

# Entrevista con el Profesor Gonzalo Sánchez Vázquez

Nuestra Redacción se ha entrevistado con el Profesor Gonzalo Sánchez Vázquez, Presidente de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales" desde su creación en 1981. Es también Presidente de Honor de la Federación Española de Profesores de Matemáticas, y fue su Presidente efectivo desde su fundación en 1988 hasta diciembre de 1992.

En ese intervalo, el Profesor Sánchez Vázquez ha participado intensamente en las actividades federativas, impulsando el nacimiento e incorporación de varias sociedades regionales, y promoviendo las relaciones más estrechas y fecundas con los movimientos educativos internacionales, especialmente con los iberoamericanos.

Por tratarse de un compañero conocido y estimado por todos, con una dilatada experiencia docente y asociativa, cuya ilusión se mantiene intacta y al día (a sus setenta y cinco años sigue dando conferencias y cursos a los profesores), nos ha parecido interesante conocer diversos aspectos de su vida, consagrada a la enseñanza durante más de cincuenta años, así como su opinión sobre las cuestiones que afectan al presente y al futuro de la Federación.

## **- ¿Cómo fueron, amigo Gonzalo, sus primeros estudios?**

- Nacido un trece de mayo de mil novecientos diecisiete en San Juan de Aznalfarache (Sevilla), pronto, a los ocho años de edad, fui a vivir a Málaga. Mi padre, teniente de Carabineros, fue trasladado allí y, tanto por razones económicas como vocacionales, fue mi único profesor durante algunos años, así como también de mi hermano Adolfo (exiliado durante décadas en Méjico,

donde ha llegado a ser un filósofo de reconocido prestigio).

Una anécdota a propósito de mi fecha de nacimiento: coincide exactamente con la de la aparición de la Virgen de Fátima. Quizás pensando en una posible predestinación del cliente, los hoteleros de Portugal me han tratado siempre muy bien, cuando han conocido a través del pasaporte esta circunstancia.

Realicé mis estudios de Bachillerato en el único Instituto que había en Málaga (actualmente I.B. Gaona), entre los años 1927 y 1932. En el plan de estudios entonces vigente se cursaban las Aritmética, la Geometría (euclídea: lemas, teoremas, corolarios, ...), el Álgebra y la Trigonometría, como materias independientes y no simultáneas, desarrolladas de un modo teórico-deductivo, sin ejemplos motivadores y sugerentes, apenas sin prácticas ni problemas. ¡Perfectamente contraindicado para despertar vocaciones matemáticas!

## **- ¿Cuándo profundizó en las matemáticas y se inició en su didáctica?**

- Fue como consecuencia de haber estudiado en la Escuela Normal de Málaga en Plan Profesional del Magisterio. Implantado por la II República en 1931, constituyó un plan renovador y universitario, que seguía las ideas pedagógicas de la Institución Libre de Enseñanza. Entonces conocí lo que es una enseñanza viva, mediante los métodos más modernos y activos, con prácticas continuas y en el aula, lecturas y experiencias didácticas personales. Desgraciadamente, el triunfo del movimiento franquista truncó esta corriente renovadora de la enseñanza en

nuestro país, y me dejó a la intemperie, aunque ello no pudo apagar una vocación pedagógica irreversible.

En aquella época, años previos a nuestra guerra civil, había en Málaga un ambiente cultural extraordinario. Con frecuencia, era posible escuchar conferenciantes como Ortega y Gasset, Unamuno, Marañón, etc. Florecía la vida literaria y las publicaciones poéticas (por ejemplo, la revista *Litoral*) despertaban las inquietudes de nuestra joven generación. Entonces publiqué mis primeros versos (y últimos), influido por la fuerte y humanísima personalidad de un amigo entrañable, Emilio Prados, el gran poeta malagueño de la Generación del 27.

Al mismo tiempo, los estudios de Magisterio me incitaron a interesarme por las teorías matemáticas (pienso, como entonces, que no es posible profundizar en la didáctica, o simplemente ser un buen profesor, sin poseer un amplio bagaje de conocimientos). Hice el primer curso de Ciencias en la Universidad de Sevilla en 1935, como alumno libre. Mi bautismo serio en los estudios matemáticos tuvo lugar con el "Análisis Algebraico", de Rey Pastor, obra dura para un principiante, pero que ponía a prueba definitiva una vocación, igual que las prácticas anatómicas los hacían con los estudiante de Medicina. Creo que éste fue el punto de inflexión que iba a marcar mi futuro, la entrada en el mundo de las matemáticas y de su enseñanza.

## **- ¿Cuándo y cómo se inició como Profesor de Matemáticas?**

- Terminé la carrera de Exactas en Madrid, en 1944, tras unos años de post-guerra muy difíciles, en que tuve que afrontar sumarios, depuraciones y

represiones, y sostenerme con las clases particulares. Como no podía entrar en la enseñanza oficial, me dediqué intensamente a la enseñanza de las matemáticas, sobre todo de la geometría, para el ingreso en las carreras de Ingeniería, en que se proponían a veces problemas realmente difíciles. Fruto de mi actividad en esa época, fue la publicación de mi obrita "Lecciones de Cónicas", tratadas teórica y prácticamente con métodos gráficos y proyectivos, no analíticos, y dedicadas a los estudiantes de ciencias e ingenierías.

Cuando al fin pude opositar a Cátedras de Instituto, y ganarlas, marché a Oviedo en 1954, haciéndome cargo también de las Matemáticas en la Universidad, que carecían de profesor titular. Tres años después, y durante seis, dirigí el departamento de Matemáticas de la Universidad de Maracaibo (Venezuela), hasta aterrizar definitivamente en Sevilla, tanto en la enseñanza media como en la universitaria. Durante los últimos treinta años, puedo hacer compatible mi actividad docente en el aula (todavía la echo de menos y añoro esa labor de formación del alumno, despertando su curiosidad más que satisfaciéndola), con la de la orientación didáctica de los profesores, y con la puesta en marcha de nuestra Sociedad de Educación Matemáticas "Thales" (y más tarde de la Federación), uniéndome a los profesores de matemáticas en un hermoso proyecto que hoy es una realidad vigorosa, y en cuya madeja continúo felizmente comprometido.

En mi vida he tenido la oportunidad de haber impartido matemáticas en los tres niveles, primario, medio y superior, tanto en la enseñanza pública como en la privada. Quizás, con esa perspectiva universal, veo claro que el proceso de aprendizaje de las matemáticas es único, y resulta lamentable la falta de conexión, incluso el desconocimiento, entre los diversos niveles. Pero también creo que es necesaria en todos ellos una formación didáctica del profesorado, mejorando en algún nivel la preparación científica y, en otros, la pedagógica.

### **- ¿Qué opina sobre la formación matemática en el momento actual?**

- No sé si la pregunta se refiere a la formación científica de los matemáticos en la Universidad o a la formación de profesorado de esta disciplina.

En cuanto a la primera, o me considero un experto para valorarla, ni mucho menos para juzgarla, salvo en su repercusión en la formación del profesorado de primaria y media. Comparando los estudios actuales con los de mi época pienso que se ha ganado en especialización, que se está más al día en el conocimiento de los avances de la investigación matemática. Pero creo también que se ha renunciado a conseguir una visión más integradora y universal de esta materia y de sus aplicaciones. Pienso que se ha alejado bastante, en suma, de una interpretación más histórica, humanística y cultural, y que se han sepultado en el museo del olvido conocimientos más generales, elementales si se quiere, pero fundamentales, necesarios y formativos para el profesor de Matemáticas en los niveles anteriores.

Por ejemplo, he podido comprobar, en los cursos para profesores de estos niveles que he desarrollado en los últimos años sobre transformaciones geométricas y métodos de resolución de problemas gráficos, el grado increíble de desconocimiento de las propiedades y relaciones de las figuras geométricas más elementales, y la incapacidad para resolver sencillos problemas o justificar construcciones que se enseñan sólo en las clases de dibujo, sin la debida formación científica. Y no se trata sólo de conocimientos, sino de métodos de trabajo, de interpretaciones gráficas de cuestiones algebraicas o analíticas, de la posibilidad de construir modelos concretos en que se pueden contrastar conjeturas o abrir un cauce intuitivo a la demostración de propiedades.

Sin embargo, soy optimista en cuanto al futuro, por la actitud de interés y deseo de perfeccionamiento del profesorado. Más de veinte años de

actividad de los grupos y sociedades de profesores de matemáticas, han impulsado un movimiento de preocupación por las cuestiones didácticas y por el mejoramiento y renovación de la enseñanza de las matemáticas, que se ha extendido por todo el país, influyendo en los planes de reforma, a través de experiencias de clase, encuentros, seminarios, congresos y publicaciones.

Un síntoma de que esta inquietud está penetrando, no sólo en la Administración educativa, sino en la propia Universidad (aparte de la valiosa contribución de las actuales Escuelas de Magisterio, que están superando la larga travesía del desierto que representó la escasa preparación y el bajo "status" de los maestros en buena parte de la época franquista), es el hecho de que, por primera vez en nuestro país, se ha creado una Cátedra de Didáctica de las Matemáticas en la Universidad de Granada, de la que es impulsor y titular nuestro compañero Luis Rico. Constituye éste un signo esperanzador y un precedente muy importante para que la Universidad Española preste, a la problemática de la enseñanza de las matemáticas, en un próximo futuro, la atención que hace tiempo es habitual en prestigiosas universidades de Francia, Inglaterra, Alemania, Italia, Canadá y Estados Unidos, a donde algunos profesores españoles debieron trasladarse para realizar sus tesis doctorales en didáctica de las matemáticas, en la imposibilidad de hacerlo en nuestro propio país.

### **- ¿Qué opina sobre las asociaciones de profesores de matemáticas?**

- Hay que remontarse más de veinte años para comprobar cómo surge con fuerza, aunque disperso, un movimiento de profesores de a pie que plantean la necesidad de mejorar los métodos de enseñanza de las matemáticas y de perfeccionar su propia preparación. Habría que citar, entre otros, el movimiento Rosa Sensat en Cataluña, las Escuelas de Verano, los grupos de Barcelona, Valencia, Madrid, Sevilla, Tenerife, Salamanca, etc. Trabajan estos grupos, al principio, al margen de

la Administración, si no frente a ella, pues los planes oficiales permanecen prácticamente inalterables. Contra la enseñanza libresca y pasiva, emplean una metodología más activa, con plena participación del alumno; una enseñanza motivada por el entorno y por los intereses y la curiosidad de los auténticos protagonistas del proceso educativo.

Pero la labor de los grupos, que fue y sigue siendo muy valiosa, como vanguardia del movimiento renovador, no era muy conocida por amplios sectores del profesorado. Las necesidades educativas de la nueva sociedad democrática exigían una proyección más extensa, diríamos que masiva, de sus esfuerzos dispersos. Por ello, a fines de los setenta y a principios de los ochenta, aparecen de una manera natural las asociaciones de profesores de matemáticas.

Hacia el curso 78-79 se gesta la Sociedad "Isaac Newton", de Canarias, y en el curso 80-81, la Sociedad Andaluza "Thales". El movimiento asociativo se extiende en estos doce años por todo el país, organizándose Jornadas regionales y nacionales, encuentros, seminarios, y tanto los grupos como las Sociedades promueven la edición de revistas y publicaciones. Este movimiento es una de las fuerzas que hacen posible y necesaria la realización de una reforma del sistema educativo, en general, y de la enseñanza de las matemáticas en particular, proyectada posteriormente por las autoridades educativas. La coordinación de las múltiples actividades que se desarrollaban en las diversas regiones era ya inaplazable, y, por ello, surgió en 1988 la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas.

#### **- ¿Cómo se consolidó la Federación Española?**

- Iniciaron su puesta en marcha la Sociedad Canaria, la Sociedad Aragonesa, las dos Sociedades andaluzas, con sedes en Sevilla y Granada (que estaban en proceso de fusión) y la Sociedad Castellana "Puig Adam" (que

luego se retiraría, reintegrándose el año pasado), así como una representación de los grupos. No puedo dejar de recordar los nombres de Luis Balbuena, Antonio Pérez, Florencio Villarroya y Alberto Aizpún, entre otros, como gestores entusiastas en esa primera hora.

Una vez superados los trámites administrativos, los dos primeros objetivos de la naciente Federación eran la reactivación de las Jornadas Nacionales, que habían dejado de celebrarse, y la publicación de una revista de educación matemática, SUMA, de ámbito estatal.

Hay que señalar que ambos se han cumplido eficazmente. Las V JAEM se celebraron en Castellón, en 1991, y las VI tendrán lugar en Badajoz (mejor dicho, habrán tenido lugar cuando se publique esta entrevista), organizadas por dos jóvenes Sociedades, la Castellonense y la Extremeña, demostrando así la capacidad y la pujanza de las nuevas sociedades federadas. Además de las citadas, pertenecen a la Federación la Sociedad Navarra, la Sociedad Madrileña, la Sociedad Alicantina, la Sociedad de Galicia y la Sociedad Castellano-Leonesa. Y están en proceso de incorporación o se están gestando sociedades en Tarragona, Gerona y Castilla-La Mancha. Aunque el ámbito estatutario para las sociedades federadas es el autonómico, se aceptan temporalmente sociedades provinciales hasta que se consolide su integración regional.

En cuanto a la revista SUMA, se han publicado recientemente los números 11 y 12, bajo la dirección de Sixto Romero, que está continuando con éxito la brillante trayectoria abierta por el primer director, Rafael Pérez.

La otra actividad estatal, que entra ya en su cuarta edición, es la Olimpiada Matemática Nacional, que reúne a los finalistas de los concursos que se celebran en todo el país, en los que participan más de cinco mil alumnos de octavo de educación general básica, y cuya final se celebrará este año en Andorra.

#### **- ¿Qué acogida ha tenido la Federación entre los profesores y las Instituciones?**

- El propio desarrollo, casi galopante, de la Federación en todo el país, de que he hablado anteriormente, contesta a la primera parte de la pregunta. Los profesores de matemáticas han encontrado un espacio común para intercambiar sus experiencias, conocer las nuevas aportaciones a la didáctica de las matemáticas, recibir información al día de las actividades pedagógicas que se desarrollan en España y en el extranjero, y conectar a través de los encuentros y publicaciones con los grupos de trabajo afines a sus inquietudes. Es tan alto el interés del profesorado que, con frecuencia, ha habido que limitar el número de inscripciones en los cursos y jornadas, porque las peticiones desbordan las posibilidades materiales de organización. Así ha sucedido, por ejemplo, en las recientes Jornadas Nacionales de Badajoz.

En cuanto a la segunda parte de la cuestión, debo declarar que nuestra Federación es una asociación no oficial, independiente. Nuestro único objetivo es contribuir al mejoramiento de la enseñanza de las matemáticas, al perfeccionamiento del profesorado y a la investigación didáctica en esta disciplina. Colaboramos así con la sociedad, en general, y las Instituciones, en particular, en la desmitificación del "coco" de las matemáticas, trabajando en favor de una enseñanza más atractiva, más participativa, más rica en recursos, con un profesorado cada día más motivado y mejor preparado.

#### **- ¿Existen contactos internacionales?**

- No podemos vivir aislados de la corriente mundial de la renovación de la enseñanza de las matemáticas, pues podríamos vernos de fuera reformas impuestas (como pasó en la introducción de la matemática moderna), sin haber participado en su elaboración ni tenido en cuenta las particularidades de nuestro sistema educativo.

Estas relaciones son especialmente estrechas con los países iberoamericanos, a cuyos congresos asistimos y con los que mantenemos intercambios y colaboraciones en los últimos años. Cristalizó esta conexión con la realización del I-CIBEM (Primer Congreso Iberoamericano de Educación Matemática), que tuvo lugar en Sevilla en 1990. A él asistieron unos ciento cincuenta profesores de esos países y unos cien portugueses. Pudimos contar con la prestigiosa participación del Profesor Santaló, que pronunció la conferencia inaugural. El próximo CIBEM se celebrará en Brasil en 1994, con lo que se consolidará el movimiento educativo matemático de nuestra área cultural.

Asimismo, hemos participado en los últimos Congresos Internacionales de Educación Matemática (los ICMES) que se celebran cada cuatro años (Budapest-1988, Québec-1992). Por cierto, en el ICME de 1984, celebrado en Adelaida (Australia), no hubo más que un participante español, que fue el representante de la Sociedad THALES. En cambio, al último han asistido más de ciento cincuenta profesores españoles. Esta fuerte presencia da idea del peso creciente de nuestro movimiento.

Otro síntoma es la designación de nuestro compañero Sixto Romero como miembro directivo de la CIEAEM (Comisión Internacional para el estudio y mejoramiento de la enseñanza de las matemáticas), prestigiosa organización internacional, a la que pertenecieron entre otros los profesores Puig Adam y Emma Castelnuovo, bien conocidos y apreciados por todos nosotros.

**- ¿Qué puede decirnos sobre el presente y el futuro de la Federación?**

- Yo creo que aunque las instituciones (las autoridades educativas y la propia Universidad), sean más sensibles en el futuro a los planteamientos didácticos, el movimiento de profesores debe seguir jugando un papel fundamental, tanto en su formación permanente como en el mejoramiento de la enseñanza, para que ésta se alimente de la práctica diaria, de las experiencias reales del aula y no sólo de investigaciones teóricas. Para ello, las sociedades siguen siendo un cauce indispensable.

Un hecho trascendente, que fortalecerá el futuro de nuestras actividades fue la firma de un Convenio por el Ministerio de Educación y Ciencia y la Federación, consecuencia del prestigio de nuestro movimiento y de la confianza que, tanto los profesores como las instituciones, han depositado en él.

La Federación publica periódicamente, además de la revista SUMA, el boletín informativo "N-ágon", bajo la dirección del compañero Luis Balbuena, nuestro Secretario General. En él se anuncian y se resumen las múltiples actividades organizadas por la Federación, así como las de las Sociedades. Por ejemplo, hay que destacar entre las celebradas, los Seminarios Monográficos sobre Diseño Curricular Base en Primaria y Secundaria Obligatoria (Pamplona), Popularización (Granada), Alumnos Singulares (La Coruña), Los Nuevos Bachilleratos (Alicante), Software Educativo (Madrid) y Formación Científico Didáctica del Profesorado de Secundaria (Granada), todos ellos en relación con las Matemáticas y su enseñanza.

Internacionalmente, la Federación tiene graves responsabilidades, en un futuro próximo. Por primera vez, España, a través de nuestro movimiento ha

sido designada como país anfitrión, para organizar el próximo ICME, que tendrá lugar en Sevilla en julio de 1996, por el máximo organismo internacional, el ICMI (Comité Mundial para la Enseñanza de las Matemáticas), en una decisión unánime.

A este acontecimiento no han sido ajenos dos hechos. Por una parte, el prestigio creciente del movimiento de educación matemática de nuestra patria más allá de sus fronteras. Por otra, el nombramiento, también por primera vez, de un profesor español Miguel de Guzmán, como Presidente del ICMI, nombramiento que supone un alto honor para él y para todos nosotros.

Ante el reto histórico que se nos avecina, no defraudemos la confianza que, tanto los profesores de dentro y fuera, como las instituciones, han depositado en nuestro movimiento. No puedo olvidar el momento solemne en que tuve que intervenir en Québec, en la sesión de clausura del ICME-7. Allí me comprometí en nombre de la Federación a que la comunidad educativa matemática española concentraría todos sus esfuerzos para asegurar el éxito del ICME-8.

Quizás ha sido ése el mensaje más importante que he tenido que dar en mi vida, muy superior por su trascendencia a los méritos de un modesto profesor. Pero lo hacía con la seguridad de que mis compañeros en esta hermosa aventura de enseñar matemáticas, que ha llenado mi existencia, no me dejarán en la estacada.