

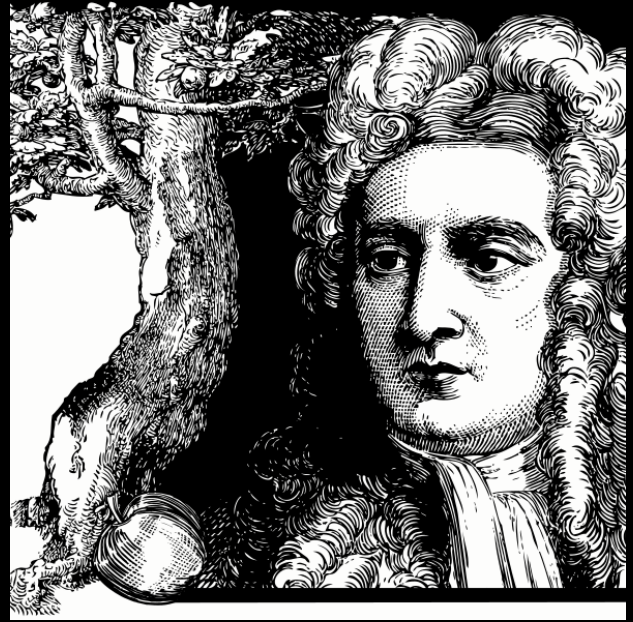
REDES CIENTÍFICAS

**Gravedad: La fuerza
que mantiene la vida.**

**“Si he visto más lejos es al estar sobre los
hombros de los Gigantes”.**

Isaac Newton

Una manzana, cuenta Sir Isaac Newton, fue la que le inspiró a preguntarse si el poder de la fuerza, que la hacía caer al suelo, podría afectar a cuerpos más grandes. Su aportación, en 1687, permitió entender la razón del porqué podemos tener los pies sobre la Tierra, y comprender que esta es la que permite mantener la vida en la Tierra. (Ohanian y Markert, 2009; Hewitt, 2007).



Isaac Newton

La gravedad se encuentra en las estrellas y planetas, si comparamos la gravedad de la Tierra con la de Júpiter o Saturno, esta es mayor; siendo la gravedad directamente proporcional a la masa. Los planetas dependiendo de su tamaño y cercanía a su estrella, sus condiciones atmosféricas suelen no favorecer el desarrollo de la vida.

Si la gravedad no existiera en nuestro planeta, la Tierra giraría a una velocidad tan grande que no solo afectaría a los seres vivos, sino que, además, sería posible que por sí misma se destruyera al quedar a la deriva flotando sin rumbo en el espacio, la atmósfera terrestre, los océanos y lagos desaparecerían por completo dejando un planeta absolutamente inhabitable (Barras, 2016).



El espacio



La tierra

Actualmente, esta fuerza explica el movimiento de los planetas alrededor del Sol y en nuestro planeta; es fundamental porque ha permitido que las condiciones ambientales se mantengan para preservar la vida, se ha mantenido estable desde la formación de la Tierra porque, aunque han ocurrido varias extinciones masivas de seres vivos y cambios en su geografía y clima, esta sigue siendo la misma.

Todos los seres vivos han evolucionado para tratar de vivir con ella y beneficiarse. Las plantas, son un gran ejemplo de ello, sus raíces crecen en sentido de la atracción gravitatoria, mientras que sus tallos y hojas crecen en sentido contrario, a este tipo de crecimiento se le conoce como gravitropismo (Ballesteros, 2017).



Gravedad

En el caso de los animales terrestres, vemos el ejemplo del elefante, la fisionomía de sus patas gruesas permite sostener el gran peso de su cuerpo y de esa manera desplazarse sin mayor dificultad, venciendo por así decirlo la fuerza de atracción que la Tierra ejerce a su cuerpo. ¿Y los seres vivos podemos vencer esta fuerza de gravedad? La respuesta es sí, algunos animales

como las aves, además de su fisonomía, pueden aplicar una fuerza para moverse al emprender el vuelo. Nosotros al realizar algún salto, también nos sobreponemos ante ella, ya que la fuerza que aplicamos no es lo suficientemente grande como para ser afectada por la gravedad. El ser humano, aplicando sus conocimientos, construyó tecnología con la capacidad de vencerla, como los cohetes, lo que ha permitido llevar al espacio satélites que orbitan alrededor del planeta, entre muchas otras actividades (NASA, 2016).

Esto es un poco de la importancia que tiene la gravedad, no solo en el planeta, sino en todo el universo, y de cómo es que gracias a ella existimos.

Referencias:

- Colin, B. (16 de febrero de 2016). What would happen to you if gravity stopped working? BBC. <http://www.bbc.com/earth/story/20160212-what-would-happen-to-you-if-gravity-stopped-working>
- Ohanian, H. C., Markert, J. T. (2009). Física para ingeniería y ciencias. McGraw Hill.
- Ballesteros, F. (15 de enero de 2017). Gravedad y vida. CONEC. <http://www.conec.es/astronomia/gravedad-y-vida/#:~:text=La%20gravedad%20es%20uno%20de,usarla%20en%20su%20propio%20beneficio>
- Hewitt, P. (2007) Física conceptual. Décima edición. Pearson.
- NASA. (2016). ¿Por qué un avión no puede simplemente salir volando por el espacio? ¿Para qué necesitamos los cohetes?. NASA. https://www.nasa.gov/audience/forstudents/k-4/home/F_Why_Fly_Plane.html

ESCRITO POR:

Guillermo López Reyes,
Andrea Nayeli Gonzáles López

American Chemical Society Student Chapter, Facultad de Química, UNAM.

acsunam@gmail.com
guillermo.lpzrq@gmail.com
andreangl_@comunidad.unam.mx

