

## Iolanda Guevara: «Aprender de forma competencial quiere decir que aprendes y no te olvidas, como a ir en bicicleta»

Por: Pablo Gutiérrez de Álamo. 18/11/2022

Iolanda Guevara, matemática hasta la médula, es una de las directoras de la revista SUMA, publicación de la Federación de sociedades matemáticas que acaba de publicar su número 100. Para celebrarlo, han hecho un número especial en el que recorren sus 34 años de historia. Hablamos con ella de los cambios que se han producido y de la situación de la enseñanza de las matemáticas en el albor de una nueva ley educativa.

Iolanda Guevara es una mujer pausada, tranquila, que busca la expresión correcta de sus ideas antes de exteriorizarlas. Es una mujer dedicada a las matemáticas desde perspectivas muy variopintas: como docente universitaria, como asesora del Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya, como participante en una sociedad matemática y, desde hace justo ahora 10 años (primero con Miquel Albertí y, ahora, con Daniel Sierra) como codirectora de la revista SUMA, el órgano con el que la [Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas](#) se dotó en 1988 para intercambiar ideas y prácticas entorno a la enseñanza y el aprendizaje de esta materia.

Guevara no parece hablar con vehemencia, mantiene cierto grado de serenidad que, en algunos momentos se hace menos evidente a lo largo de la conversación. Una charla de más de una hora que comienza con información sobre SUMA y termina en la necesidad de cambios en la formación inicial del profesorado que ha de dedicarse a las matemáticas. Es una convencida de las bondades de las competencias clave como instrumento, herramienta, para la mejora de la enseñanza de esta materia que, no siendo fácil, sí es bonita.

**– Hacéis 100 números de la revista Suma y tú, en concreto, 10 años al frente de la publicación. ¿Cómo nació?**

– Suma empezó en 1988. En aquellos años, había diferentes agrupaciones de profesores de matemáticas que se organizaban en grupos de trabajo para la mejora

de la enseñanza de las matemáticas. Estos grupos tenían sus sociedades de docentes según los territorios y de ahí nació la FESPM. La idea es que si todos estaban por la mejora de la enseñanza de las matemáticas, habría cosas comunes en Andalucía, Cataluña, Casilla y León y, por tanto, lo que hacemos en un lugar puede revertir en otro. Esto dio lugar a que se crease una revista para recoger lo que se hacía en los diferentes lugares y, en paralelo, se montaran las JAEM, las Jornadas de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas que las organizamos cada dos años.

SUMA mantiene la misma estructura interna desde hace años, explica Guevara. Una parte importante se dedica a los artículos que docentes de diferentes etapas les hacen llegar. «Lo que nos gusta es publicar artículos en los que los lectores, maestros y profesores, cojan ideas para mejorar su práctica en el aula. Estos textos los revisan dos asesores de la revista que son quienes deciden qué se publica y qué no. Es una revista dedicada a la enseñanza de las matemáticas y por eso lo que nos interesan son temas que puedan revertir en la práctica en el aula». Estos textos son revisados por dos personas del consejo asesor de la publicación que son las responsables de dejarlos pasar o no.

Además de la parte dedicada a los artículos, SUMA mantiene diferentes secciones que van cambiando con los sucesivos proyectos directivos que han pasado por la publicación. En la actualidad, según explica Guevara, hay una sección llamada Mujeres matemáticas rompiendo moldes; otra dedicada al Museo de las Matemáticas de Catalunya; otra, Diario, dedicada a las experiencias matemáticas, escrita específicamente por un grupo de maestras de primaria («desde la Federación y la revista, a veces, perdemos la pista de esta etapa y producimos mucho pensando en los docentes de secundaria y dejamos aparcada la parte de primaria», confiesa Iolanda Guevara). Otra de las secciones, Matemáticas a un clic, está dedicada a temas de tecnología, programación, etc. Una penúltima, Versión inglesa, con la que intentan poner el foco en cosas que están pasando fuera de España alrededor de la enseñanza de las matemáticas y, finalmente, otra llamada Sí a las calculadoras en la que hacen una defensa del uso de este instrumento tanto en las pruebas de acceso a la universidad como desde la más tierna infancia.

«Cuando preguntas a alguien qué son las matemáticas, comenta Guevara, te suele decir que son calcular y sí, forma parte de ellas, pero lo importante no es que seas un gran calculista (para eso está el ordenador o la calculadora); lo importante es que tú sepas, ante un problema, cuál es el proceso de operaciones o la operación que te

permitirán solucionarlo». «No tenemos que pensar que sabemos menos matemáticas si usamos la calculadora», sentencia.

Cuando los estudiantes llegan a 1º de ESO y nos dicen: ‘Las mates no me van’, es como una puñalada para los profes de secundaria

Finalmente, una última parte de la revista se dedica a las actividades cotidianas de la FESPM como puedan ser las jornadas JAEM que se celebran cada dos años o las Olimpiadas Matemáticas en las que participan chicas y chicos de todo el país.

Una de las aportaciones que hicieron Iolanda Guevara y Miquel Albertí, su compañero en la dirección de la revista, fue, precisamente el de hacer una sección dedicada exprofeso a maestras y maestros de primaria. Querían, explica, «visibilizar la idea de que los maestros son muy importantes para la matemáticas. Si los alumnos llegan a los 12 años con un mal bagaje de las matemáticas, o como nos pasa mucho, que llegan a 1º de ESO y nos dicen: ‘Las mates no me van’, es como una puñalada para los profes de secundaria». Guevara cree que es importante que se generen buenas situaciones de aprendizaje y haya un entorno adecuado en primaria para las matemáticas, «sin querer culpabilizar al profesorado» de primaria. «Las matemáticas son difíciles» y si «no se va al ritmo conveniente para llegar a todos los alumnos, una parte tira la toalla y, ya está, lo deja».

– **Efectivamente. Hace algún tiempo, [la matemática Marta Macho me dijo que las matemáticas no eran fáciles, pero sí «bellas e interesantes»...](#)**

– Exactamente. Yo, a veces, las comparo con el aprendizaje de la música. Si le preguntas a alguien qué música te gusta, pocas te dirán que no les gusta. Pero a cada cual le gusta una música distinta. ¿Qué tienen en común la música y las matemáticas? Que aprender música es complicado; según qué estudios, necesitas mucha práctica. Aspiramos a que nadie aborrezca las matemáticas. ¿Cómo conseguimos que la gente se acerque a ellas? Presentando situaciones muy diversas: desde salir a la calle a hacer fotografías con el móvil y ver formas interesantes y a partir de ahí, tirar del hilo y ver qué hay detrás. O salir a hacer encuestas a la calle y entender la necesidad de ordenar los datos para que sean útiles... Hay que conseguir que todos los alumnos piensen que las matemáticas sirven para resolver situaciones que, tal vez, no habías pensado. Las matemáticas te pueden ayudar a resolver muchos retos. Por eso, ahora, en el nuevo currículo de

matemáticas hay una idea muy importante: las situaciones de aprendizaje.

### – ¿En qué sentido?

– Tanto si estás en primaria, secundaria o bachillerato, en lugar de empezar a explicar, por ejemplo, cómo se resuelven las ecuaciones de segundo grado, plantear una situación que para resolverla necesites utilizar una ecuación de segundo grado. Esa es la gracia. Coger los saberes importantes de las etapas y no meterlos de entrada, a saco, con definición y explicación en la pizarra, sino montar situaciones que tengan un contexto real, que sean un reto para los alumnos y que ante la necesidad de resolver el reto, tienes que aprender y yo te ayudaré a aprender esto que te hace falta.

**– El nuevo currículo de la Lomloe ha levantado y levanta muchas ampollas. Hay quienes, dentro del sector de las matemáticas, creen que pueden acabar desvirtuadas, convertidas en un conocimiento instrumental que les «robe» cierta importancia.**

«No, en absoluto», asegura. «Las matemáticas tienen dos grandes partes, inseparables: los contenidos y los procesos que se establecen. Por un lado tenemos la resolución de problemas, el razonamiento y la demostración, la comunicación, las conexiones, la representación... que serían procesos. Y por otro, los números, el álgebra, la geometría... Ahora hablamos del sentido numérico, algebraico, el espacial, el sentido de la medida y el estocástico. Esto se mete en un paquete que se llama: saberes. Estos saberes son los contenidos matemáticos, por decirlo de alguna manera. Estos los puedes aprender de memoria, por así decirlo, sin ningún proceso matemático por medio, aunque lo aprenderás mejor y será más competencial si lo aprendes y, simultáneamente, eres capaz de resolver problemas, razonar, demostrar...».

Aprender de forma competencial quiere decir que aprendes y no te olvidas, como aprender a ir en bicicleta

«Este miedo que le da a la gente de que con la competencia no hay contenido, no es verdad. Cualquier persona que se haya leído los currículos, no puede decir que no hay contenido. Claro que lo hay, pero lo hay para que sirva para algo, en el sentido general. Si hay un contenido que yo trabajo desde hace muchos años pero

que no me sirve para que mis alumnos sean más competentes, te diré que ese contenido fuera».

«Sí vamos un poco en contra de ese ‘es que hemos hecho esto toda la vida’. Justamente, párate a reflexionar si eso que has hecho está al servicio de que el alumno sea más competentes y sea capaz de resolver problemas, de pensar o si lo has hecho toda la vida y los alumnos lo han aprendido para vomitarlo en el examen pero al cabo de un mes aquello ya está fundido. Esta es la idea. Aprender de forma competencial quiere decir que aprendes y no te olvidas, como aprender a ir en bicicleta».

Iolanda Guevara admite que esta enseñanza competencial, con base en la situaciones de aprendizaje es un proceso «más lento, más complicado, a veces no sabemos cómo hacer que una cosa que nos parece muy importante se aprenda y nos cueste encontrar el contexto donde tenga sentido. y tenemos que pensar un poco. También nos toca eso como docentes. Darle sentido a lo que queremos que aprendan nuestros alumnos».

Para ella, la enseñanza competencial y todo este esfuerzo extra que supondrá, al menos, en primera instancia, ponerla en marcha al profesorado, vendrá a resolver esa pregunta tan habitual de «Profe, ¿esto para qué sirve?». «Serás un buen profe si nadie te lo pregunta porque sea evidente para qué sirve. Que puede servir, incluso, para pasárselo bien, ¿eh? No hagamos todo súper trascendente pero sí, de alguna manera, que el alumno vea que lo que hace es interesante y tenga ganas de hacerlo. Y que tiene ganas de entrar a clase».

**– Comentabas antes la importancia de maestras y maestros para las matemáticas. ¿Debería haber una especialidad en Magisterio para esta materia?**

– Yo no quiero especialidad en matemáticas para maestros, pero sí quiero que hayan hecho bastantes horas de educación matemática, que no le tengan miedo y cuando lleguen al aula no piensen que les toca el mal rato de matemáticas porque no saben cómo hacerlo y se enganchan al primer libro que encuentran para hacer las fichas. Esto lo tendríamos que mejorar y creo que se están poniendo las bases.

A veces tenemos una especie de contradicción. Muchas veces llega a Magisterio una persona que vio matemáticas por última vez en 4º de la ESO porque luego cogió un

bachillerato humanístico e hizo latín por terror a las matemáticas. Este es un perfil es un poco duro para luego ser maestro. Esto ha pasado muchos años, aunque ahora se está pasando un poco con las pruebas que hacen para acceder a las escuelas de Magisterio.

La formación del profesorado es una de las piedras de toque de toda reforma educativa. Iolanda Guevara, además de otras muchas cosas, también trabaja como técnica en el Departamento de Educación para temas relacionado con la formación del profesorado de bachillerato de cara a realizar una enseñanza más competencial. «Más o menos somos conscientes de que en primaria y secundaria se ha de trabajar competencialmente, comenta Guevara, pero enseguida suenan las alarmas sobre las competencias en bachillerato ¿se puede? ¿No vamos a bajar los niveles? ¿sabrán hacer las PAU? Se puede y, es más, se está trabajando con el ministerio para ver cómo harán las PAU de 2024». «La idea de materias memorísticas y venga contenidos sin entender nada, por decirlo de alguna manera, esto está trasnochado, esto ya no funciona. No vamos bien por aquí».

**– Confieso que soy ambivalente, pero tienen lógica que si hay un currículo competencial, esto afecte a la EvAU. Si no se cambia el modelo de examen dará un poco lo mismo lo que hagas antes...**

– Fíjate que el mismo decreto de bachillerato y el de acceso a la universidad dicen que este tiene que hacerse con los criterios de evaluación del bachillerato. Si estos son competenciales, no de contenidos, ya está, hemos cerrado el círculo. Tenemos que hacerlo de forma progresiva para no estresar ni a alumnos ni a profesores ni a las familias pero en el 26-27 las PAU tiene que tener una cara absolutamente distinta y, a partir del 24 que es la primera promoción que hace este nuevo bachillerato, las cosas ya tienen que ir cambiando.

Precisamente estuve en una reunión ayer con el ministerio en la que se ha hablado de que el alumnado que este curso está en primero de bachillerato, debe tener información a finales de curso muy clara sobre cómo serán las pruebas y cómo se van a elaborar, evaluar, etc. Alumnos y profes».

– No sé si has escuchado al nuevo secretario de Estado decir el algún momento en los últimos meses, de que en los grados específicos, hubiera materias sobre la didáctica de estas especialidades pensando en una formación previa, incluso, al máster habilitante...

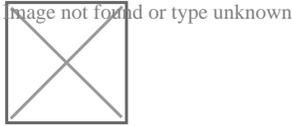
– Me encanta la idea. Ojo, en Catalunya hay tres facultades en las que puedes estudiar matemáticas, en la UAB, UPC y la UB. En esta, hay didáctica de las matemáticas. En la Autònoma la había, pero se jubiló quien la hacía; y en la UPC, más de lo mismo. Se dejó de hacer didáctica. Me parece fantástico que en las facultades de Matemáticas tiene que haber didáctica de las matemáticas. Cuando yo estudié enganché un cambio de plan de estudios. A partir de tercero había especialización y una de ellas era la didáctica de las matemáticas, pero lo conseguimos a medias. Es una asignatura pendiente que en los grados universitarios de lo que sea, generalistas, tengan su didáctica, me parece fantástico. Es más, tal vez esto no te salve de hacer el máster. En matemáticas, por ejemplo, los alumnos pueden hacer prácticas en empresas, pero lo que no pueden hacer, al menos lo de la UB y la UPC, y sí los de la UAB es prácticas en un centro. Estaría muy bien que los alumnos de Matemáticas, en este caso, pudiesen decidir si hacen prácticas en una empresa o un centro. Esto les abrirá la idea de ser docente o hacer otras cosas de matemáticas. Y si quiero ser profesor, hago un máster, que tendría que ser un poco parecido a lo del MIR, un máster que me contase para mi carrera profesional, que estuviera remunerado de alguna manera, más sujeto a lo que haré después. El máster ahora en algunos casos está bastante desconectado.

El máster tiene posibilidades de mejora y una de ellas es, si tú ya has hecho lo que sea durante el Grado, que una parte del máster la puedas convalidar. Esto tendría bastante sentido.

---

## 100 números de SUMA

La revista cumplió este mes de octubre los 100 números. Se publica tres veces al año desde hace ya 34. El número 100, claro, ha sido especial. «Da un poco de vértigo llegar al número 100 porque algo tienes que hacer. Algo importante. Estuvimos pensándolo y se nos ocurrió hacer uno completamente distinto, sin artículos propios, saltándonos las secciones habituales», explica Guevara.



«En el número 100 se ven las diferentes etapas, se explica qué supuso gestionar la revistas y le pedimos a los diferentes directores y directoras, además, que eligieran uno o dos artículos de su época». «Creo, dice Guervara, que ha quedado una colección interesante sobre las cosas que han pasado en la enseñanza de las matemáticas reflejadas en estos artículos».

Esta última etapa, en la que Iolanda Guevara comparte la responsabilidad con Miquel Albertí y que ya dura 10 años (les quedan, al menos, otros dos), han intentado hacer que la «revista fuera bonita y diera ganas de leerla», comenta la codirectora. Querían que fuera un objeto bien maquetado que cualquiera pudiera guardar y consultar. Así lo decidieron en 2012, cuando también se planteó hacerla digital y no imprimirla. La apuesta fue seguir imprimiendo y hacer que, al principio, dos profesores de dibujo se encargaran del diseño de portada. A los cuatro años, en la segunda época de esta década, recogió el testigo una exalumna de Albertí, estudiante de diseño en aquel momento. Ella fue la encargada, cuatro años después, ya en esta tercera época, del rediseño también de las páginas interiores.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: El diario de la educación

**Fecha de creación**

2022/11/18