Origen del universo

Ensayo:

“El origen del universo”.

Son palabras mayores. Al hablar de este tema, por consiguiente, nos referimos a la concepción de todo lo que conocemos, comenzando por estrellas, planetas y satélites, hasta el inicio de la vida misma, y todo lo que vino a continuación.

Desde hace cientos de años, miles de científicos han tratado de explicar la razón de las cosas, desde Newton y sus Leyes de la Física, pasando por Galileo y la astronomía, hasta descubrimientos y estudios más actuales, investigaciones que se hacen a diario y que permiten estar un paso más cerca de saber a detalle cómo funciona nuestro mundo.

En este caso, hablamos del origen de nada más y nada menos que del universo.

Primero que nada, ¿sabemos realmente lo que significa la palabra “universo”?

El universo lo es todo.

Todo lo que conocemos; cosas tan insignificantes como una mota de polvo o un grano de arena, hasta incluso los cuerpos celestes, incluyendo, por supuesto, a los humanos y toda otra forma de vida; todo es parte del universo.

Conjunto de todo lo que tiene existencia física, en la Tierra y fuera de ella.

Esta es la definición que proporciona el diccionario de *Oxford Languages*, editorial líder mundial en el ámbito de la publicación lexicográfica.

Confirmado lo anterior, podemos centrarnos en la pregunta principal de este texto, ¿cómo se originó el universo?

Antes, debemos tener claro que nada de lo referente a esta cuestión tiene una respuesta absoluta, una verdad irrefutable. A día de hoy, no se ha podido demostrar de manera definitiva cómo surgió el universo. Sin embargo, existen teorías e hipótesis que generan un acercamiento a una visión de cómo podría haber sido.

La teoría más conocida sobre el origen del universo se centra en un cataclismo cósmico sin igual en la historia: el **big bang**. Esta teoría surgió de la observación del alejamiento a gran velocidad de otras galaxias respecto a la nuestra en todas direcciones, como si hubieran sido repelidas por una antigua fuerza explosiva.

Así nos introduce el tema *Nat Geo*, organización global sin ánimo de lucro orientada a generar impacto sobre la gente.

Curioso. Apenas comenzamos y ya nos introducen un término nuevo: el *big* *bang*. Pero es que no se podía empezar de otra manera, el concepto de “big bang” está ligado totalmente al origen del universo, y es necesario saber qué significa este par de palabras para entender todo lo que vamos a exponer a continuación.

Usamos el término de *big bang* para designar a un supuesto fenómeno que ocurriese hace 10.000 a 20.000 millones de años y que daría lugar a la generación de todo lo existente físicamente. Esta es la teoría más conocida y aceptada entre los expertos y el público en general, y la más importante si de teorías científicas hablamos. Dice que, de un punto increíblemente pequeño, surgió el universo, al expandirse cada vez más, al punto de que hoy en día lo sigue haciendo.

En cosmología, se entiende por **Big Bang**, también llamada **La Gran Explosión**, el principio del universo, es decir, el punto inicial en el que se formó la materia, el espacio y el tiempo.

Lo anteriormente citado es lo que declara *Wikipedia* sobre el fenómeno del big bang.

Entonces, una vez entendido, de forma básica, de lo que se trata esta teoría, pasemos a preguntar: ¿Qué la hace parecer “real”, o por qué se cree tanto en ella?

Bueno, existen muchas pruebas, o pistas, que han encontrado los investigadores de cosmología para explicar por qué la teoría del big bang está en lo correcto. Matthew O’Dowd, astrofísico y profesor asociado del Departamento de Física y *Astronomía del Lehman College*, dice que, si usamos la matemática de la teoría general de la relatividad, podemos “retroceder el tiempo” y calcular cómo era el universo en sus primeros instantes.

Según la teoría de la relatividad general de Albert Einstein, el fenómeno de que, a medida que la luz se desplaza por el universo, su longitud de onda se vaya estirando, ocurre porque el espacio mismo se está expandiendo. Esto podría interpretarse como, si el universo se expande incesantemente, así sucede desde el inicio de los tiempos, y tomando en consideración el tamaño estimado del universo según algunos estudiosos, es que se puede establecer un momento aproximado del suceso del big bang.

Las raíces de la teoría están en los años 20’, cuando el astrónomo estadounidense Edwin Hubble descubriera otras galaxias aparte de la Vía Láctea, y que estas se alejaban de la Tierra, lo cual indicaba que el universo se estaba expandiendo. Pero, sin embargo, la teoría como tal, viene de Georges Lemaître, un sacerdote y físico, que la propuso al conocer los descubrimientos de Hubble sobre la expansión del universo durante sus estudios. En 1927, luego de convertirse en profesor de astrofísica en la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica), postuló su teoría usando como marco la teoría general de la relatividad de Albert Einstein, generando el pensamiento descrito más arriba, estableciendo que, en retrospectiva, el universo pudo haber empezado como un “átomo primordial”.

Por otro lado, el big bang no es la única teoría o idea que se tiene del origen del universo; al fin y al cabo, es una teoría. Para esta parte, nos atañe estudiar el caso de mitologías y religiones, que cuentan historias muy distintas para representar diversas cosas. Es importante aclarar que, si bien lo presente en algunas mitologías puede ser demasiado “fantástico” para muchos, hay que tener en cuenta que para algunas personas es algo sagrado, parte de su cultura. Sin embargo, las mitologías se consideran como tal cuando la gran mayoría de sus creyentes deja de hacerlo, y pierden su condición de religión. Por tanto, nos centraremos en la mitología judeo-cristiana, o cristianismo, como se le conoce mayormente, la cual es la religión más extensa del mundo, con 2.400 millones de seguidores.

El **creacionismo** es la creencia religiosa de que el universo y la vida se originaron “de actos concretos de creación divina”.

Informa *Wikipedia* al referirse al “creacionismo”.

Los creacionistas (por lógica, personas que creen en la religión cristiana), rechazan teorías como el big bang, que explica el origen del universo, o el evolucionismo, que da pie a la idea opuesta que proponen los religiosos. La iglesia propone sus propios conceptos sobre lo visto anteriormente con la teoría del big bang y todo lo relacionado con los orígenes de lo que hoy día conocemos.

Si existen pruebas que demuestran la veracidad de un origen “científico”, ¿hay espacio a duda?

Pues claro, porque todo depende de cómo se interpreten los hechos; este pequeño detalle puede cambiar totalmente la visión de algún experimento o investigación. Como un ejemplo claro, tenemos la hipótesis de la generación espontánea, demostrada ser incorrecta, y en los días que corren considerada obsoleta: esta creencia tomó fuerzas por experimentos que la reafirmaban de ciertos pensadores de los siglos XVII y XVIII. Debido a que se habían encontrado microorganismos en el caldo tras abrir recipientes en los que trabajaba, Needham, sacerdote inglés, y uno de los mayores defensores de la hipótesis, creía que esto demostraba que la vida surge de la materia no viviente. Sin embargo, prolongando el período de calentamiento y sellando con más cuidado los recipientes, el naturalista italiano Lázaro Spallanzani pudo demostrar que dichos caldos no generaban microorganismos mientras los recipientes se mantuvieran herméticamente cerrados y habiendo sido esterilizados. Todo esto surge al Spallanzani tener una visión diferente (no creer en la generación espontánea) y realizar experimentos desde otra perspectiva, lo que permitió desmentir la hipótesis de la generación espontánea.

Todos tenemos la misma Tierra, las mismas capas de fósiles, los mismos animales y plantas, las mismas estrellas; ¡tenemos la misma evidencia! La diferencia está en la forma en que interpretamos los hechos.

Así lo afirma *Answers in Genesis*, organización que, como su nombre lo indica, se dedica a informar sobre el origen, tanto de los humanos, como de la existencia misma.

Y como vimos en el ejemplo anterior, esto es posible, y es probable que suceda en este caso.

Independientemente de la teoría en la que creamos, ignorando o no nuestras creencias religiosas, está claro que el origen del universo es un tema muy extenso, pero sumamente interesante, que ha generado infinidad de debates a lo largo de la historia. Aun así, no es mala idea echar un vistazo a estudios de personalidades importantes en el ámbito para tener conocimiento de los descubrimientos que se han hecho al respecto. Los científicos no pueden tener constancia de cómo el universo fue desarrollándose tras el big bang, pero tenemos certeza de lo que pasa hoy en día, y según cómo evolucione en nuestros días, nos puede dar más pistas sobre lo que pasó en aquellos tiempos inmemoriales.

El descubrimiento de sucesos que involucren al universo, la galaxia o el espacio, pueden llevar a la humanidad a una nueva etapa de nuestra existencia, porque, aunque ahora pueda sonar a ciencia ficción, según avancen el conocimiento sobre lo desconocido y la tecnología humana, es posible que en unas cuantas décadas podamos ir a otros planetas y viajar por el espacio sideral.