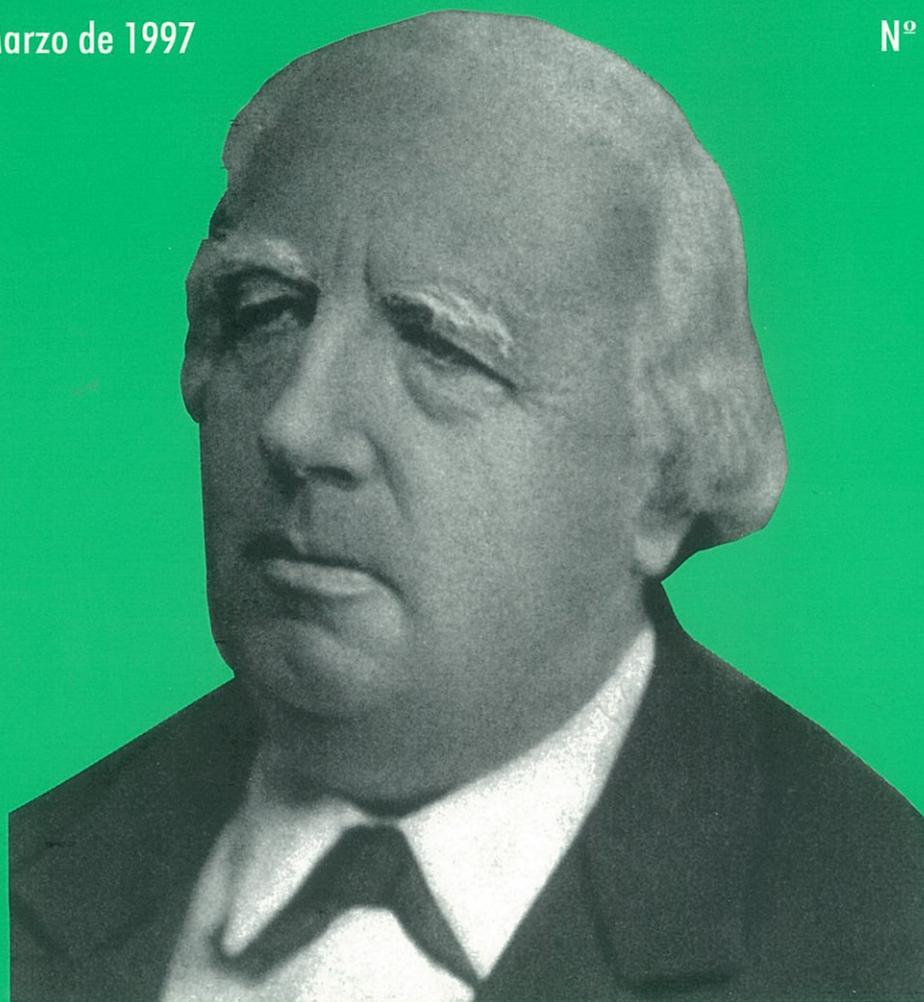


# NÚMEROS

Revista de didáctica de las matemáticas

Marzo de 1997

Nº 29



Sociedad Canaria "Isaac Newton" de Profesores de Matemáticas

**Números, Revista de didáctica de las matemáticas**, es una publicación de la Sociedad Canaria *Isaac Newton* de Profesores de Matemáticas. Sus miembros la reciben gratuitamente. Se editan cuatro números ordinarios al año, los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre.

*Números* es una revista de didáctica de las matemáticas, desde infantil hasta la universidad, aunque preferentemente atiende la educación primaria y secundaria. Su contenido es de interés para el profesorado de esos niveles. No es de investigación, pero publica aplicaciones de la investigación, trabajos sobre las matemáticas y de divulgación de las matemáticas, atendiendo a su utilidad directa en el aula o a la formación de los profesores. También, reseñas de libros, revistas y artículos, así como resúmenes, útiles para el profesor, de diversas publicaciones (libros, artículos). El principal criterio para determinar la publicación de un trabajo será su calidad; en este sentido, debe tratar un asunto de interés, estar bien escrito y ser claro.

### **Comité editorial**

*Editor-director*  
Antonio Martínón

### *Editores*

Luis Balbuena  
Juan Antonio García Cruz  
Ricardo Lorenzo

Ana Alicia Pérez  
Fidela Velázquez

*Administrador*  
Arnulfo Santos

---

#### *Edita:*

Sociedad Canaria de Profesores  
de Matemáticas "Isaac Newton"  
Apdo. 329 de La Laguna - Tenerife  
ISLAS CANARIAS

#### *Imprime:*

LITOMAYPE, S.L.  
C/. Doctor Zamenhof, 34  
38204 La Laguna - Tenerife

*Portada: Karl Weierstrass (1815-1897)*

*Depósito Legal: TF. 373/82*  
*I.S.S.N.: 0212-3096*

## **Información para los autores**

- 1) Los trabajos para publicar se enviarán a  
Editor-director  
Revista Números  
Apartado de Correos 329  
38280 La Laguna (Tenerife)  
España
- 2) Los artículos que se remitan deben ser originales y no estar pendientes de aparecer o ser evaluados en ninguna otra publicación.
- 3) Se enviarán a tres evaluadores. El comité editor decidirá sobre su publicación.
- 4) Se deben remitir cuatro copias del trabajo, sin mencionar datos de identificación de los autores, con el fin de asegurar el anonimato en el proceso de evaluación. En hoja aparte se indicarán los autores, centro de trabajo, dirección, teléfono, etc.
- 5) No deben superar las diez páginas, escritas con un tratamiento informático de textos, a espacio y medio, con tamaño de letra 12. Se incluirá un resumen de no más de 10 líneas, siendo conveniente otro en inglés.
- 6) Las ilustraciones y fotografías pueden enviarse en color o en blanco y negro, pero se publicarán de esta última forma. Se indicará el lugar en el que deben ubicarse.
- 7) En caso de aceptación, se remitirá el artículo en forma de fichero informático.
- 8) Los autores recibirán gratuitamente el número de la revista en el que se publique el trabajo y veinte separatas.

## **Suscripción por un año (4 números)**

España: 1500 pesetas; estudiantes 750 pesetas.

Iberoamérica: 15 dólares USA.

Resto extranjero: 25 dólares USA.

Forma de pago: talón a favor de "Sociedad Canaria *Isaac Newton* de Profesores de Matemáticas" y remitirlo a

Revista Números

Apartado de Correos 329

38280 La Laguna - Tenerife (España)

## Sumario

Portada	
<i>Karl Weierstrass</i> .....	2
<i>Editorial</i>	
<i>Una revista para la comunidad matemática</i> .....	3
La enseñanza de los números negativos: aportaciones de una investigación	
<i>Alicia Bruno</i> .....	5
La resolución de problemas aritméticos verbales y los sistemas de representación semióticos	
<i>Josefa Hernández Domínguez</i> .....	19
La tienda en la escuela: un recurso con múltiples posibilidades	
<i>Antonio Ramón Martín Adrián y Jesús Mario Iglesias Pérez</i> .....	35
Procesos iterativos en bachillerato	
<i>Cástor Molina Iglesias</i> .....	40
El rincón de la calculadora gráfica	
<i>Francisco Puerta García</i> .....	46

## NÚMEROS

*Revista de didáctica de las matemáticas*  
Nº 29, marzo de 1997, págs. 3-4

### *Editorial*

## Una revista para la comunidad matemática

Con la idea de resaltar más el tipo de revista que es *Números* hemos añadido un subtítulo, que deseamos exprese con claridad su contenido: **Revista de didáctica de las matemáticas**. Es lo mismo que decir que es una revista para las profesoras y los profesores de matemáticas, que es una revista para la comunidad matemática. Para el amplio conjunto de profesionales que formamos parte de esa comunidad.

Desde la educación primaria a la universitaria, encontramos a educadores que tienen en las matemáticas su principal referente. La mayoría de ellos se dedican exclusivamente a la enseñanza. Una minoría atiende tanto a la docencia como a la investigación. Pero todos estamos comprometidos con la mejora de la educación matemática. Esta es una revista para todos nosotros.

*Números* es lugar de encuentro de la comunidad matemática, foro en el que se exponen ideas y experiencias, desde el respeto profundo al trabajo de todos los que formamos la comunidad matemática. Importante es la investigación que se desarrolla en los departamentos universitarios, pero importante es también la experiencia y la reflexión de quienes de manera cotidiana trabajan con los alumnos en el aula. Todos tenemos mucho que aportar para que la educación matemática mejore.

En las aulas universitarias se sientan hoy jóvenes que desean incorporarse pronto a esta comunidad matemática. *Números* también es para ellos. Pueden aportar su actual experiencia de alumnas y alumnos universitarios y sus recuerdos recientes de la educación secundaria.

Con este número se inicia una nueva etapa de esta revista. La directiva de la Sociedad Canaria *Isaac Newton* de Profesores de Matemáticas me ha encargado la dirección de *Números* y para este trabajo cuento con un comité editorial, formado por Luis Balbuena, Juan Antonio García Cruz, Ricardo Lorenzo, Ana Alicia Pérez y Fidela Velázquez, además de Arnulfo Santos como administrador. Son profesoras y profesores con

dilatada experiencia y elevado prestigio profesional, que han probado tener, durante muchos años, un interés continuo por la educación matemática, estando todos ellos ligados desde hace años a la revista.

Debo mencionar también que *Números* contará con decenas de evaluadores, los cuales contribuirán con sus opiniones a la decisión del comité editorial acerca de la publicación de artículos. Con ellos queremos cubrir todos los niveles educativos y representar diversos tipos de lectores.

Más arriba decía que comenzamos ahora una etapa nueva. Así es, pero nos sentimos herederos del mucho y buen trabajo que otros han hecho antes que nosotros. Resulta necesario mirar atrás en el tiempo y recordar el enorme esfuerzo realizado. Poco meses después de constituirse la *Isaac Newton*, comenzó a salir, en noviembre de 1978, el *Boletín la Sociedad Canaria de Profesores de Matemáticas*. Se publicaron nueve números, el último de ellos en febrero de 1981. A partir de entonces, el *Boletín* fue sustituido por la revista *Números*, que inició su publicación en abril de 1981.

El inicio de esta nueva etapa de *Números* coincide con un acontecimiento feliz en la comunidad matemática canaria. Los pasados 27 y 28 de febrero se han leído las dos primeras tesis doctorales de didáctica de las matemáticas en Canarias. La profesora Alicia Bruno Castañeda ha sido la autora de la tesis *La enseñanza de los números negativos desde una perspectiva unitaria* y la profesora Josefa Hernández Domínguez lo ha sido de *Sobre habilidades en la resolución de problemas aritméticos verbales mediante el uso de dos sistemas de representación yuxtapuestos*. A las dos nuevas doctoras les hemos pedido un artículo basado en las investigaciones de sus tesis doctorales, los cuales se publican en estas mismas páginas. En ellos se encontrarán ideas que los enseñantes podremos tener en cuenta en nuestra actividad docente.

El mantenimiento de *Números* depende de que los miembros de la comunidad matemática nos remitan, en forma de artículos, sus ideas y experiencias. Por ello llamamos a la contribución de todos.

Antonio Martínón  
Editor-director