

## Entrevista a Jesús María Sanz Serna

por

Tomás Sánchez Giralda

La sede del Rectorado de la Universidad de Valladolid se encuentra en el Palacio de Santa Cruz, edificio construido entre los años 1486 y 1491 y una de las primeras joyas del Renacimiento en España. Ha sido utilizado desde su origen para servicios de la Universidad, que se encuentra entre las más antiguas del mundo. Debo reconocer que desde mi llegada a Valladolid, hace más de 20 años, siempre me ha causado una impresión particular visitarlo. En parte por respeto a la antigüedad y tradición del lugar y, también, por la admiración que produce la solidez de la construcción. En la primera planta del edificio se encuentra el despacho del Profesor Jesús María Sanz Serna, actual Rector de la Universidad y que se presta con gusto a esta entrevista para *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, buscando un hueco entre sus muchas ocupaciones. Sin más preámbulos paso a plantearle las preguntas que espero nos permitan conocer mejor tanto al matemático como a la persona:

**Pregunta .-** Naces en Valladolid y aquí realizas los estudios primarios y de bachillerato. ¿Qué vivencias y recuerdos tienes de aquella época? ¿Cómo te resultaron las enseñanzas de Matemáticas?

**Respuesta .-** En el bachillerato me interesaba mucho más la Física, porque tuve un profesor excepcional, el padre Oñate, que explicaba en el laboratorio, no en la pizarra, de modo que veíamos la realidad de las cosas en vez de asistir a un mero relato sobre las mismas.



Figura 1: Jesús María Sanz Serna

**P .-** Al acceder a la Universidad resulta necesario hacer una elección, ¿cuál fue tu motivación para seguir la titulación de Matemáticas?

**R .-** Me matriculé en el primer curso selectivo que era común para todas las carreras científicas. Ya en la universidad, cambié de opinión y en vez de seguir por Físicas me fui a Matemáticas, otra vez influido por los profesores.

**P .-** Realizas la Licenciatura en Matemáticas entre 1970 y 1975, ¿cómo recuerdas en general aquella época? ¿Qué vivencias tienes del cierre de la Universidad y sus consecuencias?

**R .-** Fue una época muy conflictiva política y socialmente, y más en la Universidad de Valladolid que, como medida ejemplarizante, fue cerrada durante un curso por orden gubernativa con base en un pretexto mínimo. Desde el punto de vista matemático, nuestra enseñanza era muy sólida en los aspectos técnicos, con gran énfasis en la solución de problemas difíciles. Creo que esto se debía sobre todo a D. Antonio Pérez Gómez, que luego me dirigió la tesis. Los puntos más débiles eran la escasa conexión con otras ciencias, con las aplicaciones y con las dimensiones más “culturales” de las Matemáticas.

**P .-** Háblanos de tu actividad en Valladolid durante el periodo de preparación de tu Tesis Doctoral, que defiendes en 1977.

**R .-** Los estudios de doctorado no eran muy potentes, como correspondía a la situación de la universidad española, desvinculada entonces de los ámbitos de la investigación internacional. No había apenas revistas, ni contactos con otros centros y no era frecuente la asistencia a congresos.

**P .-** ¿Qué recuerdos tienes del Profesor Juan José Gutiérrez Suárez?

**R .-** D. Juan José implantó la licenciatura en Matemáticas en Valladolid. Era una persona sumamente inteligente y bondadosa, que por su carácter humilde y poco ambicioso prefirió siempre estar en un segundo plano.

**P .-** Durante el curso 1978-79 te desplazas a la Universidad escocesa de Dundee para especializarte en Análisis Numérico. ¿Cómo es tu adaptación y en qué temas trabajas? ¿Qué experiencias de la Licenciatura te fueron más provechosas?

**R .-** Mi estancia en Dundee ha sido esencial en mi carrera profesional. Se trataba de una Universidad y un Departamento en clara línea ascendente y donde la formación era complementaria por completo a lo que yo llevaba de España. Allí el foco estaba en la investigación, en el mundo de los congresos y revistas, en las relaciones con la Física.

**P** .- Tras tu vuelta a Valladolid obtienes una plaza de Profesor Agregado de Universidad en la Universidad del País Vasco. ¿Cómo fue la experiencia al incorporarte a la misma?

**R** .- Es un periodo hacia 1981 que recuerdo con cariño especial. La experiencia de llegar entonces como profesor numerario a una universidad enteramente nueva fue muy provechosa. Tras la Ley de Reforma Universitaria de 1983 son mayoría los profesores universitarios que sólo han impartido clase en la misma facultad en la que ellos ya fueron alumnos, cosa negativa científicamente y también desde el punto de vista psicológico y de las relaciones humanas.

**P** .- En 1982 accedes a la plaza de Catedrático de Matemática Aplicada en esta Universidad de Valladolid, donde sigues en activo. Durante estos casi 20 años, ¿en qué temas has trabajado?

**R** .- En investigación en resolución numérica de ecuaciones diferenciales y de ecuaciones en derivadas parciales de tipo evolutivo. En docencia en casi todos los aspectos de la Matemática Aplicada, incluyendo cálculo numérico, ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, mecánica, modelos matemáticos, etc.

**P** .- En tu actividad no sólo has conseguido logros individuales. Has realizado una importante labor de dirección en investigación, tesis, proyectos, etc. liderando un equipo reconocido tanto en España como en el extranjero. ¿Cómo se distribuye el tiempo para ser eficiente en tal abanico de actividades? ¿Has sentido reconocida esta labor de dirección?

**R** .- Creo que la labor de dirección de tesis y de proyectos de investigación, si se le dedica el tiempo y la generosidad que requiere, es la actividad más remuneradora para un matemático, científica y humanamente. No es una pérdida de tiempo sino una inversión del mismo. En ese terreno, como en otros, aprendí de mi maestro escocés, el Prof. A. R. Mitchell.

**P**.- En el año 1995 obtienes el premio G. Dahlquist concedido por la prestigiosa Sociedad Americana para la Matemática Aplicada e Industrial (SIAM) en su primera edición. Coméntanos de forma sucinta, ¿qué aportaciones te hicieron merecedor de tan importante distinción?

**R** .- Sobre todo se tuvo en cuenta mi esfuerzo por abrir nuevos campos de investigación en el uso de métodos numéricos para conocer la dinámica de sistemas de evolución, incorporando aspectos geométricos antes ignorados.

**P** .- Hablando de Análisis Numérico. ¿Cómo ha evolucionado en España durante los últimos años?

**R** .- El desarrollo ha sido espectacular, como en otras ramas de la Matemática. Cuando otros españoles y yo mismo empezamos en estos temas, en la década

de los setenta, la comunidad matemática española llegaba incluso a negar que el cálculo numérico tuviese alguna relevancia científica o fuese una parte digna de las Matemáticas.

**P .-** Has sido merecedor de otros premios por tu labor científica e investigadora en competencia con candidatos de muy alto nivel en sus disciplinas. Destacaría el premio Iberdrola de Ciencia y Tecnología 1995 y el premio Castilla y León de Investigación Científica y Técnica, en su edición de 1997. Tales circunstancias despiertan expectativas y merecen un respeto especial hacia tu persona. ¿Cómo valoras tal responsabilidad?

**R .-** Me veo únicamente como un miembro más de una generación que ha trabajado mucho por incorporar a la matemática española al ámbito de los países de nuestro entorno cultural, entorno al que debe pertenecer y del que estaba muy alejada.

**P .-** Pasando al tema de gestión universitaria, me gustaría hablar de tu labor al frente de nuestra Universidad. Algunos no pensamos en que tomaras la decisión de presentar tu candidatura por las renuncias que ello supone. ¿Qué significa para Jesús María Sanz Serna ser Rector de la Universidad de Valladolid?

**R .-** Es, por lo pronto, una carga de trabajo que casi abruma. Pero también es un honor y una experiencia muy enriquecedora para mí. Ojalá fuese también un periodo de enriquecimiento científico para esta Universidad con casi ochocientos años de funcionamiento ininterrumpido.

**P .-** En la línea de la pregunta anterior me permito una personal. ¿Cómo lleva la familia una labor con tanta dedicación como es ser Rector?

**R .-** Con gran paciencia, que les agradezco.

**P .-** Supongo que no resulta fácil simplificar, pero ¿cómo es un día de trabajo como Rector?

**R .-** Una de las dificultades es que, a diferencia de los que ocurre con el trabajo científico, no hay un día patrón. Cada jornada es diferente, porque la agenda depende de coordinarse con autoridades políticas, empresarios, decanos, etc. y hay que asistir a actos muy variados, no todos en Valladolid. A menudo salgo de casa a las 8h30 de la mañana y no vuelvo hasta después de haber asistido a algún banquete por la noche.

**P .-** ¿Podrías comparar la idea que tenías de la Universidad antes de acceder al Rectorado y la que tienes ahora, tras más de dos años de experiencia en el cargo?

**R .-** Esta Universidad, y supongo que todas, es bastante más compleja de lo que pueda percibirse desde uno sólo de sus departamentos. El abanico de temas, desde cómo apoyar a los alumnos ciegos a cómo criar las ratas para experimentos, desde cómo enseñar la poda de frutales a cómo mejorar todo tipo de infraestructuras desborda lo que se pueda imaginar desde fuera.

**P .-** Volviendo a las Matemáticas, un periodista te preguntaba, con anterioridad a presentarte como candidato a Rector, si un buen matemático podía ser un buen Rector. Por otra parte, algunos profesionales y empresarios utilizan el término automovilístico de “todoterreno” para los matemáticos. ¿Qué opinión tienes sobre la adaptabilidad de un matemático para trabajar en la empresa?

**R .-** Creo que hay ya muchas experiencias muy positivas. Y habrá más a medida que vayamos acabando con los prejuicios anticientíficos y anticulturales que hay en España. Frecuentemente repito este dato escalofriante: aún en 1970 uno de cada diez adultos españoles no sabía leer.

**P .-** ¿Podría darse la circunstancia de que las mejoras producidas en la Matemática española de los últimos 25 años no tuvieran continuidad? ¿Qué hacer a corto y medio plazo para transmitir y potenciar los logros alcanzados de la mejor forma posible?

**R .-** Mi opinión es que el vigoroso desarrollo de la investigación en España en los últimos lustros ha sido posible porque la Matemática no exige grandes infraestructuras, sino que en gran medida depende de esfuerzos o de individuos o de grupos muy pequeños, de dos/tres investigadores. Sin embargo creo que los retos han cambiado; nuestro objetivo no es ya colocar un artículo en una revista internacional, sino otros de mayor calado: definir la profesión de matemático



Figura 2: Colegio de Santa Cruz

y hacerla socialmente aceptada, atraer alumnos a nuestra licenciatura, preocuparnos de la calidad y no de la cantidad en investigación (y esto requiere enfoques complejos a menudo con participación de expertos de varias especialidades matemáticas o interdisciplinarias). Estos nuevos retos precisan no del esfuerzo de individuos, sino acciones coordinadas de amplios grupos y sociedades profesionales.

**P .-** Tradicionalmente, España ha dedicado menos fondos para I+D que otros países de su nivel y entorno. Aunque esta política ha mejorado en los últimos años, aún no hemos alcanzado un nivel aceptable. Una de las consecuencias ha sido la falta de plazas de investigadores y por ello el mayor volumen de investigación se realiza en las Universidades. ¿Cómo piensas que evolucionará la actividad investigadora de nuestra disciplina en España?

**R .-** Depende en gran medida del éxito que nuestras sociedades profesionales de Matemáticas tengan en persuadir al público del interés de la Matemática. Los políticos no van a obrar de acuerdo con grandes principios, o por razones de responsabilidad frente a la historia, sino basándose en lo que el voto les exija en cada coyuntura. Por eso hay que dedicar un gran esfuerzo a la concienciación del público.

**P .-** En la línea de la pregunta anterior, resulta imprescindible convencer a los más jóvenes que lo realmente importante en investigación es la calidad de los resultados. La cuestión es: ¿Cómo hacerlo de la mejor manera en las Matemáticas?

**R .-** Creo que ese es un problema cuya solución está en manos de la propia comunidad matemática, sobre todo de la universitaria. Nos movemos en el sentido correcto cada vez que en un tribunal no tomamos en cuenta el número, sino el peso de los trabajos.

**P .-** En tu discurso de investidura como Rector recordabas palabras del malogrado J.F. Kennedy, en el sentido que no nos preguntásemos que podía hacer la Universidad por nosotros, sino, al contrario, qué podíamos hacer nosotros por la Universidad. Con esta misma idea, ¿qué podríamos hacer, en tu opinión, los matemáticos españoles en los próximos años para asegurar un futuro del mejor nivel para las Matemáticas españolas?

**R .-** En mi opinión y según dejé dicho antes, el gran reto está en las acciones colectivas como comunidad matemática y no tanto en las posturas de matemáticos individuales. Por tanto debemos ser capaces de coordinarnos para actuar.

**P .-** Me gustaría hablar de Planes de Estudio. Se podría hablar mucho en esta dirección. Por ejemplo, la comparación de diferentes planes produce, en

ocasiones, diferencias acusadas. ¿Qué opinión te merece esta situación? Así mismo, me gustaría conocer si en tu opinión se está trabajando lo suficiente para atraer a los buenos estudiantes de secundaria para los estudios universitarios de Matemáticas.

**R .-** Sé de algunos esfuerzos en Madrid y otras partes por atraer buenos alumnos a la licenciatura en Matemáticas, pero en general ahí tenemos casi todo por hacer. Por desgracia el auge investigador en Matemáticas en España ha venido a coincidir con una situación socioeconómica internacional en que hay un gran drenaje de alumnos valiosos desde las ciencias básicas a las áreas tecnológicas. La diversidad de planes de estudio, dentro de ciertos límites, no me parece negativa.

**P .-** Todos sabemos que los estudios de Matemáticas no son cosa fácil. ¿Podremos no caer en lo que resultaría cómodo de sustituir contenidos que resultan básicos por otros más propios de otras disciplinas? ¿Corre peligro la identidad del matemático?

**R .-** En mi opinión tenemos que definir y defender un nicho profesional para el matemático. Sería perjudicial tratar de disfrazar a los matemáticos de informáticos, economistas, etc. Eso creo que nos conduciría a admitir que no hay trabajo específico como matemático y que los matemáticos pueden ser reemplazados con ventaja por personas con otra formación.

**P .-** Parece que existe intención de que se produzca un aumento del número de horas de Matemáticas en enseñanzas no universitarias. ¿Repercutirá tal aumento en beneficio del rigor y de la buena formación matemática? ¿Se perderá una nueva ocasión de mejorar?

**R .-** Soy muy escéptico a este respecto. El buen profesor es el que consigue lo que las Ordenanzas de Carlos III definía como “inculcar amor al oficio y exactitud en el desempeño de las obligaciones”. Eso no depende, dentro de límites razonables, del número de horas de docencia. La cantidad de información y la formación no siempre van de la mano. La información siempre se puede completar, de hecho siempre hay que ir completándola.

**P .-** En la línea de la pregunta anterior, tras los últimos 25 años de mejora en las Matemáticas españolas en su calidad y presencia internacional, nos encontramos que por diversas razones tanto el número como la formación de los estudiantes que acceden a los estudios universitarios de las Facultades de Matemáticas ha disminuido, salvando honrosas excepciones. Parece, pues, complicado entregar el testigo a las nuevas generaciones. ¿Qué idea tienes en esta dirección?

**R .-** Ya comenté antes que éste es un problema mundial. Es esencial que hagamos operaciones bien planeadas de captación de alumnos. No tanto de muchos alumnos cuanto de alumnos razonablemente buenos.

**P** .- No puedo dejar de hablar del pasado año Mundial de las Matemáticas. Como ha dicho un ilustre colega “un año excitante con muchos acontecimientos sumamente interesantes”. ¿Qué repercusiones consideras que puede tener para las Matemáticas españolas tan necesitadas de tradición?. ¿Cómo lograr que las sinergias producidas no queden en el olvido?

**R** .- Siempre es difícil mantener en una carrera de fondo el ritmo de *sprint* que hemos tenido últimamente. Pero me parece que cada vez más vamos aglutinando a diversos grupos de personas en una comunidad matemática española y esto es muy positivo.

**P** .- Quizás los matemáticos españoles, siempre con honrosas excepciones, no hemos sabido hacer publicidad de los progresos que las Matemáticas han producido en otras Ciencias, en Economía y Finanzas, en Medicina, etc. Esta falta de comunicación que pusiste de manifiesto en la Reunión de Decanos y Directores de Santiago, ¿cómo se puede salvar de manera eficaz? ¿Qué medios se requieren para modificar una imagen social que no responde a la realidad?

**R** .- Ya hice algún comentario sobre la escasa tradición cultural de España. Por otro lado incluso en países con grandes aportaciones históricas a nuestra ciencia, las Matemáticas son menos apreciadas que otras ciencias más tangibles. Los cambios de percepción social son lentos, pero debemos perseverar y sobre todo tomar consejo de expertos en comunicación, huyendo de acciones personalistas que muchas veces son contraproducentes. Como rector he podido comprobar reiteradamente que el profesor universitario, que valora decir la verdad y toda la verdad por encima de todo, es a menudo un pésimo agente publicitario. Frecuentemente el profesor que acaba de entrar en contacto con un periodista o una empresa se apresura a dejar claro que las instalaciones de las que él dispone no son las mejores posibles y a explicitar todas las limitaciones de su técnica, aunque esas deficiencias sean irrelevantes para el interlocutor. Otras veces los profesores aprovechan sus comparencias públicas para denigrar a los colegas de área que no comparten su enfoque de las cuestiones, minusvalorar otras ramas por demasiado especulativas o prácticas en exceso, etc.

**P** .- Pensando también en el futuro, pero a más largo plazo, prever qué rama de las Matemáticas será más importante resulta muy aventurado. En esta línea, he leído muy recientemente como otro ilustre colega dice que, ante tal pregunta, lo más sensato es contestar “las buenas matemáticas”. ¿Consideras posible una cada vez mejor convivencia y colaboración entre los miembros de la comunidad matemática?

**R** .- Todo me indica que, en esta materia, vamos avanzando considerablemente. La misma existencia de esta Gaceta es una prueba en ese sentido.



Figura 3: Sello  
Commemorativo del  
Quinto Centenario  
del Colegio de  
Santa Cruz

Doy las gracias al Profesor Sanz Serna por el tiempo dedicado a esta entrevista y abandono su despacho en el que se detecta, entre otros detalles, la existencia de un exquisito orden. Salgo del edificio por el zaguán de entrada en el que figura la inscripción

PETRUVS DE MENDOÇA  
CARDINALIS HISPANIE  
MCCCCXCI

en honor del fundador del Colegio de Santa Cruz cuya primera sede fue este Palacio construido durante el gobierno de los Reyes Católicos y cuya terminación fue un año antes de que Colón descubriera América.

Valladolid, 10 de mayo de 2001

Tomás Sánchez Giralda  
Departamento de Álgebra y Geometría y Topología  
Facultad de Ciencias  
Universidad de Valladolid  
Prado de la Magdalena s/n, 47011 Valladolid  
correo electrónico: [tsg@agt.uva.es](mailto:tsg@agt.uva.es)