
RELATIVIDAD, AGUJEROS NEGROS Y EL DESTINO DEL UNIVERSO

La pretensión humana de conocer el universo, desde su origen hasta su probable fin, ha generado desde los albores de la humanidad distintas respuestas de orden filosófico, teológico o científico.

En el terreno científico las teorías acuñadas sólo van dando respuestas parciales a la multiplicidad de interrogantes que los científicos se plantean, toda vez que el universo es un “universo de estudio sumamente amplio y complejo, difícilmente aprehensible de manera experimental.

En *Relatividad, agujeros negros y el destino del universo* el lector encuentra información accesible sobre las teorías que se han generado para explicar la formación del cosmos y su evolución. El texto organizado en cuatro partes nos va dando información y datos no sólo sobre los resultados obtenidos de la observación y la experimentación sino que también da cuenta de los obstáculos que encuentran los científicos en el proceso de prueba de las hipótesis.

A través de los distintos capítulos nos vamos enterando cómo en la formación del conocimiento científico intervienen muchas personas, pero sólo algunas han sido capaces de plantear teorías nuevas que no sólo modifican el conocimiento anterior, sino que abren la puerta de nuevas posibilidades de desarrollo del conocimiento.

Tal es el caso de Albert Einstein, quien basado en la teoría precedente de la gravitación y en otros experimentos sobre el movimiento interestelar, creó la Teoría de la Relatividad.

Las leyes básicas de la relatividad a la vez que resolvieron varias incógnitas de las teorías anteriores, las superaron y abrieron las puertas de un terreno de investigación hasta entonces insospechado. A la par que se dio este avance teórico también se propició el desarrollo de un instrumental tecnológico para avanzar en el conocimiento del espacio.

Generalmente el hombre común suele pensar que la física, las matemáticas, la geometría, materias fundamentales para el desarrollo de la astrofísica, utilizan conceptos sumamente complejos; sin embargo, pocas veces nos detenemos a reflexionar —como lo señala Chaisson— “que cualquier persona que desee sobrepasar el sentido común y la intuición humana puede llegar a aprehender lo esencial de esta admirable realización de la física!

Pero no es sólo en el campo particular de estas disciplinas donde se modifica el conocimiento, sino que estos cambios conceptuales trascienden a la esfera de la vida común y, en ocasiones, pueden reforzar nuestras creencias y valores o bien, contraponerse a ellas.

Así muchos de nosotros sin comprender lo que es la cuarta dimensión, el efecto Doppler, la precensión orbital, el bing-bang, o las ondas gravitatorias, nos sentimos expectantes ante las afirmaciones de los científicos. De ahí que en su momento, el propio Einstein, advirtiera a la comunidad científica sobre la trascendencia de la divulgación del conocimiento.

De hecho, nos dice el autor, mirar hacia afuera del espacio es mirar hacia atrás en el tiempo, si tomamos en cuenta las dimensiones del universo. Así, por ejemplo, la radiación que hoy detectamos ha “viajado” en el tiempo y en el espacio por más de 500 mil millones de años. Descubrir su origen, nos permite entonces acercarnos al origen del universo y formular algunas conjeturas sobre su evolución, con la esperanza de alcanzar algún día la verdad.

De la misma manera la aplicación de las concepciones macroespaciales al mundo microscópico, en un futuro no muy lejano tal vez nos permita lograr esa teoría global con la que sueñan los científicos, no obstante las actuales limitaciones.

En fin, el autor nos indica a manera de conclusión que mientras no surgan otras teorías experimentalmente superiores a la relatividad, o incluso iguales a ella en la simplicidad estética de sus conceptos fundamentales, las ideas de Einstein proporcionan la mejor comprensión, actualmente disponible de la materia, la energía, el espacio y el tiempo en nuestro rico universo.

En fin, *Relatividad, agujeros negros y el destino del universo* es un libro que, a los no especialistas, nos permite recordar, incrementar o comprender un conocimiento del universo que muchas veces se nos antoja de “ficción”, aunque indirectamente afecta nuestras vidas en tanto que es una concepción de la naturaleza y su control.

Relatividad, agujeros negros y el destino del universo,
Plaza y Janés, Barcelona, 1990, 250 pp.

Gilda Canul Uribe