



El camino a la realidad

Descripción

Nos encontramos ante un libro fundamental, que resume la física actual y que expone los problemas no resueltos y la evolución probable de esta ciencia en el futuro. Pero hablar de física implica necesariamente hablar de matemáticas. Y así el autor afirma que «no podemos tener una comprensión profunda de las leyes que rigen el mundo físico sin entrar en el mundo de las matemáticas». «En la física moderna, uno no puede evitar el enfrentarse a las sutilezas de muchas matemáticas sofisticadas».

Algunos científicos piensan que la física se encuentra prácticamente acabada, después de la relatividad y de la mecánica cuántica. No es de esta opinión Roger Penrose, quien piensa que es, en este siglo, recién comenzado, cuando se producirán descubrimientos que, probablemente, cambien nuestras ideas sobre el universo. Por ejemplo, los físicos se enfrentan ante la posible determinación de si las diversas partículas e interacciones pueden unificarse en una teoría, que las explique a todas como manifestación de una única entidad fundamental. Otro ejemplo, la teoría de cuerdas, que ha salido de la comunidad científica y ha llegado, mediante los medios de comunicación, al menos, a alguna parte del gran público, pero que seguimos sin saber si se trata de una teoría coherente y completa. Esta falta de apoyo experimental da lugar a que no son pocos los físicos reticentes con la misma.

Cada vez sabemos más sobre la naturaleza, pero cada vez ésta pierde lo que podía tener de intuitivo y la materia va abandonando su esencia física, para convertirse en matemática.

Y así Penrose cita como ejemplo que «las singularidades espaciotemporales que residen en los núcleos de los agujeros negros están entre los objetos conocidos (o presuntos) del universo sobre los que permanecen los más profundos misterios, que nuestras teorías actuales se ven impotentes para describir». Es pensable que este siglo revele ideas más importantes, que las que nos ha dado el siglo XX. Pero, probablemente, ello exige que estas nuevas ideas nos conduzcan en direcciones distintas de las que se siguen en la actualidad. «Quizá lo que necesitamos es algún cambio sutil de perspectiva [...] algo que todos hemos pasado por alto». A ello nos invita este físico británico, formado en la Universidad de Londres y en la de Cambridge, que ha sido profesor invitado en distintas universidades de Estados Unidos y que en la actualidad es profesor emérito en la Universidad de Oxford. Entre sus numerosas publicaciones llaman la atención *La nueva mente del emperador* y *La naturaleza del espacio y el tiempo*.

Fecha de creación

27/02/2008

Autor

Alberto M. Arruti