

Un periódico como cuaderno de problemas

CARME BURGUÉS FLAMARICH

La prensa escrita es efímera. Una edición puede quedar obsoleta a las dos horas de haberse vendido. Pero a la vez, los periódicos reviven en las más diversas situaciones: protegiendo los suelos recién fregados de inoportunos visitantes, envolviendo verduras asadas para que acaben su cocción, limpiando cristales, puliendo metales, sirviendo de materia prima para fabricar papel, como envoltorio de bocadillos, plegados como sombreros de mariscal para protegernos del sol o para que los niños se disfracen, como barcos e, incluso, convenientemente enrollados, como instrumento improvisado para la eliminación de bichos diversos.

En fin, un periódico es uno de los objetos más reciclados de nuestro entorno cotidiano. A ello hay que añadir su uso escolar desde hace más de medio siglo, en particular en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a todos los niveles. Este es un noble reciclaje al que vale la pena contribuir.

Así que, en esta ocasión, queridos lectores de Suma, les propongo una revisión de las posibilidades de la prensa escrita en el aula de matemáticas. Como de costumbre, justificaré mi elección basándome en la utilidad que este recurso puede tener para los educadores sumamente comprometidos con la mejora del aprendizaje y de la enseñanza de las matemáticas.

Vale la pena...

Las matemáticas contribuyen decisivamente a la preparación para la vida que se demanda a las instituciones educativas de todos los niveles. Ello implica que deben usarse, según edad y entorno, en todos los aspectos posibles y, en particular, en la mirada matemática de los periódicos.

Aunque todo el mundo no está de acuerdo en que el principal contenido de los periódicos sean noticias y, menos aún, verdades, es cierto que contienen información de tipo muy diverso por lo que se hace necesaria «la prueba del algodón matemático».

Desentrañar qué matemáticas y cómo se usan para la comunicación escrita o bien investigar la certeza de su contenido usando herramientas como el razonamiento numérico, geométrico o funcional, son aspectos que desarrollan claramente la competencia matemática. Hay que tener en cuenta que, en las mas variadas situaciones, las matemáticas son usadas en la prensa para dar verosimilitud a los contenidos del medio escrito.

Además, hay razones de oportunidad: los periódicos están ahí, son baratos (¡reciclaje!) y forman parte de nuestra cotidianidad. El mensaje que se da utilizándolos para descubrir y aplicar matemáticas es importante en la concienciación del papel que deben jugar las matemáticas en la sociedad. Otro aspecto a destacar es la posibilidad de un tratamiento interdisciplinar de la información.

La trayectoria del uso de la prensa en clase de matemáticas es dilatada. El recuerdo mas antiguo que tengo es el de un libro, publicado en 1976, titulado *Matemáticas y noticias*, de Pere Roig (imagen 1). En aquellos momentos Pere Roig era profesor de Formación Profesional y quiso acercar la realidad a sus alumnos a través de los periódicos.

Su propuesta tuvo influencia en otros maestros, sobre todo en quienes componíamos el grupo *Periódica Pura* (Claudi Alsina, Isabel Batlle, David Barba, Joaquín Giménez, Josep Partegas y yo misma), que dedicamos una de las sesiones del curso que dábamos en la escuela de verano de Rosa Sensat llamado *El problema dels problemes* (1979) sobre el uso de los periódicos como libro de problemas.

Mas adelante se publicaron *Prensa, Matemáticas y Enseñanza*, de Fernando Corbalán (Editorial Mira, 1991), y *Prensa y matemáticas*, de Luis Rico y A. Fernández (editorial Síntesis, 1992). Desde entonces, numerosas aportaciones son consultables por los que quieran iniciarse en el tema, incluyendo los *Asesinatos Matemáticos* de Claudi Alsina de 2010 y 2012. En 2010, éste fue el tema escogido por la FESPM para el día escolar de las matemáticas cuyo folleto fue preparado por Elisa Benítez (imagen 2).

En esta ocasión quiero resaltar las bondades del uso de la prensa en clase más que dar a conocer recursos, puesto que



Imagen 1



Imagen 2

son realmente abundantes en la red. Solamente destacar tres de ellos. En la página de «Prensa matemática» encontrarán enlaces a páginas que tratan del tema:

<https://prensamatematica.wikispaces.com/Enlaces>

También pueden consultar páginas en inglés como *Newspaper in Education* (NIE):

<http://www.dispatchnie.com/content/sections/teacher-resources/index.html>

Y también en *Newspaper in the classroom*, de donde pueden bajarse un pdf que es una guía de actividades para diferentes edades:

http://www2.ku.edu/~topeka/THEMATIC_UNITS/Newspapers.pdf.

Casi todos los temas del currículo encuentran su concreción en la prensa. Números naturales, enteros, decimales y porcentajes aparecen como cantidades, ordinales o razones. Sin embargo, se detectan muy pocas fracciones (el pánico de los periodistas y la suposición de la dificultad que representan para el público en general hacen de ellas una *rara avis*).

En general, las operaciones no aparecen de modo explícito, excepto suma, resta y productos o repartos sencillos. Se trata más bien de usarlas para obtener o comprobar información.

El apartado de Estadística y Probabilidad está muy bien representado, abundando los gráficos y las tablas, así como sorteos y previsiones de sucesos. Formas planas o representaciones 2D de formas tridimensionales, vocabulario geométrico y medidas de longitud, áreas y volúmenes aparecen en las más diversas secciones.

Finalmente, las funciones, desde la proporcionalidad lineal o «regla de tres» hasta los gráficos financieros nos permiten ver la aplicación de algunos tipos de dependencia funcional.

La aparición de los diferentes conceptos no es lo más interesante, según mi opinión. Lo es el significado que toman en el contexto en el que aparecen y como son representados.

Sin embargo, podríamos decir que el bloque curricular más relevante es el de propuesta y resolución de problemas, que implica a su vez razonamiento matemático, conexiones y cambios de lenguaje matemático. Una parte de los problemas surgen de la idea de contrastar las informaciones, su veracidad y precisión, es decir, aspectos relacionados con el desarrollo del espíritu crítico.

También con la necesidad de deducir más información de la que se proporciona directamente en las noticias, la publicidad, la información económica o en los horarios y localizaciones de espectáculos, televisión o radio.

El propio soporte en papel es también susceptible de convertirse en situaciones problemáticas. Distribución geométrica de las secciones, sus porcentajes, tamaños de los tipos de letras, proporción entre las medidas de las páginas y su posible motivación, medida directa de áreas usando como patrón unidad las hojas del ejemplar o bien usarlas para el diseño de desarrollos planos de figuras tridimensionales o para obtener disecciones de polígonos,...

La verdad es que cualquier noticia puede provocar actividad realmente matemática. La investigación es lo que mejor se adapta al uso de la prensa en clase de matemáticas. Pondré un ejemplo extraído de un periódico (imagen 3) que he elegido precisamente por su temática a la vez positiva y sugerente.

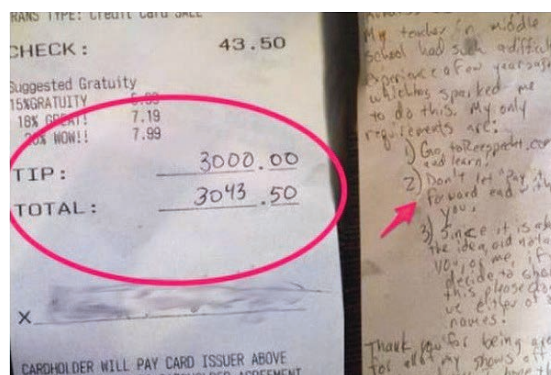


Imagen 3

Una propina de tres mil dólares como eslabón de una cadena de favores. ¿Cómo se desarrolla una cadena de favores? ¿Qué idea matemática está implicada? ¿Cómo se puede representar? ¿Hay errores en el texto de la noticia? ¿Cuál puede ser la razón de que los periodistas cometan tantos errores?

Se dice que los periódicos en soporte papel desaparecerán en un futuro próximo. A ello contribuyen no solo las versiones digitales, sino también los otros inventos que hacen inútiles los otros usos de la prensa escrita como los robots aspiradores, las vaporetas para los cristales, robots de cocina, recipientes de silicona o de plástico para bocadillos, etc.

En cuanto a su uso matemático, todavía tendremos los digitales. Es cierto que añoraremos el toque especial de su papel, el olor a tinta y la posibilidad de usarlos como material manipulativo.

Aunque pensando en las cosas que desaparecen y en la capacidad de predicción de los *expertos* he recordado como hace unos cuantos años los cantantes tendían a suprimir recitales por lo cansado de las giras y porque el dinero provenía de los CD's. Todos pensaron en el futuro incierto de los recitales.

CARME BURGÚES FLAMARICH
Universitat de Barcelona
<valelapena@revistasuma.es>