

1.
CONFERENCIA SOBRE EL ESTADO
ACTUAL DE LA COSMOLOGÍA

¿QUÉ FORMA TIENE EL UNIVERSO?

—¿Cuál es la forma geométrica del universo? —preguntó un joven anónimo disperso entre el público—. El auditorio permaneció expectante ante aquella cuestión tan irreconciliable con una imagen visual.

Encaramado en una silla plegable de metal, el conferenciante respondió con voz neutra:

—La mejor información de que disponemos para determinar cuál es la geometría del universo proviene de las observaciones de la Radiación Cósmica de Fondo. Esta radiación es la reliquia enfriada de las fases iniciales del universo cuando éste contaba con una edad aproximada de unos 400.000 años. Por ello, es sin duda, una de las mayores *joyas* para los cosmólogos, ya que con su maravilloso espectro de cuerpo negro constituye uno de los fundamentos observacionales de la teoría del Big Bang. Las últimas medidas realizadas por la sonda Wilkinson (WMAP), del tamaño angular de las variaciones del Fondo Cósmico de Microondas, han confirmado que vivimos en un universo de geometría espacialmente plana.

Aquel turno de ruegos y preguntas correspondía a una de las conferencias sobre cosmología, organizadas puntualmente por la Casa de Cultura de la localidad vallisoletana Aldeamayor de San Martín. Al evento acudí, entre medio centenar de personas procedentes de distintos puntos de la geografía nacional, junto con mis dos colegas de trabajo (así como jefes) Jesús y David.

El desarrollo del acto obtuvo nota elevada, y de ello dimos buena cuenta cuantos allí nos encontrábamos. A resaltar, la presencia de un elevado número de asistentes, entre ellos periodistas, ávidos por conocer los primeros, y de informar con precisión, los segundos. Ciencia y sociedad se dieron cita en un ambiente de preguntas y respuestas en que ambas partes, compartieron el intercambio de ideas y la oportunidad de presentar y defender posturas a veces enfrentadas por oposiciones teóricas y empíricas, pero también enlazadas por coincidencias reveladoras.

Unas breves palabras de despedida por parte del director del centro cultural, dieron paso con posterioridad a la intervención de su homónimo encargado de la organización del acto, quien hizo entrega al conferenciante de una resplandeciente placa grabada en un fino metal en señal de agradecimiento. Un amable profesor Gregorio Palomar, recogió de manos de aquél la distinción de la que era objeto, entre numerosos aplausos de los asistentes que allí nos encontrábamos. Con una tímida sonrisa y un sentido gracias, el homenajeadó saludó y agradeció la ovación del público.

Nos disponíamos a abandonar la sala cuando Jesús propuso solicitar un encuentro con aquel conferenciante para intentar aclarar todo un maremagnum de conceptos.

—¡Así sin más! —exclamó David mientras se subía la cremallera de su anorak— ¿tú te has enterado de algo en la charla?

—Se me han escapado muchos conceptos y quiero entenderlos —se justificó Jesús.

—A mí también me interesaría plantearle algunas preguntas... —intervine, dirigiéndome a David.

—Alba, te recuerdo que hoy es viernes, son las ocho de la tarde y este profesor querrá marcharse a su casa —razonó David.

—Por intentarlo no perdemos nada... —planteó Jesús.

David nos miró durante unos instantes. Finalmente declaró.

—Está bien. Os acompaño. Pero convenceos de que no querrá atendernos.

—¡Tú siempre tan optimista David! —le reprochó Jesús.

Tras la muerte de mi abuelo, conocí a Jesús y David en la duodécima edición del Encuentro Internacional de Glaciaristas celebrado en la localidad de L'Argentière la Bessée, en el valle de Fournel (Hautes Alpes franceses). Éste, es sin duda, uno de los eventos más consolidados en el ámbito de la escalada en hielo. Conocido actualmente como Ice Climbing Event reúne cada año a centenares de escaladores de renombre mundial. Acudí como aficionada, sin embargo, después de varios meses de entrenamiento Jesús y David me brindaron la oportunidad de pertenecer a su equipo de trabajo.

Ambos comenzaron en el mundo del alpinismo cuando contaban con una edad aproximada de 15 años y llevan en ello poco más de 23. Su larga experiencia unida a la obtención de múltiples premios de diferente índole, les permitió materializar su medio de vida constituyendo un centro de formación de alta montaña en un pequeño pueblo asturiano ubicado en las cercanías de los Picos de Europa.

Jesús y David representan, sin lugar a dudas, la cara y la cruz de la moneda. David encarna el lado amable de la empresa; Jesús por el contrario la imagen seria, como jefe es, sencillamente peculiar, estricto y perfeccionista hasta extremos inimaginables, así como un reconocido especialista de la escalada en hielo. Un punto positivo que le caracteriza, es su interés hacia temas relacionados con la ciencia en general, especialmente la astronomía. David, por su parte, siempre se encuentra en la misma línea de buen humor; aprovecha la mínima circunstancia para hilvanar el chiste más ingenioso. Sus labores como jefe se hayan exentas a voluntad propia, simplemente porque es demasiado bohemio y desentendido de todo aquello que no tenga que ver con su trabajo. Aunque algo menos experto que Jesús, su técnica de escalada es igualmente digna de alabanza.

Transcurrida la rutinaria sesión fotográfica, y tras esperar nuestro particular destino, seguidamente nos acercamos al profesor con el

objeto de poder concertar una entrevista personal que para nuestra sorpresa, nos concedió amablemente, aún en medio del revuelo.

—En media hora estoy con ustedes —propuso el profesor— nos veremos en un despacho situado al fondo del pasillo.

Decidimos dar un paseo por los alrededores del pueblo para consumir la media hora fijada. La noche era fría y no había nadie en la calle. Ciertamente nos hallábamos allí por casualidad; el objetivo de nuestro viaje no era otro que visitar un vértice geodésico situado a escasos kilómetros del lugar, desde el que podía percibirse en detalle, según nos explicó un colega de León, la esfericidad de la Tierra. En ruta paramos en Medina de Rioseco a comprar unos piolets en una tienda de montaña. En el mostrador de aquélla, un panfleto me llamó la atención; en él se anunciaba la conferencia que nos ocupaba bajo el título *Estado actual de la cosmología moderna*. Al verlo, quedé sorprendida y recordé las inolvidables conversaciones con mi abuelo sobre el tema.

Aún quedaban veinte minutos para nuestro encuentro con aquel científico. Mientras contemplábamos la fachada de la Iglesia de San Martín de Tours próxima a la Plaza Mayor, David se dirigió a Jesús.

—¿Qué cuestiones tan profundas vas a plantearle? —ironizó.

—Algo que siempre me ha inquietado —meditó—. ¿Pensáis que el universo es infinito?

—Pues... ¡Ni lo sé, ni me importa! —respondió David con prontitud—. Porque al fin y al cabo —prosiguió— eso no va a influir en mi vida.

Después de unos segundos Jesús contraatacó.

—¿Sabes lo que dijo Albert Einstein?: «hay dos cosas infinitas: el universo y la estupidez humana».

David recogió el puntapié verbal asintiendo con una sonrisa. Finalmente añadió.

—Respóndeme una cosa. ¿Qué importa si el universo es o no infinito?, ¿te va a dar igual!

Jesús como gran admirador de la figura de Albert Einstein se refirió de nuevo a él.

—Me reitero en las palabras de Einstein. Él decía «lo importante es no dejar de interrogarse... la curiosidad tiene su propia razón de ser, es suficiente con que uno trate de comprender este misterio cada día».

—Es cierto —intervine—. Por lo general la gente da las cosas por sentado y no pide explicaciones por nada, se acomoda en su ignorancia y no tiene capacidad de asombro.

—Cuentan —prosiguió Jesús— que un buen día Pitágoras dijo a sus alumnos «si os preguntan qué es la muerte responded: la verdadera muerte es la ignorancia».

—Ya, pero cada cual se asombra de lo que quiere —nos dijo David—. ¿Cómo determináis que una persona sea más curiosa o que tenga más capacidad de asombro que otra?, ¿cada uno se inquieta por lo que le interesa y no hay más!... ¡es muy relativo!, ¿no dijo esto el propio Einstein?... ¡pues ahí tenéis el ejemplo!

—Pero Einstein no dijo que todo fuera relativo... —insinué. David me miró sorprendido.

—Lo único que dijo Einstein —continué— es que las leyes de la naturaleza tienen un carácter absoluto, otra cuestión es que la percepción del espacio y el tiempo sea distinta para cada observador, pero las leyes son las mismas. Por eso hay quien piensa que la Teoría de la Relatividad lo tiene todo bueno menos el nombre, porque sugiere justamente lo contrario de lo que realmente dice.

David atajó.

—Eso te lo explicó tu abuelo ¿no?

Asentí con la cabeza.

—Vale, pues déjalo porque no entiendo nada...

—Dicen que sólo hay diez personas en el mundo que comprenden en su totalidad esta teoría —declaró Jesús—. El problema está en el alto grado de complejidad matemática que encierra.

—Lo de las diez personas, seguro que es una leyenda urbana —manifesté—. Según me explicó mi abuelo, hay que tratar de destruir la idea de que para hablar de estos temas es menester recurrir a conceptos muy complicados. La física tiene ideas muy sencillas. Cuestión distinta es el precio que haya que pagar en términos de

algoritmos matemáticos, estructuras o tecnicismos que ciertamente pueden llegar a ser muy complejos, pero las nociones de base son comprensibles por cualquiera.

—Puede que sí —opinó Jesús—. El año pasado compré un libro de divulgación sobre la Teoría de la Relatividad y me pareció muy interesante.

—¡Claro! —ironizó David mientras comprobaba la eficacia de una brújula—. ¡Ahora ya entiendo por qué últimamente te notaba más trastornado de lo habitual...!

Antes de que Jesús tuviera tiempo para responder consideré lo siguiente.

—¿No os parece curioso que en un pueblo tan pequeño como este, se dediquen a divulgar cosmología?

—Sí —afirmó Jesús—, no parece algo habitual...