

“Menos por menos es más”, ¿vale?

Decía Stendhal (seudónimo de un autor del realismo francés del s.XIX) que quedó desconcertado cuando comprobó que nadie podía explicarle por qué menos por menos da más. La verdad es que “la regla de los signos” pareciera un poco caprichosa cuando nos dice que $(-2) \times (-3) = 6$. La forma más directa que siempre se ha propuesto para no equivocarse ha sido la de decir que el resultado será negativo cuando se multiplican dos números de distinto signo y que será positivo si los dos números son del mismo signo. Sin embargo, dar justificación de esta regla no es complicado, sobre todo si lo intentamos entender con algunos ejemplos. En primer lugar, vamos a imaginar que estamos haciendo mudanza en un edificio y que nuestros desplazamientos de una planta a otra estarán determinados por un signo + (más, positivo) si se hacen hacia arriba y por un signo – (menos, negativo) si se hacen hacia abajo. De este modo “+3” significará que “subimos tres plantas”, mientras que “-2” significará que “bajamos dos plantas”. Pero observemos que “-2” también se puede entender como “lo contrario de subir dos plantas”, y “+3” se puede ver como lo contrario a bajar tres plantas”. Por lo tanto, el cambio de signo es tan natural como sencillo: $-(-1) = 1$ lo podemos ver como que “lo contrario de bajar una planta es subirla”. Pero aún nos queda un esfuerzo más para atacar ese “ $(-2) \times (-3) = 6$ ” que escribíamos arriba. Imaginemos que tengo dos amigos a los que les debo tres euros a cada uno. Esta cuenta se puede representar como $(2) \times (-3) = -6$; es decir, que les “debo” un total de seis euros, y eso es “negativo” para mi bolsillo. Pero, si en vez de debérselo yo a ellos, son ellos quienes me lo deben a mí, es la situación contraria: ya no es un “2” lo que hay que escribir, si no un “-2”, de modo que ahora ya el resultado no será que yo debo seis (el -6 de antes), si no que yo tengo seis euros (el producto $(-2) \times (-3) = 6$ es ahora positivo).

Con los números negativos no estamos tan familiarizados como debiéramos; lo estamos mucho menos de lo que creemos. Siendo que no son profesionales de la meteorología buena parte de quienes nos dan las noticias del tiempo, no nos extraña ya oír que “tendremos temperaturas de -3° bajo cero”. ¡O tres bajo cero, o de menos tres grados! Y nada nos debe extrañar si escuchamos a algún político hablar del “crecimiento negativo de nuestra economía”. ¡Ay, que eso se llama “decrecimiento”!

Fecha: 29/03/2016

Enrique de Amo
Decano Facultad de Ciencias Experimentales de la UAL