

Ondas gravitacionales y matemáticas

Las ondas gravitacionales han llegado a nuestros informativos, nos han dejado incluso su sonido. Con su observancia se confirman las predicciones que se hicieron a principios del s.XX con las aportaciones de Einstein a través de su Teoría General de la Relatividad. ¿Es importante saber que una teoría es cierta o falsa? El ser humano que se hace preguntas por su existencia como parte de la vida en el universo necesita respuestas. Esas respuestas no tienen por qué hacernos “cambiar de vida”; al fin y al cabo, los éxitos de ventas no son científicos, son más “deluxe”. Tampoco los peces en el océano se preguntan por la composición del agua, ni los responsables políticos pierden el sueño por quienes no disfrutaban de los mínimos que incluso la Constitución española garantiza en su articulado. Pero el ser humano, como sujeto histórico, sí está en continua reflexión: es espectacular cómo las ingenierías (la aeronáutica, en particular), las ciencias experimentales (la física, en particular), y las matemáticas juegan un papel extraordinario en este ejercicio tan humano.

Nadie podrá poner bajo sospecha que el estudio del universo exige de las tecnologías que van desde el manejo de las grandes bases de datos, hasta el de los artefactos que han de explorar el espacio que nos rodea. Ahí el papel de las ingenierías es básico, pues sin ellas nada podría alcanzarse. Del mismo modo, la aportación de las ciencias experimentales se revela primordial: los experimentos que han de realizarse “en el vacío”, simulando la vida en ausencia de gravedad, justifican su compromiso con el progreso. Tampoco se dudará de las matemáticas que “hay detrás” de las disciplinas anteriores; ¡de hecho muchos ingenieros y científicos verán a las matemáticas como “el coco” de su etapa formativa! Pero el papel de las Matemáticas es mucho más profundo y comprometido: como ciencia básica es la que está comprometida con las preguntas “de fondo”. ¿Por qué pudo Einstein materializar sus teorías sobre la forma curvada del universo? Sencillamente, porque matemáticos ya habían planteado unas ecuaciones, tiempo atrás (sin conexión con fenómeno concreto más allá de la curiosidad matemática por plantear y resolver problemas), que le vinieron de perlas para justificar sus certeras intuiciones. Dicho de otro modo, que el saber es uno, y supera lo aplicado y lo puro: algo de lo que sólo entenderá la inversión pública.

Fecha: 26/04/2016

Enrique de Amo
Decano Facultad de Ciencias Experimentales de la UAL