



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
Blanca	Arteaga Paz	Profesora de la Universidad de Alcalá
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
Alfonso	Blasco Sanz	Profesor de la Universidad de Burgos
Urtzi	Buijs	Profesor de la Universidad de Málaga
José Manuel	Calabuig Rodríguez	Profesor de la Universitat Politècnica de València
María Luz	Callejo de la Vega	Profesora de la Universidad de Alicante
José	Carrillo Yáñez	Profesor de la Universidad de Huelva
José F.	Cariñena Mazó	Profesor de la Universidad de Zaragoza
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
Enrique	de Amo Artero	Profesor de la Universidad de Almería
Manuel	de León Rodríguez	Profesor de Investigación del CSIC (ICMAT, Madrid)
Francisco Javier	Díaz Díaz	Profesor de la Universidad de La Laguna
Gema M ^a	Díaz Toca	Profesora de la Universidad de Murcia
Roberto	Dorta Guerra	Profesor de la Universidad de La Laguna
Antonio	Durán	Profesor de la Universidad de Sevilla
Isabel	Fernández	Profesora de la Universidad de Sevilla
Luis Alberto	Fernández Fernández	Profesor de la Universidad de Cantabria
Ángel	Ferrandez Izquierdo	Profesor de la Universidad de Murcia
Irene	Ferrando	Profesora de la Universitat de València
Eva	Ferreira García	Profesora de la Universidad del País Vasco
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

Alfonsa	García López	Profesora de la Universidad Politécnica de Madrid
Ignacio	García Marco	Profesor de la Universidad de La Laguna
Lluís M.	García Raffi	Profesor de la Universitat Politècnica de València
Philippe	Gimenez	Profesor de la Universidad de Valladolid
Joan-Vicenç	Gómez i Urgellés	Profesor de la Universidad Politécnica de Cataluña
Miguel A.	Gómez Villegas	Profesor de la Universidad Complutense de Madrid
Francisco	Gómez Martín	Profesor Universidad Politécnica de Madrid
Carlos	González Alcón	Profesor de la Universidad de La Laguna
María José	González López	Profesora de la Universidad de Cantabria
Severiano	González Pinto	Profesor de la Universidad de La Laguna
Francisco A.	González Redondo	Profesor de La Universidad Complutense de Madrid
Clara	Grima	Profesora de la Universidad de Sevilla
Joaquín	Gutiérrez del Álamo Gil	Profesor de la Universidad Politécnica de Madrid
Manuel	Gutiérrez López	Profesor de la Universidad de Málaga
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	Jiménez Vargas	Profesor de la Universidad de Almería
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	Predctoral de la Universidad Carlos III de Madrid y IEM-CSIC
Rodrigo	Mariño Villar	Predctoral 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
Ángel	Martín del Rey	Profesor de la Universidad de Salamanca
Ana	Martínez Pastor	Profesora de la Universitat Politècnica de València
M ^a Rosa	Massa Esteve	Profesora de la Universitat Politècnica de Catalunya
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
Bartolomé	Ortiz	Alumno de Master de Matemáticas y Física de la Universidad de Sevilla
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
Fernando	Pérez González	Profesor de la Universidad de La Laguna
Antonio	Pérez Sanz	Profesor de Matemáticas de Secundaria, Madrid
Alfred	Peris Manguillot	Profesor de la Universitat Politècnica de València
Ramón	Piedra Sánchez	Profesor de la Universidad de Sevilla
Alfonso Jesús	Población Sáez	Profesor de la Universidad de Valladolid
Josep Lluís	Pol i Llompart	Profesor de Matemáticas de Secundaria, Baleares
Beatriz	Porras Pomares	Profesora de la Universidad de Cantabria
Luis	Pousa Rodríguez	Estudiante de doctorado de la Universidad de Santiago Jefe de Opinión de La Voz de Galicia
José Antonio	Prado Bassas	Profesor de la Universidad de Sevilla
Gema R.	Quintana	Profesora de la UNED Cantabria
Daniel	Ramos	Imaginary
Guido	Ramellini	Museu de Matemàtiques de Catalunya (MMACA)
Luis	Rández García	Profesor de la Universidad de Zaragoza
Fernando	Reche Lorite	Profesor de la Universidad de Almería
Juan Miguel	Ribera Puchades	Profesor de la Universidad de La Rioja
Luis	Rico Romero	Profesor Emérito de la Universidad de Granada
José Luis	Rodríguez Blancas	Profesor de la Universidad de Almería
José Manuel	Rodríguez García	Profesor de la Universidad Carlos III de Madrid
José Antonio	Rodríguez Lallena	Profesor de la Universidad de Almería
Luis J.	Rodríguez Muñiz	Profesor de la Universidad de Oviedo
Francesc	Rosselló	Profesor de la Universitat de les Illes Balears
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 Ruffi	Catedràtic de matemàtiques d'Ensenyament Secundari
Enrique A.	Sánchez Pérez	Profesor Universitat Politècnica de València
Cristina	Sardón Muñoz	Postdoctoral ICMAT, CSIC, Madrid
Lorena	Segura Abad	Profesora de la Universidad de Alicante
Juan Matías	Sepulcre	Profesor de la Universidad de Alicante
Mercedes	Siles Molina	Profesora de la Universidad de Málaga

Ana D.	Tarrío Tobar	Profesora de la Universidade da Coruña
Ágata	Timón	Outreach & Communication ICMAT, CSIC, Madrid
María Elena	Vázquez Abal	Profesora de la Universidad de Santiago de Compostela
Juan Luis	Varona Malumbres	Profesor de la Universidad de La Rioja
María	Vela Pérez	Profesora en la Universidad Complutense de Madrid
Alberto	Vignerón Tenorio	Profesor de la Universidad de Cádiz
Raquel	Villacampa	Profesora del Centro Universitario de la Defensa, Zaragoza