

Físicos contemporáneos y la existencia de Dios: La eternidad de la materia

El hecho que Dios exista o no, no es, como tal, parte del estudio de ninguna ciencia empírica, natural o social. Pero los hechos, o lo que a veces se asume son los hechos de las ciencias naturales, especialmente la física y la biología, son con frecuencia interpretados para apoyar un punto de vista u otro. Este no es, por lo tanto, un documento sobre física, sino acerca de la relación entre la física y la interrogante acerca de la existencia de Dios. Más específicamente, es principalmente una crítica islámica racional a las maneras en que los ateos modernos intentan enfrentar el desafío propuesto por la teoría del Big Bang. No trata sobre las pruebas positivas de la existencia del Creador; tan solo prueba la invalidez de los argumentos usados para apoyar el ateísmo.

Uno de los principales argumentos invocados en apoyo de una forma u otra de ateísmo, ha sido siempre el argumento de que el mundo, o alguna parte de él, es eterno y, como tal, no necesita un Creador. Es así como, algunos pensadores griegos creían que los cuerpos celestiales, especialmente el sol, eran eternos. El argumento principal de uno de ellos, Galeno, era, de acuerdo con Al-Ghazali, que este ha tenido el mismo tamaño de manera continua por eones y eones, un hecho que muestra que este no es perecedero, pues si lo fuera, habría mostrado signos de deterioro, lo cual no hace. Al-Ghazali dice que no es un buen argumento porque:

Primero: nosotros no aceptamos que la única manera de que una cosa puede perecer es por deterioro, el deteriorarse es solo una forma de perecer; pero no es improbable para algo perecer súbitamente mientras está en su forma completa. Segundo: incluso si aceptamos que no hay perecimiento sin deterioro, ¿de dónde sabe él que este no sufre ningún deterioro? Su referencia a registros de observación no es aceptable, porque sus cantidades [las cantidades conocidas por ellos] son conocidas solo aproximadamente. Entonces, si el sol, el cual se dice que es ciento setenta veces o más el tamaño de la tierra[1], fuera a disminuirse por cantidades del tamaño de las montañas, esto no sería evidente ante los sentidos. Entonces, él puede estar deteriorándose y puede haber decrecido por cantidades del tamaño de montañas o más, pero los sentidos no pueden percibir esto..." (Al-Ghazali, 126).

La conjetura de Al-Ghazali de que el tamaño del sol pudiera estar disminuyendo fue, como podemos ver ahora, una rara clarividencia de lo que la ciencia probaría más tarde. Los científicos ahora nos dicen que el sol de hecho se deteriora, pero mucho más de lo que él pensó, y que éste finalmente perecerá.

La cantidad de energía liberada por el sol es tal, que la masa del sol está disminuyendo a razón de 4.3 billones de kilogramos por segundo. Sin embargo, esto es un tan pequeña fracción de la masa del sol, que el cambio es difícilmente perceptible...

Se cree que nuestro sol tiene cerca de 4.5 billones de años, y continuará probablemente su actividad actual por otros 4.5 billones de años más (Wheeler, 596).

Si los cuerpos celestes no son eternos, qué es entonces lo que es eterno, ¿las sustancias de las que esos cuerpos están hechos? Pero los físicos han descubierto que estos están hechos de moléculas. ¿Entonces, son las moléculas las que son eternas? No, porque éstas están hechas de átomos. ¿Qué hay acerca de los átomos? Una vez se creyó que ellos eran indivisibles, y que eran, como tal, la materia inmutable de la cual toda clase de formas pasajeras de cosas materiales estaban hechas. Esto parecía, en últimas, ser la base sólida sobre la cual erigir el ateísmo moderno.

La ciencia continuó avanzando, sin embargo, y continuó con su avance avergonzando a los ateos. Pronto fue descubierto que los átomos no eran constituyentes eternos, últimos, sólidos e inmutables de la materia como se creía que eran. Como cualquier otra cosa, también son divisibles, están constituidos por partículas subatómicas las cuales a su vez son divisibles en constituyentes incluso más pequeños. ¿Hay un fin para esta divisibilidad? Nadie lo sabe; pero incluso si lo hubiera, esto no sería de ninguna ayuda para los ateos, pues la ciencia no solo ha mostrado que los átomos y sus constituyentes son divisibles, sino ha destruido la división entre materia y energía. Es así como cada pedazo de materia, sin importar lo pequeño que sea, no solo es teóricamente sino también prácticamente transformable a energía, y viceversa. El resultado final es que ya no queda ningún existente real al cual uno pueda apuntar y decir con seguridad: "Esto ha sido siempre como es ahora, y continuará siéndolo así para siempre".

Ese descubrimiento debió, por sí solo, ser suficiente para despejar toda esperanza de anclar el ateísmo en la eternidad de la materia. Si no lo hizo, la teoría del Big Bang con certeza lo hará. Fue esta teoría la que le dio el golpe final a la eternidad de cualquier parte del universo. ¿Por qué?

Los cosmólogos creen que el Big Bang representa no solo la aparición de la materia y la energía en un vacío preexistente, sino la creación del espacio y el tiempo. El universo no fue

creado en espacio y tiempo; el espacio y el tiempo son parte del universo creado. (Davies, 123)

El más grande malentendido acerca del Big Bang es que éste empezó como un trozo de material en alguna parte del vacío del espacio. No fue tan solo la materia la que fue creada. Entonces, en el sentido de que el tiempo tienen un comienzo, el espacio también tiene un comienzo. (Boslouh, 46.)

En el principio no había nada, ni el tiempo ni el espacio ni las estrellas ni los planetas ni las rocas ni las plantas ni los animales ni los seres humanos. Todo salió del vacío. (Fritzsch, 3)

La pregunta de la existencia o la no existencia de Dios no es, como ya dijimos, el asunto de ninguna ciencia empírica. Pero los científicos son seres humanos. No pueden evitar pensar acerca de las implicaciones vitales, aunque no científicas, de sus ciencias. No pueden incluso evitar tener sentimientos hacia esas implicaciones.

Jasrow dice acerca de Einstein:

Él estaba perturbado con la idea de un universo que estallaba, porque ello implicaba que el mundo tuvo un comienzo. En una carta a De Sitter, Einstein escribió: “Esta circunstancia de un universo que se expande me irrita”... Este es un lenguaje curiosamente emocional para una discusión de algunas fórmulas matemáticas. Yo supongo que la idea de un comienzo en el tiempo molestaba a Einstein por sus implicaciones teológicas. (Jasrow, 29.)

Gastro cita reacciones similares de otros científicos, como Eddington, quien dice que “la noción de un comienzo es repugnante” para él (122), y atribuye esta reacción emocional al hecho de que ellos no “conciben el pensamiento de un fenómeno natural que no pueda ser explicado”[2], y comenta sobre tales reacciones de científicos diciendo que ellas proveen:

... una interesante demostración de la respuesta de la mente científica –supuestamente una mente muy objetiva– cuando la evidencia descubierta por la misma ciencia lleva al conflicto con los artículos de fe en nuestra profesión. Resulta ser que los científicos se comportan en la forma que el resto de nosotros lo hace cuando nuestras creencias están en conflicto con la

evidencia. Nos irritamos, pretendemos que el conflicto no existe o lo tapamos con frases sin sentido. (Jasrow, 15-16.)

Footnotes:

[1] Nosotros sabemos que esto es definitivamente más. La masa del sol es 333.000 veces la de la tierra, y su radio es 109 veces el radio de la tierra.

[2] Gastro hubiera sido más preciso si hubiera dicho: “un fenómeno que no puede ser explicado naturalmente”, dado que la creación Divina es una explicación y la única en tales casos.