



Manifiesto de la red DiMa por el reconocimiento de la divulgación de las matemáticas

Hoy más que nunca es preciso establecer un nuevo consenso sobre el papel de las matemáticas en el mundo actual como frontera de la investigación científica, como motor de impulso de las tecnologías y como parte fundamental de la cultura de la humanidad. De hecho, nunca ha sido mayor la necesidad de entender y ser capaz de usar matemáticas en la vida cotidiana y en el trabajo. Las matemáticas y la ciencia en general están cada vez más próximas a las mejoras de nuestra calidad de vida.

La divulgación de las matemáticas es una necesidad y una demanda social que debe ser fomentada y reconocida, no solo por el conjunto de las personas de nuestro país interesadas en el tema, sino además por las instituciones públicas, los medios de comunicación y la sociedad en general.

En la *Declaración de los Derechos Humanos* (1948, Artículo 27) ya se reconoce el derecho de toda persona a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten. Para lograrlo es preciso que la sociedad tenga un conocimiento del avance científico. Más aún, los países firmantes del *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (ICESCR, 1966, Artículo 15), entre los que se encuentra España, se comprometieron a dar los pasos necesarios para el total cumplimiento de este derecho, que deben incluir los que lleven a la conservación, desarrollo y difusión de la ciencia y la cultura.

Todo ello originó que, en 2011, cuando se aprobó la *Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación* (BOE, núm. 131, de 2 de junio de 2011), se incorporara un conjunto de medidas de carácter novedoso que perseguían situar a la legislación española en materia de ciencia y tecnología e innovación en la vanguardia internacional. Entre estas medidas para una «Ciencia del siglo XXI» destacan el compromiso con la difusión universal del conocimiento científico.

Esta ley reconoce las actividades de divulgación y de cultura científica y tecnológica como consustanciales a la carrera investigadora para mejorar la comprensión y la percepción social sobre cuestiones científicas y tecnológicas y la sensibilidad hacia la innovación, así como para promover una mayor participación ciudadana en este ámbito.

El caso de la divulgación de las matemáticas merece unas consideraciones especiales. La dificultad que manifiesta gran parte de la sociedad en el aprendizaje de las matemáticas, muchas veces motivada por el lenguaje matemático que usamos o por una enseñanza demasiado abstracta y alejada de la realidad cotidiana, origina un cierto rechazo inicial que debemos romper para alcanzar un nivel de aceptación e interés social similar al de otras ciencias. También la propia comunidad matemática ha sido más reticente a abrir su disciplina al público, quizás por temor a que no fuese entendida ni apreciada.

Sean cuales fueran los motivos, lo cierto es que el despertar de la divulgación en la comunidad matemática ha sido más tardío que en otras disciplinas científicas. El 6 de mayo de 1992, en la *Declaración de Río de Janeiro*, se señaló la “necesidad de fomentar la imagen de esta ciencia con una comunicación y divulgación de calidad” como uno de los grandes objetivos del Año Mundial de las Matemáticas del año 2000 (AMM2000). El AMM2000 fue una espléndida ocasión para impulsar la divulgación matemática en España de una manera sistemática e institucional, y no de forma esporádica e individual, como se había estado haciendo hasta

entonces. En ese momento se tomó conciencia de la necesidad de interesar a un público general por las matemáticas, y de que el reconocimiento social de esta ciencia precisa de un esfuerzo que debe estar en nuestras prioridades académicas y científicas.

Casi veinte años después de ese hito, la actividad en divulgación de las matemáticas ha aumentado de forma significativa en España: conferencias, talleres, exposiciones, artículos en prensa generalista, publicaciones específicas de matemáticas, libros de divulgación, blogs, programas de televisión y radio... tratan, en diversos puntos del país, de difundir la matemática y la pasión por esta disciplina. Parece que, después de años siendo “el patito feo” de las ciencias, hoy en día las matemáticas están de moda, y el interés que generan no deja de crecer. El trabajo en común con los medios de comunicación es, además, un elemento fundamental para garantizar una eficiente y certera canalización de la información.

Es por ello que consideramos que este es el momento preciso para que se produzca un cambio cualitativo en la divulgación de las matemáticas en nuestro país. Debemos dejar de verla como una actividad basada en el voluntarismo personal y las iniciativas individuales de personas entusiastas y propiciar que se establezcan sinergias para compartir objetivos, experiencias, materiales, aprendizajes y reflexiones sobre la comunicación de esta ciencia que involucren a la comunidad matemática en su conjunto, con apoyo de las instituciones. Para ello es imprescindible tejer una red que permita desarrollar actividades formativas en torno a la divulgación de las matemáticas e incorporar a las nuevas generaciones en este esfuerzo. Estos son los principales objetivos de la incipiente red específica de divulgadores y divulgadoras de las matemáticas DiMa, que se ha constituido recientemente, en mayo de 2018 (ver anexo para más detalles sobre la constitución y objetivos de esta red).

Para lograr que esas intenciones se conviertan en realidades, un primer paso es poner en valor las actividades de divulgación, haciendo ver a los organismos públicos la consideración que debe tener la divulgación en los currículos de los/as investigadores/as y docentes, tanto para los sistemas de acreditación docente como en las convocatorias públicas (proyectos, becas, oposiciones). Además, es necesaria una implicación efectiva de las instituciones académicas y de investigación en las actividades de divulgación, no de forma puntual y anecdótica, sino de manera regulada y estable. Es también responsabilidad de estos organismos facilitar este tipo de estructuras en red que optimicen recursos y esfuerzos.

Firmantes del Manifiesto de la red DiMa por el reconocimiento de la divulgación de las matemáticas

Pedro	Alegría Ezquerro	Profesor de la Universidad del País Vasco
Claudi	Alsina	Profesor de la Universidad Politécnica de Cataluña
Elena	Álvarez Saiz	Profesor de la Universidad de Cantabria
Antón	Aubanell Pou	Profesor de la Universidad de Barcelona y miembro de Museu de Matemàtiques de Catalunya (MMACA)
Luis	Balbuena Castellano	Sociedad Isaac Newton de Profesores de Secundaria, Canarias
Begoña	Barrios Barrera	Profesora de la Universidad de La Laguna
Sergio	Belmonte	Museu de Matemàtiques de Catalunya (MMACA)
Fernando	Blasco	Profesor de la Universidad Politécnica de Madrid
Urtzi	Buijs	Profesor de la Universidad de Málaga
Marco	Castrillón	Profesor de la Universidad Complutense de Madrid
Fernando	Corbalán Yuste	Profesor de Matemáticas de Secundaria, Zaragoza
Juan Antonio	Cuesta Albertos	Profesor de la Universidad de Cantabria
Guillermo P.	Curbera Costello	Profesor de la Universidad de Sevilla
Manuel	de León Rodríguez	Profesor de Investigación del CSIC (ICMAT, Madrid)
Francisco Javier	Díaz Díaz	Profesor de la Universidad de La Laguna
Antonio	Durán	Profesor de la Universidad de Sevilla
Luis Alberto	Fernández Fernández	Profesor de la Universidad de Cantabria
Felipe	Gago Couso	Profesor de la Universidad de Santiago de Compostela
Evelia	García Barroso	Profesora de la Universidad de La Laguna
J. Santiago	García Cremades	Profesor de la Universidad Miguel Hernández de Elche
Ignacio	García Marco	Profesor de la Universidad de La Laguna
Joan-Vicenç	Gómez i Urgellés	Profesor de la Universidad Politécnica de Cataluña
Carlos	González Alcón	Profesor de la Universidad de La Laguna
María José	González López	Profesora de la Universidad de Cantabria
Clara	Grima	Profesora de la Universidad de Sevilla
Alejandro	Hernández Guevara	Profesor de Matemáticas de Secundaria, Girona
David	Hernández Benito	Profesor y creador de funwithfunctions.es
Raúl	Ibáñez Torres	Profesor de la Universidad del País Vasco
David	Iglesias Ponte	Profesor de la Universidad de La Laguna
Antonio	Juano	Profesor de UNED Calatayud, Zaragoza
Marta	Macho-Stadler	Profesora de la Universidad del País Vasco

Nelo	Maestre	Divermates
Victor	Manero García	Profesor de la Universidad de Zaragoza
Juan	Margalef Bentabol	Predoctoral de la Universidad Carlos III de Madrid y IEM-CSIC
Rodrigo	Mariño Villar	Predoctoral de la Universidad de Santiago de Compostela
Irene	Márquez Corbella	Profesora de la Universidad de La Laguna
Francisco	Martín Casalderrey	Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas. Madrid
David	Martín de Diego	Investigador de ICMAT, CSIC, Madrid
Pedro	Miana	Profesor de la Universidad de Zaragoza
Onofre	Monzón del Olmo	Profesor de la Universidad de Valencia
Juan J.	Moreno Balcázar	Profesor de la Universidad de Almería
José	Muñoz Santonja	Profesor de Matemáticas Secundaria, Sevilla
Aniceto	Murillo Más	Profesor de la Universidad de Málaga
Xaro	Nomdedeu	Profesora de Matemáticas de Secundaria, Valencia
David	Orden	Profesor de la Universidad de Alcalá de Henares
Isabel M.	Ortiz Rodríguez	Profesora de la Universidad de Almería
Edith	Padrón Fernández	Profesora de la Universidad de La Laguna
Rafael	Pérez Gómez	Profesor de la Universidad de Granada
Antonio	Pérez Sanz	Profesor de Matemáticas de Secundaria, Madrid
Alfonso Jesús	Población Sáez	Profesor de la Universidad de Valladolid
Josep Lluís	Pol i Llopart	Profesor de Matemáticas de Secundaria, Baleares
Beatriz	Porras Pomares	Profesora de la Universidad de Cantabria
Gema R.	Quintana	Profesora de la UNED Cantabria
Daniel	Ramos	Imaginary
Guido	Ramellini	Museu de Matemàtiques de Catalunya (MMACA)
Fernando	Reche Lorite	Profesor de la Universidad de Almería
Juan Miguel	Ribera Puchades	Profesor de la Universidad de la Rioja
Luis	Rico	Profesor de la Universidad de Granada
Roberto	Roberto Dorta Guerra	Profesor de la Universidad de La Laguna
José Luís	Rodríguez Blancas	Profesor de la Universidad de Almería
María Reyes	Ruiz Cobo	Profesora de la Universidad de Cantabria
Daniel	Sadornil Renedo	Profesor de la Universidad de Cantabria
Eduardo	Sáenz de Cabezón	Profesor de la Universidad de La Rioja
Josep	Sales Rufi	Catedràtic de matemàtiques d'Ensenyament Secundari

Juan Matías	Sepulcre	Profesor de la Universidad de Alicante
Mercedes	Siles Molina	Profesora de la Universidad de Málaga
Ágata	Timón	Outreach & Communication ICMAT, CSIC, Madrid
María Elena	Vázquez Abal	Profesora de la Universidad de Santiago de Compostela
Raquel	Villacampa	Profesora del Centro Universitario de la Defensa, Zaragoza