de la Nueva Medicina Germánica, es un genio que ha revolucionado lo que sabemos sobre el origen y el tratamiento de las enfermedades, especialmente del cáncer... ¡Característica número 1!

II. Los astrónomos de mente cerrada no pueden aceptar que existe una relación entre las estrellas y los asuntos terrenales, cuanto más se ataque a la astrología, más fuerte será... O los científicos de mente estrecha no son capaces de ver que la mente puede dominar la materia... ¡Característica número 2!

III. Existen tecnologías para producir energía barata y abundante (energía del punto cero, fusión fría, ...), pero las grandes corporaciones petrolíferas, o el *establishment* científico, presionan para que estos descubrimientos fundamentales y revolucionarios no salgan a la luz... ¡Característica número 3!

IV. Los creacionistas de la Tierra Joven perjurarán que todas las dataciones radiométricas están equivocadas y que, por lo tanto, la evolución es imposible... ¡Característica número 4!

V. La pulsera de Vitaljoya, funciona interactuando el infrarrojo con los imanes, causando resonancia en las moléculas de agua, ionizando y activando las moléculas de agua de nuestras células y la sangre, lo que mejora nuestra circulación sanguínea y el estado de salud; mejorando el nivel de oxígeno de nuestro cuerpo [...] El germanio, metal conductor, fortalece el sistema inmunológico, reparte la fuerza de los imanes distribuyendo su energía por el circuito biomagnético natural de nuestro cuerpo, dándonos mayor equilibrio, energía, fuerza y resistencia... ¡Característica número 5!

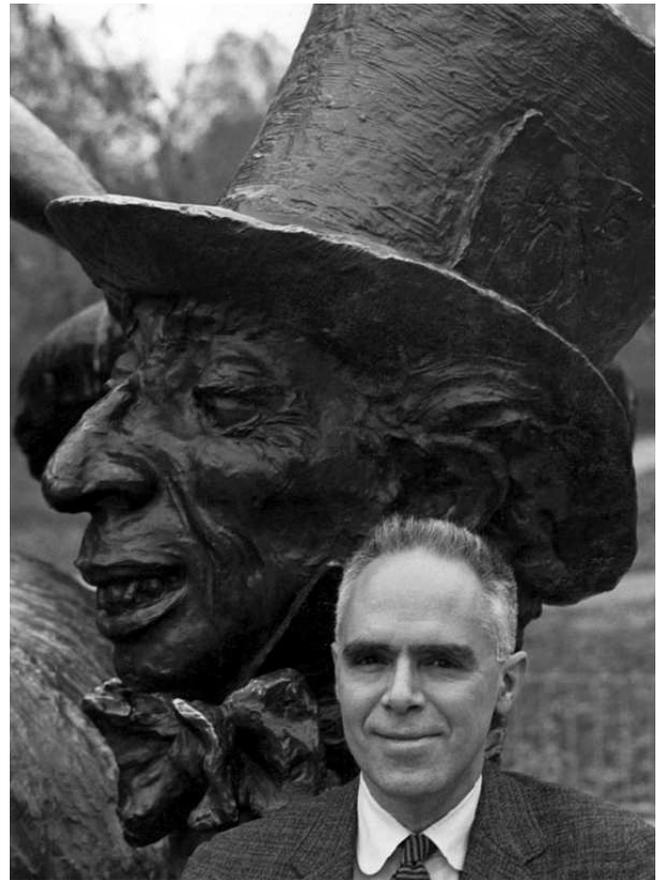
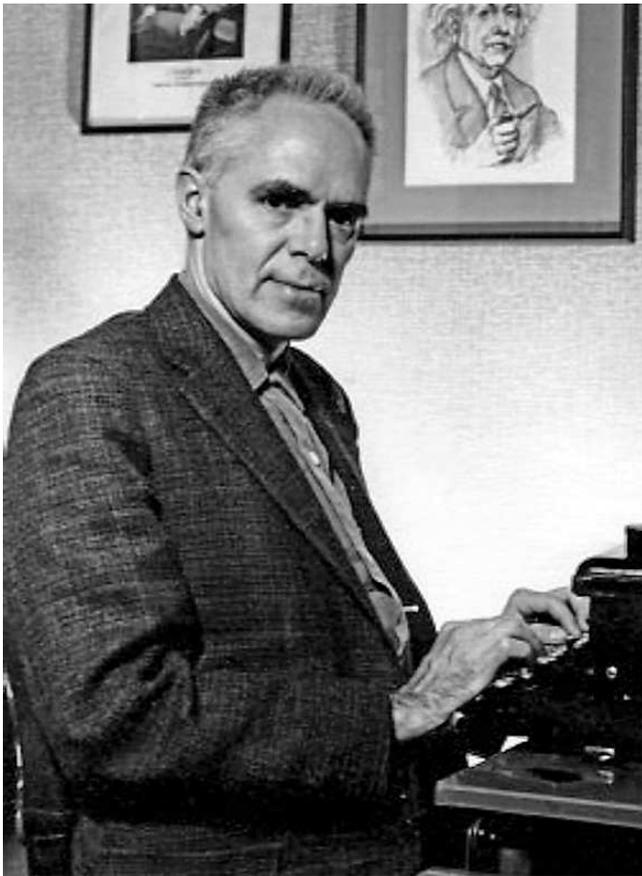
En 1952, las ideas de *Científicos Ermitaños* se expandieron en el libro *In The Name Of Science* y, en 1957, una edición revisada y ampliada se publicó bajo el título *Fads And Fallacies In The Name Of Science*. Así como la versión de 1952 no se vendió muy bien, la versión de 1957 fue un éxito de ventas, especialmente gracias a los ataques vertidos en un programa de radio nocturno de gran alcance.

Se considera que este libro es un trabajo fundacional/fundamental para el desarrollo del escepticismo moderno; era el resultado de una ardua y exhaustiva labor para presentar una visión racional del mundo enfrentada a la irracional visión de un gran número de pseudociencias, las cuales iba desmontando, capítulo, tras capítulo.

Recuerdo la sensación de alegría y satisfacción que tuve cuando descubrí, hace muchos años, que una biblioteca de la Universitat Politècnica de Catalunya tenía un ejemplar de *Fads and Fallacies In The Name Of Science* de 1957... Y, de alguna manera, una versión fotocopiada de ese libro acabó en mi biblioteca... ¡ejem...!

Es muy interesante y revelador echar un vistazo al índice del libro, en el primer capítulo se introduce la idea del científico ermitaño, ya configurada en su artículo de 1950, y después se lanza a demoler exhaustivamente toda una serie de creencias pseudocientíficas, desde las risibles hipótesis de la Tierra Plana, o la Tierra Hueca, a las perversiones que para la genética representó el Lysenkoismo. Estas chaladuras ya no están entre nosotros (bueno, seguro que alguna pagina web marginal aún promociona estás tonterías), pero *Fads And Fallacies In The Name Of Science* también desmonta los ovnis, los zahories, la Atlántida, el creacionismo, la homeopatía, la naturopatía, la osteopatía, la quiropraxis, la iridología, la dianética, que evolucionó en la cienciaología, la percepción extrasensorial o la telequinesis. Es un poco descorazonador ver como todas estas creencias pseudocientíficas absurdas perduran más de cincuenta años después de publicarse *Fads And Fallacies In The Name Of Science*.

En parte por el hecho de que estas creencias aun perduran, en 1976, con Uri Geller en la cumbre de su popularidad, Martín Gardner, junto al ilusionista James Randi, el psicólogo Ray Hyman y el filósofo Paul Kurtz, impulsaron la creación del Comité para la Investigación Científica de las Afirmaciones de lo Paranormal (antiguo Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal o CSICOP, ahora CSI2). Esta fue la primera organización escéptica del mundo, creada con la finalidad de promover el sentido común, la razón y la investigación científica a la hora de analizar afirmaciones extraordinarias, (haciendo suya la máxima del filósofo del siglo XIX, David Hume, expresada en su libro sobre milagros, afirmaciones extraordinarias requieren pruebas extraordinarias).



Durante la escritura de *"The side of the pond"* y con la estatua del "Sombrerero Loco" en Central Park. (fotos de Jim Gardner)

Martin Gardner publicó artículos y críticas de libros en la revista del CSICOP (CSI), *The Skeptical Inquirer*, desde sus inicios, aunque de forma ocasional y, desde 1983 hasta 2002, publicó una columna periódica titulada *Notes of a Fringe-Watcher* (*Notas de un Observador de lo Marginal*), en todos y cada uno de los números de la revista. A finales de 2001, tras la muerte de su esposa, y muy afectado por ese suceso, Gardner se retiró y finalizó su relación con *The Skeptical Inquirer*... Por unos años, al menos, ya que en 2005 realizó una colaboración puntual y en 2010 reanudó su relación con *The Skeptical Inquirer* colaborando con algunos artículos adicionales. Por lo tanto, estuvo al pie del cañón hasta el final, con su mente tan clara e incisiva como siempre.

Todos sus artículos escépticos fueron recopilados en distintos libros: *Science. Good, Bad and Bogus* (*La Ciencia. Lo Bueno, lo Malo y lo Falso*, Alianza Editorial 1988), *The New Age* (*La Nueva Era*, Alianza Editorial 1990), *On The Wild Side* (*Extravagancias y Disparates*, Ediciones Alcor 1992), *Weird Water & Fuzzy Logic* (no traducido al castellano) y *Did Adam and Eve Have Navels?* (*¿Tenían ombligo Adán y Eva?*, Editorial Debate 2001).

Martin Gardner era una persona modesta y tímida, poco amante de las multitudes, que rara vez asistía a actos públicos y que no solía dar conferencias. Este carácter contrastaba en gran medida con su actitud cuando se trataba de combatir a las pseudociencias, ya que, en este caso, Gardner siempre mostró una actitud fuerte, enérgica, muy combativa que, incluso, podríamos calificar de agresiva, cuando se trataba de desenmascarar a farsantes y poner de manifiesto la estupidez humana.

No es extraño ver calificativos como embaucadores, chiflados, cabeza huecas o charlatanes en sus artículos; no obstante, estos adjetivos los empleaba cuando trataba con disciplinas muy alejadas de la buena ciencia. Para Gardner, la actividad científica puede distribuirse en un continuo que va desde la buena ciencia a la mala ciencia. La primera se atiene al método científico, es abierta a nuevas ideas y a revisión, es honesta, presenta sus resultados en revistas con revisión de pares, acepta las críticas de otros científicos, etc., pero la segunda tiene atributos que encajan con los asociados al científico ermitaño y repasábamos antes. A pesar de que las fronteras, dentro de este continuo, sean difusas y poco precisas, sí es posible hacer distinciones entre regiones que están muy separadas entre sí. No obstante, en la región intermedia de este continuo, tratando con ideas que se alejan de la ortodoxia, pero que no pueden calificarse de ciencia patológica, Gardner era mucho más cauto en sus posturas y expresiones.

Con todo este bagaje racional y escéptico, uno podría apostar a que Martin Gardner no mantenía creencias religiosas, pues resulta que perdería la apuesta. Como avanzábamos antes, tras perder su fe en el cristianismo y abandonar las creencias fundamentalistas protestantes, mantuvo su fe en algún tipo de deidad. En *The Whys Of A Philosophical Scrivener* (*Los porqués de un escriba filósofo*), Gardner dedicó varios capítulos a explicar su posición en relación a la religión, a la existencia de dios, a la efectividad de la plegaria o a la inmortalidad. Gardner se definía a sí mismo como un teísta filosófico, o fideísta. Consideraba que es imposible demostrar la existencia de dios, que uno no puede

llegar a dios mediante la razón, pero sí puede llegar a él mediante un irracional salto de fe. Gardner creía en un dios personal, desligado de cualquier religión organizada, un dios al que se podía rezar, aunque reconociera que era imposible demostrar la efectividad de la plegaria. Y creía en dios, porque le hacía sentir bien y le hacía feliz; motivos emocionales, no racionales, y así lo reconocía. Nunca me ha convencido la postura de los magisterios separados, propugnaba por el paleontólogo Stephen Jay Gould, la idea de que la ciencia y la religión trabajan en distintos niveles, distintos ámbitos, y que no tienen porque colisionar. Claro que colisionan! La religión (cualquier religión) trata de imponer a la sociedad puntos de vista que están basados en supuestos irracionales y supersticiosos, como son la existencia del alma, el pecado original, la salvación, los milagros, etc. El posicionamiento de la religión en temas como el aborto, los anticonceptivos, la investigación con células madre, la evolución, el origen del universo, etc. colisiona de lleno con lo que sabemos gracias a la ciencia. No obstante, el posicionamiento de Gardner esquivaba estas contradicciones, su dios era personal, le reconfortaba y le salvaba de una desesperación que, de otro modo, le inundaría, sin introducirse en su discurso racional.

Otro posicionamiento filosófico de Gardner era el realismo matemático, la idea de que las leyes matemáticas son independientes de la mente humana, que los teoremas matemáticos no son inventados, sino que son descubiertos. Por ejemplo, un número primo es primo, porque es primo, y porque no puede hacer nada para evitarlo. Por supuesto, la definición de lo que es un número primo, o la manera en que demostramos que un número es primo, es cultural, pero, para un realista matemá-

El magufo sincero es alguien que aboga por algún tipo de creencia pseudocientífica y que, además, cree en sus propios desvaríos, que haberlos haylos.

tico como Gardner, un número primo tiene una cualidad, la primalidad, que es independiente de la cultura. Antes de que existiera ningún ser humano sobre la Tierra, un grupo de trece trilobites, por decir algo, no podía descomponerse en grupos iguales, excepto en trece grupos de un trilobite. Los trece trilobites poseían el concepto de primalidad, mucho antes de que se definiera lo que es un número primo. De acuerdo a la página web de *Great Internet Mersenne Prime Search* (www.mersenne.org), el mayor número primo conocido en la actualidad es 243 112 609-1, un número primo de Mersenne, tiene 12 978 189 dígitos y su primalidad se descubrió en 2008. Para un realista matemático, (y diría que para la mayoría de los matemáticos profesionales), el número 243 112 609-1 siempre ha sido primo, y estaba esperando a ser descubierto, aunque no lo supiéramos hasta el 2008. La manera como Martin Gardner transmitía ideas como éstas, dirigiéndose a personas no familiarizadas con las matemáticas, o la filosofía, le convirtieron en un maestro.

Martin Gardner ya no está con nosotros, pero deja tras de sí



Recibiendo el premio Möbius por su artículo "Quantum Weirdness" (Archivo).

unos sesenta libros, sobre múltiples campos del saber, y será recordado como uno de los fundadores del escepticismo moderno, como un gran divulgador científico y como alguien que ha inspirado a varias generaciones de matemáticos y ha entusiasmado a varias generaciones de lectores en todo el mundo. Desde 1993, con una frecuencia bienal, se celebra la reunión *Gathering4Gardner*, una serie de conferencias y actividades en honor a Martin Gardner, para promocionar las matemáticas recreativas, el ilusionismo y la filosofía. La última reunión, la número 9 (G4G9), se celebró un par de meses antes de su muerte, pero no será la última. Y seguro que este reconocimiento no será el único!

Martin, te echaremos de menos.

NOTAS

- 1.- Mientras residió en Hastings-on-Hudson, Martin Gardner vivió en la Avenida Euclides, ¡muy adecuado!
- 2.- Actualmente, el CSICOP se denomina Committee for Skeptical Inquiry o CSI, con claras connotaciones televisivas.
- 3.- "El número de Erdős es un modo de describir la distancia colaborativa, en lo relativo a trabajos matemáticos entre un autor y Erdős. El término fue acuñado en honor al matemático húngaro Paul Erdős, uno de los escritores más prolíficos de trabajos matemáticos. Para que a una persona se le pueda asignar un número Erdős, ésta debe de haber co-escrito un trabajo matemático con un autor con un número Erdős finito. Paul Erdős tiene un número Erdős de cero. Si el

número Erdős más bajo de un coautor es X, entonces el número Erdős del autor es X+1. Erdős escribió cerca de 1500 artículos matemáticos, la mayoría de ellos en co-autoría. Tuvo 509 colaboradores directos;[1] éstas son las personas con un número Erdős de 1. La gente que hubo colaborado con ellos (pero no con Erdős mismo) tiene un número Erdős de 2 (6,984 personas)" (extraído de la Wikipedia en español, disponible el 28 de septiembre de 2010 en http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_de_Erd%C5%91s) (Nota del editor).

4.- El artículo "Científicos Ermitaños" se re-imprimió en la colección de artículos titulada *La Ciencia. Lo Bueno, lo Malo y lo Falso*, Alianza Editorial 1988.

REFERENCIAS

- Gardner, M. (1989): *Los porqués de un escriba filósofo*. Tusquets Editores.
- Gardner, M. (1988): *La Ciencia. Lo bueno, lo malo y lo falso*. Alianza Editorial.
- Gardner, M. (1957): *Fads and fallacies in the name of science*. Dover.
- Frazier, K. (1998): "A mind at play. An interview with Martin Gardner". *Skeptical Inquirer*, Vol. 22 No. 2.
- Varios autores (2010): "Martin Gardner (1914-2010). A tribute and celebration". *Skeptical Inquirer*, Vol. 34 No. 5.
- Albers, D. (2005). "Martin Gardner: An Interview", incluido en *Martin Gardner's Mathematical Games: The Entire Collection of His Scientific American Columns* [CD-ROM].
- Renz, P. (2005). "Martin Gardner: Defending the Honor of the Human Mind", incluido en *Martin Gardner's Mathematical Games: The Entire Collection of His Scientific American Columns* [CD-ROM].

