

## ¡Niño Vicente, se distrae usted con una mosca!

- ¡Niño Vicente!, ¡Niño Vicente!, ¡despierte!, ¡se distrae usted con una mosca!  
Me espetó el Padre, nuestro profesor-cura de Física y Matemáticas, que se había venido desde la tarima hasta mi propio pupitre, en medio de una general carcajada de la clase.
- ¡Le estoy llamando a la pizarra desde hace un buen rato y no me hace ni caso! ¡es inaudito!, ¡Salga inmediatamente!

Y añadió:

- ¿Y se puede saber de qué se ríen tanto todos ustedes? ¡Esto es una clase de Física, no un teatro de comedias! ¡Usted mismo, dígame de qué se ríen!
- Padre: es que usted le ha llamado “Niño” Vicente, no simplemente Vicente o por su apellido, como hacen el resto de los *profes*, comentó uno de mis compañeros, en medio de aquel jolgorio.
- ¿Y por eso se ríen ustedes?. Pues claro que le he llamado Niño Vicente. ¿Acaso no son ustedes todos unos niños? ¿Se creen unos señores ya?, ¡Están en séptimo de EGB!, tienen 12 ó 13 años. (Todos asentimos con la cabeza). Y usted –señalándome con su mano extendida- ¿acaso no es Vicente su nombre de pila?.
- “Sí”, logré pronunciar de manera imperceptible....
- Aclarado queda, pues, -sentenció-. Salga usted a la pizarra, me trae eso con lo que le acabo de sorprender jugando, y el cuaderno de ejercicios.

Muerto de vergüenza y con la cara visiblemente sonrojada, me levanté del pupitre, que estaba perfectamente alineado con las líneas de separación de las baldosas del suelo, al igual que el resto de mis compañeros, como el Padre nos requería al comienzo de cada clase. Me acerqué a la tarima y entregué los dos objetos al Padre, quien me había precedido por el pasillo que dejaban las dos perfectamente alineadas filas de pupitres.

- Padre... yo... es que...
- ¡Es que, Huesca!, no se excuse. Vamos a ver... lo de la peonza ésta o lo que sea, se lo voy a pasar porque es usted un **niño** (subrayándolo con la entonación) muy serio y buen alumno de mis clases. Pero necesito ver una cosa en su cuaderno. Acérquemelo, por favor.

Lo tomó y revisó las diez primeras páginas.

- Efectivamente, me lo imaginaba. Desde el principio de curso me he dado cuenta que no canta usted el *Rorate* al comienzo de clase como todos sus compañeros. No tiene usted copiado el texto de la canción en él, ni el de otras muchas. ¿por qué?
- Padre, es que el primer día de clase no vine. Y como esta canción es en latín, pues no lo entiendo y no he conseguido aprenderlo de memoria.

- ¿Y es ahora cuando lo dice usted? ¡Pero si estamos casi a fin de curso!. ¿Tan vergonzoso es usted que no le ha pedido a ningún compañero o a mí mismo que le diéramos el texto de la canción y se lo copiara y la aprendiera?

Me quedé callado y cabizbajo conteniendo todavía más mi sonrojo. El Padre se dio cuenta de mi apuro e inmediatamente pasó al grano.

- Bueno, venga, no importa, borre la pizarra y tome la tiza que le voy a dictar un problema. Ya sabe, haga una línea de separación en la pizarra, y a la izquierda vaya apuntando los datos conforme los vaya capturando de mi dictado. El resto, copien exactamente lo que voy a dictar y traten de resolver el problema a la vez que el Niño Vicente.

Se oyó un suave y característico ruido en toda la clase. Todos los niños abrieron sus cuadernos por la última página escrita, tomando un bolígrafo rojo para enumerar el problema; otro azul o negro para tomar dictado; y disponiendo convenientemente un lapicero y goma de borrar para resolverlo después, siguiendo las instrucciones que el padre nos había hecho seguir desde el principio de curso.

Comenzó el padre, con su característica dicción muy pausada para que nos diera tiempo a escribir:

- “Es muy corto: Cal-cu-laaaaa la dis-taaaaan-cia a la que hay que co-lo-caaaa un ob-je-to de maaaaa-sa eme en-tre La tieeeee-rra y La Luuuu-na pa-ra que és-te no se mue-va ni en un sen-tiiii-do ni en o-tro. Ma-sa de la Tieeee-rra son seis por diez ele-va-do a vein-ti-cuaatroo ki-lo-gra-mos, La Ma-sa de la luuuu-na es la sex-ta par-te de la de la tie-rra, la cons-tan-te de gra-vi-ta-ción uni-ver-sal es se-is coooo-ma sieeeee-te por diez ele-vaado a meeeee-nos on-ce”,

Todos mis compañeros escribían al dictado del padre, mientras yo me desenvolvía en la Pizarra a toda velocidad, apuntando los datos al vuelo.

- ¿Ya lo tienen todo?... ¿Sí?... ¿repito algo?..., ¿No?, pues comience, Niño Vicente.
- Padre, me falta un dato –me atreví a decir inmediatamente.

El Padre, con visible sorpresa, se giró hacia la pizarra, pronunciando a la vez un enigmático “¿cómo?”, vio lo que había estado yo escribiendo velozmente mientras él dictaba lentamente el problema a mis compañeros, levantó una ceja (cosa que solo pude apreciar yo), he hizo una inusual pausa.

Aprecié como sus pupilas se movían de un a lado a otro, repasando lo que yo había escrito. Por un momento pensé que me iba a recriminar la caligrafía –él nos insistía mucho en que la caligrafía en Física y Matemáticas era esencial para distinguir bien lo que era una variable o incógnita (las equis), de lo que era un número, o de lo que era una constante, como la  $c$ , que es la constante de la velocidad de la luz, que viene del latín *celéritas*, que significa justo eso, velocidad-

Tras unos interminables segundos, en los que yo también había estado visualmente repasando lo escrito, buscando donde me habría podido colar, o si se me había escapado alguna  $x$  con caligrafía de aspas, las cuales odiaba el padre, éste dijo:

- “La distancia de la Tierra a la Luna es  $D$  mayúscula, no importa su valor, déjelo *indicado* tal como lo ha escrito. Muy bien. Vaya al otro extremo de la pizarra, junto a la papelera. Yo explicaré su solución.”

El Padre entonces explicó en detalle primero a la izquierda de la pizarra los datos que había escrito, repasando que las magnitudes estuvieran correctas, y después explicando el planteamiento del problema, que básicamente se trataba de igualar las dos fuerzas de atracción sobre el objeto ficticio entre la Tierra y la Luna. Explicó que el único “truco” era poner las distancias de la tierra al objeto y del objeto a la Luna con la misma variable. Y que por eso me faltaba el dato de la distancia de la tierra a la Luna, y que dejar  $D$  “indicado” era una solución válida.

-“Muy bien, Niño Vicente, siéntese. Y pídale al Niño Enrique, que es su compañero que tiene a su espalda durante toda la EGB, que le deje el ver el texto del Rorate, y se lo copia. Y el resto de canciones que no tenga, también”

Tomé mi cuaderno y mi peonza –o lo que fuera- de la mesa del profe, y me fui notablemente más relajado a mi pupitre. Cuando estaba llegando y dándome la vuelta para tomar asiento, el padre, dirigiéndose a mí, dijo:

- “Veo que usted ha entendido sorprendentemente bien los conceptos de la Gravitación Universal de Isaac Newton. No se enjague usted con cualquier cosa, como está haciendo últimamente, es una pena que le tenga que llamar la atención por estar distraído.”

...  
...  
...

Han pasado aproximadamente 30 años desde aquella clase de Física con el Padre y todavía la recuerdo vividamente. Quizás sea porque el Padre era un docente extraordinario. Fue quizás el mejor profesor que tuvimos nunca. Incluso aquellos compañeros que eran claramente de “letras”, reconocían que con el Padre aprendías Matemáticas y Física “aunque no quisieras”, textualmente.

Éste era un Padre fuera de lo común. Enseñaba Física, Química y Matemáticas con emoción, ilusión, completa devoción por la enseñanza y alegría. No se limitaba a explicar el currículo de la asignatura, sino que además contaba anécdotas sobre los matemáticos y científicos de los que íbamos a aprender y disponía para nosotros de clases en donde experimentábamos en directo con la Física. Memorable fue aquel día que para demostrarnos la existencia y potencias de los campos electromagnéticos, conectó a la red un transformador, éste a un polo metálico, y sujetando con una mano un tubo fluorescente de los que alumbraban las clases, tocó el polo metálico, la corriente pasó a través de él,

erizándole todo el canoso cabello y encendiendo el tubo fluorescente, ante la completa estupefacción de todos los niños de clase....

Yo era uno de los ojitos derechos del padre, porque me encantaban las matemáticas, la física y la química, disfrutaba en sus clases y disfrutaba estudiando y ampliando conocimientos con cualquier libro de los que tuviéramos por casa que me pudiera enseñar algo adicional.

Y como además era yo un chico muy tímido a la vez que serio, supongo que por eso le extrañó mucho más pillarme jugando con algo parecido a una peonza, que el hecho de no haber preguntado a un compañero por el texto de las canciones y salmos que todos los días por la mañana, durante los primeros 5 minutos de las clases de matemáticas, dedicábamos con él a cantar.

Bien, pues ahora contaré qué era esa peonza...

Yo había seguido con total interés todo el curso y todas las clases del padre. Me encantaba ampliar conocimientos y en realidad, solo estudiaba aquello que me interesaba. En casa teníamos muchos libros de física y matemáticas, y también enciclopedias. Las explicaciones del padre sobre el giro copernicano de Nicolás Copérnico, el estudio y conclusiones de Kepler sobre el movimiento de los astros, y la física newtoniana, me habían fascinado y todos los días, al volver a casa, devoraba con avidez cualquier lectura que me permitiera saber más. Mi padre de joven había sido un aficionado a la astronomía y, además de muchos libros que trataban del tema, incluso disponía de un pequeño telescopio de fabricación rusa. En semejante entorno, se puede entender que todo ello me hiciera pensar continuamente en cómo aquellas personas como Copérnico, Kepler o Newton habrían conseguido imaginarse que el movimiento de los astros se correspondía a unas determinadas leyes geométricas y matemáticas, y cómo podían haber llegado a deducirlas. Me parecía simplemente fabuloso e inalcanzable para una persona normal hacer tal ejercicio de abstracción.

Un día buscando entre los trastos que venían de casa de mis abuelos paternos, que ya hacía unos años que fallecieron, encontré un extraño juguete. Se asemejaba a una peonza metálica, pero tenía un eje metálico en forma de hélice estrecha atravesándolo, y un manguito en el que haciendo fuerza hacia abajo, hacía girar la peonza metálica sobre sí misma. En realidad no era un juguete para un niño de 12 ó 13 años, sino más bien para un niño de 5 ó 6 años. A mí ya me interesaban esos "juguetes" como el reciente microordenador Sinclair... Hacer girar una peonza o lo que sea que se llamara, tampoco es tan interesante.... A no ser que... claro... ese juguete tuviera pintado en la parte metálica ancha de la peonza... ¡planetas!

Así que cuando vi el cacharro y comprendí como funcionaba, me enamoré de él y lo llevé a clase para comentarle al padre todo aquello que ese artefacto me había hecho pensar: mientras yo hacía fuerza verticalmente, ésta se transmitía por el eje en forma de hélice y se convertía finalmente en un movimiento circular, que hacía girar a los planetas pintados sobre la peonza entorno al centro, donde se encontraba el eje, de forma similar al que

hacen los planetas verdaderos del sistema solar alrededor del sol. La única diferencia que yo veía es que, claro, esos planteas estaban pintados sobre un plano y no eran esferas.

Pero claro, yo no me conformaba con eso. Me llevé con mi imaginación ese juguete al espacio, donde no hay rozamiento, y pensé que si una vez imprimida la aceleración inicial al juguete para que girara, éste lo haría indefinidamente, y que si esos planetas pintados sobre la superficie fueran esferas, lo harían indefinidamente... como los planetas del sistema solar verdadero. Entonces...

**¿Cómo se podría distinguir ese movimiento circular de los planetas de juguete del que realizan los planteas sobre su movimiento alrededor del sol?**

**Si no se pueden distinguir, o fueran tan parecidos, ¿por qué se necesitaría definir una fuerza de gravitación para explicar el movimiento al estilo de Newton?, ¿No bastaba simplemente con describirlo, como había hecho Kepler?**

**Si necesitamos definir una fuerza de atracción, ¿por qué los astros no colapsan simplemente unos con otros por la fuerza de la gravitación y tienen que dar vueltas?**

**¿Cómo de constante tiene que ser esa fuerza de gravedad que mantiene el equilibrio perfecto por siempre entre los astros y no se nos viene la luna encima de un momento a otro, o acabamos estrellados (nunca mejor dicho) contra el sol? ¿Nunca se agota ni tiene perturbaciones? ¿Qué es la que la genera?**

**¿No podría ser que algo o alguien hubiera imprimido un impulso inicial a los planetas, de forma totalmente distinta a la experiencia que vemos (nuestra percepción) y quedarán simplemente girando unos en relación a otros y eso de la “fuerza” es un artificio para hacernos entender mejor?**

**Y aún había más: vale, yo imprimo una fuerza vertical al juguete y los “planetas” pintados se mueven circularmente... pero si la fuerza de gravedad provoca el movimiento de los astros verdaderos, ¿quién o qué la transmite entre los cuerpos celestes?. ¿Cómo sabe un cuerpo celeste que otro lo está atrayendo, cómo le llega esa información? ¿Hasta qué distancia actúa efectivamente la gravedad? ¿Y cuál es el cuerpo que se tiene que mover antes, el atraído o el que atrae? ¿Cuál de los dos se queda inmóvil y cuál inicia el movimiento?**

Así que ahí estaba yo sentado dándole al artefacto, gira que te gira, piensa que te piensa, haciéndome todas estas preguntas, esperando a que terminara la clase y planteárselo al padre, sin prestar atención a lo que pasaba en el aula, cuando súbitamente escuché que el padre me decía:

- *¡Niño Vicente!, ¡Niño Vicente!, ¡despierte!, ¡se distrae usted con una mosca!*