

Eva Gallardo: «El hacer matemáticas o entenderlas no depende ni del género, ni de la raza ni de la religión»

Por: Pablo Gutiérrez de Álamo. 27/02/2022

Eva Gallardo es una de las matemáticas más importantes del país. Desde hace unos días preside la Real Sociedad Matemática Española; es la segunda mujer en hacerlo en los 111 años de historia de la institución. Hablamos con ella por este nombramiento y con motivo de la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia que se conmemora mañana.

Eva Gallardo es, hoy bpor hoy, catedrática en la Universidad Complutense de Madrid, aunque a lo largo de su carrera ha pasado por varias más en el estado (Sevilla y Zaragoza) y algunas otras en Estados Unidos e Inglaterra (Michigan State University, Purdue University, Universidad de Leeds, University y Bucknell University). Lleva muchos años implicada en la RSME. Ha formado parte de la Comisión de Mujer y Matemáticas y hasta hace unos días era la vicepresidenta de la sociedad. Hablamos con ella del papel de su disciplina en la sociedad, así como de las dificultades que enfrentan las mujeres en la carrera científica y de la pirámide que se genera en los puestos de cierta responsabilidad. Según ella lo ve, la competitividad puede estar echando a muchas fuera, así como la dificultades que tienen a lo largo de la carrera laboral.

Enhorabuena por el nombramiento. La segunda mujer en 111 años de RSME...

Son 111 años de historia. Pienso que las mujeres vamos avanzando y esto es señal de ello. Antes de las elecciones que hubo yo era la vicepresidenta del anterior equipo y la confianza del presidente anterior y de muchos otros hizo que presentara la candidatura. Esto lo que refleja es que las mujeres estamos ahí; que cada vez hay más mujeres que tienen las ganas, la valentía (aunque no pretendo con ello echarme flores), sino el aceptar el reto de tomar el relevo en cargos que son relevantes para la sociedad y para nosotras. Pero no hay mucho más.

Esto liga un poco con las dificultades de hacer carrera como mujeres, por ejemplo, en la universidad. Hay un equilibrio en el estudiantado, pero el acceso a ciertos puestos es más complicado...

Sí, tenemos una pirámide que refleja la situación de la mujer en todas las disciplinas científicas. Las matemáticas no son especiales en ese sentido. Es verdad que en la base hay más mujeres, algo causado, creo, por la competitividad que se le asocia a este mundo de los matemáticos. Es un sector muy demandado; ahora estamos muy de moda por las aplicaciones que la gente ve que las matemáticas tienen. Las matemáticas son el lenguaje de la ciencia, y creo que ahora la sociedad es consciente; las nuevas tecnologías nos hacen visibilizar mucho más las matemáticas como el lenguaje riguroso que son. En ese sentido, el mundo parece que es más competitivo y esto, sorprendentemente, parece asustar (no sé si esta es la palabra), digamos que deja de llamar la atención de las mujeres y las chicas en general. Aunque las capacidades evidentemente son iguales en hombres y en mujeres. Yo doy clase en el doble grado de matemáticas y física en la UCM, con la nota de corte más alta de toda España, un 13.8 sobre 14. y el número de mujeres es muy muy bajo en relación con el de hombres. Sin embargo, una nota similar la tiene Medicina y el número de mujeres es muy superior. Evidentemente, algo hay que no está llamando a las mujeres, porque las capacidades las tienen para desarrollar una labor estuenda en la ciencia.

A mí, como a todo el equipo de dirección de la RSME, y a toda la comunidad científica, nos preocupa. Es una pérdida de talento, una fuga de talento. Y si me apuras, como dicen los catalanes, a más a más, las que llegan a los puestos de arriba dejan la carrera científica incluso habiendo hecho un doctorado. Es casi más lamentable. Hemos hecho una inversión como país, como sociedad... si uno deja su trayectoria científica porque encuentra otro camino que le llama más, estupendo. Pero la deja porque la promoción, el afianzarse dentro de la comunidad es muy difícil y lo que te demanda la sociedad es casi incompatible con el desarrollo profesional. Al final, se traduce en que en el pico de la pirámide somos muy pocas mujeres.

¿Cuál es el motivo para esta fuga?

Es algo que tenemos que analizar con muchísimo cuidado: cuáles son las causas y tomar medidas. Medidas igualitarias. Siempre digo que cuando evaluamos los

exámenes o los currículos, nunca miras si es un chico o una chica; tiene bien el problema o lo tiene mal. O está al 50%. No hay un sesgo a priori. Entonces, ¿cuál es el problema? Hay sesgos que están más escondidos, es otra cosa que se podría analizar. A mí me parece que la problemática está relacionada con la demanda social y con la competitividad que este mundo requiere.

Debemos tener políticas de género realistas. A nadie le gusta que le den las cosas por ser mujer

Al final, la carrera científica se parece mucho a la de un deportista. Hace unos días estábamos todos contentos por los logros de Nadal, tras un esfuerzo enorme de cinco horas. Pero yo siempre digo lo mismo: para llegar a ese punto, esta persona ha hecho muchos sacrificios, ha dedicado muchas horas a entrenar, con mucho esfuerzo detrás. El trofeo es la culminación a esa labor. Y en la ciencia pasa un poco eso. Si tienes otras demandas, pues realmente se ve mermada la carrera. El número de horas y el esfuerzo que puede dedicar, las energías, son finitas.

Desde la RSME tenemos que analizar las causas con cuidado, ser conscientes de ellas y poner los medios para que no sea así. Que se favorezca el ingreso de la mujer en las carreras científicas. Hay mucho que aportar, incluso por la visión que tenemos de las cosas, que es un poco diferente. Todos sumamos.

En el mes de julio publicábais en la RSME, desde la Comisión de Mujeres y Matemáticas, un análisis sobre las dificultades de las mujeres en la universidad, las dificultades para los sexenios, etc. Entiendo que estos temas también influyen más allá de la competitividad.

Esto suma. Las bajas de maternidad ya se están considerando en la evaluación. El sistema científico español tiene las becas Ramón y Cajal. Hace unos años, al inicio, no se consideraba si tenías un hijo o una baja maternal para que contara en el periodo de cinco años que duran. Se hizo una revisión y se reconsideró. Por eso me parece que siempre es positivo analizar las causas. Cuando uno lanza una política de acción, cualquiera que se lance, inicialmente, es un diamante en bruto que hay que pulir. En ese sentido estamos a disposición de las entidades públicas y privadas para analizar esas posibles asperezas que hay que limar.

Debemos tener políticas de género realistas. A nadie le gusta que le den las cosas

por ser mujer. Con la política de cuotas parece que te están considerando a medias. Es delicado, no es un tema baladí. Hay que analizarlo con mucho cuidado. Nadie quiere estar donde no le corresponde. Tiene un punto que es un poco denigrante. Creo que esa no es la filosofía real. Me parece que tenemos que cuidar esto, ver cuáles son las circunstancias y tenerlas en cuenta en tanto en cuanto también tenemos a hombres que cuidan a sus hijos o a sus mayores. Quiero decir que tener una baja maternal no implique directamente la consecución de un sexenio porque también hay hombres que la tienen. La RSME aboga por la igualdad en todos sus aspectos pero teniendo en cuenta las dificultades que tiene el hecho de ser mujer, que te enfrenta en el día a día.

También el verano pasado hubo una cierta polémica...

Sí, a cerca del género de los números... Que si el tres era masculino o femenino...

Esta no me la sabía, pero cuéntame...

(Risas) Sí, estaba relacionado con la nueva Ley de Educación y el proyecto curricular. A mí me parece que las matemáticas son el lenguaje riguroso de la ciencia y es transversal, es también lenguaje de la sociedad. Entrar en disquisiciones de estas características no lleva a ningún sitio, no tienen recorrido y solo sirven para hacer *memes*. No nos parece el objetivo.

Si uno está desarrollando una ley de educación tiene que concretar los criterios del currículo que quiere, a dónde queremos ir como país, cuáles son los criterios que uno debiera conseguir en primaria y secundaria. Hay que formar en rigor crítico, que es lo que te dan las matemáticas y la transversalidad de la ciencia.

Hay un ejemplo que suelo poner. Si yo gano 100 y me viene mi contratador y me dice que me baja el 10% del sueldo porque es una época de crisis; «pero no se preocupe que el año próximo le subimos el 10% de nuevo». Si no tenemos un conocimiento creemos que ahora nos quitan 10 y luego nos lo devuelven. Pero es falso. Este año te quitan el 10%, es decir, que ganas 90; pero el año que viene, si me suben el 10%, me suben 9, con lo que ganaré 99. De esa forma, he perdido.

Como comunidad científica nos preocupa y mucho la desigualdad social que se crea por la falta de conocimiento riguroso

El planteamiento es riguroso, te quito y te pongo el 10%. Esto implica que es importantísimo conocer este lenguaje. Y la sociedad ha de ser consciente de ello. Porque crea desigualdades sociales. A nosotros, como comunidad científica, nos preocupa y mucho la desigualdad social que se crea por la falta de conocimiento riguroso.

Este verano el comentario generalizado era: “Necesitamos un currículo educativo que forme a las personas con criterio para tener una sociedad crítica, para que no me digan que me bajan el 10% y que luego me lo vuelven a subir». Esto, denota, que hemos perdido ese conocimiento y resulta que, al final, estoy cobrando menos. No puedes decir que te han engañado. Es un aprovechamiento de la ignorancia.

Te preguntaba por lo del verano en relación a la inclusión de la perspectiva de género en la enseñanza de las matemáticas...

Entraba en esta línea. Por eso digo que el mensaje es que el lenguaje de las matemáticas, el hacer matemáticas o entenderlas no depende ni del género, ni de la raza ni de la religión. Se lo digo a nuestros estudiantes: “Si viene un extraterrestre y prueba el teorema mejor que nosotros, pues bienvenido”. La belleza de las matemáticas, la razón de ser, su sentido es digno de resaltar es que las matemáticas son nuestras. Uno puede ver la botella medio llena o medio vacía, pero para nosotros la botella está al 50% de su capacidad. No depende de si hoy me encuentro más o menos positivo. Sabemos que vivimos en una sociedad en la que los datos se manipulan a nuestro antojo. Se pueden presentar unos datos en positivo y en negativo, los mismo. Y hay expertos en esto (risas), tenemos ejemplos.

Las interpretaciones, el manejo de los datos, ahí es donde entra el sesgo. El algoritmo es neutro, cómo tú introduces los datos en él para que produzca un resultado u otro, no es neutro, tiene un sesgo, consciente o inconsciente. Pero como sociedad científica, debemos de decir esto. La sociedad debe ser consciente de esto. Damos la razón a algo porque lo dice mucha gente. El punto crítico que tienen las matemáticas es que lo que te hace cuestionarte esto, el que lo diga mucha gente.

Pero con esto que preguntabas... la perspectiva de género es fundamental; es fundamental hacer ver que hay una transversalidad. Hay muchas mujeres, a lo largo de los años, que han hecho grandes cosas en las matemáticas y ahora hay que visibilizarlas. La sociedad, en cada momento de la historia, ha tenido a la mujer

relegada a distintos tipos de papel. Pero no implica que aquellas que han aportado, y han sido muchas, no se les dignifique, faltaría más. Que ese sea nuestro mascarón de proa de nuestra actividad como matemáticos.... Nuestra actividad como matemáticos debe ser hacer ver que las matemáticas forman parte de nuestra sociedad y que están ahí para ayudarnos a avanzar en los retos que se nos plantean. Sean tecnológicos, sociales, de la banca, de los estudios... y que sabemos dar con los resultados, porque somos profesionales y estamos formados para ello, no hay más. Es como si un médico le dices que ha de tener perspectiva de género si opera el corazón. No creo que el médico varíe su intervención en función de si quien está en la mesa de operaciones es hombre o mujer. El corazón es exactamente el mismo (risas).

Te lo comentaba más por las dificultades que parecen tener las niñas y jóvenes ante las matemáticas

Sí, es una cuestión delicada, sí. Es que parece que solo hay hombres. Y es necesario, para las chicas de primaria y secundaria, que hay referentes mujeres. Se puede hacer. Como en el caso de los deportistas, no es un camino fácil. Y si las mujeres además están condicionadas en la ecuación por los parámetros sociales, efectivamente. Pero no solo por ser matemáticas, conozco a madres del colegio de mis hijos que son médicos y también están condicionadas...

Sí, claro. Por eso son parámetros sociales y no matemáticos...

Efectivamente. Esos no los podemos quitar de la ecuación. Estas madres comentan a veces situaciones que, madre mía. Se encuentran en vicisitudes como las nuestras. Ahí sí que es fundamental, tanto visibilizar a la mujer en su labor como hacer llegar a la sociedad que es una cuestión de ciencia, de tesón, de cabezonería, de querer hacer y estar, y lo único que veo es que cada vez somos más y la pirámide se hace más ancha en su parte superior y esto se va notando. Vamos avanzando. A lo mejor en los 50 ninguna mujer en España se le ocurría estar en una sociedad científica o se tuvo que ir fuera porque aquí era difícilísimo promocionar.

Los chicos deben ser conscientes de la aplicabilidad de las matemáticas.
Esto es algo en lo que a veces se ha perdido la perspectiva

Ya te hago una última pregunta. Tiene que con eso que comentabas de la desigualdad que provoca la falta de conocimiento riguroso. Me viene a la cabeza de la polémica en la Comunidad Valenciana por la organización por

ámbitos del 1º de ESO. Muchos docentes de matemáticas, principalmente, porque ven que se diluye el conocimiento matemático...

Claro, se diluye, efectivamente. No era consciente de la problemática que me comentas, pero sí os había llegado a la Comisión de Educación de la RSME que había este tipo de acciones. Lo que es fundamental, y en la dirección contamos con el anterior representante de la comisión de educación que está muy involucrado, es que los chicos deben ser conscientes de la aplicabilidad de las matemáticas. Esto es algo en lo que a veces se ha perdido la perspectiva.

Si tú ves un problema o un ejemplo que se pone mucho: “Si Pepito tiene 35 caramelos y le da dos Juanito, ¿cuántos caramelos se ha comido Pepito?”. Bueno, Pepito tendrá un problema de subidón de azúcar (risas). Este enunciado es completamente irreal. Los chicos lo captan. Los niños son esponjas. Es maravillosa la capacidad de aprendizaje que tiene el ser humano y más cuando es pequeño. Lo que no tiene sentido es trasladar una matemáticas con ejemplos completamente irreales, por decirlo así. Es fundamental aplicar las matemáticas al campo de la biología, del arte, a la música (hay composiciones basadas en sucesiones matemáticas)... a otros campos es importantísimo. Y que los chicos lo vean porque es cuando aprenden. Esto es una cuestión.

Otra cuestión es que el currículo está basado en la combinación de dos asignaturas. Eso es diluir el contenido de lo que se aprende. Si uno diluye, al final, es como el café, que se queda descafeinado, que se convierte en un sucedáneo. Esto lo que te permite es ser mucho más manejable socialmente. Todos debemos ser críticos con todo lo que se nos cuenta, con lo que se nos dice. Si no, nos convertimos en borregos. Y cualquier cosa que nos digan la creeremos, los bulos de internet... somos muy manejables y eso a mí me preocupa. Si no trasladamos este mensaje como comunidad científica, y aunque yo soy optimista por naturaleza, de verdad que esto forma de la educación, es nuestro futuro.

No tenía constancia de la problemática pero sí te puedo decir que las recomendaciones de las RSME al currículo educativo en este sentido ha sido reforzar y afianzar, pero con conocimiento crítico. No por aprender más cosas se sabe más en el sentido de conocer. Te suenan las cosas, pero. Si somos más concienzudos, llegaremos más lejos. Y no se trata de defender la especialización máxima de las materias, porque no tiene sentido en un currículo de primaria y secundaria, pero es cierto que hay veces que vamos de ejemplos irreales en

matemáticas a tener sucedáneos que no sirve para nada.

Es algo que nos preocupa y es algo que intentaremos ser proactivos y hacer ver a los políticos que estamos ahí, que nos utilicen como consultoría, sin ánimo de lucro y por interés público.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: El diario de la educación

Fecha de creación

2022/02/27