



50 aniversario del fallecimiento de Lemaître, descubridor del Big Bang



Este año es el 50 aniversario de la muerte de un científico que ha cambiado la ciencia e incluso la cultura en general. En la primavera de 1966 moría discretamente, como fue toda su vida, el físico-matemático y sacerdote católico belga Georges Lemaître.

La persona detrás del Big Bang

De carácter afable y alegre, según los que le conocieron, Lemaître no fue un científico 'estrella' u ostentoso. Aunque en 1933 el *New York Times* le dedicó una larga entrevista de dos páginas (que incluía una foto con Einstein), Lemaître nunca recibió el Premio Nobel, aunque hizo méritos suficientes para ello. Sus dos mayores contribuciones a la cosmología contemporánea no dejan lugar a dudas: la interpretación del movimiento de alejamiento de las galaxias (corrimiento hacia el rojo) como resultado de la expansión del espacio entre ellas (1927), y la conclusión lógica de que el universo había tenido un origen 'explosivo' en un momento definido del pasado (1931), origen que más tarde recibiría el nombre despectivo de 'Big Bang'. Hasta entonces se pensaba que el universo era estático y eterno, una vieja idea de más de dos milenios heredada de Aristóteles.

Lemaître nació en Charleroi en 1894 y, según contó en aquella entrevista de 1933, desde los nueve años tenía clara su vocación, interesado en la fe y la ciencia resolvió convertirse en científico y sacerdote. Aunque su formación se interrumpió por la Primera Guerra Mundial, Lemaître completó sus estudios en Matemáticas y Física, un año de Filosofía tomista y los estudios en el seminario de Malines donde fue ordenado sacerdote en 1923.

Una sabia autorización de las autoridades eclesiásticas le permitió compatibilizar sus estudios religiosos con la in-

vestigación sobre la recién publicada Teoría de la Relatividad de Einstein. Este trabajo le valió una beca de estudios con la que viajó a la Universidad de Cambridge para estudiar con el famoso astrónomo Eddington. Curiosamente, el sacerdote católico y el protestante cuáquero congeniaron muy bien y Eddington se convirtió en su mentor clave.

Con una nueva beca Lemaître viajó en 1924 a EE.UU. e inició su doctorado bajo la supervisión del destacado astrónomo Shapley en el Harvard College Observatory / MIT (lo completaría en 1926, de vuelta a Europa). En EE.UU. también conoció a destacados científicos como Slipher y Hubble. Los conocimientos que adquirió allí le permitieron realizar sus brillantes publicaciones a su regreso en 1925 a Bélgica como profesor de la Universidad de Lovaina.

Lemaître siempre sospechó que debería haber algún tipo de 'huella' de aquella explosión inicial y pasó buena parte del resto de su vida intentando encontrarla infructuosamente. Tuvo que luchar contra prejuicios científicos y sospechas del propio Einstein de querer introducir 'de contrabando' el Génesis en la ciencia, dada su condición religiosa. En sus últimos años abandonó el campo de la cosmología y se interesó más por la computación, siendo uno de los pioneros en ese campo. Fue en su lecho de muerte donde le informaron que aquella 'huella' acababa de ser encontrada en la radiación de fondo de microondas.

Las relaciones ciencia y fe en Lemaître

Una lectura atenta de la entrevista de 1933 muestra al periodista Duncan Aikman mucho más preocupado por las ideas religiosas de Lemaître que por las científicas. Lemaître, que nunca ocultó su faceta religiosa (en casi todas las fotos aparece con alzacuellos) pero que no era dado a hacer proselitismo, no nos ha de-

jado muchos testimonios de sus ideas sobre ciencia y fe, por lo que esta entrevista es un documento de gran interés.

Curiosamente, hace una década que salieron a la luz varias cartas suyas y el diario de uno de sus compañeros de trincheras en la Primera Guerra Mundial que muestran que ya el joven Lemaître estaba interesado en el origen del universo. Entonces todavía tenía una idea concordista que pretendía explicar la naturaleza mezclando información científica y textos bíblicos (véase D. Lambert. *Ciencia y Fe en el Padre del Big Bang*, Georges Lemaître. Fliedner Ediciones, Madrid, 2014; reimpresso por Sal Terrae, 2015). En 1933 sus ideas se habían aclarado notablemente y, ante la falta de interés de Lemaître por mezclar ciencia y Biblia, Aikman le hace una pregunta a bocajarro, que recibe una respuesta no menos directa:

Si, entre otras cosas, la Biblia no enseña ciencia, ¿qué es lo que enseña?, puede uno preguntarse.

"El camino de salvación," da como respuesta. "Una vez que te das cuenta de que la Biblia no pretende ser un libro de ciencia, la vieja controversia entre religión y ciencia se desvanece." (*The New York Times Magazine*, 19 de Febrero de 1933, p. 3).

Sin embargo, el texto más importante de Lemaître sobre ciencia y fe es una conferencia en el VI Congreso Católico de Malines de 1936. Recientemente, junto con unos colaboradores, he publicado la traducción del francés al inglés de este texto con un detallado comentario, del que lo que sigue es un breve resumen (véase la publicación original: P. de Felipe, P. Bourdon y E. Ríaza. *Georges Lemaître's 1936 Lecture on Science and Faith. Science & Christian Belief* 27(2015):154-179).

¿Qué ventaja tiene para un científico ser cristiano?

Las ideas de la conferencia de 1936 se pueden organizar en tres ejes. En primer lugar, Lemaître tuvo claro desde su niñez que ciencia y fe eran "dos caminos a la verdad", diferentes pero no contradictorios. Por eso empieza diciendo que "La más elevada de las actividades humanas es la búsqueda de la verdad" y critica a los que consideran la ciencia "como la única cosa que importa" y a los que contrariamente no reconocen "el aprecio que debemos a la actividad científica". En el mismo texto Lemaître rechaza la idea popular de 'conflicto' entre ciencia y fe, así como el concordismo entre ambas. Pero también criticaba una tercera 'solución' que desconectaba/compartimentaba ambos campos, afirmando que el investigador cristiano "debe mantenerse a igual distancia de dos actitudes extremas. La una, que le haría considerar los dos aspectos de su vida como dos compartimentos cuidadosamente aislados [...]. La otra, que le llevaría a mezclar y confundir inconsiderada e irreverentemente lo que debe

permanecer separado."

En segundo lugar, dado que Lemaître veía la Biblia como "el camino de salvación", siguiendo a Agustín de Hipona y los antiguos padres de la iglesia, se negó a buscar ciencia en ella, porque "la revelación divina no nos ha enseñado lo que éramos capaces de descubrir por nosotros mismos."

Finalmente, Lemaître veía la naturaleza como un 'enigma' descifrable debido a su visión optimista del ser humano como imagen de Dios (Génesis 1). Hacia el final de la conferencia se hacía así mismo la pregunta: "¿Cómo debe armonizar el investigador cristiano sus convicciones religiosas y las exigencias técnicas de la disciplina científica a la cual se dedica?" Tras rechazar las soluciones de desconexión/compartimentación y concordismo, Lemaître sugería que el investigador cristiano "quizá tiene una cierta ventaja sobre su colega no creyente." ¿Y cuál puede ser? Lemaître consideraba que ambos tratan de resolver el enigma de la naturaleza, pero:

Quizás el creyente tiene la ventaja de saber que el enigma tiene una solución, que la escritura subyacente es, al fin y al cabo, la obra de un ser inteligente, que, por tanto, el problema que plantea la naturaleza ha sido planteado para ser resuelto, y que su dificultad está, sin duda, proporcionada a la capacidad presente o futura de la humanidad. Probablemente esto no le dará nuevos recursos para su investigación, pero contribuirá a fomentar en él ese sano optimismo sin el cual no se puede mantener durante largo tiempo un esfuerzo sostenido.

Lemaître parece aquí hablando de manera autobiográfica, con su búsqueda incansable de los orígenes del universo y su rechazo del uso de la fe para moldear la ciencia o de la ciencia para justificar apologeticamente la fe. Su coherencia en estos puntos de vista es lo que le llevó a rechazar, en 1951, el uso apologeticamente que hizo el papa Pío XII de sus ideas sobre el Big Bang para defender la doctrina de la creación, aconsejando evitar en el futuro mezclar de esa forma las teorías científicas y las doctrinas cristianas.

Agradecimientos: Agradecimientos: Esta publicación ha sido posible gracias a una donación de la *Templeton World Charity Foundation, Inc.* (www.templetonworldcharity.org). Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen al autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la fundación.

Pablo de Felipe
Doctor en Químicas-Biología Molecular

Web: <http://www.cienciayfe.es>
Pablo de Felipe es profesor de ciencia y fe en la Facultad de Teología SEUT y director del Centro de Ciencia y Fe de dicha facultad (pertenecientes a la Fundación Federico Fliedner: www.fliedner.es, Madrid). Doctor en Químicas-Biología Molecular por la Universidad Autónoma de Madrid, ha trabajado en las aplicaciones médicas de la biotecnología, en particular para la terapia génica del cáncer. Actualmente realiza un doctorado en Estudios Clásicos en la Universidad de Reading (Reino Unido).