

## ¿Matemático?

*‘... el caballero de Meré tiene mucho talento,  
pero no es geómetra; esto es,  
como sabéis un gran defecto’*

*Blaise Pascal a Pierre de Fermat  
(carta del 29 de julio de 1654)*

Querido Santi:

Tengo una duda, una duda que me ha acompañado muchos años, existencial, diría. Y he decidido, aquí y ahora, que tengo que resolverla. Y tú, sin duda, eres el mejor para ello.

Siempre he creído que lo importante en la vida no es saber mucho o poco de algo, sino tener claro quién es el que más sabe de ese algo, para poderle preguntar. Y que hay que ser modesto y preguntar, sin miedo, sin altanería de ningún tipo. Creo que puedo asegurar (me salto un poco la modestia ahora) que siempre he sabido a quién preguntar, siempre he sabido quien sabe.

En todo lo referente, de cerca o de lejos, a las matemáticas, no tengo ninguna duda: mi fuente de sabiduría siempre has sido tú, amigo.

En tu inmensa generosidad, sueles decir, cuando me presentas a alguien, que soy matemático. Yo te lo agradezco, te lo agradezco mucho, pero siempre que te escucho me surge una reflexión, me surge esa duda que te quiero proponer y que ha sido recurrente en mis treinta y cinco años en la docencia: ¿de verdad yo soy matemático? ¿O quizás soy solo (y es ya mucho) un profesor de matemáticas?

Obviamente, no te voy a enseñar nada nuevo, pero ¡surge tantas veces la palabra ‘matemático’ en nuestras vidas! Cuando Pascal dice ‘geómetra’ en la cita que antecede a este texto (en el siglo XVII) quiere decir ‘matemático’ (en el siglo XXI). Siempre ha sido muy claro que ser matemático es algo muy serio. Y no serlo, un gran defecto.

O esa gente que piensa que en nuestra enseñanza secundaria el profesor de matemáticas es la élite entre sus compañeros; y si ese profesor, además, es matemático (no físico, no ingeniero) es ya la élite de la élite. Por supuesto yo no creo que ambas afirmaciones sean ciertas. No lo es la primera, pensemos en los profesores de filosofía, lo más próximo a la matemática, por ejemplo. En cuanto a lo de élite de élite..., bueno, lo podemos hablar.

Y no voy a entrar, por no exagerar, en aquello que ya decía Galileo: ‘Las matemáticas son el lenguaje con el que Dios ha escrito el universo’

Resumiendo: ¡qué gran responsabilidad ser matemático! Y ¿quién lo es?, ¿el que se dedica exclusivamente a ellas como investigador?, ¿el que tiene simplemente una licenciatura en ídem? Necesito criterios.

Y te cuento:

Mi relación con la Matemática (así, en mayúscula) siempre ha sido de amor, no un amor adolescente, no un flechazo, sí un amor perenne, con interrupciones; como esas parejas que se aman, se separan, se añoran, se siguen amando, se vuelven a juntar, se aman un tiempo, y así ... Iba a poner 'hasta el infinito' pero lo dejaremos en 'hasta la muerte'.

¡Cómo no se puede amar, para siempre, una ciencia tan bella!

¿Por qué estudié matemáticas? Yo era un joven de una familia humilde, hijo único; y siempre había recibido en casa el mensaje de que tenía que estudiar, de que tenía que ser más que mis padres. Me gustaba esa asignatura, eran mis mejores notas en el bachillerato. Pero lo que realmente me gustaba era enseñar, me encantaban las clases particulares que daba. Yo quería ser ante todo profesor, maestro me gusta más. ¿Pero de qué?

Cuando hacía PREU (el último curso antes de la Universidad) llegué al instituto una profesora, era joven y traía nuevas ideas. Nos sacó de las derivadas y las integrales (que ya entonces me aburrían, como ahora) y nos abrió nuevos campos: la estadística, la probabilidad, los conjuntos, la teoría de números; ¡ah esa magnífica teoría de números! Lo decidí sería profesor de matemáticas.

Y allá me fui al año siguiente, a Valencia, a la Facultad de Ciencias, ese precioso edificio del Paseo al Mar con su cúpula, que esconde el telescopio, donde estudiábamos astronomía y, también, pulíamos las lentes; y que ahora, ¡una pena!, es la sede del Rectorado. El primer curso, Selectivo, era común a las distintas secciones de Ciencias y a los ingenieros, lo cual me obligó a estudiar Química y Geología también; además de Física, Cálculo y Álgebra. Había al menos seis grupos de unos 150 alumnos. Fue duro el salto desde el instituto

Una vez más el cálculo. Recuerdo a mi profesor, el catedrático de análisis, Manuel Valdivia y sus apuntes, obligatorios para la asignatura. Fue un gran impacto. La primera línea del primer tema era aquello de 'para todo  $\epsilon > 0$ , existe un  $\delta > 0$  tal que...', la definición de límite. Tú comprobabas los apuntes, los abrías y te encontrabas con aquello. Hoy se da en Bachillerato, pero entonces para mí fue brutal.

Fue tan duro que hacia el mes de diciembre, agobiado, había decidido dejarlo. Yo era en el fondo un niño de la calle que no sabía muy bien cómo había llegado allí y aquello me superaba. A mi alrededor había compañeros que habían estudiado dos años Arquitectura o Ingeniería, alguno cuyo padre era profesor de la materia, yo veía que todos tenían más preparación y más posibilidades que yo. Mi padre vino de Castellón y me convenció para que siguiera, mis amigos del curso me animaron también, mi integración en el grupo de gente con inquietudes (mis camaradas, con posterioridad) en el Colegio Mayor, me sirvió de apoyo.

Conseguí aprobar el curso y pasé a segundo. En realidad el primero realmente de matemáticas. Éramos un grupo pequeño, algo más de 25. En ese curso comencé a militar y fui abandonando las clases, fui aprobando como pude asignaturas en los años siguientes. Pero, hay que decirlo, aprendí muy poco, obviamente por mi culpa.

Del grupo conservo un difuso recuerdo, con algunos apenas trabé amistad, con otros he perdido el contacto pero les guardo un gran cariño: Xaro, mi compañera de Castellón que a veces me llevaba en coche y a la que recuerdo amamantando a su primer hijo (luego tuvo otros cuatro) entre clase y clase y con la que he recuperado la amistad; Celso y Paco que me ayudaron a terminar la carrera unos años después, sin ellos no lo hubiera hecho. Nunca se lo he agradecido suficiente

Y también en el mismo curso, mis camaradas de militancia, Ramón, que ya entonces tenía una hija y que vivía y vive en el Puerto de Sagunto, y Gudo, que además fue compañero durante mucho tiempo en la cárcel de Carabanchel. Él estaba en la celda 85 y yo en la 86, frente a frente, eran las dos últimas de la galería. Él, a diferencia de mí, aprovechó la cárcel para estudiar matemáticas y fue después profesor titular en la Universidad de Valencia. Recuerdo los magníficos jamones que sus padres nos traían cuando venían a visitarle. Mantuvimos mucho tiempo el contacto, luego lo fuimos perdiendo y un buen día, más de treinta años después, en un congreso sobre software libre en Valencia, me enteré de que había muerto.

En el año 78, tras mi periplo político, que he contado en otros relatos, conseguí acabar la carrera y aprobé las oposiciones. Reconozco que no sabía muchas matemáticas, sí obviamente para dar clase en Secundaria, pero tuve que ponerme a estudiar muy en serio para llegar al nivel de conocimiento y comprensión global necesario para ello. La Universidad no me enseñó mucho, como a tantos otros por cierto; en mi caso no lo voy a achacar al sistema. Sí me dio una forma de razonar, de organizar mi cabeza, que me sirvió siempre de mucho.

Y estudié de nuevo; fui consciente de que había un montón de campos en esta materia en los que jamás pasaría de unas pocas ideas generales, que me quedaban ya muy lejos. Así que opté por estudiar aquellos que me interesaban más: historia de las matemáticas y de la ciencia y la lógica y los números.

Luego, como ya he contado, dediqué muchos años de mi vida a la Informática, dejando la enseñanza de las matemáticas en un segundo plano. Pero sin abandonarlas nunca. Porque seguí dedicando tiempo a estudiarlas y porque mientras trabajaba en informática educativa, estuvieron ahí. La informática, de hecho no existiría sin ellas. Es más ¿Para qué hacen falta ingenieros informáticos habiendo matemáticos y físicos?

Los números, esos entes en apariencia tan sencillos pero que esconden tantos misterios, siempre han sido para mí la unión entre la matemática y la programación. ¿O sería posible la teoría de la codificación, los algoritmos de cifrado, sin los números primos? ¿Serían posibles los millones de transacciones on line, el envío seguro de los números de tarjetas de crédito sin ese cifrado? ¿Sería posible el inmenso negocio de miles de millones de euros que funciona en internet sin las matemáticas?

Sin ellas yo no hubiera hecho un solo programa nuevo. La programación, aplicada a la docencia, ha sido para mí un trabajo muy enriquecedor. Los artistas crean: pinturas, esculturas, obras de teatro, novelas. Los programadores creamos programas, de la nada (esto es importante), lo cual es mucho más creativo de lo que se cree. Es, además, un reto permanente, de esos que te mantienen días y días en vilo porque no acabas de ver cómo resolver un problema que se te resiste, hasta que una madrugada te despiertas y has de levantarte a escribir la idea salvadora

que el subconsciente te acaba de enviar. A nosotros también nos llegan las musas, nos llega la inspiración. Pero es una inspiración trabajada día tras día, hora tras hora.

¿Es eso parecido al trabajo matemático de investigación? Siempre he querido creer que sí. Ese matemático también se enfrenta diariamente a retos que quiere demostrar, a su propia creatividad, a sus musas, a sus intuiciones y descubrimientos. Yo, que no me he dedicado a la investigación matemática, me siento muy matemático en mi trabajo, porque mi formación y, como consecuencia, la estructura de mi cabeza, me permiten trabajar como lo hace un matemático. En el campo de la programación, quizás un campo 'menor', pero ¡tan apasionante!

Por eso, y volviendo a mi pregunta existencial, querido amigo: es obvio que no soy un investigador de la matemática, no soy un matemático en ese sentido. Pero sí lo soy, quiero creer, en mi forma de trabajo, en mis retos, en mis pequeños éxitos de cada día, en mis intuiciones y en mi lógica.

Y también me he sentido siempre un profesor, un enseñante de esa ciencia. En varios periodos de esa vida que te estoy contando dediqué, como sabes, mi experiencia en programación para crear materiales de ordenador dedicados a la enseñanza de las matemáticas: durante los siete años que coordiné el proyecto Orixe de creación de materiales curriculares para muchas áreas y durante los dos años en que, ya jubilado, coordiné un equipo de profesores que trabajó exclusivamente en unidades didácticas de la asignatura para el Gobierno Vasco.

Precisamente en esta última etapa es cuando tu y yo trabajamos más cerca. Y cuando aprendí tanto de ti.

Sin olvidar, por supuesto, los muchos años que dediqué a dar clase. Especialmente los dos años previos a la jubilación, cuando volví a mi Instituto con alumnos de bachillerato y me dediqué solamente a la docencia directa. Fueron dos años magníficos que me reconciliaron definitivamente con mi ciencia y con el placer por la enseñanza.

Así que, amigo Santi: ¿soy matemático?, ¿soy profesor de matemáticas?, ¿soy un creador de materiales docentes para ordenador?, ¿soy un adicto a la innovación? Quizás un poco de todo, quizás un poco de nada.

¿Qué opinas?

---

P. Orenga