

en el prólogo de la ya mencionada obra coetánea *Introducción a la matemática superior*. Resultan sorprendentes estas afirmaciones, alineadas con la visión bourbakista de la matemática y su historia, siendo que por esas fechas Rey Pastor más bien mantenía una radical oposición a la tendencia estructural imperante, al menos en lo que a los tratados se refiere, como se ve en los prólogos de *Lecciones de álgebra*, en las ediciones de 1947 y 1957, sobre todo esta última.

El carácter interno del contenido de *Historia...* se ve acrecentado por las «notas complementarias» distribuidas con profusión a lo largo de toda la obra. En la introducción repetidamente citada eran presentadas así: «Y para completar el índice de valores positivos con que pretendemos compensar notorias deficiencias, nos permitimos señalar la inclusión de las Notas complementarias, en que sin salir del marco elemental desarrollamos técnicamente algunas cuestiones, que en el texto del libro figuran en sus rasgos esenciales, como corresponde a la finalidad de la obra, pero cuyo desarrollo con pormenores técnicos facilitará a los lectores más ilustrados la comprensión más completa y profunda del problema histórico». Vernet las encuentra «especialmente interesantes» por lo útiles que son «como ejemplificación de la materia tratada y, a veces, para conocer incluso el estilo del autor comentado». Apunta el prologuista que las notas están realizadas «con toda libertad», lo que tal vez escribió teniendo presentes, aunque no las mencione, las críticas que recibieron de Beppo Levi, que las consideraba demasiado breves y no suficientemente fieles al original. La crítica no deja de ser certera en términos absolutos, pero Rey proponía, en una carta a Babini, responder en estos términos al matemático italiano exiliado en Rosario: «cabe muy bien que [...] sean malas, como Ud. dice, pero el método sea bueno y defendible». En efecto, el mérito de las notas ha de buscarse no tanto en la precisión histórica cuanto en sintonía con el carácter general de la obra, como invitación al lector a completar su desarrollo bien desde la óptica matemática actual o bien, lo que es mejor desde el punto de vista histórico, atreviéndose con las obras originales. Hay bastantes cambios entre las notas incluidas en la edición de

*...el público interesado puede acudir con devoción a comprar el libro del insigne Rey Pastor seguro de que disfrutará con el buen trabajo del eminente Babini.*

Espasa-Calpe y las que van en la de Gedisa, algunas desaparecen y otras son nuevas, muchas se mantiene con una nueva redacción más breve, prescindiendo incluso de alguna figura, tal vez para controlar el tamaño final del libro; pero sería muy prolijo enumerar todas las variaciones y descubrir la razón última que los motivó. Los cambios en estas notas y el apéndice bibliográfico sobre textos clásicos de autor bien pudieran ser, en parte al menos, la respuesta de Babini a las críticas de Levi.

Llega el momento de terminar esta reseña, que más ha sido una aproximación a la historia del propio libro que un comentario sobre el mismo, cambio de enfoque que estará justificado si los lectores han encontrado el relato interesante. Ahora que se cumple medio siglo de su aparición formando un sólido volumen único, esta obra veterana reaparece porque, en el más modesto formato actual, sigue teniendo compradores, lo cual es un acierto de los autores, la editorial y los lectores. Pero es una pena que en tan dilatado tiempo no hayan aparecido en nuestra lengua nuevos historiadores dispuestos a recluir la obra de Babini y Rey Pastor en el anaquel de los libros venerables superados por otros más recientes y actualizados. Entretanto, el público interesado puede acudir con devoción a comprar el libro del insigne Rey Pastor seguro de que disfrutará con el buen trabajo del eminente Babini.

**Luis Español González**  
Universidad de La Rioja



**LECTURA MATEMÁTICA DE UN PERIÓDICO**  
**A. Fernández-Aliseda, D. Aceituno, J. Muñoz, A. Jiménez y M. del Pozo**  
**Centro de Profesorado Castilleja de la Cuesta (Sevilla), 2000**  
**ISBN: 84-699-4013-9**  
**44 páginas**

Dentro de una carpeta titulada «Ciencia para todos» del Centro de Profesorado de Castilleja de la Cuesta (Sevilla), que recoge temas tan diversos e interesantes como los vinos de Jerez, el olivo, el cáncer o la arqueología, aparece el cuadernillo que nos ocupa. Que es modesto en su apariencia (poco más de 40 páginas y destinado en principio a tener una difusión limitada) pero que recoge una propuesta cuidada, estimulante y atractiva de actividades para ayudar al alumnado a avanzar en una de sus tareas más importantes en la asignatura de matemática: la comprensión de los medios de comunicación que nos rodean.

Se puede pensar que el trabajo de matemáticas con un periódico se acaba pronto. Quienes nos hemos ocupado de ello estamos convencidos de lo contrario: que no se acaba nunca, que se podría hacer todo un curso y varios cursos sin más apoyatura que los perió-

dicos de cada día. No pretendo convencer a nadie (porque no sería sensato) de que ese sea el camino único a seguir, pero sí una dirección a tener siempre en cuenta, a no olvidar. Y trabajos como el que comentamos aportan material fresco y (lo que es muy importante) utilizable directamente en clase sin ningún esfuerzo por parte del profesorado, para hacer ver de forma palpable, sin necesidad de discursos teóricos, la necesidad de conocer matemáticas para descifrar la realidad y disfrutar del conocimiento.

Como un muestrario de las muchas posibilidades (que aparecen en el folleto en forma de propuestas para usar directamente en clase) enunciamos el contenido de *Lectura matemática del periódico*. En la primera parte, «Para empezar»: Búsqueda de elementos matemáticos, concretando un poco más, números, elementos geométricos, gráficas, funciones, azar y buscando errores-erratas. Y como «Trabajos de aula» los siguientes: ¿Cuánto es? ¿Cuánto era?; logotipos geométricos, interpretando gráficas, gráficos estadísticos, pirámides de población, edades, el juego, noticias matemáticas, noticias culturales, imágenes matemáticas, publicidad, pasatiempos y humor matemático. Y acaba con una selección bibliográfica para quien quiera ampliar sus conocimientos del tema o sus aplicaciones en clase.

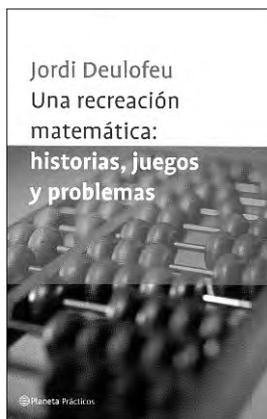
Se ve que no exagerábamos cuando decíamos que había material para trabajar mucho tiempo. Y todo eso aderezado con el gracejo de sus autores, detrás del cual hay un largo y serio trabajo de aplicación en clase y de búsqueda de los ejemplos oportunos de los periódicos en los que apoyar las actividades a realizar por los alumnos y alumnas. Mi consejo es que lo busquéis y una vez que llegue a vuestras manos que no se quede en ellas sino que lo llevéis a clase y lo utilicéis en ella. Tanto vosotros como vuestros alumnos quedaréis satisfechos.

**Fernando Corbalán**

### **UNA RECREACIÓN MATEMÁTICA: HISTORIAS, JUEGOS Y PROBLEMAS**

**Jordi Deulofeu**  
**Editorial Planeta**  
**Barcelona, 2001**  
**ISBN: 84-08-03842-7**  
**266 páginas**

Quizás por la formación en letras de la práctica totalidad de las personas que toman decisiones en las grandes editoriales (que parece llevar aparejada en nuestro país no sólo el desconocimiento sino la aversión hacia las ciencias), o por el miedo al cambio que llevamos impreso en el código genético, o por otras razones que se me escapan, lo cierto es que no son frecuentes los libros de matemáticas en colecciones «normales» de editoriales fuertes, entendiéndose por tal esas con las que te topas en las mesas de nove-



dades de las librerías sin tener que pedir las o sin dirigirte (si existe) al estante de ciencias o de matemáticas. Y las pocas veces que se abren paso se suele ir sobre seguro con traducciones de libros que han sido éxitos en otros países. Y a pesar de que aquí también lo son (baste recordar *El diablo de los números*, *El teorema del loro* o *El tío Petros y la Conjetura de Goldbach*) no se cambia la tendencia... o quizás se haya abierto una grieta en el muro de la costumbre.

Porque lo cierto es que acaba de aparecer en la editorial Planeta (en la colección «Prácticos») el volumen que comentamos. Tal vez, también, como consecuencia de los esfuerzos de tantas personas en el 2000 se ha logrado que se empiece a considerar a las matemáticas como una parte de la cultura actual (aunque haya que seguir luchando para que se acepte como fundamental). Y hay que decir desde el principio que la elección para (esperemos) romper el fuego ha sido acertada, porque el libro de Jordi Deulofeu tiene muchas virtudes, que no sorprenderán a quienes siguieron su estupenda sección «Para pensar de un minuto a una hora» del suplemento de ciencia del periódico *La Vanguardia* de Barcelona, aparecida durante los años 1991 al 96 y en la que está el germen de este volumen.

Como recoge el título, hay una miscelánea de temas matemáticos (magia numérica, formas geométricas planas, las matemáticas de la vida, medidas del Universo y del tiempo, juegos matemáticos,...) de lo que se suele llamar Matemática recreativa que lo hacen a la vez, y aunque parezca contradictorio denso y ligero. Denso porque hay muchos temas, ligados de forma inteligente y con variadas conexiones. Y ligero porque es de agradable y placentera lectura, distendida y estimulante. Lo que no impide que con frecuencia haya que pararse a pensar sobre las variadas preguntas, problemas o juegos que se proponen (a veces incluso más de la hora que decía el título de su sección). Que unas veces son más conocidos y otras novedosos, y que conforman un volumen muy interesante para uno mismo, que es el destino principal del libro, pero también para su uso en diferentes niveles educativos. Porque hay que señalar que tiene un amplio capítulo final con soluciones y comentarios a las muchas actividades que se proponen.

Así pues este libro os lo podéis topar sin desearlo en cualquier librería, quiosco o gran almacén, que esa es la ventaja de las grandes editoriales, que te salen al paso incluso sin quererlo. Pero si no es así, no dudéis en buscarlo o en pedirlo, porque seguro que no os va a defraudar. Ya que está escrito con un espíritu lúdico y se transparenta el gozo que se ha experimentado en su gestación. Seguro que después de su lectura y disfrute pasáis a ser uno más entre los próximos «con quienes comparto el placer de resolver problemas» a los que el autor dedica el libro.

**Fernando Corbalán**

**FOTOGRAFÍA MATEMÁTICA “ANDALÁN”**

**P. Alonso, J. Antolín, V. Bernardo, R. Esteban, J. García y M<sup>a</sup> Concepción Pastor (coord.)**

**Diputación Provincial de Zaragoza**

**y Diputación General de Aragón.**

**Zaragoza, 2001**

**72 páginas**



Editado por la Consejería de Educación y Ciencia del Gobierno de Aragón y la Diputación de Zaragoza, este libro-catálogo presenta las fotografías premiadas en las seis primeras ediciones del Concurso de Fotografía Matemática que cada curso organiza el Departamento de Matemáticas del IES Andalán de Zaragoza.

Este concurso, que este año ha celebrado su séptima edición, convoca a todos los escolares aragoneses de ESO, Bachillerato y Ciclos (aunque las dos primeras fueron restringidas a los alumnos del Centro) con el objetivo de que reconozcan y plasmen en imágenes la presencia de las matemáticas en su entorno inmediato.

Ésta, que es una de las finalidades de la educación matemática, es captada y conseguida por los alumnos por múltiples y variados caminos. Los hay que observan y foto-

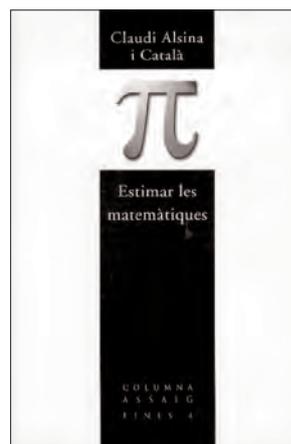
grafían formas geométricas que, de modo explícito, aparecen en su barrio o en la ciudad (algunos aprovechan incluso viajes vacacionales o de otro tipo para conseguir imágenes «más originales»). Otros van algo más lejos y abstraen formas y conceptos separándolos de su entorno y provocan una visión diferente de aquel lugar por el que tantas veces hemos pasado. Otras veces es la Naturaleza la que promueve el interés por sus formas, a veces repetidas, a veces caprichosas.

Sin embargo hay un nexo de unión entre tantas y variadas formas de captar la realidad: la estética y la composición de la imagen fotográfica que consigue hacer perdurable ese instante fugaz en el que alguien, un joven alumno, supo ver y distinguir entre el paisaje cotidiano, algo, una forma, una idea, un punto de vista diferente, que le llamó la atención y conectó con su conocimiento matemático. El simple hecho de que nuestros alumnos miren, vean y descubran con los ojos críticos del que sabe es ya un objetivo que justifica una iniciativa como ésta.

Cada fotografía va acompañada por un texto realizado por adultos de muy diversos oficios y ocupaciones. Aunque predomina el campo de la educación (profesores y profesoras de distintas áreas), han aportado también su comentario otros profesionales de la escritura, pintura, escultura, fotografía e incluso algunos de los propios autores de las fotografías. La elaboración de los textos no ha estado condicionada más que por el espacio disponible. Los autores se han encontrado ante una imagen y han realizado un trabajo de creación sobre la misma. De esta forma el resultado ha sido tan variado como rico. Se ha hecho evidente, por si no lo era ya, las múltiples lecturas que puede tener una imagen y las diversas formas de explicitarlas: poema, evocación, referencia, descripción... creación en todo caso.

Así, el conjunto de imagen y palabra, de palabra e imagen, acaba fraguando en un todo compacto en el que no cabe pensar en una sin la otra, pues ambas se complementan y parece como si se necesitaran.

**Julio García**



**ESTIMAR LES MATEMÀTIQUES**

**Claudi Alsina i Català**

**Editorial Columna - Assaig**

**Eines 4**

**Barcelona, 2000**

**ISBN: 84-664-007-6**

**186 páginas**

Claudi Alsina hace, en las primeras páginas de este libro, una declaración cuyo contenido creo que casi nadie se atrevería a desmentir en público: «Forman parte de la cultura, entendida en un sentido amplio, un poema, una melodía, una receta de cocina, un baile antiguo, una estatua, un cuadro, un teorema, una película, un motor de coche, una fotografía galác-

tica... ¿no son todas ellas productos de la creatividad humana?». Se podría pensar que el hecho de que esta afirmación venga de una persona capaz de escribir una carta de amor a un rectángulo o a los códigos de barras —que con su simplicidad numérica permiten la perfecta identificación de los innumerables objetos de consumo—, le quita fuerza como prueba. Es como cuando en un juicio la coartada del sospechoso la proporciona su amante: el testigo no es objetivo; tiene motivos personales para declarar a favor del acusado, en este caso de las matemáticas. Nos gustaría oír estos testimonios en boca de otras personas menos sospechosas de tener un interés personal para prestar su apoyo a las matemáticas. Sin embargo, el desarrollo del pasado Año Mundial de las Matemáticas muestra bien a las claras que más allá de las declaraciones sobre la importancia de las matemáticas para el progreso humano (y lo poco competentes que eran los declarantes cuando las estudiaron), es difícil encontrar apoyos fuera del gremio matemático. Por eso, mientras esta situación se mantenga, seguirán siendo precisos libros como este, cuyo propósito es ayudar a comprender a todo el público que existen razones muy importantes para apreciar a las matemáticas, para profesarles un profundo amor como el que se les tiene a otras manifestaciones de la cultura humana.

La obra está dividida en tres grandes apartados que se corresponden con los tres grandes motivos que Claudi da para apreciar a las matemáticas:

- Porque son *divertidas*, es decir porque proporcionan gran cantidad de retos con los que la mente puede disfrutar y entretenerse y también por las anécdotas y personajes sorprendentes por sus cualidades humanas que se pueden encontrar entre los protagonistas de las matemáticas.
- Porque son *curiosas y sorprendentes*, puesto que pueden captar nuestra atención y sorprender nuestras expectativas o alterar nuestro sentido de lo que es lícito esperar y luego resulta no serlo.
- Porque son *útiles* y están presentes en cantidad de situaciones de la vida cotidiana, pero en más ocasiones en cosas que son posibles gracias a las matemáticas que usan y que están ocultas a una mirada simple. Y, también, por lo *formativas* que resultan, es decir por las consecuencias positivas que tiene para la gente pensar y hacer matemáticas.

A lo largo de la obra se presentan muchos ejemplos que apoyan estas tres razones, tratados con sencillez por lo que su lectura está al alcance de cualquiera, ya que sólo presuponen los conocimientos propios del aprendizaje escolar.

Escrita en catalán —pero no por ello difícil de leer para un castellano parlante que haga un pequeño esfuerzo—, un aspecto especialmente interesante de los ejemplos propuestos en el libro es su relación con la cultura catalana. Se habla de la aritmética sardana, los *castellers*, el poema escrito por el ingeniero Frederic Masallé i Guarné dedicado a «pi» y que resulta ser una clave nemotécnica de sus 30 primeras cifras decimales, los poemas de Joan Brossa, la defensa «matemática» que hace el ingeniero

Ildelfons Cerda de su plan urbanístico, los grandes números del fabricante de embutidos de Sat Feliu de Pallerols, Josep Font, las esculturas generativas de Javier Carvajal, los diseños geométricos que se encuentran bajo la aparente fantasía de las creaciones de Gaudí, las coordenadas de Barcelona, o el papel de los números en los dichos populares catalanes. A mi me ha impresionado mucho la anécdota protagonizada por Gaudí, Maragall y Unamuno que es una maravillosa muestra de la dificultad de comunicación entre las culturas, en esta caso ciencias y tecnología frente a las humanidades.

Destacaré otro aspecto del libro que puede parecer poco relevante: incluye un índice de curiosidades matemáticas, que puede facilitar la búsqueda de una de ellas en concreto, útil instrumento para actualizar su recuerdo sin necesidad de repasar todo el libro.

En definitiva, otra obra interesante de un autor que nunca nos decepciona.

**Julio Sancho**



**LABERINTOS, N.º 2**  
**Dossier: Año Mundial**  
**de las Matemáticas**  
**IES Élaios**  
**Zaragoza**  
**Diciembre 2000**

Estoy seguro de que a lo largo del pasado Año Mundial han aparecido muchas publicaciones interesantes, que, por su ámbito de influencia local, no han tenido la repercusión que merecían.

Entre ellas hay que destacar las muchas que se hacen en centros de educación secundaria con un nivel, tanto formal como de contenido, que no tiene nada que envidiar a otras publicaciones más profesionales. Sirva esta pequeña referencia, de un interesante número especial de la revista *Laberintos* para reconocer no sólo su mérito, sino también el de las otras muchas que, a mi pesar, no han pasado por mis manos.

Los interesados pueden dirigirse a su correo electrónico: [elaios@Centrosll.pntic.mec.es](mailto:elaios@Centrosll.pntic.mec.es).

**Julio Sancho**