

ACTUAL

DE LIBROS

El tema de la semana

● Blackie Books amplía su catálogo de divulgación científica con 'Gravedad', el libro del británico Marcus Chown que traza un eficaz puente desde Newton a la naturaleza cuántica del universo

UNA FUERZA TAN DÉBIL

GRAVEDAD

Marcus Chown. Trad. Pablo Álvarez Ellacuría. Blackie Books. Barcelona, 2019. 336 páginas. 23 euros

Pablo Bujalance

Fue el escritor Arthur C. Clarke quien afirmó: "Cualquier tecnología lo suficientemente avanzada sería imposible de distinguir de la magia". Como hizo a menudo, el autor de *2001* lanzó este mensaje a modo de vaticinio; rescatado ahora, sin embargo, lo oportuno es hablar de esta segunda década del siglo XXI como un presente inmediatamente anterior al reconocimiento científico de determinadas realidades que, de poder reproducirse o *comprenderse*, serían admiradas hoy desde el más primario de los asombros. Al cabo, la clave de la evolución de la ciencia es el tránsito de lo considerado un día como hechicería o cosa de demonios a lo interpretado, codificado y evaluado a partir de los criterios del método científico al siguiente.

Y sí, la evolución tecnología ha empujado al conocimiento a ciertos límites en los que la comunidad científica internacional comparte la impresión de vivir *a punto de que suceda algo*. El Premio Nobel Kip Thorne, quien defiende que el momento actual es seguramente el mejor de la Historia para estudiar

Física, se expresa en estos términos: "Estamos a un par de décadas del conocimiento definitivo; veinte o treinta años, puede que menos". Y lo que Thorne llama *conocimiento definitivo*

no es otra cosa que el desciframiento último de las claves del universo, la conexión entre lo muy pequeño (el orden cuántico) y lo muy grande (el cosmos que, frente a lo que se intuía hace apenas tres décadas, continúa en expansión), acaso la revelación que Stephen Hawking bautizó como la *Teoría del todo*: a día de hoy, sabemos con verdadera profundidad de detalles cómo funciona la naturaleza; lo que no sabemos es *por qué*, y será *el conocimiento definitivo* el que nos abra esta última puerta de la existencia.

Precisamente, a raíz de la detección de ondas gravitatorias que valió en 2017 el Premio Nobel de Física al citado Kip Thorne junto a Rainer Weiss y Barry Barish, podemos estar seguros de que el *eureka* vendrá dado a través del estudio



El periodista, escritor y divulgador británico Marcus Chown (Londres, 1959).

definitivo de la gravedad. Lo que se abre a partir de aquí es, ciertamente, un abismo. Y uno de los aliados de que dispone el gran público para conocer esta historia, acaso *la gran historia*, es *Gravedad*. Una historia de la fuerza que lo explica todo, el libro del escritor y di-

vulgador británico Marcus Chown (Londres, 1959) que acaba de publicar en español el sello Blackie Books con traducción de Pablo Álvarez Ellacuría y que debe considerarse uno de los trabajos de divulgación científica más importantes de los últimos 20 años.

Chown aborda de forma amena, con referencias a la cultura popular aunque con suficiente exigencia para dejar fuera de juego a cualquier *nerd* pasado de rosca, la historia del conocimiento humano de la gravedad, desde que fuera consignada como fuerza de atrac-

ción en la matemática newtoniana hasta su definición como energía que emana del espacio-tiempo y que, como tal, permitiría el reconocimiento de las zonas del universo correspondientes a la energía y la materia oscura (agujeros negros incluidos), que ocupan casi el 80% del cosmos.

En su ensayo, Chown acierta de pleno al relatar este desarrollo a partir de las incógnitas que desde Newton hasta el presente los más influyentes científicos han sido incapaces de resolver y han dejado a modo de tareas pendientes a las siguientes generaciones, desde la extraña variación gravitacional de la órbita de Mercurio que durante siglos se achacó a otro inexistente planeta aún más cercano al Sol (un misterio que tiene su reválida en pleno siglo XXI a cuenta del hipotético y gigantesco Planeta Nueve que orbitaría en torno al Sol en el mismo límite del Sistema Solar y cuya existencia no se ha podido demostrar) hasta la radiación propuesta por Hawking que, sorprendentemente, nacería en el mismo horizonte de sucesos de los agujeros negros y escaparía de su descomunal fuerza de atracción.

Chown describe con fidelidad cómo la naturaleza cuántica del universo nos obliga a hablar de *relacio-*

Chown sitúa el presente en la antesala de la mayor revolución científica de la Historia

nes más incluso que de partículas, lo que sienta las bases para viajar hacia atrás en el tiempo. Y lleva al lector a la mayor maravilla al explicar cómo todo el universo se sostiene en una energía tan extraordinariamente débil como la gravedad, millones de veces más débil que la fuerza electromagnética. Para adquirir conciencia de esta cualidad, Chown invita al lector a que, sencillamente, levante uno de sus brazos: la fuerza generada por sus músculos en este movimiento es ya superior a la gravedad generada por todo un planeta que *tira hacia abajo* a tan poca distancia.

Especial interés reviste la descripción de los laboratorios LIGO, encargados de la detección y registro de ondas gravitacionales e instalados en Washington y Luisiana, con equipos de una sensibilidad tan extrema que un terremoto en China es capaz de variar sus registros. Al leer el libro de Chown, no le queda al lector más remedio que convenir en la idea de que la mayor revolución científica de la Historia está a la vuelta de la esquina, o que incluso ya está en marcha gracias a lo que el instrumento LIGO empieza a revelarnos sobre el universo. Al mismo tiempo, resulta desazonador que la sociedad occidental viva de espaldas a esta visión de la realidad. De ahí que ejercicios de divulgación como *Gravedad* sean, además de divertidos, esenciales.