



Federación Española de Sociedades de
Profesores de Matemáticas



Sociedad Castellano Manchega de
Profesores de Matemáticas

ACTAS DEL CONGRESO DE MATEMÁTICAS XII JAEM

Homenaje a Miguel de Guzmán Ozámiz

El 14 de abril de 2004, una inoportuna y fulminante infección detenía los latidos del corazón de Miguel de Guzmán. Nos ha dejado a los 68 años un matemático universal, el último de los pitagóricos.

Miguel de Guzmán nació en 1936 en Cartagena, era catedrático de Análisis de la Universidad Complutense de Madrid, miembro numerario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales desde 1982, miembro correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias de la República Argentina desde 1985. En la década de



los 90, desde el 91 al 98, fue presidente de la ICMI, Comisión Internacional de Instrucción Matemática.

Obtuvo la licenciatura en Filosofía en el Berchmanskolleg de Munich (Alemania) en 1961 y después se licenció en Matemáticas y en Filosofía en la Universidad Complutense en 1965. Se doctoró en la universidad de Chicago de la mano de Alberto Calderón en 1968.

Regresó a la universidad Complutense en 1968, obteniendo el título de doctor por esta universidad ese mismo año. En la Complutense, desde entonces ha impartido clases

hasta ahora. Como tantos y tantos matemáticos españoles, tuve la suerte de contarme entre sus alumnos allá por los años 70.

Ha sido profesor en las universidades de Chicago, San Luis, Princeton, Brasil...

En esta faceta nos ha dejado unos cuantos libros que para muchos matemáticos españoles han sido de lectura casi obligada.

- Differentiation of integrals in . Universidad Complutense de Madrid. (1974)
- Real variable methods in Fourier analysis. North-Holland Publishing Company (1981)
- Ecuaciones diferenciales ordinarias. Teoría de estabilidad y control. Alambra (1975)
- Integración : teoría y técnicas. Alambra (1979). Con B. Rubio
- Problemas, conceptos y métodos del análisis matemático: estrategias del pensamiento matemático. 1, números reales, sucesiones y series. Edit Pirámide (1990)
- Problemas, conceptos y métodos del análisis matemático: estrategias del pensamiento matemático. 2, funciones, integrales, derivadas. Edit Pirámide (1992)

Fue un gran matemático y un gran profesor pero a lo largo de su vida ha sido mucho más. En los últimos años Miguel se ha convertido en el referente obligado de los medios de comunicación ante cualquier tema o noticia que tuviera que ver con las matemáticas o con su enseñanza en nuestro país. Miguel era, de hecho, el abanderado de la popularización de las matemáticas en España. Y por esta ciencia, ponía no sólo su imagen, sino su palabra sensata y profunda, su tiempo y su entusiasmo allá donde le reclamasen.

La última vez que tuve ocasión de hablar con él fue hace unas semanas en Cosmocaixa, el museo de la Ciencia de Alcobendas. Presentó al matemático y divulgador japonés Jin Akiyama. La conferencia de Akiyama propiciaba un ambiente relajado u lúdico en la sala. Como siempre en este tipo de actos Miguel hizo su breve y medida intervención con una gran sonrisa en la boca y una contagiosa expresión de felicidad. Y era eso lo que transmitía en sus intervenciones públicas, que han sido muchas, hablando de matemáticas: alegría, entusiasmo y felicidad. Sobre todo cuando se trataba de divulgar las matemáticas.

Con su muerte perdemos no sólo a un gran matemático, sino a una de las personas, si no la que más, que más esfuerzos ha hecho por popularizar y poner esta ciencia al alcance de todo el mundo.



Buena muestra son sus numerosos libros de carácter divulgativo, siempre amenos, atractivos e interesantes; buscando generar en el lector la curiosidad y la inquietud inteligente ante las matemáticas. Porque esa ha sido una de las características de sus libros: mostrar los aspectos más atractivos de la actividad matemática, descubrir el rostro humano de la reina de las ciencias.

Sus títulos son ya clásicos en nuestro país y en todo el mundo:

- Mirar y ver , 1976, reeditado por NIVOLA en 2004
- Los espingorcios, 1980
- Cuentos con cuentas, 1985, reeditado por NIVOLA en el 2003. Dice Miguel en la presentación de esta reedición:

El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de las matemáticas. Si los matemáticos de todos los tiempos se lo han pasado tan bien jugando y contemplando su juego y su ciencia, ¿por qué no tratar de aprenderla y comunicarla a través del juego y de la belleza?

- Aventuras matemáticas, 1986
- Para pensar mejor 1991
- El rincón de la pizarra, 1996
- Estructuras fractales, 1993
- Los matemáticos no son gente seria. Rubes, 1996. Con C. Alsina.
- Aventuras matemáticas: una ventana hacia el caos y otros episodios. 2000
- La experiencia de descubrir en geometría, 2002

Pero su labor de divulgación de las matemáticas no se reduce a sus libros. Donde aflora el carácter polifacético y generoso de Miguel es en sus publicaciones a través de Internet. Como en otras tantas cosas Miguel fue un pionero de la utilización de Internet para extender el saber matemático.

Mis contactos con él en el mundo virtual de Internet se remontan al año 98. A finales del 97 yo acababa de colgar en la red mi primera página web, casi como un entretenimiento más y sin grandes pretensiones. A los pocos meses me encontré con un agradable y cordial mensaje de Miguel, felicitándome por la iniciativa – por supuesto él ya tenía una página mucho más extensa e interesante:

<http://usuarios.bitmailer.com/edeguzman/InternetMat/guzman110299/guzman.htm>

animándome a seguir adelante y anunciándome que colocaría un enlace a mi dirección en sus páginas. Desde entonces, nuestras páginas han estado enlazadas bidireccionalmente; las suyas han ido cambiando de dirección con cierta frecuencia, ganando siempre en contenidos y extensión; y he tenido el privilegio de ser citado, a veces con inmerecidos elogios, en casi todos los artículos que sobre Internet y Matemáticas ha escrito.

Desde hace más de quince años siempre ha tenido muy claro el papel revolucionario que Internet podía jugar en la popularización y en la educación matemática. De hecho, el pasado mes de febrero me invitó a participar en un curso que con el título Usos matemáticos de Internet iba a dirigir en septiembre en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. El curso sin su presencia real nunca será lo mismo.

En su página actual: <http://ochoa.mat.ucm.es/~guzman/> podemos encontrar un mosaico vivo de las inquietudes e ideas de Miguel en los más diversos campos, siempre relacionados con las Matemáticas.

Su propio índice es de lo más explícito y pone de manifiesto las líneas maestras de sus inquietudes desde hace muchos años; en primer lugar sus clases en la facultad y acompañando a esta actividad, las otras muestras de su espíritu inquieto y polivalente: el

proyecto de la Real Academia de Ciencias para la detección y el estímulo del talento matemático entre niños y niñas de primaria, su preocupación por la educación matemática en todos los niveles, desde primaria hasta la universidad, la utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza de las matemáticas, era uno de los pioneros en la utilización de DERIVE y nos ha dejado dos libros con multitud de ejemplos prácticos, el papel del juego como herramienta de aprendizaje, el lugar de las matemáticas en la cultura y la sociedad actuales... y cómo no, la Historia de las Matemáticas y dentro de esta su gran pasión: el legado de los pitagóricos.

Detrás de estos 14 apartados, que el Departamento de Análisis de la Universidad va a mantener, indefinidamente, como homenaje a uno de sus miembros más destacados, cualquiera que no le conociera personalmente, podrá formarse una idea precisa no solo de su gran valía intelectual sino también, y sobre todo, de su gran humanidad.

1. Curso: Laboratorio de Matemáticas
2. Curso: Cálculo integral en varias variables
3. Curso: Análisis de variable real
4. Un proyecto de la Real Academia de Ciencias: Detección y estímulo del talento matemático
5. Otras actividades
6. Sobre las matemáticas del nuevo milenio
7. Sobre Historia de la Matemática
8. Miniaturas de la Geometría del Triángulo
9. Sobre Geometría Elemental
10. De posible interés para los que trabajan con DERIVE
11. Pensando sobre Educación Matemática
12. Algunos artículos de divulgación matemática
13. El juego, impulsor de la matemática y herramienta de su aprendizaje
14. Varios

En esta página, además de los materiales de sus cursos del 2002 en la Facultad de Matemáticas, están recogidos sus proyectos inmediatos y sus opiniones sobre el pasado, el presente y el futuro de las Matemáticas y de su enseñanza en todos los niveles. Resumir aquí el contenido de todos sus apartados es tarea imposible, pero el navegante se sorprenderá de la cantidad y calidad de los temas. La extensión es tal que el propio Miguel, con esa generosidad sin estridencias que siempre le ha caracterizado, se comprometía a enviar por correo un CD-ROM con los contenidos con el título genérico de Pensamientos en torno al quehacer matemático a todo aquél que se lo solicitara.

El “precio” revela más que mil palabras el talante humano de Miguel: enviar un donativo a cualquiera ONG. Por supuesto, él no quería ningún justificante al respecto, le bastaba la palabra del receptor.

El espíritu de Miguel de Guzmán esta vivo en estas páginas. Y la variedad de temas nos demuestran que además de matemático era un gran humanista.

Le preocupan las matemáticas en sí, pero le preocupa sobre todo el papel de las mismas en una sociedad a caballo entre dos siglos, buena muestra de ello son sus conferencias, de la Real Academia, de 1994 sobre el Impacto de la matemática sobre la cultura, en las que realiza un certero diagnóstico de la naturaleza del quehacer matemático, su relación con el pensamiento filosófico y su conexión con la técnica, el arte y la cultura.

Así como le preocupa, y de que forma, la educación matemática y no sólo en los niveles universitarios, donde también aplica sus ideas sobre la didáctica de esta ciencia y sobre todo la aplicación de las nuevas tecnologías en su enseñanza. Su inquietud, en una época de reformas y contrarreformas se centra en las enseñanzas primaria y secundaria.

Y aquí las ideas y las posiciones de Miguel de Guzmán son claras y rotundas. Las manifestó en todos los foros nacionales e internacionales en los que participó de forma activa: desde sus conferencias en los ICME, hasta sus intervenciones en el Congreso de los Diputados con motivo del 2000 Año Mundial de las Matemáticas o en la ponencia sobre la enseñanza de las ciencias de la Comisión de Educación del Senado en el año 2002.

El último pitagórico

Nos ha dejado el último pitagórico, quizás sea mejor decir el penúltimo. Porque Miguel de Guzmán estaba cautivado por el legado de los pitagóricos y no sólo por sus aportaciones matemáticas, ciencia de la que son padres y fundadores, sino también y sobre todo por su legado ético y moral. Código moral del que él mismo ha dado ejemplo vivo a lo largo de su dilatada vida profesional. Una vida profesional dedicada a la búsqueda de esa Armonía del Universo de la que somos partícipes y a cuya búsqueda estamos obligados como matemáticos y como hombres.

No es casualidad que su discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias, leído el 23 de marzo de 1983 llevase por título: Impacto del Análisis Armónico: El sueño pitagórico. Todo es armonía y número

Más recientemente, en la Ponencia sobre la situación de las enseñanzas científicas en la educación secundaria, constituida en el seno de la Comisión de Educación, Cultura y Deporte del Senado celebrada en 2002-03, Miguel, hablando sobre Valores y aspectos éticos en la actividad científica no puede dejar de poner como ejemplo a imitar en nuestros días la lección ética de los pitagóricos:

El quehacer matemático fue entre los pitagóricos en cierto modo una guía de contemplación y de comportamiento. Una buena lección de humanismo ecológico que lastimosamente hemos desaprovechado convirtiendo, en gran parte, la educación matemática en una rutina un tanto vacía en las aulas de formación de nuestros jóvenes, precisamente donde sería más necesario hacer uso de la capacidad formativa e integradora del quehacer matemático.

Quizás no como pensaba Pitágoras, cuando defendía la trasmigración de las almas, pero sí a través de sus obras y de sus actos, Miguel vivirá en nuestra memoria.

Para todos aquellos que le conocimos y pudimos disfrutar de sus conocimientos, de su generosidad y su bonhomía, nos queda el consuelo de uno de los versos pitagóricos:

"Pero tú ten ánimo. De naturaleza divina son los mortales".

Antonio Pérez Sanz