

LA EXPRESIÓN DE UN ORDEN

Por Alberto Rojo, físico

Sobre la dicotomía entre la ciencia y la religión se han gastado océanos de tinta (y galpones de gigabytes). Ambas comparten la búsqueda de una explicación de la naturaleza, con metodologías distintas; mientras la ciencia se ocupa del mundo “material”, toda religión postula la existencia de un mundo espiritual, inmaterial.

Sin embargo, muchas leyes de la física se encontraron siguiendo criterios como simplicidad y belleza y, lo más importante, con fe en la existencia de un orden universal; principios que, si admitimos la dicotomía, estarían fuera de la ciencia.

El sentido monoteísta de la fe de que hay un cimiento racional a nuestra experiencia está en la ciencia. No la fe en el sentido popular de la creencia en milagros o en la literalidad histórica de la Biblia, sino en la idea de un orden que se nos manifiesta en leyes expresables en lenguaje matemático.

Einstein siguió criterios de simplicidad y unidad cuando tuvo que optar por variantes en su teoría y llegó así al resultado correcto. Otro ejemplo es el llamado principio de conservación de la energía, al que se llegó no tanto motivado por experimentos sino por una búsqueda de unidad, de un absoluto. Para James Prescott Joule, uno de sus descubridores, el hecho de que al cabo de complejos procesos de transformación haya algo (la energía) que se mantiene inalterado es una expresión de un orden divino en el universo. Uno de los mejores resúmenes de esta idea está en el ensayo *La irrazonable aplicabilidad de las matemáticas en las ciencias naturales*, de Eugene Wigner. Para él, lo más cercano a una explicación de por qué las matemáticas funcionan en la física es que las únicas teorías físicas que estamos dispuestos a aceptar son las bellas. Y luego agrega que la aplicabilidad de las matemáticas, lo que él llama la “ley empírica de la epistemología”, es un acto de fe de los físicos.

La aplicabilidad de las matemáticas a la ciencia es un milagro que no entendemos y que quizá no merecemos.