



## Origen y tiempo en la antigua India

Jesús Salvador Giner

[jsginer@gmail.com](mailto:jsginer@gmail.com)

*La India posee un encanto especial entre las distintas culturas que habitan la Tierra. Presenta, por lo que respecta a su cosmogonía, unas ideas muy atractivas y sugestivamente similares a ciertas concepciones científicas y, además, los periodos temporales que abraza guardan alguna conexión con el tiempo que emplea usualmente la cosmología moderna, algo único entre casi todas las culturas humanas. Efectivamente, en la India perviven pensamientos que parecen estar, a grandes rasgos, en concordancia con lo que sabemos hoy en día sobre el Cosmos. ¿Se trata sin más de una mera coincidencia o, por el contrario, los hindúes de hace 2.500 años comprendieron, de alguna forma, parte de la verdad acerca de la génesis y la longevidad de nuestro Universo?*

Todas las culturas de que tenemos constancia se han preguntado, en uno u otro momento de su historia y de una u otra forma, por el origen del Universo. Claro que es necesario para ello presuponer un origen al mismo; no tendría sentido discutir acerca del principio si en realidad creemos que el Universo ha existido siempre. La mayoría de las culturas de la antigüedad tenían una concepción cíclica del tiempo, en la que ciclos de tiempo concreto sucedían unos a otros de forma incesante; así, el Universo podía tener un inicio por lo que respecta a un ciclo específico, pero era absurdo preguntarse sobre el origen del primer ciclo, porque no había habido tal: desde siempre, el Universo había existido en la forma de uno u otro ciclo, *ad infinitum*.

El nacimiento de la idea de ciclos cósmicos para explicar el Universo tiene su raíz en los modos de vida de los pueblos primitivos, muy ligados a la naturaleza. Esta presentaba, como es lógico, ciertos ciclos importantes para los seres humanos (ciclo día-noche, las esta-

ciones, la duración del año...), de los cuales dependían en gran medida para su propia supervivencia; siendo así además que tales ciclos no mostraban casi variaciones, dedujeron que había tras cada ciclo un dios al que había que satisfacer y honrar, de modo que se mantuviese la fertilidad y la estabilidad que cada ciclo llevaba consigo.

En estos primerizos contactos humanos con la recurrente armonía del Cosmos no existía, sin embargo, el menor interés por cuestiones como el origen o el destino del mundo. Los ciclos que dominaban la vida en la Tierra pronto fueron reproducidos en los cielos, y cada cultura dictaminó el inicio, la duración y el fin de cada ciclo en función de aspectos sociales, políticos o religiosos. Por ejemplo, en China las dataciones cronológicas se iniciaban completamente tras cada nueva dinastía. Según Stanley Jaki, gran especialista en la cosmología cíclica antigua: “[...] todos los acontecimientos políticos y culturales presentaban para los chinos un aspecto cíclico, una réplica en

miniatura de la interacción entre dos fuerzas básicas en el cosmos, el Ying y en Yang... Éxitos y fracasos se alternaban, al igual que el progreso y la decadencia”<sup>1</sup>. Carl Sagan, en su clásica obra *Cosmos*, comenta al respecto de los ciclos en las antiguas culturas: “toda cultura humana se alegra de la existencia de ciclos en la Naturaleza. Se pensó entonces que estos ciclos no podían existir si la voluntad de los dioses no lo hubiese querido así. Y si hay ciclos en los años de los hombres, ¿no podría también haber ciclos en las eras de los dioses”<sup>2</sup>.

En el subcontinente indio, por su parte, hay también muestras de la conexión entre lo cósmico y lo divino. Como en el caso de las restantes culturas, este pueblo explicaba aquello que observaba en los cielos como consecuencia de los poderes sobrenaturales de los dioses. En el *Rigveda*, el texto de la religión védica (predecesora de la actual religión hindú) más antiguo (escrito en sánscrito hacia el año 2000 antes de Cristo, aproximadamente), podemos encontrar algunas arcaí-

cas concepciones de la creación del mundo: por ejemplo, se dice que el mundo es un producto de los dioses, quienes lo construyeron como un gran edificio de madera, con el cielo y la Tierra sustentados por varios pilares. Otra historia asegura que el mundo tuvo su origen a partir del cuerpo de un gigante primigenio, del que a su vez se deriva la idea de que el mundo está habitado por un *anima-mundi*<sup>3</sup>.

Aunque en el Rigveda no aparecen aún los grandes periodos temporales que caracterizarán la religión hindú posterior, sí se observan algunos de corta longitud, imbricados dentro de un esquema calendario complejo (por ejemplo, periodos llamados *yugas*, que comprenden dos, tres, cuatro, cinco y seis años, u otros más reducidos de medio mes o 14 o 15 días). Para encontrarlos con los gigantescos periodos de tiempo tan representativos de la India debemos esperar a la influencia que la Grecia antigua supuso para la religión hindú. Sólo a partir de épocas tan relativamente próximas como el año 150 de nuestra era, con la traducción al sánscrito de un texto astrológico griego (que contenía importantes anotaciones astronómicas, en consonancia con las ideas de Hiparco y Tolomeo), hallamos el claro influjo griego, que se prolongaría esencialmente hasta el siglo XIX.

Los *Purānas* son textos que incluyen apartados de cosmología fechados hacia los primeros tiempos de la era cristiana, pese a que siguen influidos aún por la literatura védica y las fuentes iraníes. Es aquí donde, en efecto, encontramos una primera

evidencia del peso de las concepciones griegas. De una creencia primitiva en la que *Brahma*<sup>4</sup> obligaba a siete anillos (portadores de los cuerpos celestes) a girar entorno a la estrella del polo norte (anillos que representan a los siete mares y continentes adyacentes a la región central de la Tierra), es decir, de una visión casi puramente mítica, la India irá poco a poco aceptando la cosmología de raíces griegas, basada en ideas anteriores a Claudio Tolomeo. Los griegos tenían una concepción cíclica del tiempo; para ellos el Universo no tenía una edad concreta, sino que la época actual en la que ellos vivían era el resultado de uno de los infinitos ciclos (o “grandes años”) de existencia, de duración indeterminada, cada uno de los cuales moría cuando tenía lugar una conjunción planetaria: el Universo nacía, y tras un cierto espacio de tiempo, una conjunción de planetas (que, en realidad, no es más que la alineación o acercamiento entre los planetas visibles desde la Tierra, como sabemos) marcaba el fin del ciclo, momento en que se producían grandes catástrofes naturales, de cuyas restos o cenizas renacía otro mundo, otro ciclo cósmico. Sucesivamente, tras incontables eones, el Universo nacía y moría constantemente.

Los indios adoptaron, al fin, una teoría planetaria simple de clara influencia aristotélica, a la que acomodaron sus periodos de tiempo. Así, los *yugas* que comprendían unos pocos años fueron ‘traducidos’ a una escala mucho mayor, de modo que un *mahāyuga* abarcaban un periodo de 4.320.000 años. Los

hindúes desarrollaron, a partir de *mahāyugas*, intervalos temporales mayores y menores, para dar cuenta de ciertos acontecimientos. Por ejemplo, un *kalpa* estaba formado por mil *mahāyugas*, y dos *kalpas*, que comprendía la cifra de 8.640 millones de años, constituían un día y una noche de Brahma, periodo que supera por poco la mitad del tiempo de vida de nuestro Universo actual, según las investigaciones más recientes<sup>5</sup>. Para los hindúes, el universo no es “más que el sueño de un dios que después de cien años de Brahma se disuelve en un sueño sin sueños. El universo se disuelve con él hasta que después de otro siglo de Brahma, se remueve, se recompone y empieza de nuevo a soñar el gran sueño cósmico”<sup>6</sup>. De modo que cien años Brahma, o un ciclo cósmico (o sueño) completo, equivale a la increíble cantidad de 311 trillones de años (!). Periodos más cortos son, por ejemplo, el de un *kaliyuga*, que corresponde a una décima parte de un *mahāyugas*, el cual abarca 432.000 años. Es interesante constatar que esta cantidad de tiempo equivale exactamente a la que, según el sacerdote babilonio Beroso, había transcurrido desde la Creación hasta el diluvio. Beroso escribió su teoría sobre el origen del mundo en tres gruesos volúmenes que se conservaban en la gran Biblioteca de Alejandría, pero la destrucción de ésta hacia el año 415 de nuestra era ha borrado cualquier rastro de la obra.

Lo que en verdad resulta chocante es comprobar la radical diferencia entre la India y, por ejemplo, la Europa medieval dominada por la



FIGURA 1: ISAAC NEWTON (1642-1727), UNO DE LOS MAYORES CIENTÍFICOS DE TODOS LOS TIEMPOS, EMPLEÓ UN MÉTODO, BASTANTE EXTRAVAGANTE, UTILIZADO ADEMÁS POR OTROS CIENTÍFICOS IMPORTANTES (COMO JOHANNES KEPLER O JOHANNES HEVELIUS), PARA CONOCER CUÁL FUE EL MOMENTO DE LA CREACIÓN. SEGÚN ÉL, ACONTECIÓ EL AÑO 3.500 ANTE DE CRISTO. MUCHOS SIGLOS ANTES DE NEWTON, EN EL SIGLO X, EN LA INDIA ERA CORRIENTE Y ACEPTADO HABLAR DE EDADES DE MILLONES Y MILES DE MILLONES DE AÑOS. (SALVAT)

Iglesia, por lo que se refiere a las distintas concepciones del tiempo y de la edad del Universo. Es de sobras conocido el cálculo del arzobispo James Ussher (1581-1656) relativo a la creación del mundo el 22 de octubre del año 4004 antes de Cristo... ¡a las nueve de la mañana!. Pero también siguieron su gracioso método para contar el tiempo de vida del universo científicos de la talla de Johannes Kepler (1571-1630) o Isaac Newton (1642-1727, figura 1), quienes consideraron la fecha inicial como el año 4977 o el

3500 antes de Cristo, respectivamente. Aquí es donde podemos observar cuán distintas son las dos formas de pensar en ambas culturas; mientras en Europa la mente humana se forzaba en enlazar de alguna manera las Sagradas Escrituras con la realidad, llegando hasta extremos absurdos, a miles de kilómetros de distancia, en el subcontinente indio, esa misma mente humana vagaba libre de ataduras, considerando periodos temporales que incluso hoy en día resultan difíciles de abarcar. Más allá del hecho de que tengan

alguna conexión con la realidad, lo que hay que destacar es precisamente que hubiese alguna cultura que desarrollara tales periodos de tiempo tan gigantescamente dilatados; no olvidemos que algunos de estos periodos fueron concebidos hace más de 1.500 años, y que en la civilización científica actual sólo aceptamos completamente intervalos de miles de millones de años tras el descubrimiento de la radiactividad de las sales de uranio por Henry Becquerel, en 1896.

Aparte del tema del tiempo, existe otro aspecto a destacar de la cultura hindú, y es el que guarda relación con el origen del mismo Cosmos. Hemos dicho ya que la cosmogonía de la India concibe la creación como un sinfín de ciclos de nacimientos y muertes; ¿podría el Universo, dados nuestros conocimientos, comportarse de esa manera en un futuro remoto y, por lo tanto, encaminarse hacia una contracción, que daría paso a algo así como un siglo de Brahma de silencio y oscuridad? La respuesta depende en gran medida de la época en la que nos encontremos. Si viviéramos ahora en los años sesenta y setenta del siglo pasado, estas palabras de Carl Sagan describirían perfectamente la cuestión vista desde la óptica de entonces: “es muy probable que el universo haya estado expandiéndose desde el *Big Bang*, pero no está en absoluto claro que continúe expandiéndose indefinidamente. La expansión puede hacerse cada vez más lenta hasta detenerse e invertirse. Si hay menos de una cierta cantidad crítica de materia en el universo, la gravitación de

las galaxias en recesión será insuficiente para detener la expansión, y el universo continuará su fuga para siempre. Pero si hay más materia de la que podemos ver —escondida por ejemplo en agujeros negros o en gas caliente pero invisible entre galaxias— el universo se mantendrá unido gravitatoriamente y sufrirá una sucesión muy india de ciclos, una expansión seguida por una contracción, universo sobre universos, Cosmos sin fin. Si vivimos en un universo oscilatorio de este tipo, el Big Bang no es la creación del Cosmos, sino simplemente el final del ciclo anterior, la destrucción de la última encarnación del Cosmos”<sup>7</sup> (figura 2).

En la actualidad, sin embargo, la visión es bastante distinta. Aunque no es posible aún asegurar sin ninguna duda el carácter de expansión indefinida para el universo, la atractiva imagen del cosmos hindú constantemente contrayéndose y expandiéndose en ciclos infinitos no supera, como dice Paul Davies, “un análisis crítico”<sup>8</sup>. De hecho, no solamente el universo parece seguir indefinidamente expandiéndose, sino que además desde principios de este siglo se asegura que esa misma expansión se está acelerando... es decir, justamente lo contrario que se esperaría en las condiciones típicas de un universo oscilante. La *materia oscura*, esa materia exótica y aún no descubierta, si está presente en el Cosmos en grandes cantidades, podría llegar a revertir el proceso de aceleración y, eventualmente, ralentizar la expansión para, después, iniciar una contracción, pero debería ejercer una influencia mucho mayor



FIGURA 2: UNA REPRESENTACIÓN EN BRONCE DEL DIOS SHIVA DE LA CREACIÓN DEL UNIVERSO AL INICIO DE UN NUEVO CICLO CÓSMICO, ELABORADA POR LOS INDIOS CHOLA HACIA EL SIGLO X; TIENE EN UNA DE SUS DOS MANOS SUPERIORES UN TAMBOR (DAMARU) QUE PRODUCE EL SONIDO DE LA CREACIÓN, MIENTRAS QUE EN LA OTRA REFULGE EL FUEGO (AGNI) DE LA DESTRUCCIÓN (CORBIS)

de la que observamos en los sistemas astrofísicos. No parece probable, por lo tanto, que en el universo exista la cantidad de materia suficiente para que con su gravedad el tejido del espacio-tiempo tienda a la contracción. Así, hoy en día el modelo cosmológico más aceptado para el universo (y apoyado por los datos de observación en una abrumadora mayoría) es el de una expansión indefinida en aceleración.

Sin embargo, y esto es algo que aquellos que sueñan con enlazar las ideas de religiones antiguas con las modernas teorías científicas no llegan a comprender o aceptar, la

cosmogonía hindú y la visión científica del mundo son dos modos radicalmente distintos de aproximarse a una misma cuestión; el origen del Cosmos. El enfoque hindú parte de reflexiones teológicas y místicas, perfectamente respetables, atractivas y de antiquísimos orígenes, mientras que la ciencia da vida a un método casi nuevo que mediante la observación y el análisis de los fenómenos naturales desea llegar a algún tipo de resultado con el que poder hacer inferencias y completar la visión física del Cosmos. No es que sorprenda no hallar directamente una correlación entre ambas, es que lo

verdaderamente asombroso sería que la hubiera: la religión hindú ha empleado un enfoque para llegar a sus conclusiones acerca del universo y su naturaleza que es casi absolutamente opuesto al procedimiento que emplea la ciencia para alcanzar sus propias conclusiones sobre el tema. Por lo tanto, resultaría harto improbable que hubiese algún tipo de conexión entre ambas: si la hay, debe considerarse como una simple coincidencia, porque lo único verdaderamente compartido no es la revelación final, sino el deseo de llegar a una verdad.

De aquí, no obstante, no debe deducirse que la visión hindú de la creación del mundo es *falsa* y, en cambio, la visión científica sea *verdadera*. Esto sería así, a mi juicio, si ambas partieran de una misma raíz del mundo físico, si compartieran el carácter materialista que impregna la ciencia, y tuviesen por objetivo presentar un esquema fiable y racional del Cosmos. Pero estamos hablando de las ideas presentes en una religión, en un sistema de creencias y convicciones que recogen el testimonio de seres humanos que vivieron hace miles de años, y que únicamente se dedicaron a examinar la cuestión desde su propia perspectiva personal. Que estas ideas no resistan el análisis crítico de la ciencia se entiende, simplemente, porque *no son ciencia*. Del mismo modo, las ideas de la ciencia tampoco superarían la criba si se las observa desde el enfoque hindú. Habrá quienes considerarán superior el punto de vista científico para dar cuenta de los fenómenos naturales, porque parte de concepciones racionales, y otros

le otorgarán una mayor credibilidad a lo expresado en los *Purānas*, porque sus creencias religiosas así lo intuyen. Podemos, en este sentido, recordar a Paul Feyerabend, cuando dice que “*real* es aquello que desempeña un papel central en el tipo de vida con el que nos identificamos”. Por supuesto, habrá algunos que se escandalizarán por la frase, pero ésta no es sino un reflejo de lo que acontece en las distintas culturas humanas.

Las correspondencias entre ciertos aspectos de la cosmogonía hindú y la ciencia actual (sobretudo referidas a los enormes periodos de tiempo) deben entenderse sólo como producto del mismo anhelo humano de dar un sentido y una familiaridad al Cosmos; en función de los conceptos y creencias de nuestra especie, ésta ha ido dando forma al universo, interpretándolo siempre a su manera; unas veces con mayor racionalidad y otras con más imaginación, pero siempre bajo la perspectiva humana.

Lo importante, pues, no es en sí misma la respuesta que los dos enfoques nos hayan legado, sino el intento por parte de ambos de alcanzar dicha respuesta y dar un nuevo significado y un mayor valor a este Cosmos, que hizo su aparición, ya sea como inicio total o como parte de un ciclo infinitos de muertes y resurrecciones, hace muchos miles de millones de años, según han afirmado al alimón hindúes y científicos, en sorprendente conformidad...

## Bibliografía:

- **La mente de Dios**, Paul Davies, McGraw Hill, Madrid, 1993.
- **Historia Fontana de la Astronomía y la Cosmología**, David North, FCE, México, 1994.
- **Cosmos**, Carl Sagan, Planeta, Barcelona, 1999.
- **Provocaciones filosóficas**, Paul Feyerabend, Biblioteca Nueva, Madrid, 2003.

### (Endnotes)

<sup>1</sup> Citado por Paul Davies en *La mente de Dios*, pág. 22.

<sup>2</sup> Carl Sagan, *Cosmos*, Planeta, pág. 258.

<sup>3</sup> John North, *Historia Fontana de la Astronomía y la Cosmología*, FCE, pág. 129.

<sup>4</sup> Brahma es el nombre que recibe la divinidad en su aspecto creador. Junto con *Shiva* (destructor) y *Visnu* (conservador) constituye la trinidad del brahmanismo; es como una deidad de tres fuentes o esencias, cada una de las cuales es la responsable de un momento crucial en la historia del mundo.

<sup>5</sup> Las cuales le suponen al Cosmos una edad de, aproximadamente, 13.700 millones de años.

<sup>6</sup> Sagan, ob. cit., p. 258.

<sup>7</sup> Sagan, ob. cit., 259.

<sup>8</sup> Davies, ob. cit., 34.

<sup>9</sup> Paul Feyerabend, *Provocaciones filosóficas*, Biblioteca Nueva, pág. 79.