

NOTA DEL DIRECTOR

Ciencia y Religión, ¿son incompatibles?

Desde la época de la Ilustración muchos contraponen la ciencia y la religión, aunque algunas ‘tensiones’ existieron con anterioridad. Algunos pensadores y sociólogos preveían que con el paso del tiempo y el mayor desarrollo científico, la ciencia iría desplazando a las distintas religiones y que, finalmente, éstas desaparecerían o solo subsistirían en personas o comunidades de muy bajo nivel cultural.

Hace aproximadamente un siglo comenzaron a realizarse algunas encuestas para probar la mencionada hipótesis de la desaparición paulatina de la religión ante el avance de la ciencia. Una de las primeras encuestas es la que llevó a cabo el psicólogo James Leuba en 1916, quien llegó a la conclusión de que la fe religiosa en los científicos era porcentualmente bastante menor que la del grueso de la población. Larson y Witham, en los años 1997 y 1998, publicaron en la revista *Nature* dos encuestas sobre el mismo tema. En la primera de esas encuestas llegaban a resultados no muy distintos de los mostrados por Leuba en cuanto a que de un numeroso grupo de científicos (alrededor de un millar) casi un 40% se manifestaba como teísta. En la segunda encuesta, dirigida a los miembros de la Academia de Ciencias de EE.UU., los científicos teístas llegaban a una cifra bastante menor. Hay que tener en cuenta que en estas encuestas se les pedía a los científicos contestar “si ellos creían en un Dios personal al que pudieran rezar”. De esta manera, algunos científicos religiosos, como Einstein no figurarían como teístas.

Con respecto a lo anterior es interesante el artículo de Nancy Abrams y Joel Primack (éste último un brillante cosmólogo) titulado *Einstein's View of God* (publicado en el libro editado por Russell Stannard, *God for the 21 st Century*, 2000).

En 2010 la socióloga Elaine H. Ecklund, de Rice University, publicó un libro titulado *Science vs. Religion*, producto de sus encuestas y entrevistas llevadas a cabo entre el 2005 y el 2008. Las encuestas fueron dirigidas a 2.200 científicos en distintas disciplinas de 21 universidades estadounidenses, recibiendo contestación de 1.646 de ellos. A su vez, 275 de esos científicos fueron entrevistados. El trabajo es muy rico y entra en un análisis que las anteriores encuestas no brindaron. Una conclusión que saca la autora es que los que suponen que los hombres de ciencia son poco religiosos están equivocados, cerca del 50% sí lo son, aunque esa religiosidad puede tener distintos alcances y matices. Por otro lado, aquellos científicos que se consideran ateos lo son, la mayor parte de las veces, no por su ciencia sino por otros motivos. Recordemos que el mismo Charles Darwin que en sus últimos años se consideraba agnóstico, no veía incompatibilidad entre sus conclusiones científicas y la fe religiosa. Su agnosticismo radicaba, preferentemente, en que no podía explicar el sufrimiento de animales y personas, y más familiarmente en la muerte de su pequeña hija Anna en 1851.

Personalmente no creo que las encuestas sean el mejor método para dirimir la cuestión entre ciencia y religión, ni que todo se aclare con un determinado porcentaje. Me parece más determinante mostrar un sinnúmero de científicos de nivel, la mayoría vivientes, que se han manifestado como creyentes en Dios en un sinnúmero de artículos y publicaciones.

Recientemente el Premio Nobel Steven Weinberg manifestó en su artículo *Sin Dios* (marzo de 2009) lo siguiente: “Concedamos que ciencia y religión no son incompatibles, después de todo existen algunos (aunque *no muchos*) excelentes científicos como Charles

Townes y Francis Collins que mantienen sólidas creencias religiosas”.

Qué entraña la expresión ‘no muchos’ puede ser objeto de discusión. Nosotros mencionaremos, a continuación, una lista de científicos contemporáneos, de fe religiosa, cristianos, judíos o islámicos, pero no creemos haberlos agotado con esta lista, lo que nos hace pensar que la expresión ‘no muchos’ podría transformarse en ‘no pocos’.

1. John Pokinghorne, fue profesor de Física Matemática en la Universidad de Cambridge. Es un reverendo de la Iglesia Anglicana.
2. William Phillips, Premio Nobel de Física 1997. Es metodista.
3. Francis Collins, dirigió el programa oficial del genoma humano. Es un evangélico. Desde el 2009 fue designado por el Presidente Obama para dirigir el Instituto Nacional de la Salud de EE.UU.
4. Rod Davies, importante analista de la radiación de fondo del big bang, predicador metodista.
5. Eric Priest, eminente especialista sobre física solar.
6. Antony Hewish, Premio Nobel de Física por el descubrimiento de los pulsars. Es anglicano.
7. Charles Townes, Premio Nobel de Física por la invención del maser y del laser. Tiene 96 años y sigue en plena actividad. Ha sido acreedor de los mayores premios internacionales y de 27 doctorados honoris causa.
8. Joseph Taylor, Premio Nobel de Física por el descubrimiento de un pulsar binario. Es cuáquero.
9. Simon Conway Morris, estudioso del big bang biológico del cámbrico. Es anglicano.
10. Don Page, eminente cosmólogo discípulo de Hawking, evangélico. Partidario de la teoría del multiverso.
11. George Ellis, eminente cosmólogo sudafricano. Cuáquero.
12. Jocelyn Bell, colaboradora de Hewish en el descubrimiento de los pulsars. Es dirigente cuáquera en Inglaterra.
13. Chris Isham, eminente físico del Imperial College. Especialista en gravedad cuántica.
14. Owen Gingerich, astrónomo e historiador de la ciencia. Es uno de los principales expertos del mundo en Copérnico. Es menonita.
15. Arthur Peacocke, eminente biólogo fallecido que trabajó sobre la constitución del DNA. Fue un reverendo anglicano. Partidario de la teoría de la evolución darwiniana.
16. Nicola Cabibbo, eminente físico italiano católico recientemente fallecido y que durante muchos años fue Presidente de la Academia Pontificia de las Ciencias. Uno de sus artículos sobre física se considera el de mayor repercusión según Google.
17. Allan Sandage, eminente astrónomo considerado el Néstor de los observadores del cielo desde los años '50 hasta su reciente fallecimiento. Trabajó sobre la constante de Hubble.
18. Arthur Eddington, eminente astrofísico que fuera gran amigo de Einstein. Fue cuáquero.
19. Pascual Jordan, coautor de la mecánica cuántica y creador de la teoría cuántica de los campos. Fue un evangélico alemán.
20. Carl von Weizsaecker, eminente físico atómico, discípulo de Heisenberg, recientemente fallecido. Descubrió el proceso nuclear en el sol.
21. William Morgan, eminente astrónomo del Observatory Yerkes a quien se debe un importante estudio sobre el espectro de la luz de las estrellas. Ya fallecido.
22. Arthur Schawlow, Premio Nobel de Física, coautor inventor del laser, fue metodista.

23. Charles W. Misner, eminente físico católico dedicado a la teoría de la relatividad. Compañero de Everett, que fue quien desarrolló la teoría cuántica de los universos múltiples.
24. John Barrow, físico, cosmólogo y filósofo. Pertenece a la iglesia unitaria.
25. George Lemaitre, creador de la teoría del big bang. Fue un sacerdote católico de la Universidad de Lovaina.
26. Donald Lynden-Bell, famoso cosmólogo inglés.
27. Walther Thirring, famoso físico austriaco católico.
28. Juan Maldacena, eminente físico argentino partidario de la teoría de las supercuerdas.
29. Richard Smalley, Premio Nobel de Química por su trabajo sobre el carbono 60. Falleció hace unos pocos años.
30. Sir Martin Evans, Premio Nobel de Medicina.
31. Colin Humphreys, físico británico anglicano. Especialista en materiales de la Universidad de Cambridge.
32. Sir John Houghton, climatólogo británico, experto sobre el calentamiento global.
33. Arno Penzias, Premio Nobel de Física de religión judía. Fue, conjuntamente con Wilson, el descubridor de la radiación de fondo del universo.
34. Abdus Salam, Premio Nobel de Física. Islámico. Ya fallecido. Recibió el Premio Nobel con Steven Weinberg.
35. Werner Heisenberg, Premio Nobel de Física, coautor de la mecánica cuántica, ya fallecido.
36. Robert Millikan, Premio Nobel de Física. Presbiteriano, ya fallecido.
37. Arthur Holly Compton, Premio Nobel de Física, ya fallecido.
38. Isidor Isaac Rabi, Premio Nobel de Física, ya fallecido.
39. Nevill F. Mott, Premio Nobel de Física, ya fallecido.
40. Brian David Josephson, Premio Nobel de Física.
41. Carlo Rubbia, Premio Nobel de Física.
42. William Stoeger, cosmólogo del Observatorio Vaticano.
43. George Coyne, ex director del Observatorio Vaticano. Especialista en la formación de estrellas.
44. Werner Arber, Premio Nobel de Física por sus trabajos sobre microbiología y actual Presidente de la Academia Pontificia de las Ciencias. Es protestante.
45. Christian Anfinsen, Premio Nobel de Química, ya fallecido.
46. Russell Stannard, físico experimental británico y famoso escritor de libros de ciencia para chicos. Anglicano.
47. Martin Nowak, eminente biólogo matemático de la Universidad de Harvard.
48. Freeman Dyson, eminente físico inglés.
49. Raymond Chiao, eminente físico de origen chino.
50. Henry Norris Russell, que fuera el Néstor de los astrónomos norteamericanos en la primera mitad del siglo XX. Presbiteriano, ya fallecido.
51. Ennio De Giorgi, eminente matemático católico italiano ya fallecido. Se adelantó a John Nash en un importante descubrimiento matemático.
52. Robert J. Aumann, Premio Nobel de Economía, especialista en teoría de los juegos. Es rabino judío.
53. Emiliano Aguirre Enriquez, eminente paleontólogo español que trabajó en los yacimientos pleistocenos de la Sierra de Altapuerca.
54. Miguel Crusafont Payró, eminente paleontólogo español ya fallecido, que fuera director

del Museo de Sabadell.

55. Gerald Gabrielse, eminente físico experimental de la Universidad de Harvard.
56. William Newsome, eminente siquiatra estadounidense.
57. Robert B. Griffiths, eminente especialista en mecánica cuántica de la Carnegie Mellon University
58. Stephen Blundell, profesor de la Universidad de Oxford en física de los estados sólidos.
59. Sir Brian Heap, profesor de biología y genética, Fellow de la Royal Society.
60. Ian Hutchinson, profesor de ciencia nuclear e ingeniería en el MIT. Trabaja para lograr y aprovechar la fusión nuclear.
61. Denis Alexander, investigador sobre el cáncer. Fue director de programa de inmunología en el Babraham Institute de Cambridge.
62. Derek Burke, Presidente Honorario de la British Nutrition Foundation. Importante científico en materia de alimentos.
63. Stephen Barr, físico católico especialista en teoría atómica.
64. Paul Shellard, discípulo de Stephen Hawking, director del programa Cosmos, especialista en teoría de las cuerdas.
65. Arnold O. Benz, astrofísico suizo, especialista en física del sol.
66. Wilhelm Röpke, eminente economista alemán que fuera asesor del gobierno alemán del llamado Milagro económico.
67. William F. Albright, famoso arqueólogo y lingüista nacido en Chile que se dedicó a los estudios bíblicos. Manejaba 26 idiomas y publicó alrededor de 1.000 trabajos de investigación. De fe metodista.
68. Arthur Milne, eminente cosmólogo anglicano fallecido en 1950.
69. Willem B. Drees, físico, filósofo y teólogo, editor de la revista *Zigon*, la revista leader en 'ciencia y religión'.
70. Ian Barbour, físico y teólogo, el decano de los científicos-teólogos. Cuando estudiaba el doctorado en física, en los 40s., fue ayudante del físico italiano Enrico Fermi.
71. Charles Coulson, eminente químico inglés ya fallecido.
72. Kenneth Miller, evolucionista católico profesor de la Universidad de Brown.
73. Pierre Grassé, eminente zoólogo ya fallecido que publicó el más voluminoso e importante tratado de zoología en 38 volúmenes. Fue miembro de la Academia Francesa.
74. Pierre Teilhard de Chardin, eminente paleontólogo de la Compañía de Jesús que publicó cerca de 1.000 trabajos sobre geología, paleontología, filosofía y teología.
75. Francis Everitt, físico, principal investigador para testar la teoría de la relatividad general de Einstein. Recibió el Premio de la NASA.
76. Gerald B. Cleaver, físico especialista en teoría de las cuerdas, profesor en Baylor University.
77. John R. Lucas, lógico y filósofo inglés. Fellow y Tutor del Merton College de Oxford. Ha trabajado sobre el teorema de Gödel.
78. S.J. (Sam) Berry, Profesor Emérito de Genética en College University of London y presidente de la Linnean Society.
79. Kurt Gödel, uno de los lógicos más brillantes de la historia. En sus últimos años desarrolló una prueba ontológica de la existencia de Dios.
80. Joan Centrella, Jefa del Laboratorio de astrofísica gravitacional de la NASA.
81. Robert White, profesor de geofísica de la Universidad de Cambridge.
82. Joel R. Primack, profesor de física en la Universidad de California, Santa Cruz. Eminente

- cosmólogo. De él es la frase, ante la fotografía del satélite COBE, “the handwriting of God”.
83. George Smoot, Premio Nobel de Física 2006, ante la fotografía de la radiación de fondo del COBE, dijo “was like the face of God”.
 84. Jennifer Wiseman, astrofísica de la NASA, trabaja sobre exoplanetas.
 85. Max Planck, uno de los más eminentes físicos que trabajó sobre la cuántica. Premio Nobel. Ya fallecido.
 86. Max Born, eminente físico que desarrolló con Heisenberg y Jordan la mecánica cuántica matemáticamente. Premio Nobel de Física.
 87. John Eccles, Premio Nobel de Medicina por sus investigaciones sobre el cerebro humano.
 88. Andrew Briggs, profesor y nanotecnólogo de la Universidad de Oxford.
 89. Wilson Poon, profesor de física de la materia condensada de la Universidad de Edimburgo.
 90. Andy Gosler, ornitólogo de la Universidad de Oxford.
 91. Donald MacKay, científico de la comunicación de la Universidad de Keele.
 92. Sir Ghillean Prance, eminente botánico inglés.
 93. Russell Cowburn, especialista en nanotecnología de la Universidad de Cambridge.
 94. G. D. Rochester, físico inglés metodista que descubrió el KAON. Ya fallecido

Entre los mencionados hay 25 premios Nobel en sus respectivas disciplinas.

A los mencionados podríamos agregar otros eminentes científicos que sobresalieron en el campo de la física, de la química, de la biología, de la historia y de la economía. Los mencionados son científicos contemporáneos, vivieron o viven en el siglo XX y XXI. Ellos siguen la tradición de otros muchos eminentes científicos de siglos anteriores, entre los cuales no podemos dejar de mencionar a James Clerk Maxwell, un físico a la altura de Einstein. Sobre él se puede consultar el trabajo de Ian Hutchinson, *James Clerk Maxwell and the Christian Proposition*, que se puede bajar de internet.

Russell Stannard ha publicado un libro titulado *God for the 21st Century*, en donde le solicitó a 50 científicos (físicos, biólogos, teólogos y psicólogos) que escribiesen alrededor de 3 páginas sobre la relación entre su especialidad y Dios.

Se puede consultar también el artículo *El gran diseño*, publicado en la revista *Invenio*, donde analizamos más detenidamente el libro de Hawking y Mlodinow con ese título.

También se puede consultar en el libro editado por W. Darós, con la colaboración de Bugossi, Castagnino y otros, *Conflictos epistemológicos entre el conocimiento científico y el religioso*, UCEL 2010, el artículo de Rogelio Pontón: *Debates recientes sobre religión y ciencia*, pag. 182-217, donde se analiza los debates entre Weinberg - Polkinghorne, y el de Dawkins - Collins.

Rogelio Tomás Pontón