

NOTA DEL DIRECTOR

Paul Dirac y la religión

Los científicos estudian el funcionamiento de las cosas y se especializan en distintos ámbitos como la física, química, biología, etc. La religión, por el contrario, apunta a la relación de una persona con la divinidad y, por lo tanto, va más allá del ámbito de la ciencia. No hay manera de probar desde la ciencia la existencia de esa divinidad como tampoco su no existencia. Parafraseando al gran filósofo Martín Buber la relación del científico con su mundo es una relación de Yo-ello, mientras que la relación del creyente con su Dios es una relación Yo-Tu.

Por supuesto que el científico, como una persona común, se hace preguntas por el sentido del universo en el que habita y por el sentido particular de su propia vida. Cuando se hace esas preguntas deja a un lado su trabajo profesional y trata de responder a las inquietudes que tiene como ser humano.

Se ha dicho, y con razón, que la opinión de los científicos en materia religiosa no tendría que diferir de lo que manifiesta el común de las personas, sin embargo, al ser un especialista en una rama de la ciencia y habituado al uso de las herramientas de la lógica, se supone que su opinión debería tener un ‘peso’ mayor que la del común de los mortales. Es por ello que cada tanto se realizan encuestas entre los científicos pidiéndoles que contesten sobre sus creencias religiosas. Una encuesta no muy lejana hecha en EE.UU. y donde se le preguntaba a unos 1000 científicos si aceptaban o no la creencia en un Dios al que podrían rezar dio como resultado casi un 40 por ciento de contestaciones positivas, cifra muy parecida al resultado de una encuesta similar que se había realizado alrededor de 80 años atrás. La forma con que se hizo la pregunta dejó a un lado a aquellos científicos que eran creyentes en un dios pero no aceptaban que éste pudiera realizar milagros y alterar las leyes naturales que él mismo fijó, o que se le pudiese rezar, caso en su momento de Albert Einstein (el distinguido profesor de física y cosmólogo Joel R. Primack, con su mujer Nancy Abrams, analizan esto en el escrito citado en la bibliografía).

De todas maneras, es interesante indagar sobre la creencia en materia religiosa de algunos grandes científicos. Uno de esos ‘grandes’, sin duda, es el físico británico Paul M. Dirac que vivió entre los años 1902-1984. Dirac, para muchos físicos, es considerado el más eminente en su especialidad durante el siglo veinte. Fue uno de los creadores de la mecánica cuántica y de varias de sus derivaciones, como el descubrimiento de la antimateria.

Por haber sido una persona muy humilde es difícil encontrar manifestaciones personales sobre sí mismo y más en materia religiosa. Es común considerarlo ateo, como por ejemplo manifiesta la “*Free Encyclopedia Wikipedia*” en la corta biografía de *Paul Dirac* (se puede bajar por internet).

Por otra parte, comúnmente se recuerda un diálogo entre él y Wolfgang Pauli a mediado de los años veinte (extraído de la autobiografía de Werner Heisenberg citada en la bibliografía), cuando eran dos jóvenes. Vamos a reproducir lo que en esa oportunidad manifestó Dirac contestando a Heisenberg y a Pauli:

“No sé por qué hablamos de religión aquí. Si somos sinceros -y un científico debe serlo-, es necesario reconocer que en la religión se expresan meras afirmaciones falsas, para las cuales en realidad no existe justificación alguna. El mismo concepto de ‘Dios’ es un simple producto de la fantasía humana. Puedo comprender el que los pueblos primitivos, expuestos a la superioridad de las fuerzas de la naturaleza más que nosotros ahora, personificaran estas fuerzas a impulsos del miedo, y llegaran así al concepto de la divinidad. Pero en nuestro mundo, en el que calamos hasta lo más hondo las estructuras de la naturaleza, no tenemos ya necesidad de semejantes ideas. No puedo admitir que el reconocimiento de la existencia de un Dios todopoderoso nos pueda en adelante prestar ayuda alguna. Veo claramente que esta hipótesis nos lleva inmediatamente a problemas absurdos, como, por ejemplo, a la pregunta de por qué Dios ha permitido la miseria y la injusticia en nuestro mundo, la opresión de los pobres por parte de los ricos y todos los demás males que él podría impedir. Si en nuestro tiempo sigue enseñándose aún la religión, no se debe ello a que las ideas religiosas tengan todavía capacidad para convencernos, sino a que se alimenta el deseo encubierto de adormecer al pueblo, a la gente sencilla. Es mucho más fácil gobernar a hombres pacíficos que a hombres alborotados y descontentos. A los primeros se les puede manejar y explotar sin obstáculos. La religión es una especie de opio que se suministra al pueblo para adormecerlo con una felicidad ilusoria y darle un calmante contra las injusticias que sufre. De aquí proceden las siempre fáciles alianzas entre los dos grandes poderes políticos, el Estado y la Iglesia. Ambos necesitan la ilusión de que un Dios bondadoso, si no en la tierra, sí, al menos, en el cielo, recompensa a aquellos que no se han rebelado contra la injusticia y han cumplido su deber pacífica y pacientemente” (pág. 107. Debe aclararse, según manifiesta Heisenberg en el prólogo de su obra, que “los diálogos no pueden ser reproducidos textualmente. Sólo se aducen literalmente los párrafos tomados de cartas”).

A las afirmaciones de Dirac contestó Heisenberg: “Lo que haces es acusar a la religión por el abuso político de la misma, y como de casi todo en el mundo se puede abusar –también de la ideología comunista, de la que has hablado hace poco-, no es procedimiento justo el que sigue tu acusación. En última instancia, siempre existirán comunidades humanas, y tales comunidades tienen que encontrar un lenguaje común con el que puedan hablar de la vida y de la muerte y de todo el gran contexto armónico

dentro del cual se desenvuelve la vida de la comunidad”, y sigue la contestación (pág. 108).

Nuevamente replicó Dirac diciendo que “por principio no me sirven para nada los mitos religiosos, ya que los mitos de las diferentes religiones se contradicen entre sí. El que yo haya nacido aquí, en Europa, y no en Asia es pura casualidad, y de ésta no puede depender el criterio de la verdad, y, por tanto, tampoco lo que yo deba creer. Yo sólo puedo creer lo que es verdadero”...y prosigue (pág. 108-109).

Pauli que seguía la conversación, a veces con una sonrisa maliciosa, dijo: “Sí, sí, nuestro amigo Dirac tiene una religión; y el lema capital de esta religión reza así: ‘No hay Dios y Dirac es su profeta’” (pág. 109).

La postura de Dirac, quien como dice Heisenberg tenía entonces veinticinco años, “no sentía todavía mucha estima por la tolerancia” (pág. 107).

Con el paso del tiempo esa postura se fue haciendo más y más tolerante y en los últimos años de su vida llegó a manifestarle a un periodista que “religión y ciencia no se oponían”.

También hay que hacer notar que integró la Academia Pontificia de las Ciencias en las cuales participó en una investigación sobre el creador de la teoría del Big Bang, el clérigo Georges Lemaître. Pero esta Academia, que integran científicos de distintas disciplinas y entre otros más de una docena de premios Nóbel, no exige ser creyente para su incorporación.

Un conocedor profundo del pensamiento científico de Dirac, el físico y clérigo John Polkinghorne, quien estudió a sus pies, como dice en el prefacio de su obra citada en la bibliografía, manifiesta en varios de sus escritos que a pesar de no estar integrado explícitamente a ninguna iglesia o religión, Dirac era un hombre religioso.

Nos gustaría cerrar este corto artículo con una cita de uno de sus biógrafos, nos referimos a Abraham Pais. Este participó en el trabajo conjunto en homenaje del físico inglés que se cita en la bibliografía. En página 29 dice expresamente lo siguiente:

“Regarding religión, he tended towards atheism, as he publicly expressed only once. As Pauli once said: ‘There is no God and Dirac is his prophet’. Manci Dirac has written to me, however: ‘Paul was no atheist. Many times did we kneel side bay side in Chapel, praying. We all know, he was no hypocrite’” (la cita es de Manci Dirac, su mujer, en carta a A. Pais, del 25 de noviembre de 1995).

Dirac estuvo casado con Manci, hermana de otro gran físico Eugene Wigner, desde 1937 hasta su muerte en 1984, es decir casi 50 años. Nos parece que su testimonio tiene un peso mucho mayor que una cita juvenil producto de una discusión. De todas

maneras, religioso o no, todos acuerdan que fue un caballero en el pleno sentido de la palabra, “a kind of scientific saint” (Polkinghorne, op. cit.).

Rogelio T. Pontón

BIBLIOGRAFÍA

HEISENBERG, Werner. *Diálogos sobre la física atómica*. Madrid, BAC, 1972.

PAIS, Abraham. “Paul Dirac: aspects of his life and work”, en la obra de varios autores: *Paul Dirac. The Man and his Work*. Cambridge University Press, 1999, pág. 1-46.

POLKINGHORNE, John. *Quantum Theory: a very short Introduction*. Oxford University Press, 2002.

PRIMACK, Joel R. y ABRAMS, Nancy. “Einstein’s View of God” en el libro editado por Russell Stannard: *God for the 21st century*. John Templeton Press, 2000.

BATTEN, Alan H. “Subtle are Einstein’s thoughts”, publicado en *Physicsweb*, setiembre de 2005.