

Vectorcito Rojo y la matriz feroz

Erase una vez un vectorcito que vivía con su familia generadora en su casita, V . Era un vectorcito muy joven, pues apenas acababa de cumplir un módulo. Tenía el sobrenombre de Vectorcito Rojo por ser una ferviente admiradora de Lindeloff, famoso comunista de la época. Cierta día, su mamá la llamó:

—“¡Eh, Vectorcito Rojo, ven aquí!”

Quiero que lleves estas coordenadas a la casa W de tu abuelita, pues la pobre está muy sola desde que se ha restringido a un espacio de dimensión 1, pero ten cuidado cuando vayas por el bosque $\text{Hom}(V, W)$, pues hace tiempo que acecha una matriz muy, muy feroz.”

—“Sí, mamá.”, dijo Vectorcito Rojo.

Entonces su mamá cogió un 2-cubo abierto de “papé arbá”, puso las coordenadas y estiró y retorció (pero sin romper ni pegar) el 2-cubo hasta convertirlo en una esfera menos un punto. Después se la dió a Vectorcito.

—“¡Ah!, y sobre todo no te entretengas cogiendo grafos por el camino, ya sabes que hay que cuidar el entorno.”

—“No te preocupes, mamá.”, y dicho esto, se orientó hacia la casa de su abuelita.

Vectorcito Rojo se movía alegremente a través del bosque $\text{Hom}(V, W)$, pues pensaba que la matriz debía de rondar muy lejos, por lo menos en el quinto isomorfismo, cuando de repente, algo saltó detrás de una función y se plantó delante de Vectorcito Rojo.

Vectorcito le reconoció: era la matriz de la que la había hablado su mamá. Parecía muy, muy fuerte (coloquialmente hablando, la matriz estaba cuadrada) y la miraba con maldad.

—“¿Dónde vas, Vectorcito Rojo?”

—“Voy a llevarle estas coordenadas a mi abuelita.”, dijo ella muerta de miedo.

—“¿Me dejas probar alguna? Hace tiempo que no como nada desde que me echaron de $\text{GL}(n, k)$ por degenerado.”

—“No,” dijo Vectorcito, “son para, y solo para, mi abuelita.”

—“Hagamos una cosa.” dijo la matriz, “Te echo una carrera hasta la casa de tu abuelita, y si llego antes que tú tendrás que darme al menos una.”

Vectorcito Rojo vaciló: su familia vivía en un espacio de clase media (más concretamente \mathcal{C}^1) y además de dimensión finita, así que no podía ir por ahí tirando una coordenada como si estuviera en un espacio proyectivo.

—“No,” dijo Vectorcito Rojo, “tengo como norma no entretenerme y coger siempre el camino más corto” (esta norma, de uso tan extendido, es también conocida como norma euclídea).

—“Te doy ventaja: contaré hasta ω antes de empezar a correr.”, dijo la matriz.

Vectorcito Rojo pareció cambiar de opinión: la matriz parecía sincera, al menos en casi todo. Vectorcito Rojo asintió, y empezó a correr.

Pero he aquí que la matriz, al ser degenerada, era muy tramposa, y como tal contó hasta ω , pero usando el axioma de elección, con lo que tardó muy poco. Entonces empezó a correr a través del bosque adquiriendo una velocidad extraordinaria (no en vano era una matriz 4×4) y llegando a casa de la abuelita un tiempo t antes que Vectorcito Rojo.

Una vez que llegó la matriz a casa de la abuelita, llamó a la puerta, que estaba cerrada. La verdad es que la abuelita era una persona muy discreta pues toda su casa siempre estaba cerrada (y abierta a quien la abuelita quisiera).

—“¿Quién es?,” preguntó la abuelita.

—“Soy yo abuelita, tu querida nietecita.”

—“No conozco tu voz, querida.”

—“Es que estoy mal de la garganta, por culpa del gradiente de la mañana.”

—“No te creo, dime, ¿qué te regalé cuando cumpliste $1/2$ módulo?.”

—“Un juego de polígonos constructibles con regla y compás.”

—“Es cierto que eres mi nietecita, entra querida mía.”

Y nada más entrar, la malvada matriz engulló a la abuelita, sin darle tiempo a decir ni π , entonces se disfrazó como ella, se metió en la cama, y esperó.

Y nosotros nos preguntamos: ¿cómo sabía la matriz el regalo de la abuelita?. Pues resulta que la malvada matriz vió un día a la abuelita comprar este regalo en Gauss'r'us, la tienda de juguetes maximal de X , de ahí que conozca el regalo, pero eso es otra historia.

Al cabo de un rato llegó Vectorcito Rojo. Se retrasó un poco por culpa de las obras de parametrización de la nueva carretera. Llamó a la puerta.

—“¿Se puede abuelita?.”

—“Entra hija, y cierra la puerta que entra mucho flujo.”, respondió la malvada matriz.

—“Abuelita, abuelita, qué filas más grandes tienes.”

—“Son para reducirme mejor.”, dijo la matriz.

—“Abuelita, abuelita, y qué ceros más grande tienes. ”

- “Para resolverme mejor.”, dijo la matriz.
—“Abuelita, abuelita, y qué unos más grandes tienes.”
—“¡¡Son para comerte mejor!!.” gritó la matriz.

Y dicho esto la matriz se abalanzó sobre Vectorcito y se la comió.
Una vez en el interior de la matriz, Vectorcito se encontró con su abuelita.

- “¡Socorro, socorro, quiero salir de aquí!”
—“No podemos, hija” dijo la abuelita, “la matriz está cerrada her-
míticamente.”

La matriz salió de casa de la abuelita. Estaba traspuesta por el festín que se había dado y se disponía a dormir cuando apareció Jordan, el leñador, que había presenciado todo aquello. Jordan cogió su hacha, y armado de valor y autovalor se acercó y . . . ¡zas! de un solo tajo diagonalizó la matriz expulsando a la abuelita y a Vectorcito entre los restos de su polinomio característico (el cual por cierto había quedado intacto por la acción de Jordan).

Entonces Jordan cogió los restos de la matriz y las guardó en una caja 2×2 y dos cajas 1×1 , las ató con una n-cadena y las mandó a un cuerpo algebraicamente cerrado, donde no podría salir por muchos polinomios que tomara.

Una vez hecho esto, Vectorcito Rojo le dió las gracias al leñador Jordan y al cabo de un tiempo se casaron, y fueron felices, y redujeron matrices.

Y colorín, corolario colorado,
este cuento se ha terminado.

David Gutiérrez Rubio

(cc) Con licencia Creative Commons