

# ¡Energía de la nada!

ATENCIÓN: en el mundo de la física cuántica ocurren cosas extrañas y que muchas veces desafían el sentido común ¡Ten la mente abierta a la hora de leer sobre ella! Por mucho que nos resulten imposibles de creer, estos fenómenos están demostrados científica o matemáticamente. ¡Prepárate para descubrir cosas sorprendentes!

### Derribando dogmas

Casi todas las cosas en la ciencia tienen excepciones. Incluso la afirmación “los ángulos de un triángulo siempre suman 180°” no es cierta si trabajamos con geometría no euclidiana<sup>1</sup>. Sin embargo, hay una ley que se suele mencionar como la más inviolable, sólida e incluso sagrada de todas: el principio de conservación de la energía:

***“La energía no se crea ni se destruye, sólo se transforma”***

Pues bien, tiene excepciones. Sí, incluso esta ley. A nivel cuántico, se entiende.

### Pero ¿de dónde viene esta energía?

En el universo cuántico podemos encontrar partículas que los físicos denominan *virtuales*, porque no existen por sí mismas.

Calma y tranquilidad. Sé que suena extraño, pero ya dejamos claro que a escalas atómicas ocurren cosas raras.

Cojamos como ejemplo a una de estas partículas virtuales: el positrón. Un positrón es como un electrón, sólo que con carga positiva. En todo lo demás es igual, como si fuese su gemelo. Pero para que una partícula pueda existir, necesita tener masa, y como tener masa es lo mismo que tener energía, una partícula debe tener una cantidad de energía mínima para poder existir. Y resulta que un positrón, por sí solo, no tiene suficiente energía, y por lo tanto no puede existir. Normalmente.

Decimos “normalmente” porque los científicos han conseguido detectar positrones. Durante lapsos de tiempo ínfimos, pero han estado ahí. De algún sitio han sacado la energía necesaria para poder existir y tener una brevísima vida.

---

<sup>1</sup> Geometría no euclidiana es la que no se desarrolla sobre un plano hipotético, sino sobre otras superficies, como una esfera o un cono. La geometría geográfica real es no euclidiana, porque la superficie de nuestro planeta, por suerte o por desgracia, es esférica.

