

MI PROFE RAMÓN

(Una historia en 40 capítulos)

PRIMER CAPÍTULO

En el cuál narro la presencia de un nuevo profesor que llegó al colegio de mi pueblo, y cómo nos impresionó

Era el primer día de colegio de aquel febrero de 1986; los niños y niñas esperábamos ansiosos el inicio de nuestro octavo grado. Mes y medio de vacaciones eran más que suficiente en un pueblo como el nuestro donde las únicas dos atracciones habían sido: Un circo pobre que tardó 5 días en el pueblo, al cuál entramos, (mis mejores amigos que eran el gordo Benítez, el rico Farid, el loco Johan David, y el flaco Rodrigo), por debajo de la carpa, a pesar que Johan David, el de más imaginación, nos había asustado con el cuento de que alimentaban al león con los niños que, como nosotros, intentaran entrar al circo sin pagar. La segunda atracción había sido aquella orquesta que amenizara la fiesta del 24 de diciembre, y que permitía variar el sonsonete que nos acostumbraba la banda de nuestro pueblo cada domingo después de misa.

Pero bueno, retomando, era nuestro primer día de clases y llegando al colegio me encontré con mis amigos, los profes nos hicieron formar, después de una hora y media de dar vueltas porque nadie sabía que hacer, ni los profesores siquiera.

En la formación se entonaron los himnos, nos regañaron por cantar "pa' entro" como decía el coordinador, y el rector pasó a presentar a los maestros; tradición que nos parecía lo más de aburrida porque desde que llegó la profesora Margarita hace más de 10 años, según cuenta mi hermana mayor, ninguna cara nueva se veía entre nuestros profesores. Pero, esperen, algo estaba pasando, había alguien nuevo que ocupaba la última silla en orden de presentación, era un profe nuevo, muy joven y vestía muy bien. Llegado el turno se presentó y dijo ser el reemplazo provisional de la que debía ser nuestra profesora ese año en matemáticas, eso nos puso muy contentos y abrió nuestras expectativas. Finalizada la presentación, el rector pidió un aplauso a toda la planta docente y todos obedecimos aquella orden, no por estar muy de acuerdo sino para evitar represalias de nuestros "homenajeados" en el momento de sacar notas. Rato después pasamos al salón y allí pegado en la puerta aparecía nuestro horario de 8º, no sin antes pasar por el lado de los niñitos de 7º diciendo orgullosos: ¡Hoy tenemos álgebra! ¿cierto amigos? o frases como: ¡la aritmética es para niñas, nosotros los grandes vemos álgebra! y todo tipo de frases que recordamos haber escuchado el año anterior en los mismos pasillos por boca de nuestros compañeros del ahora 9º.

Nuestra primera clase iba a ser precisamente matemáticas y todos corrimos a sentarnos cuando vimos que el flaco Rodrigo venía diciendo que salía de sala de profesores el nuevo profe. Una vez los saludos respectivos el profe nos recordó su nombre: **Ramón** y nos dijo que las matemáticas son deliciosas y de reojo vi que el gordo Benitez se saboreaba pensando en comida, como cosa rara. El profe nos preguntó que si sabíamos sumar, restar, multiplicar, dividir, potencias etc y nos pareció que nos estaba subestimando, total ya éramos grandes e íbamos a aprender álgebra; obviamente todos contestamos que sí y le preguntó a una niña su edad. La niña era Aidé y ella contestó: ayer cumplí 12 años. El profe contestó, que bonito número, dijo que era un número cabalístico y nombró número de meses, horas, hijos de Jacob, signos del zodiaco, etc.

Y nos puso el siguiente ejercicio.

Con los dígitos del año actual (1986) en estricto orden y operaciones básicas llegar a los números del 1 al 12; y todos empezamos a trabajar, haciéndonos raro que partíamos de la respuesta y tocaba encontrar la pregunta, este profe nos ponía a pensar al revés; después de un rato encontramos los siguientes resultados:

$$1 \times (9-8)^6 = 1$$

$$1 + (9-8)^6 = 2$$

$$(1+9+8)/6 = 3$$

$$-(1+9-8)+6 = 4$$

$$19-(8+6) = 5$$

$$(1 \times 9 - 8) \times 6 = 6$$

$$(1 \times 9 - 8) + 6 = 7$$

$$1+9-8+6 = 8$$

$$\sqrt{(1 \times 9)^{8-6}} = 9$$

$$\sqrt{(1+9)^{8-6}} = 10$$

$$(1 \times 9) + 8 - 6 = 11$$

$$1 \times \sqrt[9]{\sqrt{(8) \times 6}} = 12$$

Una vez terminado el ejercicio, nos dejó en el tablero la siguiente tarea que ahora les dejo yo, queridos lectores:

Tarea 1: "Encontrar el año en que nació mi compañera Aidé y hacer el mismo ejercicio anterior con sus dígitos, para obtener la primera docena de números" Esa fue la primera clase y nos impresionó su metodología.

SEGUNDO CAPÍTULO

En el cual narro un poema, las extravagancias del 9 y una curiosa multiplicación.

Era miércoles, ya llevábamos dos días de aquel año de clases, y el flojo del Rodrigo, empezaba a quejarse de lo larga que se le había hecho la semana; era nuestra segunda clase de Algebra con aquel profesor que había dejado una grata imagen en su primera aparición.

Una vez entró a clase, nos habló de algo de historia de los números y de algunos personajes que la habían inventado o creado; en esos momentos Angela, una de mis compañeras, debo decir, la más bonita niña del salón cuyo único defecto era ser hermana del gordo Benitez, le preguntó al profesor ¿Quién inventó las matemáticas?. El profesor Ramón dijo que en la historia de las matemáticas hay muchos personajes que se destacaron, pero decir uno solo sería injusto con los demás, además hubo mucha gente que trabajó muy duro y no pasaron a la historia y añadió: Angela, les voy a narrar un poema escrito por un amigo matemático:

UN GRAN PERSONAJE

En vida he admirado
A científicos y doctores
A deportistas, actores, cantautores
Políticos no, pero sí a otros errores

Todos ellos tienen su valor
Han delegado bastante
A este mundo inquietante
Donde crear es un don

Pero nadie ha escrito tanto
Poesía, ensayos, cantos
Ni teatro, obras, tangos
Como al que me refiero

Creador del fuego y del juego
Progenitor de sonrisas y llantos
Pintor, cantor, arquitecto
Inventor, genio y sabio

No es Einstein, Newton, Kepler,
Beethoven, Mozart, ni esa gente
Hay alguien que en verdad goza
De ser creador permanente

Bastantes libros escribió
Muchas obras le plagieron

Cuchillo y tenedor inventó
Y su nombre lo olvidaron

Hoy en verdad yo me animo
A declarar su trascendencia
No vaya a ser que se pierda
En la historia sin clemencia

Siendo todo un personaje
A este humano importante
No le han hecho su homenaje

Hoy voy a revelar al orbe
Que su apellido no lo sé
Pero Anónimo es su nombre.

"Lo que quiero enseñarles es que debemos admirar por igual a los grandes genios reconocidos así como a los que la historia olvidó pero dejaron huella". Después, el profe le preguntó al gordo Benitez cuántos hermanos tiene, a lo que Benitez, después de tragar lo que tenía en la boca respondió, -junto con Angela somos 9 hermanos-; se oyó un rumor burlesco, con semejante cifra, no en vano les apodaban la familia curí, todos les decían así aunque nunca en nuestras vidas habíamos visto un animal de esos, salvo el loco de Johan David que decía tener dos en la pecera de su casa, junto a un tiburón.

Retomando, el profesor escribió con tiza roja este número (9) en el tablero y nos contó nueve curiosidades de él, entre las que recuerdo las siguientes, que ustedes, queridos lectores tendrán que comprobar:

1. Cuando multiplicas el número 12345679 por algún múltiplo de 9 (9, 18, 27, 36, etc) ¿Qué sucede?
2. ¿Qué tienen de especial los productos 999999×2 , 999999×3 , 999999×4 ,... hasta 999999×9 ?
3. Halla los resultados y concluye: $18^2 - 15^2$; $168^2 - 165^2$; $1668^2 - 1665^2$; $16668^2 - 16665^2$:::
4. Halla los resultados concluye: $60^2 - 51^2$; $560^2 - 551^2$; $5560^2 - 5551^2$; $55560^2 - 55551^2$::

TERCER CAPÍTULO

En el cual narro el funcionamiento de la más vieja de las calculadoras

Era viernes, cuarto día de nuestro año escolar, y tercer día de matemáticas de la semana. Esta vez, nuestro profe iba dispuesto a empezar con el álgebra, cuya palabra causaba más de un dolor de cabeza, especialmente a mis amigos, excepto a Farid, que como se podrán dar cuenta era un excelente *algebrista*. El profe empezó hablando de Asia menor, de tierras desconocidas y fantásticas, porque las relacionaba con un libro que hace poco había leído llamado *Las mil y una noches*, luego nos presentó a sus amigos los monomios, binomios (no faltó el apunte del loco Johan David, que lo relacionó con un grupo vallenato), trinomios, etc.

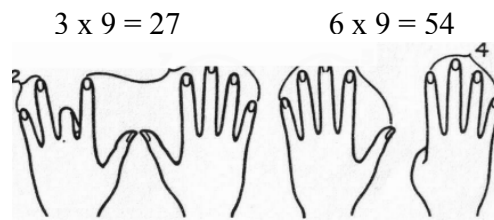
Empezamos a sumar algunos monomios, cuando al flojo de Rodrigo le dio por sacar una calculadora (máquina gorda que funcionaba con dos pilas AA y con números de luz verde) y a escondidas empezó a hacer sumas reduciendo términos semejantes. Pero como en todo salón que se respete no falta el ... que le contó al profe la picardía de Rodrigo y cuando todos esperábamos el grito o el regaño del profe quedamos sorprendidos cuando el profe tomó la calculadora del tembloroso Rodrigo y preguntó: ¿Saben ustedes cuál fue la primera calculadora?

Farid levantó la mano y dijo haber leído sobre una máquina de un tal Pascal; Johan aseguró que su abuelo un tal Johan Casio la había inventado, pero descubrí que era falso al ver la sonrisa que le hizo el profe Ramón, que añadió: "Jovenes, la primera calculadora fueron las manos"

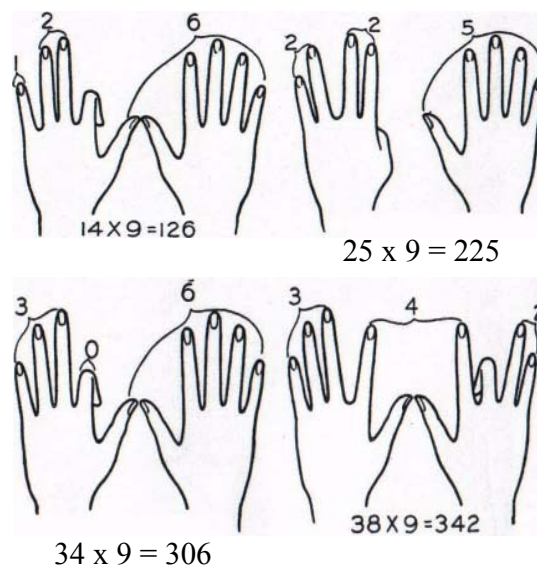
¿Las manos? Dijimos en coro, recordando el sonsonete con que contestan los niños de primaria; ¿Por qué? dijo la bonita Angela (linda pregunta me dije a mi mismo, sonrosándome cuando advirtió que le miraba con cara de cordero degollado)

Sí, afirmaba el profe, los dedos de la mano no solo se usaron para sumar sino también para multiplicar, por ejemplo la multiplicación por nueve es así: Se numeran los dedos del 1 al 10, y se doblará aquel marcado por el factor que multiplica a nueve, por ejemplo si es 3

x 9, doblamos el dedo 3 y la cantidad de dedos de la izquierda nos dará las decenas, en este caso 2 mientras que los dedos de la derecha del doblado nos dará las unidades en este caso 7, es decir $3 \times 9 = 27$. En el otro ejemplo está 6×9 , se dobla el 6º y quedan 5 a izquierda y 4 a derecha, es decir $6 \times 9 = 54$.



Cuando queramos multiplicar por números mayores que 10, separamos el dedo que indica las decenas del multiplicando y seguido a ello leemos por grupos, las centenas, decenas y unidades, teniendo en cuenta que se dobla el dedo correspondiente a las unidades. Por ejemplo, dijo el profe:



Tarea 3. Hallar el modo de multiplicar por 8 con los dedos de las manos.

CUARTO CAPÍTULO

En el cual narro una pillada "in fraganti" y unos trucos de magia matemática con las cartas.

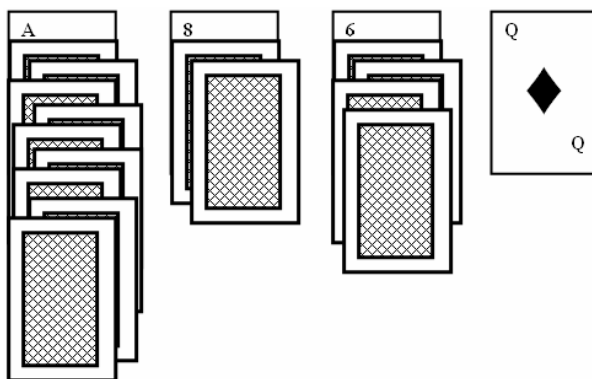
Segunda semana de clases de aquel 1986, año que había empezado con la explosión del Challenger y que todavía, 12 días después daba tema para hablar en mi grupo de amigos; el loco de Johan David esta vez inventó que la profesora que viajaba en ese cohete era una prima de su papá y que éste se había salvado de la explosión, porque llegó tarde al vuelo.

A estas alturas, y después de una semana de clases en mi grado octavo, ya todos habíamos estrenado nuestros uniformes cuadernos (de hojas amarillas, con el mismo diseño de un conquistador o de una águila), salvo los cuadernos del rico Farid, que esta vez nos descrestaba con un cuaderno de pasta azul, doble O y que su diseño semejaba un Jean de marca, y lo mejor, decía Rodrigo impresionado: "tiene hojas blancas, de anillos y si uno se equivoca, la puede arrancar sin arrancar la opuesta al gancho". Fascinados y algo envidiosos con los útiles de nuestro amigo, nos dispusimos para la clase de álgebra.

Nuestro profe Ramón, como en la semana anterior se mostró muy puntual y diligente; continuó con sus amigos los polinomios y sus operaciones, nos enseñó unos truquitos para hacer cálculos rápidos, que en otro capítulo detallaré y finalizando la clase, que se nos pasó volando, dejó una tarea del *libro gordo de Petete*, como llamaba el flojo de Rodrigo al Algebra Baldor.

Sucedió que el pícaro de Johan David se atrevió a llevar al colegio una baraja de póquer y escondidos a la hora de descanso mis amigos y yo nos reunimos tras un árbol a jugar. Realmente ninguno sabía jugar póquer, ni black-jack, ni era suficiente con ver la serie "Dallas" para creernos grandes jugadores, por lo que resultamos jugando la tradicional 21 y el fierrito. Ninguno podía ocultar los nervios que sentíamos por estar jugando a escondidas con un juego de azar prohibido por las directivas del colegio. Pusimos al gordo Benítez a que cuidara que nadie nos viera, pero como andaba distraído comiéndose 8 papas chorreadas y tres gaseosas, fuimos pillados por el profe Ramón que paseaba por allí. Cuando nos vio la baraja no nos regañó sino que nos habló de la magia matemática con cartas. ¡Magia Matemática! dijimos al unísono, "nunca hemos oído hablar de ello" le dijimos al profe, y nos contestó que aunque no lo creyéramos muchos de los trucos que hacen los magos con cartas, se basan en principios de las matemáticas y nos enseñó varios trucos, bajo la promesa que nos hizo hacer de no volver a llevar las cartas al colegio y mucho menos apostar dinero en los juegos de azar, promesa que fielmente he cumplido hasta el día de hoy y espero que mis amigos también. Los trucos fueron:

1. COMPLEMENTO A DIEZ



EFECTO

El mago necesita un mazo completo de naipes de póker o baraja francesa de 52 cartas; mezcla y mira (disimuladamente) la carta que queda en la parte inferior del mazo; esta carta será la predicción; en un papelito escribe el nombre de la carta y dice al público que va a adivinar la ubicación de una carta que tiene escrita en dicho papelito, que lo entrega a un espectador, sin que éste lea la predicción aún.

Ahora saca de la parte superior del mazo 12 cartas que coloca sobre la mesa y pide a otro espectador que elija 4 y las voltee, boca arriba; toma las ocho cartas restantes y las ubica en la parte inferior del mazo, es decir debajo de la carta vista en un inicio.


Sobre cada una de las cuatro cartas va a colocar el mago, tantas cartas como hagan falta para llegar al número diez, es decir, si una de las cartas es un As, colocará 9 cartas encima ($1+9=10$); si la segunda carta es un 8, colocará sólo dos cartas encima ($8+2=10$), si la tercera carta es un seis colocará cuatro cartas encima, ($6+4=10$) y si la cuarta carta es una figura J, Q o K no colocará ninguna carta encima porque las figuras tienen un valor de 10 en este caso. (Las cartas se sacan de la parte superior del mazo).

Ahora pide que alguien cuente el total de puntos de las cuatro cartas que están boca arriba, en nuestro caso $1 + 8 + 6 + 10 = 25$. Ahora, el mago cuenta desde la parte superior 25 cartas y la que ocupa dicho lugar la destapa, pide al espectador que tiene la predicción en el papelito que lea dicha predicción y sorprendentemente es la misma carta encontrada en la posición 25 en este caso. Ahora todo está listo para recibir un fuerte aplauso.

2. CARTAS AL BOLSILLO

EFECTO

Se guarda en el bolsillo un mazo donde las primeras cuatro cartas son las que aparecen a continuación: As de picas, 2 de corazón, 4 de trébol y 8 de diamante; quedando el 8 de diamante en la cuarta posición de dorso y el As de picas encima del mazo.

A	2	4	8
			
			8

Ahora se le dice al público que usted es capaz de acertar con cualquier carta que le pidan; sólo sacándola del bolsillo sin mirar el mazo. Pide a algún espectador el nombre de una carta y efectivamente, después de buscar en el bolsillo atina o bien a la carta o acierta al palo (figura) y al número (tenga en cuenta el valor numérico para la J=11, Q=12 y K=13).

Por ejemplo, el espectador dice "9 de corazón", lo único que usted tiene que hacer es meter su mano en el bolsillo, recordar sus 4 cartas y tomar la primera y cuarta carta que sumadas dan 9 y la segunda carta que es corazón, dice haber acertado al palo y al número. Debe tomarlas otra vez y organizarlas en el bolsillo y está listo para hacer otra predicción. Si ahora le dicen K de picas, solo tiene que sacar la primera que es el As o uno de picas y para completar 13 saca ahora las que ocupaban tercer y cuarto lugar, es decir el 4 y el 8 que junto con el as suman 13, valor numérico de la K ($1+4+8=13$). De esta manera puede hallar la carta que quieras. El truco se hace aún más sorprendente cuando te nombran alguna de estas cuatro cartas, con lo que será suficiente extraer una sola, que coincide con la pedida.

QUINTO CAPÍTULO

En el cual narro una clase de geometría, algo de los triángulos y mi rutina del fin de semana.

¡Viernes por fin! decía el flojo de Rodrigo al tiempo que arribaba al colegio donde ya estábamos otros 4 escuchando las nuevas ocurrencias del loco Johan David que esta vez estaba otra vez hablando de la máquina del tiempo que había construido su tío y en la cuál había viajado ayer a la antigua Grecia y había hablado con un tal Euclides, que apodaban Beta, por ser segundo en todo. Decía Johan que Euclides no era más que un viejo cascarrabias, con barba y chanclas como todos los griegos y que pasaba el día haciendo figuritas en la arena y en las noches viendo estrellas. En ese momento lo interrumpió el gordo Benitez y dijo haber visto estrellas anoche también cuando su mamá le pegó por comerse las onces de él y de su hermana; apunte que causó la risa de todo el grupo de amigos, incluyendo a Johan David que en el fondo sabía que ninguno de nosotros le creíamos pero que nos entretenía con su loca imaginación.

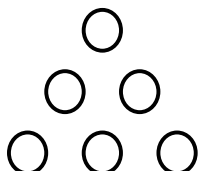
Era una época de grandes cambios, en biología nos hablaban de un tal Cro Magnon diferente a Adán y empezaba cierta confusión que se extendería por muchos años más. En fin, se acercaba nuestra clase de álgebra pero el profe nos había dicho la vez pasada que este día íbamos a ver algo de geometría.

Una vez en el salón, el profe llegó, nos saludó y sacó una tiza roja y escribió un título sobre el verde tablero que decía TRIANGULOS; todos nos dispusimos rápidamente a escribir este título en nuestros cuadernos, que aún estaban ordenados por ser principio de año; como compitiendo a ver quien escribía más rápido y ganar puntos con el profe, pero nos dimos cuenta que esa agilidad a él no le importaba, porque continuó preguntando ¿Recuerdan qué son los triángulos? Todos contestamos afirmativamente, entonces pidió ejemplos de aplicación de los triángulos. La bella Aidé habló de las caras de las pirámides que habíamos visto en la clase de historia; un compañero de apellido Cruz se refirió a la importancia de los triángulos en la construcción, seguramente lo habría escuchado de su padre, ya que éste era el maestro de obra más importante del pueblo. Johan David habló del triángulo de las Bermudas, contando que él lo había visto y que además era isósceles y que allí se había perdido su tío favorito; cuando todos en el pueblo sabíamos que su famoso tío se había volado del pueblo con una de las hijas bonitas del anterior alcalde y que éste lo estaba buscando furioso, no precisamente para felicitarlo.

La clase siguió con las características y clasificaciones de los triángulos, el profe habló de un tal Pitágoras y de su teorema, mientras que en nuestra cabeza tratábamos de incluir nuevos términos como la hijuetenusa y los tales capetos como decía Rodrigo. Ese día Farid no fue a clases y eso me tenía muy tranquilo porque era una buena oportunidad para adelantármele ya que en los últimos dos años el había sido el Alfa y yo el Beta a lo Euclides.

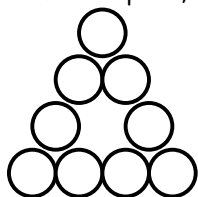
Aidé le preguntó al profe que si con los triángulos no se podían hacer jueguitos como los de los días anteriores y él nos puso los siguientes retos que combinaban geometría con aritmética:

1. Se debe colocar los números del 1 al 6 sin repetir, en las casillas de modo que la suma de cada lado del triángulo sea:



- a. 9
- b. 10
- c. 11
- d. 12

2. Se debe colocar los números del 1 al 9 sin repetir, en las casillas de modo que la suma de cada lado del triángulo sea:



- a. 17
- b. 19
- c. 20
- d. 21
- e. 23

Así, y gracias a los triángulos y a los números teníamos nueve retos que nos entretuvieron todo el fin de semana.

Al otro día, es decir el sábado pude hacer algo de pereza, ver tele, que en mi casa aún era a blanco y negro y de mueble con patitas, y ayudar a organizar mi cuarto y la casa. Al día siguiente, el plan de todo domingo, ir al centro de pueblo, ver raro a los turistas que a su vez nos veían raro a nosotros, asistir a misa, donde el padre Burgos nunca mencionó al Cro Magnon, pero hablaba de la Trinidad, que quise relacionar como otro ejemplo de triángulos equiláteros porque tanto el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo debían guardar iguales distancias entre ellos.

Luego el plan era ir a la tienda de los Niño, a que nos fiaran mercado, mientras le pagaban a papá en la finca en que trabajaba y, finalmente ver y escuchar tocar a la banda de músicos del pueblo en donde figuraban mi hermano y mi hermana que sí tenían dotes de músicos y no como yo que desafinaba hasta tocando un timbre, como decían mis hermanos; años después me sonaría la flauta con las matemáticas y vendría mi desquite. Y en la noche, a hacer las tareas como imaginaba que estaban todos mis compañeros, buscando cartulinas un domingo a las 10 de la noche y nuestras mamás regañándonos, ah, y más preocupadas que nosotros.

SEXTO CAPÍTULO

En el cual narro lo que sucedió en una clase sobre ecuaciones; un epitafio famoso, los mensajes en clave y los jeroglíficos.

Había transcurrido ya varias semanas del año escolar de ese inolvidable 1986 y mis amigos y yo no hallábamos la hora de que llegaran pronto las vacaciones de mitad de año; y es que no iban a ser unas vacaciones normales, se trataba de unas vacaciones en las que estaríamos pegados a nuestros televisores por aquello del mundial de fútbol, que según se rumoraba, México nos había "robado" gracias a que nuestro poeta presidente gustaba más de las musas que de los goles.

En el salón no se hablaba de nada más que de figuras como Maradona, Platini, Rummenigge, Lineker, etc. y nos brillaban los ojos al verlos en los álbumes del mundial de Farid y del hijo del alcalde (es decir de los de la platica) con una emoción comparada solamente con la que expresaba el profe Ramón cuando hablaba de un tal Euclides, Pitágoras, Arquímedes, Newton o Gauss. (unos amigos suyos que por el lado del fútbol no es que hallan aportado mucho que digamos.)

Las niñas eran las únicas que no habían caído en este frenesí deportivo y entendimos que hablar de fútbol no era lo mas apropiado para acercarnos a ellas; pero si había que hacer un sacrificio a esa edad y en esas condiciones, todos optamos por su majestad: **EL FÚTBOL.**

En clase de álgebra con nuestro profe Ramón resultamos hablando, por un ratico, de fútbol. Nos comentó que no era muy diestro en este juego, cosa que comprobamos cuando en un partido de los profes contra los grandes de grado undécimo, cayeron derrotados estos primeros por una goleada histórica en nuestro colegio, y la verdad es que los profes eran muy chéveres pero ique mal físico tenían!

Continuando con la clase, el profe dijo que hasta en el fútbol hay matemáticas, habló de unas tales estadísticas que dizque servían para ver el perfil de los futbolistas y que gracias a estos datos los técnicos formaban sus equipos y que gracias a las estadísticas los técnicos se podían quedar sin empleo, si éstas no los favorecían.

Después de esa interrupción, el profe empezó su clase, esta vez escribió como título ECUACIONES. Dijo que esta palabra venia del prefijo EQUI que significaba IGUALDAD; además dio ejemplos de este prefijo como las palabras Equidistante (igual distancia); Equilátero (igual longitud de lados); Equilibrio (igualdad de pesos); Equinoccio (igual duración del día y la noche); etc.

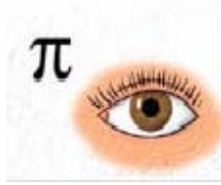
Pero como siempre no falta el que la embarra, y en este caso, fue el loco de Johan David quien añadió palabras como: Equino, Equipaje y Equipo, entre otras; el profe le sonrió dando a entender que no era precisamente lo que quería decir, pero continuó con las tales ecuaciones.

Después de algo de teoría nos narró un bello epitafio que se encuentra en la tumba del matemático Diofanto de Alejandría, y mientras el profe se ausentó por unos minutos del salón; empezamos a hablar con mis amigos de lo que nos gustaría como epitafio sobre nuestras tumbas. El loco Johan David quería un epitafio que narrara las aventuras que había vivido con su máquina del tiempo; El gordo Benitez no quería que le escribieran nada, pero que eso sí, lo enterraran con comida, como a los indios; Farid tampoco quería escritos, le bastaba con que lo enterraran con cassetes de música clásica; El flaco Rodrigo dijo que era de mal agüero hablar de esos temas, y yo lo único que quería era que no necesitara de epitafio hasta que no hubiera pasado el mundial de fútbol.

Luego, como el profe no llegaba, tomé prestada una de sus tizas y en el tablero escribí, en columna, los nombres de algunos de nosotros y al frente un símbolo que nos identificara: salieron cosas simpáticas ya que frente a Farid escribí el signo \$; a Rodrigo le dibujé un huesito; a Johan David unos ojos de loco; al gordo Benitez una hamburguesa, pero me traicionó el subconsciente y a la bella Aidé le dibujé un corazón y esto sirvió para que todo el salón nos silvara y de la vergüenza ni la miré y me quedé con las ganas de saber que opinaba ella.

Cuando el profe retornó, todos corrimos a nuestros puestos y se dio cuenta de lo que estaba escrito en el tablero, porque del achante anterior, no había caído en cuenta de borrar. El profe, haciendo uso de su recursividad, sugirió que lo que yo había hecho tenía una relación estrecha con las ecuaciones, porque en ambos casos se trataba de lenguaje en clave, lo cual nos sonó a espionaje o algo así. Continuo diciendo que este tipo de comunicación con símbolos era común en el antiguo Egipto; en ese momento imaginé sol, arena, camellos, pirámides, pero no dibujos de hamburguesas, huesitos, ni mucho menos corazoncitos. Habló de una rama que estudian los matemáticos llamada la criptografía y fue cuando, por primera vez alguien me enseñó a entender los JEROGRAFICOS, además nos dijo que en muchos casos los jeroglificos que se usan como pasatiempos hacen uso de símbolos y signos matemáticos, como por ejemplo:

1. Animal indeseable:



2. Tipo de queso:



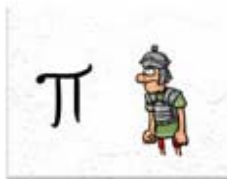
3. Capítulo:



Respuestas: Piojo, Parmesano, Episodio.

Además nos puso de tarea, un trabajo sobre ecuaciones y de ñapita estos otros jeroglíficos:

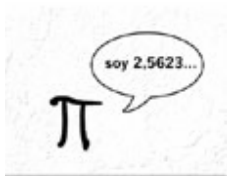
1. Le gusta el fuego



2. Moja.



3. Hortaliza.



4. Dime.



5. Familiar



6. Muro.



Al salir nos escribio en el tablero: No olviden el...



Averigüen y resuelvan el epitafio de Diofanto

PROFE RAMÓN
(Una historia en 10 capítulos)

SEPTIMO CAPÍTULO

En el cual narro el regreso de vacaciones de mitad de año, un paro de profes y algunos datos curiosos de Pi.

Estábamos a mediados del mes de Julio de 1986, aquel lunes volvíamos a clase después de un mes de merecidas vacaciones en las que no nos habíamos movido de los televisores por ver todos los partidos del mundial; con tan mala fortuna que el día de la final de la copa mundo, una tía llegó de visita y mi mamá creyó que era de mala educación atender la visita con un partido de fútbol, mientras yo me decía que era de mala educación hacer visita en un día tan importante como éste. El caso es que me había perdido "solo" el partido de la final en la que quedó consagrado el equipo argentino.

Mis amigos y yo, nos encontramos en la entrada del colegio, ese día el viejito de la puerta no había abierto el colegio hasta que no le dieran la orden, al parecer, comentábamos, se trata de un paro de profesores, porque según los comentarios, no les habían pagado a los profes dos o tres meses de su sueldo. Parecía ser una situación crítica para los profes, pero la cruda realidad era que *en río revuelto ganancia de pescadores* y los estudiantes aprovechamos para ponernos al día en los acontecimientos vividos por cada uno de nosotros en estos últimos 30 días. Por supuesto, se habló de fútbol, de "la mano de Dios", de cuál de nosotros debería adoptar el apodo de "Maradona" a la hora de jugar fútbol en el descanso etc. También escuchamos los cuentos reforzados del loco Johan David que según decía había viajado a 7 continentes; los banquetes que había comido o soñado el gordo Benitez, las compras de última tecnología del rico Farid (unos nuevos walkman, que hoy darían risa por su gran tamaño, pero que en su momento dieron envidia de la buena y de la mala), lo tarde que se levantaba el flaco Rodrigo, así como lo temprano que se acostaba, y yo trataba de no decir tantas mentiras; eso sí, tenía que contarles que hacía una semana había conocido al Papa Juan Pablo II, ya que mi "querida" tía antes nombrada, me había llevado a la ciudad a ver la llegada del Papa quien pasó a 180 km/h en su papamóvil por la avenida Eldorado, pero eso había bastado para que media ciudad sintiera una gran júbilo y emoción. En lo que si tal vez exagere fue cuando les mostré a mis amigos un llavero con la imagen del Papa y le aseguré que él mismo me lo había regalado por ser alguien bueno y no decir mentiras, claro que sus risas me dieron a entender que no logré engañarlos.

Después de casi dos horas los profes se pusieron de acuerdo y nos dejaron entrar al colegio, y en la

formación nos informaron que esa semana iban a trabajar en "operación tortuga", le echaron dos o tres piropos al cumplimiento del Estado y finalmente nos dirigimos a nuestro salón donde el profe Ramón nos esperaba y en el tablero ya estaba dibujado un círculo. Nos saludamos y el profe comenzó su clase de geometría aclarando la diferencia entre círculo y circunferencia y nosotros solo atinábamos a ver de reojo a Benitez, y preguntarnos en qué categoría estaba. En esas habló del famoso número-letra PI (π) y por primera vez entendí su significado y su importancia.

Cuando el profe hablaba de este dichoso número, le brillaban los ojos como si se tratase de un amigo querido suyo; con el tiempo entendí y viví en carne propia esta situación, en verdad que cada número y signo matemático tienen historias fascinantes.

El profe parecía conocer muchos datos de Pi y enriqueció su clase con los siguientes datos que alcancé a apuntar.

1. El prestigioso Matemático de Cambridge Hans Henrik Stolum encontró que si se divide la longitud del río Amazonas entre la distancia en línea recta desde su nacimiento hasta su desembocadura, da un valor cercano a Pi, es decir 3,14159... (al parecer pasa lo mismo con el Nilo y otros)
2. Se dice que hay una relación entre las medidas de la altura de la Gran Pirámide de Keops y su lado que es exactamente igual al número Pi, el famoso 3,14159265...

El lado mide 231 metros, la altura 147 m (la arista 220 m), la relación es $\pi = 2 \times \text{lado} / \text{altura}$. Los egipcios que la construyeron debieron conocer π .

3. La primera referencia que se conoce de π es aproximadamente del año 1650 adC en el Papiro de Ahmes, es un documento escrito en un papiro de unos seis metros de longitud y 33 cm de anchura, Contiene problemas matemáticos básicos, fracciones, cálculo de áreas, volúmenes, progresiones, repartos proporcionales, reglas de tres, ecuaciones lineales y trigonometría básica. El valor que se da de π es $2^8/3^4 \sim 3,1605$.

4. Una curiosidad estadísticas sobre el cálculo de π , llamado el experimento de la aguja de Buffon dice que si tenemos una rejilla uniforme de líneas paralelas, con una separación de distancia unitaria y lanzamos una aguja de longitud $k < 1$ en la rejilla, la probabilidad de que la aguja cruce una línea es de $2k / \pi$. Distintas personas han intentado calcular π arrojando agujas. El resultado más notable fue el de Lazzerini (1901), quien hizo 34 080 lanzamiento y obtuvo:

$$\pi = 355 / 113 = 3.1415929$$

5. Los sistemas de navegación aérea que deben calcular la ruta más corta y el mínimo consumo de combustible utilizan el número π .

6. El día de la aproximación de π se celebra el 22 de julio, ya que $22/7 = 3,14285714$, buena aproximación de π con 2 decimales.

7. Los siguientes poemas son poemas para recordar las primeras 31 cifras del número π , el número de letras de cada palabra indica de que cifra se trata:

PIEMA 1.

Voy a amar a solas, deprimido
no sabrán jamás que sueño hallarte,
perímetro difícil, escondido
que en mis neuronas late...
Oscuro el camino para ver
los secretos que tú ocultas
¿hallarlos podré?...

3. 14159 26535 89793 23846 26433 83279 5...

PIEMA 2.

Soy π , lema y razón ingeniosa
de hombre sabio, que serie preciosa
valorando, enunció magistral.
Por su ley singular, bien medido
el grande orbe por fin reducido
fue al sistema ordinario usual.

R. Nieto París

OCTAVO CAPÍTULO

En el cual narro las madrugadas en vano para ver un cometa, la primera vez que toqué un telescopio y una clase sobre las estrellas mágicas.

Ese año de 1986 había sido un año de muchos cambios, teníamos profe nuevo en el pueblo, acabábamos de ser "bombardeados" con propaganda política por aquello de las elecciones para presidente, quedando ganador un hombre con nombre de poeta romano y apellido de embarcación, y mis amigos y yo ya éramos más grandes (aunque aún éramos chaparros comparados con nuestras compañeras del salón). Además ya sabíamos muchas cosas de álgebra y desmitificamos el "coco" que llevaba dentro las matemáticas, pues vimos que eran más fáciles de lo que imaginábamos.

Ocurrió que aquella mañana de finales de Julio, estando en clase de álgebra con el profe Ramón, mi amigo Farid le mostró al profe una de sus últimas adquisiciones; se trataba de un tubo blanco que en nuestras vidas habíamos visto, si bien no era muy largo, el profe lo había prolongado al sacar de adentro otro tubo más angosto, mecanismo que comparé con el viejo trombón de la banda del pueblo.

Supimos, gracias al profe, que se trataba de un telescopio, que no era profesional, pero que servía para aquellos que quisieran iniciarse en esa fascinante ciencia.

En ese momento, y como era costumbre, el "loco" Johan David "metió la cucharada" y dijo que él también tenía uno en la azotea de su casa, que era mucho más potente y que la noche anterior había alcanzado a ver gente que vivía en la luna; pero lo cierto era que con ese comentario hizo ver que el único lunático que existía era ese compañero que brillaba, cual luna llena, por su imaginación.

Farid explicó que su padre le había hecho ese regalo hacía unos meses por aquello del paso del cometa Halley pero que desafortunadamente no había podido observarlo y desde allí había archivado ese costoso regalo. Yo añadí que en vano había madrugado aquellos días del pasado mes de abril, cuando los medios anunciaron que por una semana se iba a ver a simple vista el más estudiado de los cometas, recordé que esa semana madrugué a las 3 o a las 4 de la mañana para ver aquel espectáculo natural, pero con la mala fortuna que por esos días las nubes se habían apoderado de nuestra meseta y era la misma naturaleza la que impedía que la admiráramos.

El flojo de Rodrigo dijo que el no había sido capaz de madrugar ninguno de esos días y todos le creímos, porque hasta en condiciones normales era muy común en él que llegase tarde a clases por dormir de más.

El profe nos habló sobre Edmund Halley, quien calculó el período del cometa en mención y dijo que fue gracias a los trabajos de Isaac Newton que pudo hacer ese cálculo. Para nosotros ese tal Newton ya nos era familiar porque cada vez que podía, el profe resultaba hablando de aquel matemático y físico inglés que tanto admiraba él.

El profe dijo que era un desperdicio archivar dicho aparato y animó a Farid a que observara en las noches despejadas el firmamento y que así podría observar algún día otro cometa, una estrella fugaz, un bólido, algunas galaxias, estrellas, planetas, satélites, etc. ¡¡O hasta ovnis!! Añadió ... (ya saben quien)

Lo que si fue cierto es que en ese descanso le dimos buen uso al telescopio observando a las niñas que nos gustaban y que eran nuestros soles más cercanos, hasta que una de ellas nos pilló y quedamos tan colorados que la faz de Marte.

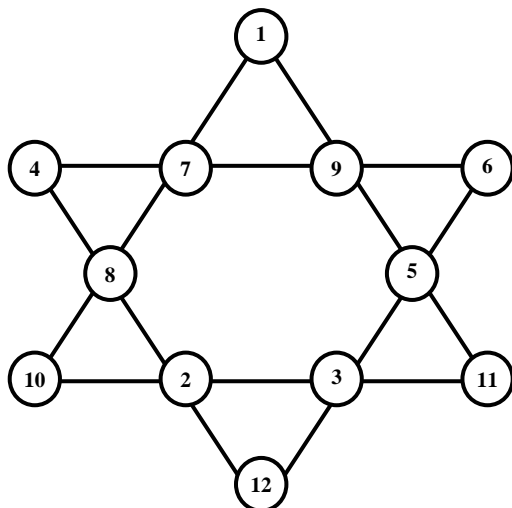
En clase, el profe nos preguntó qué sabíamos de las estrellas; uno a uno le hicimos ver que éramos expertos en esos temas científicos: alguien habló que Millonarios era el equipo que tenía más estrellas (más de 20 años después tiene casi las mismas, lastimosamente), alguna niña habló de las estrellas que salían en una novela que llevaba ya 2 años en la tele (novelón mexicano llamado "La Fiera"), otro dijo haber visto estrellas al caer de la bicicleta cuando iba para el colegio, y así dejamos "descrestado" al profe que pensó que trataba con unos neófitos.

Cuando pensamos que el profe, por estar "encarretado" hablando de astronomía, se había olvidado de las matemáticas, borró del tablero la elipse kepleriana que había trazado para explicar el recorrido de 76 años del Halley y escribió en el tablero: ESTRELLAS MÁGICAS.

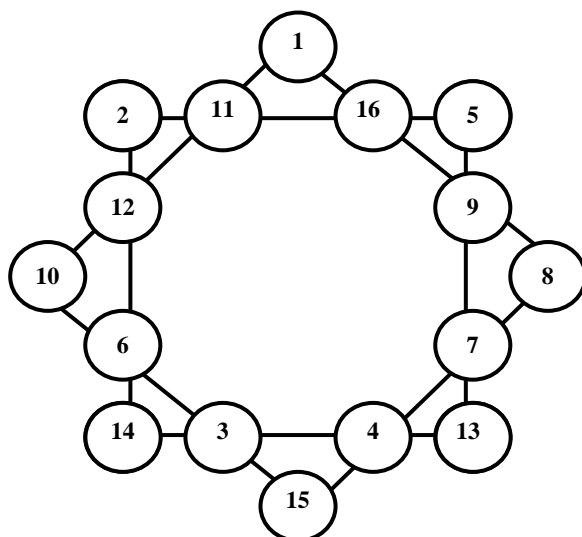
Con ese título logró la atención nuestra y se acabaron los comentarios "científicos" del loco Johan David que decía estar planeando un viaje a una tal estrella Vega, inspirado en el último capítulo que había visto de la serie Cosmos del gran Carl Sagan, en el impopular canal 3 de nuestra televisión.

El profe Ramón, en el tablero había dibujado las siguientes estrellas mágicas que consistían en colocar valores numéricos de manera que casillas conectadas por líneas rectas sumaran igual. Nos dio los siguientes ejemplos resueltos, ah, y como siempre nos dejó una tareíta.

1. **Estrella Mágica de 6 Puntas:** Coloca los números del 1 al 12 de manera que cada línea sume 26

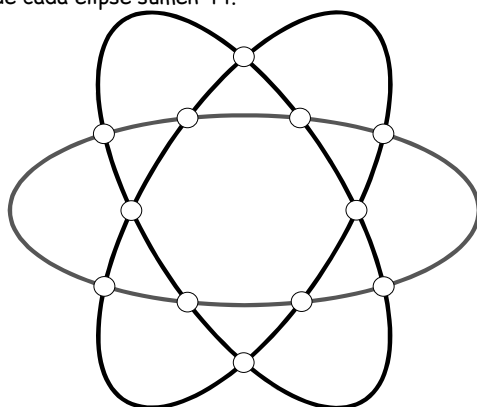


2. **Estrella Mágica de 8 Puntas:** Coloca los números del 1 al 16 de manera que cada línea sume 34



Tareíta: El profe dijo que a propósito de la figura de Kepler, que describían los cuerpos que giran alrededor del sol nos iba a colocar una **ESTRELLA FORMADA POR ELIPSES**.

Instrucción: Distribuye los números 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 en las intersecciones de estas 3 elipses de modo que los 8 números de cada elipse sumen 44.



NOVENO CAPÍTULO

En el cual narro un pacto de hombres no cumplido y la geometría de las cometas.

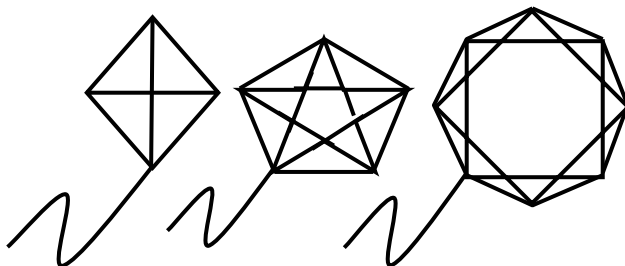
Llegaban los días de agosto de aquel 1986 y a diferencia de años anteriores no era nuestro objetivo este año el elevar cometas con los vientos alisios porque tanto mis amigos como yo nos considerábamos ya muy mayorcitos para tan infantiles juegos. El lugar para dicha actividad era un parque, que mas bien era un potrero, el nombre oficial del parque nunca lo supe, seguramente tenía un nombre muy digno, tal vez el nombre de un caudillo, héroe de la patria, prócer de la independencia o el nombre de la mamá de algún político local, pero todos en el pueblo lo conocíamos como "El Parque de los Chulos" porque allí había un gran árbol sin hojas donde estas fúnebres aves solían ir a "conversar" de sus cosas y a descansar de su forense labor diaria.

El viernes anterior habíamos pactado con mis amigos no salir el domingo a elevar cometas, por la razón antes nombrada, pero qué sorpresa nos llevamos cuando uno a uno llegamos al parque con nuestras respectivas familias para elevar las cometas que nuestros orgullosos padres habían comprado en el único local que vendía las mismas cometas con los mismos dibujos del Mazinger Z que ya estaba más que pasado de moda. Eso si, cuando era el turno de uno de mis amigos cada uno de nosotros mirábamos para otro lado para aligerarle la vergüenza por no cumplir el pacto.

Al otro día, lunes, por supuesto que nadie habló de los acontecimientos del día anterior solo hasta cuando la bella Aidé atinó a preguntarle al profe Ramón si alguna vez cuando niño había elevado cometa. El profe presintiendo que con la pregunta le íbamos a "embolatar" su clase nos dio un sí a secas y cuando faltaban 15 minutos para acabar la clase de ecuaciones fraccionarias, añadió a su sí de hace una hora, que no solo cuando niño sino que aún practicaba ese bello ejercicio y que precisamente el día anterior había ido a un parque del pueblo y había elevado cometa, además nos hizo el favorcito de decir que allí había visto a Rodrigo, al gordo Benítez, a Farid, al loco Johan y a mí, lo cual se prestó para la burla de todos los demás compañeros del salón que habían sido testigos de aquel juramento del viernes con respecto a dejar los juegos infantiles.

Cuando le preguntaron al profe que si con las cometas o con el viento sabía alguna historia de las matemáticas, como nos tenía acostumbrados, narró dos historias: la del "infaltable" Isaac Newton que decía que su primer experimento físico lo llevó a cabo a los 5 años de edad, cuando en plena tormenta salió a desafiar la fuerza del viento y medir su fiereza. Y luego nos contó la historia de Benjamín Franklin que acompañado de su hijo elevó una cometa con una llave colgada de ella, en plena tormenta para "robarle" la energía a los rayos y cómo sufrió una fuerte descarga y cómo los tres científicos que quisieron hacer el mismo experimento, murieron en el intento. Luego nos habló algo de los cuidados con la electricidad y molestamos a Johan David porque su "peinado" seguramente coincidía con los pelos de punta que imaginábamos del Franklin desmayado en el suelo de alguna granja gringa.

Finalmente nos habló de la importancia de la forma de las cometas o panderos y aprovechó para hablar de los rombos, habló de la geometría de las cometas y dijo haber aprovechado su visita a Los Chulos para copiar algunos modelos de las cometas que allí observó. En el tablero hizo 3 modelos y como tarea nos dejó averiguar cuántos triángulos diferentes se forman en cada cometa; en esas tocaron la campana y todos al descanso; el gordo Benítez a comer papas chorreadas, el flojo Rodrigo a hacer siesta bajo un árbol, Farid a comprar golosinas caras, el loco Johan a adivinar el futuro por medio de las líneas de la mano de las niñas bonitas del salón, y yo a jugar fútbol con los otros hombres del salón y eso sí a celebrar cada gol lo más cerca a la bella Aidé que hablaba con sus amigas bajo un naranjo.



¿Cuántos triángulos diferentes ves en cada una de las cometas? ¿Es cierto que en total las tres cometas tienen 83 triángulos?