

Físicos contemporáneos y la existencia de Dios

الفيزيائيون المعاصرون والوجود الإلهي

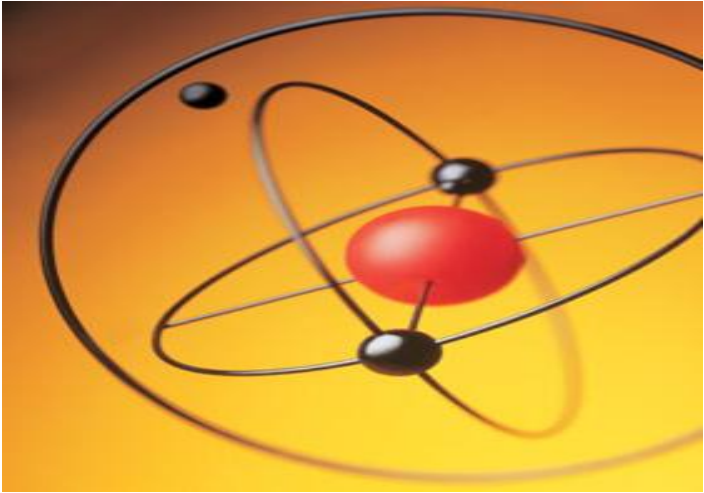
[Español – Spanish – إسباني]

www.islamreligion.com website

موقع دين الإسلام

2013 - 1434

IslamHouse.com



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 tierra¹, 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...

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.

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.)

Si la materia, el tiempo y el espacio, todos tuvieron un comienzo, la pregunta que naturalmente viene a la mente es: ¿cómo llegaron a ser? El Corán nos dice que si una persona no cree en Dios entonces no puede explicar cómo llegó a ser nada, a menos que dé una de tres explicaciones insostenibles:

- a. o dice que esto fue creado por la nada, es decir, que simplemente apareció de la nada.
- b. o que se creó a sí mismo,
- c. o que fue creado por algo que también fue creado.

Dirigiéndose a los ateos, el Corán dice:

“¿Acaso surgieron de la nada [sin Creador] o son ellos sus propios creadores? ¿O crearon los cielos y la tierra? En verdad no tienen fe [para darse cuenta de la verdad]”. (Corán 52:35-36)

El Corán no está diciendo que los árabes, a quienes se dirigió de hecho, creían que las cosas fueran creadas por la nada, o que se crearon ellas mismas. Ellos con certeza no reclamaron que ellos fueron los creadores de los cielos y la tierra; ninguna persona sana

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.

lo haría. El Corán, entonces, está solo dejando claro a los ateos lo absurdo de su posición.

Luego de un estudio cuidadoso de algunos de los argumentos de muchos filósofos y científicos ateos de Occidente, he encontrado que ellos, de hecho, caen en estas tres categorías insostenibles. ¿Por qué insostenibles?

¿Fue esto creado de la nada?

Suponga que usted le dijera a alguien que no había nada, nada en absoluto en cierta región, y entonces ¡he aquí!, un pato apareció vivo y coleando. ¿Por qué él no le creería a usted a pesar de lo mucho que usted le asegurara que ese era de hecho el caso? No solo porque él sabe que los patos no vienen a la existencia de esa forma, como algunos pueden suponer, sino porque creer esto viola un principio esencial de su racionalidad. Entonces su actitud sería la misma incluso si la cosa que se le ha dicho que vino de la nada fuera algo de lo que él nunca hubiera oído antes. Es porque creemos que nada sale de la nada que seguimos buscando por las causas por las cuales nosotros explicamos la ocurrencia de eventos en el mundo natural, social o psicológico. Es debido a este principio racional que la ciencia fue posible. Sin él, no solo nuestra ciencia, sino nuestra misma racionalidad estaría en peligro. Más aún, la idea de la causalidad es esencial incluso para la misma identidad de las cosas, como fue observado por el filósofo musulmán Ibn Rushd (Averroes):

Es auto-evidente que las cosas tienen identidades, y tienen cualidades en virtud de las cuales cada ser existente tiene sus acciones, y en virtud de las cuales las cosas tienen diferentes identidades, nombres y definiciones. Si cada cosa individual no tuviera una acción peculiar, tampoco tendría una naturaleza peculiar; y si esta no tuviera una naturaleza especial, no hubiera tenido un nombre y una definición especial. (Tahafut Attahafut, 782-3)

¿Se creó a sí mismo?

Lo absurdo de la idea de algo creándose a sí mismo es aún más claro. Para que algo pueda crear, debe estar ya existiendo; pero para que sea creado, debe ser no existente. La idea de algo creándose a sí mismo es por lo tanto auto-contradictoria.

¿Fue creado por algo que es a su vez creado?

¿Puede la causa de una cosa temporal ser en sí misma temporal? Sí, si estamos hablando de causas inmediatas e incompletas como el comer y la nutrición, el agua y la germinación, el fuego y la quemadura, etc. Pero estas son causas incompletas. Primero, porque ninguna de ellas es por sí sola suficiente para producir el efecto que le atribuimos; cada causa temporal depende para su eficacia de una serie de otras condiciones positivas y negativas. Segundo, siendo temporales, ellas necesitan ser causadas, y no pueden por lo tanto ser las causas últimas de la venida a ser de ninguna cosa. Suponga que lo siguiente sea una serie de efectos y causas temporales: C1, C2, C3, C4... Cn (etc.), donde C1 es causada por C2, C2 por C3, y así sucesivamente. Tales causas temporales son causas reales y son útiles, especialmente para propósitos prácticos y para explicaciones incompletas; pero si estamos buscando la causa fundamental de la venida a la existencia de, digamos, C1, entonces C2 ciertamente no es la causa, pues es en sí causada por C3. Lo mismo puede ser dicho acerca de C3, y así sucesivamente. Entonces, incluso si tenemos una serie infinita de tales causas temporales, aún esto no nos dará una explicación final de la venida a la existencia de C1. Ahora pongamos esto en otras palabras: ¿cuándo comenzó a existir C1? Solo luego de que C2 haya comenzado a existir. ¿Cuándo comenzó a existir C2? Solo cuando C3 haya comenzado a existir, y así sucesivamente. Por lo tanto, C1 no existirá hasta que Cn haya comenzado a existir, a ser. El mismo problema persistirá incluso si vamos más allá de Cn, incluso si vamos hasta la infinitud. Esto significa que, si C1

dependiera para su existencia de tales causas temporales, nunca hubiera llegado a existir. No habría ninguna serie de causas reales, sino solo una serie de inexistencias, como Ibn Taimiah³ explicó. El hecho, sin embargo, es que hay existencias alrededor de nosotros; por lo tanto, su causa última debe ser otra cosa distinta a causas temporales; debe ser una eterna y, por lo tanto, no una causa causada.

Cuando alguien, ya sea científico o no, insiste en sus creencias erróneas de frente a toda la evidencia, no puede haber forma para él de apoyar aquellas creencias, excepto al ampararse en argumentos dudosos, porque ninguna falsedad puede ser apoyada por un argumento válido. Este ha sido el caso con todos los científicos y filósofos ateos que creen en la teoría del Big Bang.

Algunos proclamaron descaradamente que la materia original del universo salió de la nada. De esta forma, Fred Hoyle, quien abogó por la teoría del estado constante, la cual fue por algún tiempo considerada como un rival creíble de la teoría del Big Bang, pero que, como su rival, necesita de la existencia de nueva materia, solía decir⁴:

La pregunta más obvia para hacer acerca de la creación continua es esta: ¿De dónde vino el material creado? Este no viene de ninguna parte. El material simplemente aparece, es creado. En un tiempo, los átomos que componen la materia no existen, y en un tiempo posterior existen. Esta puede parecer una idea muy extraña y yo concuerdo que lo es, pero en la ciencia no importa qué tan extraña una idea pueda parecer siempre y cuando funcione; esto es para decir, dado que la idea puede ser expresada en una forma precisa y siempre que sus consecuencias estén de acuerdo con la observación. (Hoyle, 112)

3 Taqi al-Din Ahmad Ibn Taimiah (1263 - 1328), un erudito musulmán nacido en Harrán, ahora Siria.

4 Más adelante cambio su parecer, no solo sobre este punto, sino sobre toda su teoría.

Cuando Hoyle dijo esto, hubo un alboroto contra él. Fue acusado de violar un principio fundamental de la ciencia, a saber, que nada sale de la nada y que de esta manera le estaba ‘abriendo las puertas a la religión’, tal y como lo expresó un filósofo de la ciencia. Mario Bunge se manifestó así al respecto:

Esta teoría involucra la hipótesis de la creación continua de la materia *ex nihilo* (de la nada). Y esto es precisamente lo que se quiere decir por respetar el determinismo científico incluso en su sentido más amplio, pues el concepto de emergencia de la nada es característicamente teológico o mágico, incluso si está disfrazado en forma matemática. (Bunge)

Que la hipótesis de la creación *ex nihilo* no es científica, es cierto, pero la reivindicación de que es característicamente teológica está bastante fuera de lugar. Las religiones teístas no dicen que las cosas salen de la absoluta nada porque eso contradice el postulado religioso básico de que son creadas por Dios. Todo lo que la gente religiosa dice es que Dios crea cosas de la nada, y hay toda la diferencia del mundo entre estas dos nociones.

Si la creación salida de la nada fue tempranamente considerada por los ateos como un principio no científico y teológico, este es ahora reivindicado por algunos como que tiene un estatus científico y es usado para desacreditar la religión.

Por primera vez una descripción unificada de toda la creación podría estar a nuestro alcance. Ningún problema científico es más fundamental o más abrumador que el enigma de cómo el universo llegó a ser. ¿Pudo haber pasado esto sin ningún aporte sobrenatural? La mecánica cuántica parece proveer una salida en la presunción de vieja data de que ‘usted no puede obtener algo de la nada’. Los físicos están hablando ahora acerca de ‘el universo que se crea a sí mismo’: un cosmos que erupciona a la existencia espontáneamente, de la misma forma como una partícula subnuclear sale de la nada en ciertos procesos de alta energía. La pregunta acerca de si los detalles de esta teoría están bien o mal no

son importantes. Lo que importa es que ahora es posible el concebir una explicación científica de toda la creación. (Jastrow, viii)

¿Qué clase de explicación esta? ¿De veras uno empieza a explicar algo al decir que este algo sale de la nada? ¿De verdad creen los científicos que la partícula subnuclear referida sale de la nada, en el sentido de que de verdad sale de la nada y no tiene ninguna relación en absoluto con nada que la precede? Comentando acerca de lo que Davies decía, un científico tuvo esto para decir: “Esto, en cualquier caso, es un evento que ocurre en el espacio y el tiempo, dentro de un dominio bañado en materia y radiación. La ‘nada’ no es vista en ninguna parte en esta situación”.⁵

Esta misma idea falaz es repetida en un libro posterior por otro científico ateo, Taylor:

Como tal, hay una probabilidad considerable de que, digamos, una partícula tal como un electrón aparezca salido del vacío. De hecho, un vacío está lleno de posibilidades, una de las cuales es la aparición del Universo mismo. Este ha sido creado de la nada, como lo fue. (Taylor, 22)

¿De qué clase de vacío está hablando Taylor? Si está usando la palabra en su sentido técnico científico, entonces él, de hecho, puede hablar de su ser lleno de posibilidades, o de un electrón aparecido salido de la nada, porque este vacío es de hecho una región no desocupada. Sin embargo, esto seguramente no es la nada a la que se refiere la teoría del Big Bang. No hay, por lo tanto, ni siquiera una analogía entre la aparición de una partícula en un vacío y la aparición de un Universo salido de la absoluta nada.

5 Esto es lo que mi amigo, el Profesor Mahyub Obeid, el famoso físico sudanés me escribió en una comunicación personal.

La idea de que algo es creado por la nada, de que sale de la nada, es muy diferente de la idea de que se crea a sí misma. Es extraño, por lo tanto, encontrar a algunos científicos hablando acerca de ellas como si fueran una y la misma cosa. No es solo Davies quien confundió estas dos nociones, como podemos ver en la cita mencionada anteriormente, sino otros también. Taylor nos dice que los electrones se pueden crear a sí mismos de la nada en la manera en que el Barón Munchausen se salvó a sí mismo de hundirse en un pantano al halarse a sí mismo de las correas de sus botas.

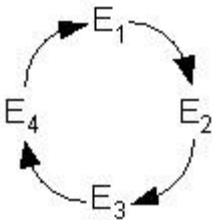
Es como si estas partículas especiales fueran capaces de sacarse a sí mismas por sus propias correas de las botas (las cuales en su caso son las fuerzas entre ellas) para crearse a ellas mismas de la nada, como el Barón Munchausen se salva a él mismo sin medios visibles de apoyo... Esta autosuficiencia ha sido propuesta como un escenario respetable científicamente para crear un Universo altamente especializado de la nada. (Taylor, 46)

¿Es ciencia o ciencia ficción lo que nos dice aquí? Taylor sabe y dice que la de Munchausen es solo una historia; lo que él decía haber hecho es algo físicamente imposible de hacer. A pesar de esto, Taylor quiere explicar por su idea algo que es no solo real, sino que es de máxima importancia, y de esa forma termina diciendo algo que es más absurdo que la historia ficticia de Munchausen de salvarse a sí mismo halándose de la correa de sus botas. Por lo menos Munchausen estaba hablando de cosas que ya estaban en existencia. ¡Pero las partículas especiales de Taylor actúan incluso antes de ser creadas! Ellas “se halan a sí mismas por las propias correas de sus botas... ¡para crearse de la nada!”

Dioses falsos

La tercera alternativa, en lugar de atribuir la creación de las cosas al verdadero Dios, es atribuir las a dioses falsos. De esta forma los ateos tratan de atribuir la creación de cosas temporales a otras cosas que son ellas mismas temporales (como dijimos antes). Davies dice:

La idea de un sistema físico conteniendo una explicación de sí misma puede parecer paradójica para el laico, pero es una idea que tiene cierta precedencia en la física. Mientras uno puede reconocer (ignorando los efectos cuánticos) que cada evento es contingente y depende para su explicación de algún otro evento, no necesita seguir que esta serie continúa sin fin o termina en Dios. Esto puede estar cerrado en un círculo. Por ejemplo, cuatro eventos u objetos o sistemas (E1, E2, E3, E4) pueden tener la siguiente dependencia uno sobre otro: (Davies, 47)



Pero esto es un claro ejemplo de un círculo muy vicioso. Tome cualquiera de estos supuestos eventos u objetos o sistemas. Dejemos que sea E1, y pregunte cómo llego a ser. La respuesta es: fue causado por E4, el cual lo precedió; pero ¿cuál es la causa de E4? Es E3; y la causa de E3 es E2, y de E2 es E1. Entonces, la causa de E4 es E1 porque este es la causa de sus causas. Por lo tanto, E4 es la causa de E1 y E1 es la causa de E4, lo cual significa que cada uno de ellos precede y es precedido por el otro. ¿Tiene esto algún sentido? Si estos eventos, etc. son existentes reales, entonces su llegada a ser no puede haber sido causada por ellos en

la forma en que Davies supone que lo fue. Su causa originadora debe yacer fuera de este círculo vicioso.

Y el filósofo Passmore nos aconseja comparar lo siguiente:

(1) cada evento tiene una causa;

(2) para conocer que un evento ha sucedido uno debe saber cómo éste llegó a ser.

El primero simplemente nos dice que si estamos interesados en la causa de un evento, siempre habrá esa causa para que nosotros la descubramos. Pero nos deja libre para empezar y detenernos en cualquier punto que escojamos en la búsqueda por causas; podemos, si queremos, proseguir a buscar la causa de la causa y así sucesivamente *ad infinitum*, pero no necesitamos hacerlo. Si hemos encontrado una causa, hemos encontrado una causa, lo que sea que la causa pueda ser. La segunda aseveración, sin embargo, nunca nos dejaría afirmar que nosotros conocemos que un evento ha sucedido... pues si no podemos saber que un evento ha sucedido a menos que conozcamos el evento que es su causa, entonces igualmente no podemos saber que la causa-evento ha tenido lugar a menos que sepamos su causa, y así sucesivamente *ad infinitum*. Para resumir, si la teoría debe cumplir su promesa, la serie debe detenerse en alguna parte, y sin embargo la teoría es tal que la serie no puede detenerse en ninguna parte; a menos que, es decir, una reivindicación del privilegio sea sostenida para un cierto tipo de evento, por ejemplo, la creación del Universo. (Pasture, 29)

Si usted piensa acerca de ello, no hay diferencia real entre estas dos series como Ibn Taimiah claramente explicó hace mucho tiempo (Ibn Taimiah, 436-83). Uno puede poner la primera serie así: para que un evento suceda, su causa debe suceder. Ahora, si la causa es en sí misma causada, entonces el evento no sucederá a menos que su causa-evento suceda, y así sucesivamente, *ad infinitum*. No tendremos, por lo tanto, una serie de eventos que de hecho sucedieron, sino una serie de no eventos. Y porque sabemos

que allí hay eventos, concluimos que su causa última real no pudo haber sido ninguna cosa temporal o una serie de cosas temporales, ya sea finita o infinita. La principal causa debe ser de una naturaleza que es diferente a la de las cosas temporales; esta debe ser eterna. ¿Por qué digo ‘principal’? Porque, como dije antes, los eventos pueden ser vistos como causas reales de otros eventos, mientras los reconozcamos como siendo incompletos y causas dependientes que son, y como tales no las causa que explican la llegada a ser de algo en sentido absoluto, lo cual es para decir que ellas no pueden tomar el lugar de Dios.

¿Cuál es la relevancia de esta charla sobre cadenas después de todo? Ha debido existir alguna excusa para ello antes del advenimiento del Big Bang, pero ha debido estar claro para Davies en particular que no hay para nada lugar para ello en la visión del mundo de una persona que cree que el universo tuvo un comienzo absoluto.

El hecho de que todo alrededor de nosotros es temporal y que no pudo haber sido creado excepto por un Creador eterno, ha sido conocido para los seres humanos desde el amanecer de su creación, y es aún la creencia de la asombrosa mayoría de la gente por todo el mundo⁶. Sería, por lo tanto, un error recibir de este documento la impresión de que sujeta la existencia de Dios a la verdad de la teoría del Big Bang. Esa no es ciertamente mi creencia ni fue este tampoco el propósito de este documento. En lugar de eso, la idea principal de este escrito ha sido que, si un ateo

6 “...el primer reconocimiento publicado de ateísmo especulativo apareció en 1770 en el continente, y en 1782 en Inglaterra”. (Russell, Ateísmo. 3).

“Los datos Gallop más recientes indican que 96 % de los Norteamericanos dicen que ellos creen en Dios...” (Carter, Culture, 278). El porcentaje debe, con seguridad, ser mayor en el mundo no occidental.

cree en la teoría del Big Bang, entonces él no puede evitar admitir que el Universo fue creado por Dios. Esto, de hecho, es lo que algunos científicos francamente admitieron y lo que otros dubitativamente insinuaron hacer.

No hay lugar para suponer que la materia y la energía existieron antes y que fueron repentinamente envueltas en la acción. ¿Pues qué podría distinguir ese momento de todos los otros momentos en la eternidad?... Es más simple postular la creación *ex nihilo* (de la nada), si consideramos a la voluntad Divina como la nada. (Jastro, 122)

Acerca de (cuál fue) la primera causa del universo en el contexto de la expansión, eso ya vuelve al lector, pero nuestro cuadro estaría incompleto sin Él. (Jasrow, 122)

Esto significa que el estado inicial del universo ha debido ser cuidadosamente escogido, más aún si el caliente modelo del Big Bang fue correcto ya desde del comienzo del tiempo. Sería muy difícil explicar por qué el universo debió haber empezado justo en esta forma, excepto como el acto de un Dios quien pretendió crear seres como nosotros. (Hawking, 127)

Referencias

Al Ghazali, Abu Hamid. *Tahafut al Falasifa*. Editado por Sulayman Dunya. Dar al Ma'arif. Cairo. 1374 (1955)

Berman, David. *Una Historia de Ateísmo en Inglaterra, Londres y Nueva York*. Routledge. 1990.

Boslough, John. *El Universo de Stephen Hawking: una Introducción al más notable Científico de nuestro Tiempo*. Avon Books. Nueva York. 1985.

Bunge, Mario. *Causalidad: El Lugar del Principio Causal en la Ciencia Moderna*. The world publication Co. Nueva York. 1963

Carter, Stephen L. *La Cultura de la Descreencia: Cómo la Ley y la Política Americanas Trivializan la Devoción Religiosa*. Basic Books. Harper Collins. 1993.

Diccionario Científico Conciso. Oxford University Press. Oxford. 1984

Davies, Paul. (1) *El Plano Cósmico: Nuevos descubrimientos en la Habilidad Creativa de la Naturaleza para Ordenar el Universo*. Simon & Schuster Inc. Londres. 1989. (2) *Dios & La Nueva Físicas*. The Touchstone Book. Nueva York. 1983.

Fritzsch, Harald. *La creación de la materia: El universo del comienzo al final*. Basic Books Inc Publishers. New York. 1984.

Ibn Rushd, al Qadi Abu al Walid Muhammad Ibn Rushd. *Tahafut at-Tahafut*. Editado por Sulayman Dunya. Dar al Ma'arif. Cairo. 1388 (1968.)

Ibn Taimiah, Abu al Abbas Taqiyuddin Ahmad Ibn Abd al Halim. *Minhay as Sunna al Nabawiya*. Editado por Dr. Rashad Salim, Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University. Riyadh. AH 1406 (1986)

Jastrow, Robert. *Dios y los Astrónomos*. Warner Books. Nueva York. 1978.

Hawking, Stephen. *Una Breve Historia del Tiempo*.

Hoyle, Fred. *La Naturaleza del Universo*. Mentor Books. Nueva York. 1955.

Kirkpatrick, Larry D. y Wheeler, Gerald F. Physics. *Una Visión del Mundo*. Nueva York. Saunders College Publishing. 1992.

Newton, Sir Isaac. *Optica*. Dover Publications Inc. Nueva York. 1952.

Pasture, J. A. *Razonamiento Filosófico*. Nueva York. 1961.

Taylor, John. *Cuando el reloj marcó cero: Límites Últimos de la Ciencia*. Picador. London. 1993.