

11 de Febrero: Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

por

RAQUEL VILLACAMPA

(Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones, Universidad de Zaragoza)

Quizá el título de este artículo te haya hecho preguntarte: «¿Un día Internacional sobre Mujer y Ciencia? ¿Es eso necesario?» La ONU así lo consideró y en 2015 proclamó el 11 de febrero como el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia con el objetivo de romper las barreras que encuentran las mujeres y las niñas en el ámbito científico [1].

Nadie duda de que las profesiones de un futuro ya cercano serán muy diferentes de las actuales y que requerirán destrezas de las disciplinas denominadas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, de sus siglas en inglés). En la actualidad, mientras que el 38% de los chicos en España optan por estudiar carreras de estos perfiles, solo lo hacen el 12% de las chicas [2]. Y existen carreras, como el Grado en Ingeniería Informática, en las que la brecha es todavía mayor. Hablando con docentes de esta titulación es habitual escuchar frases como: «Este año tengo a dos chicas en clase». Prácticamente, estamos perdiendo a la mitad de la población.

¿Cuáles son los factores del bajo interés de las mujeres por las áreas STEM? He aquí la gran cuestión. Sin ser exhaustivos, ni mucho menos, vamos a citar los dos que consideramos más importantes:

1. *Baja autoestima.* Un estudio publicado en *Science* en 2017 [3] muestra que con tan solo 6 años, las niñas ya creen que las personas más inteligentes son hombres. En la adolescencia, durante la educación secundaria, tal y como destaca el informe PISA, las chicas muestran mayor ansiedad hacia las matemáticas [4] y se consideran menos competentes en asignaturas de corte científico-tecnológico [5]. Un estudio con estudiantes de secundaria franceses [6] mostró que las chicas realizaban peor un mismo ejercicio si se les decía que era de geometría que cuando creían que era de dibujo. Sin embargo, este fenómeno no ocurrió en el caso de los chicos.
2. *Falta de referentes.* Hagamos el siguiente experimento sencillo: elijamos al azar un libro de texto de educación secundaria de matemáticas, física, química, biología o tecnología. Al hojearlo, ¿a cuántas mujeres científicas o tecnólogas se hace referencia en ese libro, ya sea en fotos o en textos? ¿Cuántos hombres aparecen? Os habréis dado cuenta enseguida que a las mujeres hay que buscarlas muy muy bien para encontrarlas..., de hecho, en los libros de ciencias, las mujeres aparecen una de cada 20 ocasiones, en su mayoría en anexos y no en el cuerpo del documento. En tecnologías, la ratio baja hasta el 1%, [7]. Estos números pueden llevar a la errónea creencia de que no hay mujeres tecnólogas o a que las contribuciones científicas de las mujeres han sido de baja calidad y por eso no merecen aparecer en los libros de texto.

En 2016 nació la iniciativa 11 de Febrero, formada por mujeres y hombres dedicados a la investigación, la docencia y la comunicación científica para promover la realización de actividades que den visibilidad a las científicas del pasado y del presente y fomenten el interés de las niñas por la ciencia y la tecnología. Las actividades son organizadas por la comunidad científica y educativa, las instituciones y la ciudadanía en general.

En la primera edición del 11 de Febrero, en 2017, se organizaron más de 350 actividades en toda España y se unieron países como Reino Unido, Estados Unidos, México, Perú, Andorra y Colombia. Toda la información puede consultarse en la página web de la iniciativa <<https://11defebrero.org/actividades-2017/>>.

La edición 2018 se llevará a cabo entre los días 1 y 15 de febrero de este año. Numerosas actividades llenarán España de mujer y ciencia, desde Ceuta hasta Galicia y desde Canarias hasta Cataluña, con obras teatrales, mesas

redondas, talleres para todas las edades, programas de radio y televisión, concursos, citas con científicas, exposiciones, *editatonas* de Wikipedia..., todo un sinfín de iniciativas para mostrar referentes femeninos en ciencia y despertar vocaciones futuras. La lista completa de actividades puede verse en <<https://11defebrero.org/agenda-actividades/>>. También muchas librerías y bibliotecas de toda España pondrán en lugares visibles libros sobre grandes mujeres científicas, contribuyendo de esta manera a su visibilización.

En Aragón se van a llevar a cabo numerosas actividades, entre las que hay algunas relacionadas con las matemáticas y en las que participa el Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA). La agenda completa para Aragón la podéis consultar al final de este artículo e incluye más de 40 actividades.

Pero además de todas esas actividades, desde 11F queremos que la ciencia se acerque a los centros educativos, cuna de los científicos y las científicas del futuro, ya que el aula es el lugar ideal donde empezar a romper la brecha de género. Por eso hemos puesto en marcha nuestra iniciativa estrella: #enclase11F, a través de la cual, más de 800 centros escolares españoles han solicitado la presencia de un científico o científica en sus aulas (la solicitud de las charlas estuvo abierta hasta el 20 de noviembre. Si se os pasó, el año que viene estad atentos...), lo que pone de manifiesto el interés de los centros escolares en este tipo de acciones. También muchos colegios e institutos aprovecharán las dos primeras semanas de febrero para hacer exposiciones, visionado de películas como *Figuras ocultas* o representaciones teatrales sobre el tema de mujer y ciencia.

Con estas líneas pretendemos animaros a sumaros a nuestra iniciativa. Cada uno, desde el día a día de su clase puede llevar a cabo acciones, que aunque parezcan pequeñas, contribuyen a conseguir los objetivos que perseguimos. Os emplazamos también a consultar, utilizar y ayudarnos a actualizar los materiales de nuestra web <<https://11defebrero.org/materiales/>>. Y no os olvidéis de buscarnos en las redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram y YouTube.

Cualquier duda o sugerencia, el e-mail de la iniciativa es <contacto@11defebrero.org> y el mío personal es <raquelvg@unizar.es>.

Referencias

- [1] <http://www.un.org/es/events/women-and-girls-in-science-day/>.
- [2] <http://www.universidadsi.es/la-ciencia-la-tecnologia-la-universidad-espanola-cosa-hombres/>.
- [3] <http://science.sciencemag.org/content/355/6323/389>.
- [4] <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-gender-eng.pdf>.
- [5] <https://estereogeneroyeducacion.files.wordpress.com/2017/06/infografia-web-cas.pdf>.
- [6] <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002210310900105X>.
- [7] <http://meso.uv.es/informe/index.php>.

Agenda 11F en Aragón

Huesca

23 de enero, de 11:15h a 12:00h. Presentación del programa: *Científicas para nuestra ciudad*. CPEPA Miguel Hernández.

8 de febrero, de 9:15h a 11:00h. *Mujer, Empresa y Tecnología*. Espacio 0.42, Parque tecnológico Walqa.

8 de febrero, 19:00h. Charla *Visión sobre la Mujer y la Niña en la Ciencia y Materiales de oro en la terapia del cáncer*. Centro Ibercaja Palacio de Villahermosa.

Zaragoza (provincia)

Calatayud — 19 al 23 de febrero. Exposición científico-divulgativa *¿Hay alguna científica en la sala?* Aula Cultural San Benito.

La Almunia de Doña Godina — 5 de febrero en horario de mañana. Taller de códigos QR y taller de casitas iluminadas con paneles fotovoltaicos. Dirigido a los alumnos de Primaria CEIP Florián Rey y CEIP Nertóbriga de La Almunia de doña Godina. Escuela Universitaria politécnica de La Almunia (EUPLA).



Mallén – 12 de febrero, 10:00h. Charla *Mujer en la ciencia. Alergias alimentaria*. Biblioteca Municipal.

Zaragoza (ciudad)

Exposiciones

Del 15 de diciembre al 15 de abril. Exposición *Imaginary: una mirada matemática*. Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza.

Del 25 de enero al 11 de febrero. Exposición *¿Hay alguna científica en la sala?* Espacio Tránsito del Centro de Historias de Zaragoza.

Del 1 al 15 de febrero. Exposición *Las primeras Doctoras en Ciencias*. Casa de la Mujer.

Del 1 al 15 de febrero, de 9:00 a 21:00h. Exposición bibliográfica *Ciencia en Femenino*. Biblioteca Javier Tomeo.

Del 9 de febrero al 10 de marzo. Exposición *Evolución en clave de género*. Actuación *Visibilidad de las investigadoras del Museo de Ciencias Naturales*. Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Zaragoza.

Talleres para niños

2 de febrero, de 18:00h a 20:00h. *Talleres STEAM*. Asociación Cantal. Dirigido a niños de 3.º EP a 2.º ESO. Paseo Sagasta 45 ppal.

6 de febrero, 19:30h. *Tecnología creativa*. Asociación Cantal. Dirigido a niños de 5.º EP a 2.º ESO.

8, 9 de febrero en horario escolar y 10 de febrero por la mañana. *Los FEnanoMENOS de Aragón al Rescate del Titán*. ETOPIA Centro de Arte y Tecnología.

9 de Febrero, 16:30h. *Merienda con Científicas*. Paraninfo de la Universidad de Zaragoza.

Del 9 de febrero al 14 de marzo durante las mañanas y las tardes en el mismo horario de la biblioteca. *Alicia en el País de las Matemáticas*. Biblioteca para Jóvenes Cubit.

8 y 15 de febrero, de 10:00 a 12:00h. Taller para alumnos de IES Goya, IES Parque Goya e IES José Manuel Blecua. Jornada de Puertas Abiertas, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza.

9 de febrero, de 18:00h a 20:00h. *Talleres STEAM*. Asociación Cantal. Dirigido a niños de 3.º EP a 2.º ESO.

9 de febrero, de 9:00h a 14:00h. Taller *Alimentando la Ciencia*. Casa de la Mujer (dirigido a Centros Educativos).

10 de febrero, de 10:30h a 12:00h y de 12:30h a 14:00h. Taller infantil. *Crea y decora tu propio coche con juguetes*. MAMACOACH.

10 de febrero, 12:00h y 18:30h. *ConcienciaRte, Descubre y juega con las pioneras de la ciencia*. 6 a 10 años. La Pantera Rosa.

10 de febrero a las 11:30h. Taller *Exploradoras de naturaleza*. Biblioteca y Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente.

11 de febrero, de 11:00h a 12:00h. Taller *Cuentas y Cuentos*. El Laboratorio de Sueños.

12 de febrero. *Talleres con científicas*. Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza. Para Centros de educación primaria.

13 de febrero, de 12:00h a 14:00h. Mesa redonda: *La Mujer, la Niña y la Ciencia 2018*. Ibercaja Patio de la Infanta Zaragoza. Dirigida a estudiantes de 1.º y 2.º de la ESO.

13 de febrero, 19:30h. *Tecnología creativa*. Asociación Cantal. Dirigido a niños de 5.º EP a 2.º ESO.

Otras actividades

31 de enero, 11:30h. Charla sobre Martina Casiano. Casa de la Mujer.

1 de febrero, 19:00h. Inauguración exposición *Las primeras Doctoras en Ciencias*. Casa de la Mujer de Zaragoza.

6 de febrero, de 17:00h a 18:30h y de 18:30h a 20:00h. Visita guiada a la exposición: *Imaginary: una mirada matemática*. Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza.

- 7 de febrero, de 17:45h a 20:00h. Jornada *El papel: arte y ciencia*. Escuela-Museo de Origami de Zaragoza.
- 8 de febrero, de 13:00h a 14:00h y de 17:00h a 18:00h. *Bioscape room*. Sala Ciencia Remix, Laboratorios César, ETOPIA Centro de Arte y Tecnología.
- 9 de febrero, de 17:30h a 20:30h. Taller *Alimentando la Ciencia*. Casa de la Mujer.
- 9 de febrero, 18:00h. Proyección película *Figuras Ocultas*. Centro Cívico Tío Jorge.
- 9 de febrero, 18:30h. *Mesa de Divulgadoras*. Aula Magna, Paraninfo de la Universidad de Zaragoza.
- 10 de febrero, 11:30h. Taller *El agua que evoca. Ciencia para percibir, contemplar y experimentar*. Biblioteca y Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente.
- 10 de febrero, de 10:30h a 13:30h. Taller *Alimentando la Ciencia*. Casa de la Mujer.
- 10 de febrero, 11:30h. Mesa redonda *La mujer y la investigación en el IA2*, Casa de la Mujer.
- 10 de febrero, 12:00h. Charla. *Mesa de trabajo* de Carmen Magallón. La Casa Amarilla. Zaragoza.
- 10 de febrero, 17:30 y 19:00h. Actuación: *Experiencia VLIF*. CaixaForum Zaragoza.
- 10 de febrero, 18:00h. Proyección película *Figuras Ocultas*. Pabellón Sociocultural de Movera.
- 13 de febrero, de 17:00h a 18:30h y de 18:30h a 20:00h. Visita guiada a la exposición: *Imaginary: una mirada matemática*. Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza.
- 15 de febrero, horario de tarde. *Paseo con ciencia*. Paseo por la ciudad visitando los comercios que han participado con su #escaparate11F.
- 16 de febrero, 12:30h. Charla *Divulgación en Nanotecnología. Los proyectos de la Cátedra SAMCA de Nanotecnología*. Auditorio del Colegio Cardenal Xavierre. Zaragoza.
- 22 de febrero, 19:00h. Acto de presentación del proyecto *Una ingeniera en cada cole 2018*, dirigido a ingenieras y tecnólogas interesadas en participar en el proyecto. Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de Zaragoza.
- 16 de marzo, horario de mañana. Mesa redonda *Igualdad ayer y hoy*. Residencia Ramon Pignatelli.



11 de Febrero 2018

Del 1 al 15 de Febrero ciudades y pueblos españoles se llenan de actividades para conmemorar el 11 de Febrero, declarado Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia por Naciones Unidas. Con esta iniciativa queremos visibilizar la labor científica de las mujeres y fomentar las vocaciones en las niñas.

No te pierdas las actividades de tu localidad. Consulta [la agenda](#).

Además los centros educativos serán lugares privilegiados en los que alumnas y alumnos podrán conocer los descubrimientos de mujeres científicas gracias a los [cencenares de charlas y talleres impartidos por miembros de la comunidad científica](#) y a muchas otras actividades organizadas por el personal docente de los propios centros.

Contamos contigo para celebrar el 11 de Febrero.

COMUNICATELO



Actividades
en colegios

Charlas
solicitadas

¿Quieres dar
una charla
en un centro
educativo?

Envíanos tu
actividad