

Entrevista a Pierre Gilles Lemarié-Rieusset



Asociación AMARUN

Diego Chamorro

Transcripción: Oscar Jarrín

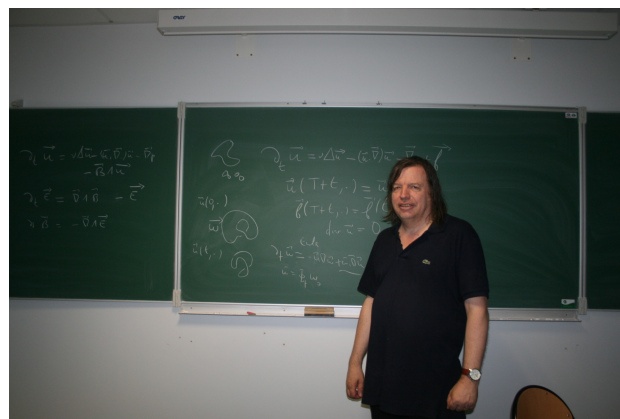
27 de junio de 2016

Pierre Gilles Lemarié-Rieusset es un matemático francés, reconocido especialista a nivel mundial en las ecuaciones de Navier-Stokes¹. Antiguo alumno de la Escuela Superior Normal de París (1979-1984), realizó su tesis doctoral bajo la dirección de Yves Meyer. Dedicó sus primeros trabajos científicos a la construcción y al estudio de las “Ondelettes” importantes herramientas del análisis armónico moderno. En el año de 1995 empezó a trabajar formalmente en las ecuaciones de Navier-Stokes generando grandes contribuciones en este campo. A partir de este mismo año es profesor en la Universidad de Evry, Francia.

AMARUN. ¿Cómo se puede motivar a los estudiantes de colegio para que sigan una carrera en matemáticas?

Nos hemos planteado esta pregunta desde hace algunos años, de manera más precisa a partir de los años 80-90 pero no hemos encontrado una respuesta definitiva. Tal vez sea necesario empezar por lo que se conoce por “hacer matemáticas”, no conozco la realidad en otros países pero en Francia, en los programas de matemáticas del colegio, no se hace lo que nosotros verdaderamente llamamos matemáticas.

Hay un gran número de temas totalmente apasionantes de la matemática superior que se podría enseñar a los estudiantes del colegio sin mayor problema, quizás no con todo el rigor evidentemente, pero eso podría dar una idea de lo que significa hacer matemáticas.



“Hay un gran número de temas totalmente apasionantes de la matemática superior que se podría enseñar a los estudiantes del colegio.”

¹Las ecuaciones de Navier-Stokes son ecuaciones en derivadas parciales que modelan el comportamiento de los fluidos.

AMARUN. ¿Qué se puede hacer para motivar a esos jóvenes hacia una carrera de matemáticas o de ciencias en general ?

Creo que se debe intentar de todo y actualmente hay varias iniciativas diferentes como por ejemplo concursos lúdicos, competiciones, llevar a los estudiantes de colegio a torneos internacionales, olimpiadas como se llevan a cabo desde hace algunos años en la Escuela Politécnica o en la Universidad de Orsay. Todo esto para intentar motivar a los jóvenes por las matemáticas, quizás es necesario un enfoque más lúdico de las matemáticas, sin perder el rigor científico.

AMARUN. Luego, cuando pasamos al primer año de universidad, de la misma manera ¿cómo se puede motivar a esos jóvenes para que hagan una carrera en matemáticas?

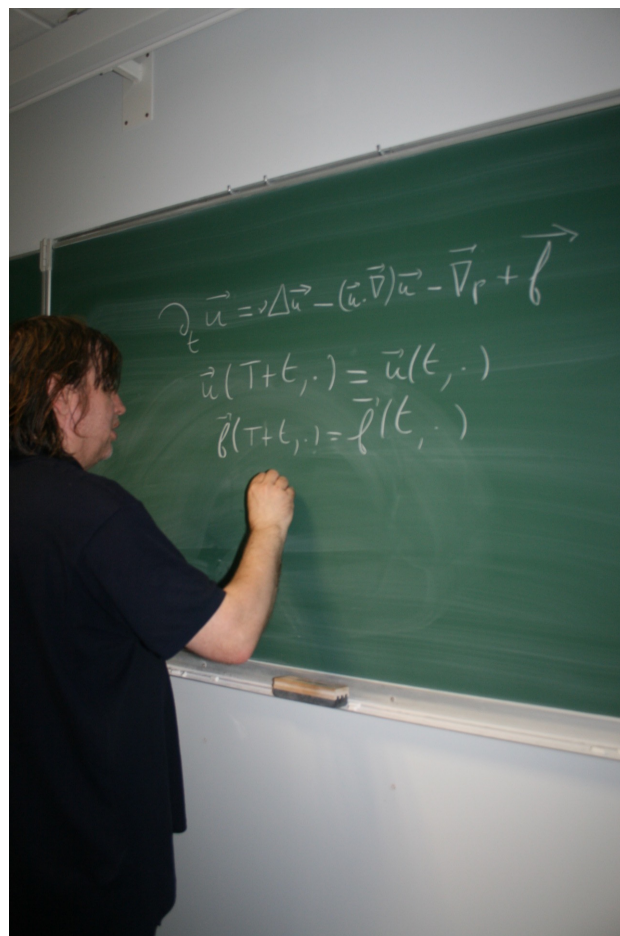
La situación para hacer una carrera de matemáticas no siempre es sencilla: hay pocos puestos de profesores en las universidades y la competencia es feroz. Esto hace que sea difícil, desde el punto de vista práctico, motivar a los jóvenes para que elijan una carrera en matemáticas. Eso por un lado, por otro lado, es difícil compartir con las demás personas lo que hacemos los matemáticos y sin embargo las matemáticas llegan de una manera u otra: la alegría de hacer una hermosa demostración, por ejemplo, puede motivar a los jóvenes.

AMARUN. ¿Deben estos laboratorios estar necesariamente en contacto con la empresa?

Eso depende del tipo de laboratorio pero con respecto a los laboratorios de ciencias exactas (matemáticas, física, química, etc) no creo que sea totalmente indispensable. No hay ninguna verdadera razón para que haya este contacto con la empresa. Por ejemplo,

piensemos en las personas que trabajan sobre física de partículas, es decir, personas que trabajan en temas de física, química, en donde la aplicación de sus resultados a la industria no es inmediata. En matemáticas fundamentales pasa lo mismo. Sin embargo hay personas que hacen matemáticas aplicadas, verdaderamente aplicadas, que están muy relacionadas con la ingeniería. Estos matemáticos trabajan en las empresas en temas de investigación “concretos” dados por la actividad que se realiza en las industrias.

Para un laboratorio de investigación, no es la norma estar relacionado con la empresa y en particular en el caso de los laboratorios de matemáticas, pues el tiempo de aplicación de los resultados hacia la industria no es necesariamente inmediato.



“La alegría de hacer una hermosa demostración puede motivar a los jóvenes.”

AMARUN. ¿Existen laboratorios de ciencias del ingeniero?

En Francia existen lo que llamaríamos laboratorios de ciencias del ingeniero pero como filiales de laboratorios de ciencias: matemáticas o física, como por ejemplo los laboratorios de tratamiento de señales, mecánica o ingeniería financiera. En el caso de la filial de ingeniería financiera, por ejemplo, el objetivo es de formar investigadores de buen nivel que tengan una estrecha relación con el mundo financiero de las empresas.



“Al resolver un problema hay una retribución intelectual inmediata.”

AMARUN. ¿Qué consejo les daría a los estudiantes que quieren hacer matemáticas pero que no conocen todavía lo que significa hacer matemáticas?

¡No es simple! uno sabe que está realmente interesado por las matemáticas una vez que ya está dentro de ellas, pero antes de eso, es muy difícil saberlo. Bastantes personas que empiezan a hacer matemáticas, lo hacen por facilidad, pues hacer matemáticas es lo más simple que podemos hacer en el

sentido que cuando uno resuelve un problema está muy contento por eso, es decir, que hay una retribución intelectual inmediata. Después aprendemos que las matemáticas no se limitan simplemente a resolver problemas. La parte del aprendizaje es dura, requiere mucho trabajo y dedicación.

Pienso que se puede hacer una mejor publicidad de la labor matemática, en las revistas de divulgación por ejemplo, pero motivar realmente a los jóvenes estudiantes para que hagan una carrera en matemáticas es complicado.

AMARUN. ¿Qué se debería hacer en Ecuador para crear una escuela de matemáticas?

Para crear una buena escuela de matemáticas se necesitan esencialmente dos cosas: en primer lugar buenos matemáticos ecuatorianos. En segundo lugar esto debe estar acompañado de un ministerio de educación e investigación con gente competente.

Tenemos por ejemplo a Túnez, actualmente la escuela matemática de Túnez tiene un núcleo de buenos matemáticos que fueron formados en Francia. Fue una gran inversión por parte del gobierno pero sin embargo había la confianza de que eso formaría una buena escuela de matemáticas.

AMARUN. En general ¿cuanto tiempo toma todo eso?

Eso toma años, en primer lugar debe haber una generación inicial de matemáticos y luego la generación que formará a su vez a una siguiente generación y eso debe establecerse como una tradición. Este proceso toma mucho tiempo.

AMARUN. ¿Puede tomar unos 15 años quizás?

Esa es una buena escala de tiempo. Pen-

sar por ejemplo que eso tomaría 5 años es utópico, 15 años está bien pero deben ser 15 años de esfuerzos continuos pero esto es raro de realizarse en la práctica. Además debe ser un esfuerzo continuo, más cualitativo que cuantitativo y debe haber una estructura estable que permita que esto funcione bien.

AMARUN. Actualmente en Ecuador hay un programa llamado “Prometeo” que tiene por objetivo la repatriación al país de investigadores nacionales y extranjeros que se encuentran en el exterior. ¿Cuáles serían las razones para que la gente no quiera aplicar a este programa e ir al Ecuador ?

En primer lugar creo que la situación política ecuatoriana, situación política a nivel de las instituciones me refiero, debe estar clara. Es necesario que los postulantes a este proyecto tengan confianza, estabilidad a mediano plazo para que puedan formar laboratorios de

investigación en el Ecuador.

La segunda cuestión sería que debe haber colaboradores locales, es decir, personas en el Ecuador con quien realizar proyectos de investigación, sino los participantes del proyecto Prometeo estarían aislados del resto del mundo.

AMARUN. Es decir ¿es necesario que el Ecuador sea interesante científicamente, independientemente de las buenas condiciones económicas que ofrece este proyecto?

Así es, para un investigador no es lo más importante generar grandes ingresos sino llegar a un lugar en donde pueda hacer investigación de buen nivel, trabajar con otras personas, compartir sus resultados, es decir, un lugar donde pueda hacer investigación y comunicar sus ideas.