

¿Por qué hace frío en el espacio?

ANGÉLICA CECILIA MORÁN LÓPEZ

a328434@alumnos.uaslp.mx

¿Te has preguntado alguna vez por qué el espacio es frío, teniendo el sol ahí mismo? Bueno, en primer lugar, es importante destacar que el frío no existe; es considerado más un término lingüístico que uno físico. Entonces, ¿qué es el frío? Este término es considerado como la ausencia del calor, ya que en realidad es una pérdida de energía térmica; ésta se relaciona con la vibración de partículas en un material y está asociada con la temperatura. Lo que ocurre es que los átomos, aquellas partículas que conforman todo, tienen menos energía y “vibran” con una intensidad menor; esta vibración es una manifestación de esa energía que se pierde. Cuanto más alta es la temperatura, más energía térmica tiene un sistema; a menor temperatura, menos energía.

El espacio es frío debido a la falta de moléculas retenedoras de calor en el vacío del espacio. Para que se produzca el calor, es necesario que haya una interacción, es decir, las moléculas de gas en el espacio son demasiado escasas y están muy separadas como para colisionar regularmente entre sí, lo que limita su capacidad de transferir calor. Al ser el espacio un lugar en gran parte vacío, no cuenta con una composición atmosférica, a diferencia de la Tierra, para que sirva como un medio de conducción de calor.

El calor en el espacio solo puede ser transferido a través de la radiación, el cual regula la forma en que las partículas de luz son absorbidas o emitidas. Los rayos solares sólo calientan las partículas en su camino, por lo que cualquier cosa que no esté directamente a la vista del sol se mantiene fría. Es importante resaltar que el Sol sí proyecta su radiación térmica a todo el espacio; sin embargo, cuando esta radiación emitida llega a un objeto en el espacio, este puede perder el calor rápidamente debido a la falta de un canal de transferencia del calor. 