

Había una vez un señor que se llamaba QuarkTop.

QuarkTop estaba en un bosque y de repente, vio una brújula. QuarkTop se preguntó: cómo funcionará?

En ese momento, una voz con sonido muy grave le dijo: *“ Las brújulas funcionan por su punta magnética, la cual muestra el norte magnético.”*

QuarkTop no entendía mucho lo que escuchaba, entonces La Voz dijo: *“sé que estás confundido por dos cosas. La primera, de dónde provengo yo. Pero eso no tiene mucha importancia. De hecho, vengo de las vibraciones de una cuerda de tamaño muy cercano a la longitud de Planck. Segundo, cómo una punta magnética puede apuntar a un lado específico de la tierra.?”*

Bueno, en realidad la tierra está rodeada de un campo magnético y sus polos (norte y sur) son el lugar donde confluyen. Pero cuidado! porque no son los polos que te imaginas llenos de nieve y como un continente, sino que son polos magnéticos y el lugar donde se encuentran puede variar. Pero éste es el Norte que muestra y apunta la brújula.

Luego tenemos a los polos geográficos, los cuales son los que conocemos.

Si quieres más información y no encuentras a nadie que te la pueda brindar, recoge esa corona de oro que encontrarás mil pasos más adelante y que está tallada con los nueve estados de gluones:

$b - \bar{b} \quad b - \bar{r} \quad b - \bar{g} \quad r - \bar{b} \quad r - \bar{r} \quad r - \bar{g} \quad g - \bar{g} \quad g - \bar{b} \quad g - \bar{r}$

Cuando la sostengas entre tus manos y necesites información, repite en voz alta: blue anti-blue, blue anti-red , blue anti-green, red anti-blue, red anti-red, red anti-green, green anti-green , green anti-blue y green anti-red.

Esos son los estados de los gluones los cuales son partículas que portan una fuerza, que mantiene unidas a las demás partículas y que te ayudarán cuando no sepas algo.

QuarkTop se quedó fascinado con tanta información, luego agarró la corona y mientras la sostenía repitió lo que la voz le había indicado. De repente una gran pista hecha de fotones se abrió y salió de la corona. Justo vio que estaba anocheciendo y pudo visualizar

a Plutón. Se quedó cinco horas y media pensando en lo que le había dicho La Voz en el bosque y vio que en el cielo nocturno había una luz que llegaba hasta Plutón, entonces pensó: “tiene sentido, la luz tarda 5 horas y 25 minutos en llegar hasta ese planeta enano y la luz le dio tan justo al cuerpo transneptuniano que se pudo ver en el cielo nocturno.”

Cuando La Voz salió otra vez, dijo: “Perdón, estaba durmiendo. Pensé que hoy ya no me necesitarías. ¿Qué quieres?”

QuarkTop le respondió: Disculpa, sólo quería probar que la corona funcionaba.

La Voz contestó: “Bueno, en ese caso, me vuelvo a descansar.”

QuarkTop se quedó dormido en el bosque con la corona puesta.

Al día siguiente, apenas se despertó, decidió volver a llamar a La Voz usando la corona. Cuando terminó de decir los nueve estados de los gluones, La Voz apareció y le preguntó qué necesitaba saber.

QuarkTop dijo que quería saber por qué cuando él acercaba un imán a la brújula, la punta indicaba el lugar donde estaba el imán y no el Norte verdadero.

La Voz le respondió: Ja,ja! Eso es porque los imanes tienen campo magnético propio, entonces cuando entra la brújula en él, la punta indica el lugar donde está el campo magnético del imán. Como sabrás, los imanes se pegan a otros metales. Ahora hagamos una prueba e intenta acercar el imán a la corona de oro que tienes.

QuarkTop lo hizo y quedó asombrado al ver que por más que intentara acercarla mucho al imán, la corona no se quedaba pegada.

En ese momento La Voz dijo: ¿asombrado? En realidad, eso es porque el oro es un metal no ferroso, es decir que no se pega a los imanes. Lo mismo sucede con la plata. Como habrás escuchado por ahí, mi sabio muchacho, las cargas negativas y positivas se atraen. En cambio, las cargas positivas con las positivas, y las negativas con las negativas se repelen. Aunque creas que sólo esto sucede en los imanes, esto también pasa a nivel más pequeño. Los átomos, que son partículas muy pequeñas, están formados por partículas aún más diminutas que se llaman protones, neutrones y electrones. Los protones tienen carga positiva. Los neutrones tienen carga neutra y los electrones

tienen carga negativa. En un núcleo atómico hay muchos protones, pero las cargas se deberían repeler. En cambio, los neutrones ayudan a que no se repelan. Adentro de esas pequeñas partículas (protones y neutrones) existen partículas más diminutas aún, que se llaman quarks y gluones. Como ya te mencioné antes, los gluones portan una fuerza que mantiene unidas a las partículas, entonces eso ayuda a que los protones no se repelan entre sí.

Seguramente te estarás preguntando qué pasa con los electrones? De hecho, se encuentran orbitando alrededor de los protones y neutrones, los cuales también se van intercambiando partículas de electromagnetismo para no separarse a tanta distancia, lo mismo que pasa con los imanes que tienen campo magnético.

Así que quiero dejarte un conocimiento muy importante: ***Las brújulas y los átomos tienen muchas más cosas en común de lo que te imaginabas.***

Antes de despedirme esta vez, te diré que puedes llamarme todas las veces que necesites aprender algo nuevo porque el conocimiento es lo que nos permite comprender el universo. Nos vemos pronto, me voy a dormir, me hiciste pensar mucho. Hasta la próxima.”

QuarkTop quedó fascinado con el conocimiento nuevo que había aprendido y en ese momento, mientras paseaba por el bosque, se cruzó con una partícula de fuerza nuclear débil y la saludó amablemente.

Pasaron los meses hasta que un día de primavera, encontró su amor: una Quark UP y lo más increíble sucedió: se empezaron a intercambiar gluones y se quedaron como un tipo de Mesón B felices paseando en un átomo exótico.-

FIN

Datos del autor. **Categoría B:** alumnos del Primer Ciclo de la Escuela Primaria

Título del cuento: ***Una Voz, una corona y una brújula.***

Nombre y apellido del/de la autor/a: **Jano Martin (@janoquantum)**

Nº de DNI: **52.464.259**

Escuela a la que concurre: **Colegio Maestro Diehl I Niños Músicos de Córdoba**

Año o grado que cursa: **Tercer Grado (3º grado)**

Localidad y provincia: **Córdoba Capital**

Correo electrónico de la escuela: **inonmusicos@gmail.com**