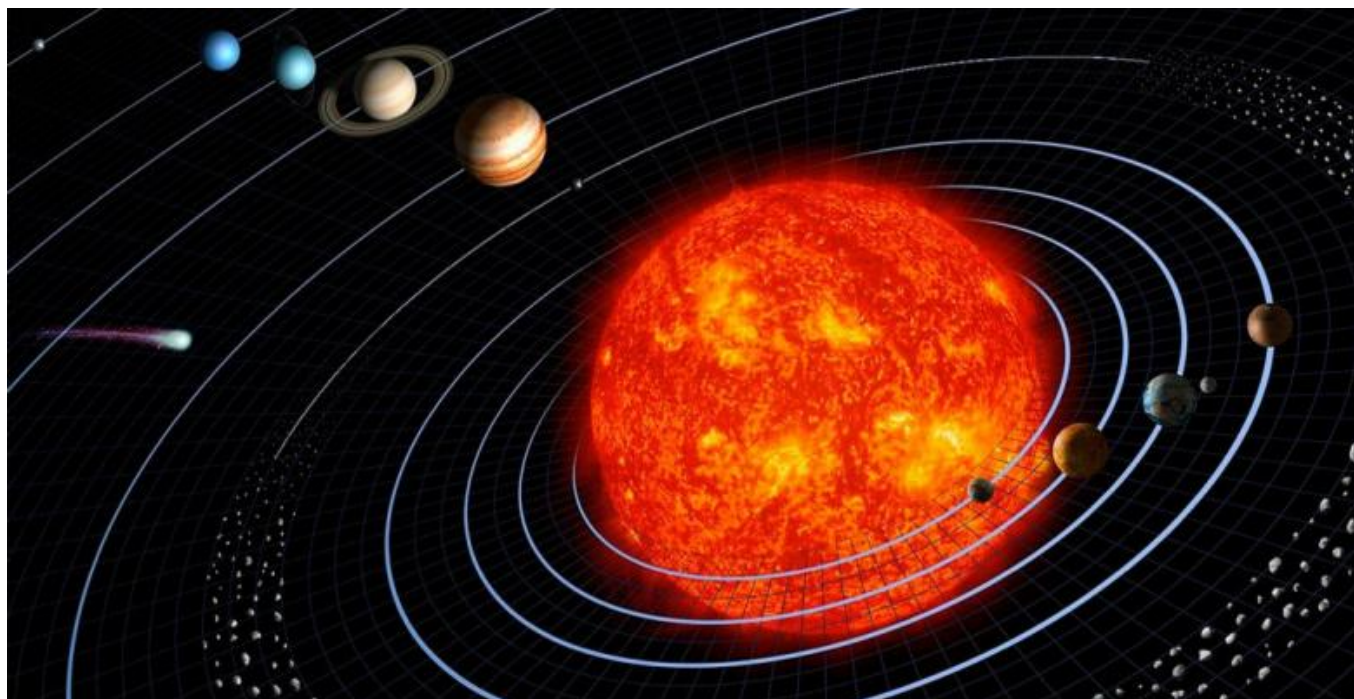

Científicos ponen en duda la teoría de la gravedad de Einstein

29/04/2020



Integrantes de la Universidad de Nueva Gales del Sur (Australia) analizaron un cuásar ubicado a 13.000 millones de años luz de la Tierra y descubrieron que las fuerzas que rigen la naturaleza no son constantes, como se creía.

Este estudio, publicado en Science Advances, detalla que esos especialistas reafirmaron investigaciones previas que detectaron pequeñas variaciones en la constante de estructura fina, que caracteriza a la interacción electromagnética y es una de las cuatro fuerzas fundamentales, junto a la gravedad y las fuerzas nucleares débil y fuerte.

Anomalías

El electromagnetismo mantiene a los electrones alrededor del núcleo de los átomos y, aunque se creía que era una fuerza inmutable, en las últimas dos décadas John Webb, profesor de ese centro educativo australiano, detectó que al medir la fuerza electromagnética en una dirección particular del universo aparece alguna diferencia en esa constante.

Aunque pueda resultar "extraño", este experto y sus compañeros encontraron "una pista de que ese número de la constante de estructura fina era diferente en ciertas regiones del universo", donde "no solo como una función del tiempo".

Procedimiento

Los responsables de esta iniciativa emplearon el Telescopio Extremadamente Grande de Chile para realizar cuatro mediciones de la constante de estructura fina a lo largo de la línea de visión del cuásar que no ofrecieron ninguna respuesta concluyente por sí solas pero, al compararlas muestras de otros estudios, mostraron diferencias evidentes.

"Esto apoyaría la idea de que habría una direccionalidad del universo" en la que "las leyes de la física cambian, pero no en perpendicular" con lo cual, "en cierto sentido, el universo tiene una estructura dipolo", planteó Webb.

Nuevo punto de vista

En este mismo sentido, John Webb explicó que, "al reunir todos los datos, el electromagnetismo parece aumentar gradualmente cuanto más miramos, mientras que hacia la dirección opuesta disminuye" del mismo modo y en otras direcciones del cosmos la constante de estructura fina se mantiene.

Si este carácter variable se confirma, pondría en duda la teoría de la gravedad de Albert Einstein, que se refiere a la constancia de las leyes de la naturaleza, e indicaría que el universo tiene el equivalente a un norte y un sur y se basa en las variaciones del electromagnetismo.