

## Entrevista con Stephen Hawking. Astrofísico y escritor

15-05-2006 (Diario El mundo)

El presidente del Gobierno español, José Luis Rodríguez Zapatero, comentaba recientemente en una entrevista concedida al director de EL MUNDO que Stephen Hawking es el hombre que más le ha impresionado durante los dos años que lleva en La Moncloa. «Produce un gran impacto», confesó el jefe del Ejecutivo, «ver a una persona en esas condiciones físicas con su fuerza intelectual. El, que ha navegado por las distancias más insondables del universo, ha adoptado una posición absolutamente admirable ante la vida». La cruel enfermedad degenerativa que padece el gran astrofísico británico le ha deteriorado sus facultades motoras hasta tal punto que ya sólo puede comunicarse accionando un dispositivo con el parpadeo de sus ojos. Gracias a un mecanismo colocado en la patilla de sus gafas que emite rayos infrarrojos, el admirado científico que ocupa la cátedra de Matemáticas de Cambridge que en su día ocupó Isaac Newton, puede elegir las letras y palabras que aparecen en una pantalla de ordenador para poder componer los mensajes que posteriormente emite un sintetizador de voz. Pero a pesar de todas las dificultades, Hawking no deja de trabajar, y acaba de presentar en París su último libro, Dios creó los números: los descubrimientos matemáticos que cambiaron la Historia.



Pregunta.- ¿Es capaz el hombre de explicar hoy el Universo y su naturaleza o la ciencia no proporciona todavía los instrumentos de conocimiento necesarios para ello?

Respuesta.- En los últimos 100 años, hemos dado pasos espectaculares en la comprensión del Universo. Ahora sabemos cuáles son las leyes que rigen lo que ocurre en cada condición, incluso las más extremas, como el origen del Universo o los agujeros negros. Muchos, yo incluido, esperábamos encontrar pronto una teoría fundamental para poder aplicarla a situaciones similares y que pudiese estar perfectamente fundamentada. Esto nos habría permitido preverlo todo en el Universo. Hoy tenemos un candidato especial para esa teoría, la llamada Teoría M, pero por el momento, creo que no es posible formular directamente una teoría básica, sino sólo una serie de aproximaciones, eso sí, cada vez más precisas. Puede suceder, pues, que no llegemos nunca al final de nuestra investigación, a una comprensión completa del Universo. Y, en cierto sentido, me parece estupendo. Porque, una vez encontrada la explicación del fundamento de todo, la ciencia sería como el alpinismo después del Everest. La especie humana necesita un reto intelectual. Sería aburrido ser Dios y no tener ya nada que descubrir.

P.- Hay dos grandes misterios en la explicación del cielo: la materia oscura y la fuerza oscura, así llamadas precisamente porque siguen siendo enigmas. Ellas constituyen la mayor parte del universo conocido, el 95%, y ambas están teóricamente previstas, pero, hasta ahora, los astrónomos no han recogido la prueba de su existencia. ¿Existen realmente o son sólo una necesidad teórica?

R.- La materia ordinaria, el material del que estamos hechos nosotros y las estrellas, constituye sólo el 5% de la masa del Universo. Otro 25% de la masa del Universo tiene forma de materia oscura, materia que no podemos ver, pero cuya presencia podemos descubrir gracias a su gravedad. Parece, sin embargo, que el 70% del Universo existe en forma de lo que nosotros llamamos energía oscura, un tipo de materia misteriosa que hace acelerar la expansión del Universo o ralentizarla, como hacen la materia ordinaria y la materia oscura. Con un poco de fortuna, identificaremos la materia oscura en algunas partículas débiles interactuantes. La energía oscura es más difícil de descubrir. Puede ser un campo que se debilita

lentamente, pero, a mi juicio, lo más probable es que sea una forma que nosotros llamamos energía vacía. Sólo futuras mediciones mucho más precisas podrán ponernos en condición de distinguir entre estas dos posibilidades.

P.- Se dice que la filosofía y la metafísica tienen derecho a explicar el nacimiento del cosmos, mientras el científico debería limitarse a descifrar su evolución. ¿Comparte esta opinión?

R.- Los filósofos no han seguido el ritmo de la moderna evolución de la física y de la biología. El resultado es que sus discusiones parecen cada vez más obsoletas y fuera de lugar. No se puede liquidar a la ciencia como mero detalle técnico. Darwin, la biología molecular y la cosmología moderna han determinado un profundo cambio en la forma en la que nos vemos a nosotros mismos y nuestro lugar en el Universo. La filosofía debería reflexionar sobre estos aspectos, si no quiere convertirse en un banal juego lingüístico.

P.- Todos intentamos saber qué es lo que existía antes del Big Bang del que nació el Universo conocido. ¿Es posible una respuesta?

R.- Preguntar qué había antes del Big Bang es como preguntarse que hay al norte del Polo Norte. No tiene ningún sentido.

P.- ¿Cree que puede haber vida en otros cuerpos celestes muy alejados de la Tierra?

R.- Creo que la vida se desarrolló espontáneamente en la Tierra, por lo cual también debe ser posible que se manifieste en otras partes del Universo. No estamos solos, podría haber otras vidas a distancias lejanísimas. Todos nosotros queremos saber de dónde venimos y por qué estamos aquí. Por este motivo he escrito mis libros para el gran público. Creo que la gente tiene derecho a compartir y conocer el entusiasmo de los descubrimientos que estamos haciendo. Después de todo, es el público el que paga las investigaciones. La Teoría M, que consideramos fundamental para la física, permite la existencia contemporánea de muchos universos diferentes con leyes de la física aparentemente diversas. Sólo cuando la comprendamos seremos capaces de llegar a conocer el significado de nuestra existencia.

P.- ¿Cree usted en Dios?

R.- No hablo de mis convicciones privadas.

P.- ¿Qué necesita más el hombre de hoy: la ciencia o la fe?

R.- La ciencia responde cada vez a más interrogantes que antes eran el reducto de la religión. El único campo que hoy puede reivindicar la religión es el del origen del Universo, pero incluso en esto la ciencia está avanzando y pronto dará una respuesta definitiva al enigma de cómo comenzó todo.