

## Entrevista

Miguel Ángel Morales Medina  
creador de «Gaussianos»

Miguel Ángel Morales Medina  
creator of «Gaussians»

José Manuel Sánchez Muñoz

Revista de Investigación



Volumen XIII, Número 1, pp. 175–184, ISSN 2174-0410  
Recepción: 14 mar'23; Aceptación: 28 mar'23

1 de abril de 2023

### Resumen

En este artículo hablamos con Miguel Ángel Morales Medina, divulgador, docente y creador del blog «Gaussianos».

**Palabras Clave:** divulgación, entrevista, gaussianos, blog, docencia.

### Abstract

In this article we interview Miguel Ángel Morales Medina, science communicator, teacher and creator of the blog «Gaussians».

**Keywords:** science communication, interview, scientific monologues, teaching.

Entrevistamos a Miguel Ángel Morales Medina, un matemático que quizás por su nombre resulte un tanto anónimo para el público en general, sin embargo si decimos que es el alma mater de «Gaussianos», seguramente sea identificado rápidamente por la mayoría de nuestros lectores.

Miguel Ángel Morales Medina (Puertollano – Ciudad Real, may. 1979) es licenciado en matemáticas por la Universidad de Granada, es un apasionado de la divulgación, matemático de vocación, y su deseo era dedicarse a la enseñanza y la investigación. Por diversas circunstancias eligió la docencia, y en la actualidad ayuda a muchos chicos y chicas a avanzar en su formación en la etapa de secundaria hasta llegar incluso a la universidad.

– Buenas tardes, Miguel Ángel,

Buenas tardes, ¡qué tal!



Miguel Ángel

– *Muy bien. En primer lugar, decirte que es un lujo, un placer y un privilegio tenerte aquí con nosotros, y también que vas a ser nuestro conejillo de Indias, ya que eres el que va a comenzar este ciclo de entrevistas mediante videoconferencia. Esperamos que sea de tu agrado, y que disfrutemos con esta charla. Bueno, si te parece bien, voy a comenzar explicando un poquito cómo nos conocemos. Como ya muchos de nuestros amigos conocen, gestiono varios grupos de Telegram. En particular, uno llamado «Retos Matemáticos» [https://t.me/Retos\\_Matematicos](https://t.me/Retos_Matematicos), donde hay gente con mucho talento, y uno de los compañeros de dicho grupo, César (estudiante de Grado de Matemáticas en la UNED), me comenta que te conocía y que había interactuado varias veces contigo, y que por qué no te proponía unirme a dicho grupo. César te lanza la invitación, y como te ocurre un poco como a mí, que te gusta enrolarte en cualquier proyecto matemático que te propongan, pues aceptas la invitación y te conviertes en un miembro muy activo del mismo hasta hoy.*

– *Vamos a empezar, si te parece, con la entrevista. Y la primera pregunta sería: ¿por qué Miguel Ángel se hace matemático?*

Pues, por lo que me cuentan mis padres, me gustan las matemáticas desde pequeño. Supongo que desde mi más tierna infancia las veía como un juego de descubrimiento, algo parecido a «aquí tienes unas reglas: juega con ellas». A mí todo ese tipo de cosas me atraían y me llamaban mucho la atención. Ellos me ayudaron mucho en la medida que les fue posible a que yo avanzara, y parece ser que yo siempre pedía más y más. Además, siempre intentaba echar una mano a los compañeros cuando lo necesitaban. Y bueno, juntando unas cosas con otras, las matemáticas, que me gustaba ayudar y plantearme ser profesor, pues aquí hemos llegado. Si lo piensas, era muy sencillo, y una opción muy lógica.

– *¿Tú qué crees, que el matemático nace o se hace?*

Yo creo que hay de los dos, aunque pienso que quizás haya más de los que se hacen. En algún momento he pensado lo contrario, pero ahora habiendo tenido contacto con muchos matemáticos e incluso con investigadores enrolados en otras disciplinas de la ciencia, y con docentes de matemáticas provenientes de ramas como las ingenierías, he podido comprobar que hay muchos que han ido haciéndose a lo largo de su trayectoria personal e incluso profesional y que, en principio, no se habían planteado siquiera la posibilidad de recorrer ese camino. En mi caso particular, creo que soy de los que nacieron con predisposición hacia la vocación docente de las matemáticas, pero reconozco que gente con capacidad para las matemáticas y además buenos matemáticos los hay nacidos y hechos.

– *Completamente de acuerdo contigo, Miguel Ángel. ¿Por qué te propones formar «Gaussianos»? Bueno, creo que a estas alturas no habrá ninguno de los que nos ven o nos lean que no lo conozca, ¿sería imperdonable, vaya! Desde mi punto de vista personal, debo decir que Gaussianos es, sin lugar a equívocos, el blog de divulgación matemática de mayor relevancia en el mundo de habla hispana.*

Bueno, pues te cuento, aunque antes de nada me gustaría que me permitieras pedirle disculpas a todos los seguidores del blog, ya que llevo un tiempo en el que por circunstancias profesionales no he podido desarrollarlo todo lo que me hubiera gustado y la creación de contenidos está un poco parada. Espero que sean un poco pacientes, porque dentro de poco retomaré la actividad.

La idea de crear «Gaussianos» surgió hace diecisiete años (ya casi ni me acuerdo), en el año 2006. En aquel año, los blogs estaban aún en pañales, y me empezó a interesar ese mundo. Creé un blog personal (que leían «cuatro gatos») donde hablaba de temas tan dispares como un comentario de una noticia deportiva, un vídeo gracioso que me había llegado y de vez en cuando alguna cosilla explicando algo de matemáticas que había considerado curioso o digno de que la gente que me leía conociera, porque a mí me gustaba. A uno de los que leían mis posts le gustaban también las matemáticas y el mundo de la divulgación, y me planteó la posibilidad de crear un blog con ese tipo de contenidos, ya que no conocía demasiados en la red. Así fue como en junio de 2006 nace el blog. Este compañero, por circunstancias personales, tuvo que dejarlo después de prácticamente de un año, y entonces decidí continuar con el proyecto de

forma individual, y hasta ahora.

– Bueno, yo tengo que decirte que, como usuario del blog, te doy la enhorabuena por tu labor y agradecimiento eterno a tu dedicación en representación de la comunidad matemática, opositores y gente con inquietudes por la divulgación y que gracias a ti hemos aprendido un montón de esta bella disciplina.

Pues el agradecimiento es mutuo, José Manuel: muchísimas gracias a todos los seguidores por haber ayudado a que «Gaussianos» creciera de esta forma, ya que me han dado la energía suficiente para continuar con este proyecto. Al fin y al cabo, los contenidos creados se hacen por y para la gente que te sigue.

– Bueno, pues toca ahora mojarte. Eres docente, pero imagínate que fueras elegido legislador. ¿Qué te atreverías a cambiar en el sistema educativo actual?

[Risas] ... Disculpa por las risas pero ... ¡la preguntita se las trae! La verdad es que no sabría decirte así de repente qué cambiaría. Lo que reconozco es que la implementación de la LOMLOE, cómo está diseñada y cómo se nos está pidiendo a los profesionales de la docencia que llevemos a cabo los cambios que propone, y sobre todo la manera y los plazos, creo que no han sido los más adecuados; tanto nosotros docentes, que somos los que los tenemos que aplicar, como los chicos, que van a ser los que van a recibir toda esa oleada de cambios, no los hemos podido aprovechar al máximo. Resumiendo, no sabría qué cambios hacer, pero desde luego, si hubiera estado en mi mano, no habría hecho estos cambios con tan poco margen de respuesta.

– Eres uno de los divulgadores de referencia en España, pero supongo que tendrás espejos en los que mirarte. ¿A qué divulgadores estimas o admiras?

A ver, lo primero es reconocer que en este país hay muchos y muy buenos divulgadores en este momento, aunque hace años éramos muy poquitos los que estábamos en esto de la divulgación por internet. Yo voy a citar a uno que desde mi punto de vista es uno de los mejores, y que debo reconocer que se convirtió para mí en un modelo a seguir en mis comienzos: el autor del «Blog del Tío Petros» (<https://tiopetrus.blogia.com/>) ... Supongo que todo el mundo lo sabe, pero, si no, comentar que *El tío Petros y la conjetura de Goldbach* es una novela del griego Apostolos Doxiadis. Bueno, pues antes de crear «Gaussianos», el autor de ese blog ya había dejado de escribir en él, aunque está aún vigente y se pueden leer sus contenidos, y tenía artículos de divulgación muy del estilo a como yo posteriormente buscaba escribir cuando tenía en mente desarrollar el proyecto de mi blog. No quiero equivocarme, por eso no te puedo decir exactamente el nombre del autor de dicho blog (que nos perdone si nos está viendo o leyendo). Ya te digo que no era un blog demasiado extenso (apenas funcionó un año y medio), pero su manera de escribir, contar y divulgar contenidos matemáticos, a veces incluso bastante complicados para el público en general, me motivó para decir «esto es lo que yo quiero hacer». Bueno, y respecto a los divulgadores conocidos actuales, yo tengo que reconocerte que tengo especial predilección por Clara Grima. Ella ha reconocido en varios medios que su trayectoria divulgativa la comenzó en «Gaussianos», y que fue donde escribió su primer artículo de divulgación «para adultos», como ella dice. Fíjate en todas las cosas que ha hecho después en su carrera como divulgadora. Además, yo la conozco personalmente, tengo amistad con ella. Como con todo el mundo, puedo estar más o menos de acuerdo con ella en distintas maneras de ver o entender el mundo que nos rodea, pero en el tema divulgativo de matemáticas reconozco que es mi debilidad. Por supuesto, hay muchísimos más, nombraría a Tito Eliatron (José Antonio Prado Bassas) ...

– ¡Hombre! Nuestro Tito, también compañero del grupo de Telegram «Retos Matemáticos». Habrá que enrollarle en una entrevista de éstas también ... [Risas].

De hecho, hace nada ha sacado libro, y encima es una bellísima persona. Citaría a Santi García Cremades, Pedro Daniel Pajares<sup>1</sup>, ... Hay gente muy buena, gente también quizás no

<sup>1</sup> Consúltese el número anterior de Pensamiento Matemático (Vol. XII, Núm. I, abr. 2022) donde le entrevistamos.

demasiado conocida ... Raúl Ibañez, que es un profesor de la Universidad del País Vasco y que lleva haciendo divulgación desde mucho antes que yo, Marta Macho ...

– Efectivamente, en el País Vasco tenemos a varios como Marta, Pedro Alegría (ambos amigos de Pensamiento Matemático), Raúl Ibañez, etc. ¡Hay tantos y tan buenos que ...!

¡Hay muchos y muy buenos! Y es muy complicado quedarse sólo con uno. Pero vamos, como te he dicho, siempre que me preguntan cito al autor del blog que te he comentado porque me influyó en gran medida. Tenemos muchos en toda la geografía española a nivel internet, quizás algo más en redes sociales, porque parece que ese medio se ha comido un poco al blog, pero estoy seguro de que el fenómeno blog va a volver a resurgir.

– Te voy a hacer una pregunta un poco peliaguda ... Quizás falten voces críticas contra la situación de la educación en general y de la educación matemática en particular. España, según el último informe de la OCDE, lidera la tasa de jóvenes sin terminar bachillerato o equivalentes con un 28 %, frente al 17 % de nuestros vecinos portugueses y muy lejos de Irlanda o Polonia, con un 7 % y un 5 % respectivamente. ¿Se trata de ser políticamente correcto o crees que hay mucho aún por hacer?

Hombre, esos datos indican que hay mucho que hacer. La verdad es que desconozco la situación de la educación en otros países europeos ni cómo ha evolucionado en ellos en lo que se refiere a leyes educativas y demás, pero a mí me da la sensación con lo que yo conozco, que es desde hace ya unos años (imagino que hay mucha gente que conoce la educación mucho antes que yo incluso), que las leyes que se quieren implantar tienen muchas veces mucho más de ideología que de cambio significativo de la educación, vengan del bando del que vengan, y en otras ocasiones tengo la sensación de que lo que se va haciendo es simplemente «parchar». Yo ya sé que lo que te voy a decir ahora es una idea muy manida, pero considero que debería haber un pacto por la educación con independencia del color político que se tenga, pero que se debería hacer algo en lo que todo el mundo estuviera lo más de acuerdo posible, de manera que los cambios realizados tuvieran una duración más allá de los años de legislatura que unos u otros tengan.

– Estoy de acuerdo contigo. Creo que la educación en ningún caso debería ser una herramienta electoralista por parte de ningún partido y que se utilizara como arma arrojadiza en lugar de pensar en consensuar y buscar los puntos en común que se pudieran tener.

¡Eso es! No puede ser que se utilice para poner de manifiesto únicamente que se piensa diferente desde un punto legislativo, y que sólo se piensa en quitar lo que el anterior ha hecho. Desgraciadamente, así estamos hoy día, y los que acaban perdiendo son los que deben recibir esa educación, que son los chicos y chicas que tenemos en las escuelas. Entonces, ¿es un asunto complejo?, sin duda, yo personalmente no sé como hacerlo (si lo supiera, pues seguramente estaría legislando en un puesto con mayor influencia o con más atribuciones), pero lo que es cierto es que mientras vayamos «parcheando» no vamos a arreglar el problema que tenemos de manera global, y que a la larga no va a resultar ser la solución óptima.

– ¿Crees que se enseñaban mejor las matemáticas antes, cuando tú y yo éramos estudiantes de BUP y COU? ... [Risas]

¡Jo, es que hace ya mucho de eso! ... [Risas] Tengo que hacer un ejercicio de memoria bastante serio ... Mira, yo creo que ahora tenemos muchas más posibilidades para poder enseñarlas mejor. Para alguien «joven» que nos vea o nos lea ahora, voy a decir algo que puede resultarle impensable: ¡yo acabé la carrera sin conexión a internet! Conocí internet en alguna sala de ordenadores de la facultad, pero en casa no tenía internet, no tenía la posibilidad de poder buscar información en la red de ningún tipo, de hecho tenía que irme a una biblioteca y consultar innumerables libros, y ya no digamos acceso a medios audiovisuales como ahora para poder impartir formación, explicar conceptos o procedimientos de distintas maneras alternativas, etc. Aquello era impensable. Por lo tanto, creo que ahora hay muchos más medios para poderle sacar mucho más partido al proceso de enseñanza. Yo es que creo que el cómo acaban saliendo

las cosas no depende exclusivamente de quién da clase, sino que depende también de quién la recibe. Igual en esto que acabo de decir influya que yo ahora lo veo desde la perspectiva del formador (el otro lado de la barrera), pero yo creo que ahora veo algún tipo de cosas que antes no se veían; en general, siempre ha habido gente con distintos grados de implicación en el aprendizaje, pero considero que el proceso formativo de un alumno se ve ahora desde una perspectiva distinta. Hace poco leía o escuchaba una frase (no recuerdo de quién) que ponía de manifiesto que ahora el alumnado en general ve el proceso educativo como un obstáculo para llegar al objetivo, que es simplemente la obtención del título, en lugar de disfrutar del proceso en sí mismo y no verlo como un obstáculo sino un camino del que debes sacar provecho para que, cuando de verdad se obtenga el título, éste refleje con fidelidad la capacidad del alumno. Y esa responsabilidad de lo que está ocurriendo no es únicamente de nuestros estudiantes, y creo que todos tenemos que ver con que ellos tengan esa manera de interpretar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que la familia, los profesores, los medios de comunicación, en general todo el entorno influyente en ellos tenemos que tener cuidado para que puedan rectificar esa perspectiva errónea, en mi opinión. Siempre ha habido mayor o menor afinidad por parte del alumnado con una materia o con un determinado profesor, eso entra dentro de la normalidad, pero, desde mi punto de vista (insisto en que es una visión personal y que puede ser errónea), creo que antes estudiar y progresar en el proceso formativo se veía por parte del alumno de una manera distinta a como lo puede ver ahora.

– *Supongo que, como hacemos todos en nuestro día a día, autoevalúas tu actividad docente, ¿qué crees que es lo que te hace cada día mejor docente?*

Claro, por supuesto que me autoevalúo, no sé si a diario, pero lo hago en muchas ocasiones. Intento sobre todo analizar si mi labor está siendo efectiva, sobre todo cuando los resultados no son todo lo buenos que podría esperar. De hecho, esa autoevaluación me ha llevado a cambiar muchas cosas de mi cotidianidad docente desde que empecé a dar clase. Por ejemplo, intento utilizar muchos más recursos adecuados (no exclusivamente digitales, necesariamente) a las necesidades de mis alumnos con el fin de que puedan aprovechar mi labor formativa de manera más efectiva. Yo llevo dando clase en academias desde 2003, y me incorporé a la educación pública en 2016, y desde entonces hasta ahora el acceso a contenidos, y sobre todo a las tic's, me ha hecho que tenga que esforzarme en ponerme al día, pero aún me queda mucho camino para poder sacarle todo el provecho que a mí me gustaría a mi labor docente, sobre todo en el aula.

– *Miguel Ángel, te considero digamos un «alma inquieta». ¿Qué proyectos de futuro rondan tu cabeza?*

Lo primero, como ya te he comentado antes, intentar sacar más tiempo libre para retomar la actividad divulgadora en «Gaussianos». A corto plazo, no hay mucho más. Llevo rondando la posibilidad de poder hacer alguna cosa divulgativa en vídeos cortitos, que siempre la he tenido en mente, pero de momento no hay nada materializado. Puede ser que sea sólo una cuestión de echar a andar.

– *¿Quizás un libro con anécdotas como las que estás acostumbrado a contarnos en «Gaussianos»?*

Esa idea la tengo en mente desde hace mucho, efectivamente. Imagínate, diecisiete años con el blog dan para mucho. Desde luego, materializar el blog en un libro sería algo que me encantaría hacer en un futuro, por supuesto.

– *No eres papá, ¿verdad? Si lo fueras, ¿recomendarías a tu hijo que estudiara matemáticas? Es más: ¿le recomendarías que fuera profesor de matemáticas?*

¡Sí! Sin lugar a dudas. Mi licenciatura (bueno, ahora son grados de cuatro años) me costó, teníamos un temario densísimo, pero he de reconocer que a mí me encantó, disfruté mucho en aquellos años de universidad. Por mucho que me costara, sobre todo los primeros años, como supongo que les pasará a la mayoría de los chicos que se incorporan ahora al Grado de Matemáticas. De hecho, conozco varios casos de chicos brillantes en bachillerato que se han

chocado contra un muro al llegar al grado. Pero es normal, los comienzos son como aprender un idioma nuevo. Llegas pensando que sabes mucho, y la primera semana te das cuenta de que todo lo que sabías era prácticamente nada, por eso te comento que es como aprender un nuevo idioma, y cuando empiezas a entender, porque hay algo en tu cabeza que de repente cambia y te permite hacerlo, esa sensación es maravillosa. Por eso te digo que yo le recomendaría a mi hijo que estudiara matemáticas. Y sobre ser profesor, me gusta mi trabajo, me lo paso bien con los chicos, disfruto enseñando, razones más que suficientes para recomendárselo a un hijo o una hija, por supuesto.

– *En este país, no tenemos matemáticos de renombre. ¿Qué consideras que se necesita para tener un Tao, un Wiles, una Mirzakhani o un Perelman? Porque creo que hay muchos, pero quizás ninguno que sobresalga a este nivel internacional.*

Yo creo que nos hace falta financiación y mucha paciencia. Por mucho que se diga que un matemático únicamente necesita papel y lápiz, eso podría ser suficiente en otra época. Ahora se necesita financiación, porque se necesitan equipos computacionales potentes, se necesitan proyectos colaborativos para avanzar de manera conjunta en distintas líneas de investigación, lo cual conlleva estancias y viajes a lugares en los que se está trabajando en disciplinas afines a la de un investigador, etc. Y sobre el tema de la paciencia, creo que es fundamental, no se puede pensar de manera cortoplacista en pagar a un investigador dos años, y si no se obtienen resultados inmediatos tangibles abandonar la financiación, entre otras cosas porque las matemáticas no funcionan con esos plazos. Entonces, sin ninguna de estas dos cosas, financiación y paciencia, difícilmente tendremos una figura del más alto nivel. Es necesario que, desde los más altos estamentos, los dirigentes de nuestro país apuesten por la financiación de la ciencia en general, y de las matemáticas en particular, y que se tenga paciencia en la obtención de resultados, ya que no se puede esperar una inmediatez y resultados tangibles y de aplicación directa.

– *¿No crees, Miguel Ángel, que es parte de nuestra cultura? Yo, por ejemplo, envidia (de manera sana) otros países, como EEUU, donde no creo que los investigadores sean infinitamente mucho mejores que los que pueda haber aquí. Sin embargo, sí que es verdad que existe una cultura que apuesta por la divulgación o el interés por las matemáticas, incluso orientada hacia un público profano. Precisamente, eso es lo que echo de menos ver en este país, precisamente esa cultura (aunque, siendo justos, se están haciendo cosas en publicaciones como el ABC o El País), y que dichas carencias son motivo para la falta de una verdadera apuesta por los estamentos dirigentes, ¿verdad?*

Si lo piensas desde el punto del legislador, él piensa que va a estar cuatro años y se pregunta si le va a sacar un rendimiento electoral a dicha inversión, sabiendo que seguramente los resultados no se van a poder contrastar hasta dentro de un periodo mayor a ese. Todo se resume en que, si no obtiene rédito político con dicha inversión, pues entonces no la hace. Y en cuanto al comentario que haces respecto a la cultura, yo es que meto todo eso en parte en lo que te comento sobre la paciencia. No podemos esperar resultados inmediatos en esto, como en muchos otros ámbitos de la vida cotidiana, sin paciencia. Precisamente a nivel social, creo que, con respecto a lo que antes hablábamos en la educación de antaño, uno de los factores que están precisamente deteriorando nuestro sistema educativo es la ausencia de paciencia en nuestra cotidianidad: lo queremos todo de manera inmediata, satisfactoria y si puede ser con el menor esfuerzo posible. Todo ello lo juntas y nos lleva precisamente a que en este país no exista una figura de la talla mundial de los que has nombrado anteriormente.

– *Tendrás, supongo que como todos, un matemático preferido. El mío es, vaya por delante, Bernhard Riemann. ¿Entiendo que el tuyo es Carl F. Gauss, por eso lo de «Gaussianos»?*

Bueno, el tuyo no está mal... [Risas]. Reconozco que Gauss es uno de ellos, evidentemente, y posiblemente el que más junto con otro que para mí es fundamental y que ahora te citaré. Gauss, recuerdo en mi época de estudiante que aparecía siempre en todos los ámbitos de la ciencia.

– *¡Es verdad! En mi época de estudiante, entre él y Cauchy me tenían frito, porque aparecían en todos*

los ámbitos.

[Risas] ... Fíjate, y si citamos ya a Euler, pues ¡otro grande! que aparece en un montón de sitios. De todos ellos, me quedo con Gauss, porque era una persona que si publicaba algo era porque lo tenía todo atado, no era de los que soltaba las cosas y a ver qué pasa. Esa manera de entender las cosas quizás también le llevó a que no avanzara en ciertos aspectos (como precisamente las geometrías no euclidianas), no fuera a ser que no tuviera las cosas bien cerradas y amarradas y se le adelantara alguno. Pero hay que reconocer que ayudó a que avanzaran un montón de campos de las matemáticas. Y luego, he de reconocerte que yo he tenido especial predilección por Pierre de Fermat, el primer matemático amateur (porque era un hombre de leyes). Una cosa que me encanta de él es ese carácter «vacilón» que tenía, que le hacía presumir muchas veces de que no enseñaba la demostración de algún resultado y «casi» siempre acertar. Y además, te diré que a mí la Teoría de Números siempre me ha gustado mucho, y Fermat era un fan incondicional y a la postre un especialista en dicha teoría, ayudando a que avanzara muchísimo.

– Fíjate lo que significó para la historia de las matemáticas «aquel margen» en la Aritmética de Diofanto de Fermat y hasta donde nos llevó (el último teorema de Fermat), ¿verdad?

[Risas] ... ¡350 años tuvieron que pasar! Yo, desde luego, lo que pienso es que él [Fermat] tenía algo en mente que seguramente tendría algún pequeño fallo que en ese momento en que escribió esa nota no fue capaz de vislumbrar. Si no, es difícil de entender dicho comentario, ya que se necesitaron 350 años y teorías superavanzadas de teoría analítica de números (formas modulares) para demostrar dicho resultado.

– De hecho, creo que la demostración de Andrew Wiles del UTF son más de cien páginas, y encima se demuestra como un pequeño corolario de un resultado de una importancia superior que es la demostración de la hasta entonces conjetura de Taniyama-Shimura.

Para quien no la conozca, invitamos a que lo haga porque es una historia interesantísima lo que supuso para Wiles dicho reto, ocho o nueve años de trabajo incansable.

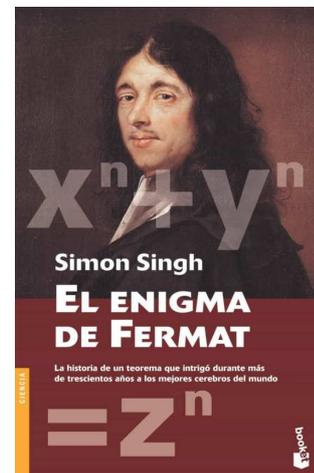
– De hecho, hay un documental dirigido por Simon Singh que narra la historia precisamente de su proceso para demostrar dicho teorema.

Simon Singh tiene incluso un libro muy interesante que narra esta historia ...

– ¡Exacto! De hecho, se lo recomendamos a todo el mundo [el documental] porque es relativamente sencillo encontrarlo. A mí personalmente hay una escena que me sobrecoge y es cuando Andrew Wiles descubre que su demostración tenía un pequeño problema y que, para que dicha demostración fuera válida, Wiles tenía el margen de un año para rectificarla sin que nadie se le adelantara, y ver cómo el británico se emocionaba de la presión personal que había supuesto aquel año para él, ya que de no hacer ese esfuerzo cualquiera podría tirar por la borda quizás el esfuerzo de toda una vida de trabajo.

Además, hay que tener precisamente en cuenta que ese año que tardó en solventar dicho error (con la ayuda de su compañero Richard Taylor), muy posiblemente le condujo a que perdiera el premio de la medalla Fields, porque dicha medalla únicamente se puede otorgar a investigadores matemáticos menores de 40 años, y él en dicho caso estaría rondando dicha edad. Se llevó posteriormente el premio Abel, pero la medalla Fields se le resistió precisamente por aquel fatídico año. Una historia apasionante el UTF, la cantidad de grandes matemáticos que uno a uno han intentado sin éxito demostrar la conjetura que Fermat anotó en dicho margen.

– Después de esta apasionante charla que estamos teniendo te voy a hacer una pregunta, aunque ya



«El Enigma de Fermat» de Simon Singh (Ariel, 2015)

creo vislumbrar tu respuesta. ¿Por qué crees que «Gaussianos» tiene tanto éxito? Yo te voy a dar mi opinión, conociéndote un poquito ya: en tus artículos se siente que eres un auténtico apasionado de las matemáticas y su historia ¿verdad?

Sí, reconozco que así es. Yo quizás he tardado mucho en valorar todo esto, quizás porque cuando era joven resultaba muy complicado acceder a ciertos textos en los que se pusieran de manifiesto los logros obtenidos por los matemáticos desde un punto de vista divulgativo. Por eso, en mi caso, hasta que no estuve ya en la Universidad de Granada, no tuve acceso a textos tan especializados, pero desde entonces sigo enganchado y me encanta leer y aprender sobre este tema. Yo creo que el éxito (si se le puede llamar así) de «Gaussianos» y la masiva aceptación que siempre ha tenido en el mundo de la divulgación ha sido precisamente por la pasión que he puesto y que pongo, en general, en la vida, y en particular en las matemáticas. He hablado de resultados sencillos y muy complicados, con menor o mayor acierto, pero siempre poniéndole muchísimas ganas. Siempre he pensado en cómo debería contar las cosas para que les resultara atractivo y ameno incluso a aquellos que no sabían demasiado sobre lo que estaba contando, .

– Bueno, yo he de decirte que cuando ponemos un reto en el grupo de Telegram, (para quien no lo sepa, en dicho grupo nos juntamos compañeros, digamos, con inquietudes matemáticas afines, algunos dirían «frikis» [Risas], gente con un talento desbordante, unos profesores de universidad, otros de secundaria, estudiantes, opositores, etc, y nos planteamos retos y presentamos soluciones a los mismos), yo personalmente puedo dar fe que cuando aceptas meterte en algún problema de los que se proponen, participando muchas veces incluso de forma muy activa, disfrutas con las propuestas que se hacen, en multitud de casos intervienes efusivamente en las conversaciones que se generan en torno a dichos problemas y hasta propones nuevas alternativas y ampliaciones de dichos retos.

Reconozco que últimamente no he podido participar en todos los retos como me hubiera buscado por lo apretado de mi tiempo libre, pero he de admitir que, aunque no lo haya hecho, siempre he procurado leerlos línea a línea, porque me interesan los temas que tratáis, las propuestas que hacen los compañeros, etc. Yo reconozco que he sido en ese sentido muy egoísta con respecto a «Gaussianos», porque lo he utilizado como vía de aprendizaje en mi propio beneficio. Admito que cuando acabé la carrera había multitud de temas que desconocía, y el blog me permitió que investigara y a la vez aprendiera con él, hasta llegar incluso a conocer en la actualidad algunos de esos temas en profundidad.

– ¿Con quien te gustaría colaborar? Lo mismo, nos lee o nos ve y se anima con esta invitación que hacemos.

Pues, como te he dicho antes, afortunadamente a día de hoy creo que no tengo ningún matemático con nombre y apellidos con el que no haya tenido la suerte de haber colaborado ya. Conozco muchos y muy buenos matemáticos a los que en su día brindé la posibilidad de que nos contaran en el blog su experiencia tanto en investigación, docencia, divulgación o simplemente su día a día, y afortunadamente siempre han aceptado mi invitación. Hombre, ¿gente de fuera del país? Pues si alguno de los cracks que has citado antes quisiera colaborar conmigo, ... imagínate a Terry Tao ... [Risas] Tao ahora mismo es ¡DIOS! Como se interese por algún tema, seguro que saca algo provechoso de ello ... Además, él también tiene su blog, y aunque, evidentemente, no puedo acercarme ni de lejos a cualquier tema en los que esté metido, sería un lujo poder colaborar con él de manera conjunta.

– Además, Tao es un tío superactivo. Hace poco me ponía en contacto con uno de sus doctorandos y ayudante precisamente por recabar información para un libro que escribo (que por cierto llevo años haciéndolo sin darlo por finalizado, pero bueno) sobre la hipótesis de Riemann, y precisamente su ayudante me decía que el tío no para, dirige un montón de tesis doctorales todos los años, escribe, posiblemente sea uno de los que más cerca están de la demostración de la hipótesis que he citado antes, y, en definitiva, literalmente ¡no para! Además, desde pequeñito se podía intuir en lo que se ha convertido ... Bueno, es que decíamos precisamente en el grupo de Telegram que «Tao, será lo quiera ser, y llegará hasta donde él quiera».

De todo por lo que se interesa acaba sacando algo positivo y provechoso. Posee una mente privilegiada y es muy activo en todo en lo que se involucra. Bueno, iba a cometer el error de decir «muy activo en su campo», ¡su campo es toda la matemática! [Risas] Pues resumiendo, con gente del calibre de Tao estaría encantado de poder cumplir ese deseo de poder colaborar en algún proyecto de divulgación, o bien desde un punto de vista conjunto, o que se pusiera en contacto conmigo porque estuviera interesado en escribir algo en mi blog.

– Bueno, nosotros hemos lanzado la invitación, ahora que Tao se anime y se moje ... [Risas]

¡Eso! A ver si entre la tesis vigésimocuarta y vigésimoquinta encuentra un par de días y escribe algo conmigo ... [Risas]

– Bueno Miguel Ángel, ¿te he apretado mucho las clavijas?

¡Nooooo! [Risas] La verdad es que he pasado un rato muy bueno charlando contigo; he estado muy a gusto, cosa que ni dudaba siquiera. Tenía claro que la cosa iba a transcurrir de manera muy amena, como así ha sido. Quería agradecerte que hayas pensado en mi, sobre todo para empezar este ciclo de entrevistas o videoentrevistas que quieres llevar a cabo. Y espero que a todos los que nos lean y nos vean les resulte esta charla interesante. Comentar también a ese público que, para cualquier cosa que consideren oportuna, pueden ponerse en contacto conmigo a través de distintas vías como el blog, redes sociales y demás.

– Pues por mi parte, Miguel Ángel, agradecerte enormemente que hayas accedido a concederme esta entrevista en este formato. Que ha sido un lujo y un placer contar contigo. Que disfrutamos diariamente de tu presencia en «Retos Matemáticos», y que es una pasada poder presumir de ser compañero tuyo. Muchísimas, muchísimas gracias por tu presencia y un fuerte abrazo.

Gracias a vosotros y hasta pronto.

## Enlaces de interés

- Blog «Gaussianos»: <https://www.gaussianos.com/>
- Twitter: <https://twitter.com/gaussianos>.
- Instagram: <https://www.instagram.com/gaussianos/>
- Facebook: <https://www.facebook.com/gaussianos/>
- Youtube: <https://www.youtube.com/gaussianosblog>
- Pinterest: <https://www.pinterest.es/gaussianos/>

### Sobre el autor:

*Nombre:* José Manuel Sánchez Muñoz

*Correo electrónico:* [jmanuel.sanchez@educarex.es](mailto:jmanuel.sanchez@educarex.es)

*Institución:* G.I.E. Pensamiento Matemático, Universidad Politécnica de Madrid. I.E.S. Jaranda, Jarandilla de la Vera, Cáceres. Consejería de Educación de la Junta de Extremadura.

