

## Los primeros pasos

**E**l profesorado de las etapas no universitarias tenemos un mandato de la sociedad: trabajar para que las futuras generaciones puedan comprender y resolver las situaciones de su vida personal y profesional, además de educar para que la toma de decisiones se realice de la forma más informada y responsable posible. Es preciso que cualquier ciudadano pueda situarse en el tiempo, comprender mapas, valorar información en gráficos estadísticos, calcular porcentajes y descuentos, medir... Es decir, adquirir lo que se viene llamando alfabetización matemática. Compartimos la responsabilidad que esto representa desde el primer día, en la etapa de educación infantil, hasta el final de la escolaridad.

Tradicionalmente tendemos a organizarnos considerando las necesidades de la etapa posterior a aquella en la que cada cual ejerce, pero aunque esto sea imprescindible, una mirada a las etapas precedentes también podría ser de gran utilidad. Conocer como trabajó anteriormente nuestro alumnado nos permitiría aprovechar mejor sus experiencias. *Suma* puede contribuir a ello con la decisión de ampliar la relevancia de las etapas infantil y primaria en el conjunto de la revista.

Han quedado atrás los tiempos en que se creía que la matemática en educación infantil consistía simplemente en aprender los números y los nombres de algunas formas geométricas. Los niños y niñas de esta etapa pueden hacer mucho más si se promueven y acompañan determinadas experimentaciones que respeten su ritmo de aprendizaje y si se gestiona correctamente el uso de las formas de representación. Comentamos a continuación algunas muestras de ello.

Los registros que habitualmente se realizan en las clases de educación infantil, ya sea entorno al clima, la asistencia, los cumpleaños, las letras del nombre de cada cual, etc., ayudan a comparar, a captar la unidad, a cuantificar, a observar patrones y repeticiones... y preparan el camino para hacer predicciones. Después de anotar diariamente en un gráfico los días de sol y los que el cielo estaba nublado, el 26 de febrero, Nicky, de cuatro años, comentó:

Si los dos días que faltan para terminar el mes también está nublado, este mes el sol y las nubes empatarán.

Algo que relacionó porque en su clase llevaban ya seis meses registrando el tiempo, señalando los días en el calendario, comentándolo... Y en seis meses se presentan muchas ocasiones para observar y buscar explicaciones.

Ofreciendo tiras de cartón de distintas longitudes y pidiendo que construyan un cuadrado, se puede observar cómo algunos saben que deben escoger cuatro tiras. Incluso hay quien sabe que las cuatro deben ser del mismo tamaño. Otros todavía no, aunque ya lo aprenderán. Las conversaciones que se producen, las preguntas del adulto y la observación del trabajo de los compañeros ayudan a descubrir porqué en un caso se consigue realizar un cuadrado y en otros no. Poco a poco todos lo van consiguiendo y cuando ya lo saben y se les pide que construyan triángulos verbalizan las diferencias:

Ahora sobra una tira.

Aquí no tienen que ser todas iguales.

Con estas tres no sale.

Hablar, preguntar, esperar sus respuestas y sus razonamientos... es apostar por el conocimiento. Al experimentar dibujando circunferencias con una escoba mojada sobre la pista, dando vueltas y sujetando la escoba con los brazos extendidos, Sandra, de cinco años, al ver que su compañera se desplazaba con la escoba en las manos, exclamó:

No puedes mover los pies de sitio; si no, no se va a cerrar.

De este modo, Sandra daba muestras de conocer dos aspectos determinantes en una circunferencia: que existe un centro (donde debían estar los pies sin mover) y que la línea debía cerrarse. El palo de la escoba garantizaba el tercero: que todos los puntos de la circunferencia estuviesen a la misma distancia del centro.

Hay que decirlo claramente: el aprendizaje de las matemáticas depende de la calidad y de la cantidad de ocasiones que se tenga para desarrollarlo. Los primeros pasos deben darse cuanto más pronto mejor y mantener muy alta la expectativa sobre las posibilidades de aprendizaje del alumnado.

Nuestro sistema educativo ofrece ahora condiciones favorables. Se ha conseguido la escolarización prácticamente universal en el período obligatorio, algo que no hace tanto tiempo no se podía garantizar. Se puede contar también con un porcentaje de escolarización muy notable del alumnado del segundo ciclo de educación infantil, de tres a seis años. Queda todavía campo para recorrer en la escolarización en el primer ciclo (0-3), aunque en éste se está entrando con fuerza y con formas de educar muy innovadoras.

En momentos de crisis como el actual debemos seguir apostando por la educación convencidos de que es parte de la solución y no del problema. Debemos seguir exigiendo que si hay que racionalizar los recursos disponibles se afinen los criterios para hacerlo. Si se toman medidas de manera uniforme, sin diferenciar entre necesidades y sin establecer prioridades, se vulnera el mandato de la Constitución (art. 9.2CE) que obliga a promover las condiciones para una igualdad «real y efectiva» de los individuos y los grupos. Ahí es donde están las líneas rojas que no se deben cruzar. En este sentido es en la escuela pública y en la escolarización de los más pequeños donde hay más elementos a proteger.

El profesorado de educación infantil tiene poca tendencia a leer revistas donde la mayor parte de artículos hablan de unas matemáticas más formalizadas y abstractas que las que se desarrollan en sus clases. A veces, incluso, no son conscientes de la trascendencia que tienen para aprendizajes posteriores las experiencias que realizan en sus clases. Ahí tenemos un reto. Hay que divulgar experiencias de éxito. Informar de estudios e investigaciones que muestran que se puede mejorar la calidad de los recursos aplicados y de las propuestas, y conseguir que el diálogo entre las distintas etapas fluya de forma natural.

La formación inicial debe transmitir la importancia del desarrollo del pensamiento matemático en las primeras edades y ofrecer recursos y herramientas para estimularlo. Todavía es demasiado frecuente encontrar profesorado en esta etapa que no tiene la formación matemática suficiente para aprovechar al máximo las posibilidades de su alumnado y no podemos permitirnos que algunos de ellos empiecen a ejercer de profesores o profesoras con una actitud de rechazo hacia las matemáticas. Lo que está en juego es demasiado importante para no tomarlo en serio. Necesitamos el compromiso de la formación inicial para conseguirlo.

La nueva dirección de *Suma* ha querido que en su consejo de redacción estuvieran representadas todas las etapas educativas. También la educación infantil. Una muestra del compromiso adquirido con esta decisión es dedicar a esta etapa el primer editorial tras la presentación del proyecto para los próximos cuatro años.

## Novedades

Con relación al número anterior esta *Suma 70* presenta algunas novedades que queremos señalar. En cuanto a la forma, se han atendido algunos consejos reduciendo la separación entre columnas; y del contenido, se han reducido los artículos y aumentado las secciones. Esto se debe a la salida que pudimos dar a un gran número de ellos en el número anterior. Somos partidarios de una distribución equitativa del peso de artículos y secciones, por lo que pretendemos consolidar entre seis y siete artículos por número. Si antes las secciones fueron cinco, en este caso son ocho. No vemos conveniente superar esa cifra, ya que consideramos las secciones lo suficientemente diversas como para que todos los lectores encuentren entre ellas temas de su interés.

6  
SUMA 70

Dos secciones nuevas se incorporan: *Vale la pena...* y *Ell@s tienen la palabra*. Fueron encargadas obedeciendo a dos principios citados en nuestro *Proyecto de Dirección*: dar una relevancia a la educación en las primeras etapas, especialmente a las de infantil y primaria, y otorgar un aire internacional a la publicación dando a conocer a los lectores ideas, proyectos y actividades que se están llevando a cabo fuera del territorio nacional. Carme Burgués, integrante del Consejo de Redacción, escribe sobre estas cuestiones que «vale la pena conocer». David Barba y Cecilia Calvo, miembros del *Grup PuntMat* de Barcelona, muestran como dando la palabra a niños y niñas podemos desarrollar una educación matemática constructivista en la que la persona sea consciente de su aprendizaje. Tras un breve paréntesis, la sección *Hace*, de Santiago Gutiérrez, vuelve a estas páginas. Agradecemos a todos su colaboración. Circunstancias extraordinarias han impedido *La entrevista* que deseamos regrese en el próximo número.

En el bloque dedicado a las actividades de la FESPM se anuncian dos acontecimientos importantes. El primero constituye la actividad principal de todas las que lleva a cabo la Federación: la celebración de las XVI JAEM. En esta ocasión se celebrarán en Palma y la organización correrá a cargo de la *Societat Balear de Matemàtiques SBM-XEIX*. El otro acontecimiento es la convocatoria del *VIII Premio Gonzalo Sánchez Vázquez* a los valores humanos en la educación matemática. Hemos propuesto a los autores de las portadas el diseño de un logo para este premio cuya adopción sometemos al criterio de la Junta de Gobierno. Mientras tanto, lo incluimos como ilustración de la convocatoria.