

NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

Julio de 2013

Volumen 83



Sociedad Canaria *Isaac Newton* de Profesores de Matemáticas

NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

<http://www.sinewton.org/numeros>

ISSN: 1887-1984

Volumen 83, julio de 2013, página 2

Números, *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, se ocupa de la enseñanza y el aprendizaje desde infantil hasta la universidad, aunque atiende preferentemente la educación primaria y secundaria. Publica trabajos de interés para el profesorado de esos niveles, tales como experiencias de aula, reflexiones sobre la enseñanza, aplicaciones de la investigación...

Números, *Revista de Didáctica de las Matemáticas* aparece en las bases de datos bibliográficas *Latindex*, *Dialnet* y *DICE*, y es recensionada en *Mathematics Education Database*.

Directora

Alicia Bruno (Universidad de La Laguna)

Comité editorial

Hugo Afonso, Dolores de la Coba, Miguel Domínguez, Fátima García, Israel García, M^a Aurelia Noda, Josefa Perdomo e Inés Plasencia.

Consejo asesor

José Luis Aguiar, Luis Balbuena, Carmen Batanero, Teresa Braicovich, Juan Contreras, Norma Cotic, Juan Díaz Godino, Salvador Llinares, Antonio Martínón, Jacinto Quevedo, Victoria Sánchez y Arnulfo Santos.

Portada. Autora: Alicia Bruno. Título: Erosión.

Edita

Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas

Apartado 329.

38200 La Laguna (Tenerife) España

Email: administracion@sinewton.org

Web: <http://www.sinewton.org>

Junta Directiva de la Sociedad Canaria "Isaac Newton" de Profesores de Matemáticas

Juan Agustín Noda Gómez (Presidente), M^a Nila Pérez Francisco (Vicepresidente), José Manuel Vidal González (Secretario General), Sergio Alexander Hernández Hernández (Tesorero), Carmen Dolores Ríos González (Vicesecretaria), Carmen Sonia Fernández Valdivia (Secretaria de actas), Luis Balbuena Castellano (Bibliotecario). Coordinadores insulares: Ramón Galán González (Gran Canaria), Roberto Rodríguez Cruz (La Palma), Dolores de la Coba García (Tenerife).

Números, *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, es una publicación de la Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas. Se editan tres números ordinarios al año, los meses de marzo, julio y noviembre.



Sociedad Canaria Isaac Newton
de Profesores de Matemáticas

NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

<http://www.sinewton.org/numeros>

ISSN: 1887-1984

Volumen 83, julio de 2013, páginas 3-4

Índice

Editorial

Israel García	5
---------------	---

Monográfico: Estadística

El sentido estadístico y su desarrollo C. Batanero, C. Díaz, J.M. Contreras, R. Roa	7
El Proyecto Internacional de Alfabetización Estadística A. Serradó Bayés	19
Estadística en la Toma de Decisiones M. M. Suárez Rancel	35
Elementos de interés en la investigación didáctica y enseñanza de la dispersión estadística A. Estepa Castro y J. del Pino Ruiz	43
Problemas de mediciones repetidas y de riesgo para desarrollar el razonamiento de estudiantes de secundaria en los temas de media y dispersión E. Sánchez, J. A. Orta Amaro	65

Artículos

Algunas posturas con respecto al sistema de numeración muisca C. C. Fuentes Leal	79
Matemáticas en los estudios de Maestro de Educación Infantil en la Universidad de Castilla-La Mancha: de la diplomatura al grado M. Sotos Serrano, J. M. Aguilar Idáñez	95
Identificación de figuras geométricas en fotografías de objetos reales. Un estudio con maestros en formación J.M. Muñoz Escolano y A.M. Oller Marcén	105
Isaac Barrow y su versión geométrica del Teorema Fundamental del Cálculo J. C. Ponce Campuzano	123
¿Yerra el niño o yerra el libro de Matemáticas? P. Fernández Palop, P. Caballero García, J.A. Fernández Bravo	131



Secciones

Astronomía

- Disco Solar Didáctico 149
Á. Martín González
-

En la red

- Explica, un portal web divulgativo dedicado a la estadística 169
R. Almeida
-

Juegos

- Hexágonos coloreados y Mi casa (Juegos 22) 179
J. A. Rupérez Padrón, M. García Déniz (Club Matemático)
-

Problemas

- Juegos y Torneo. Problemas Comentados XXXIV 187
J. A. Rupérez Padrón, M. García Déniz (Club Matemático)
-

Experiencias de aula

- Khan Academy: Una Experiencia de Aula en Secundaria 199
A. T. Antequera Guerra
-

Leer Matemáticas

- Borges y la matemática.* Guillermo Martínez 211
Reseña: F. J. Hernández Bonilla
-
- Desafíos Matemáticos propuestos por la Real Sociedad Matemática Española en su centenario.* Adolfo Quirós (Coord.) 213
Reseña: R. Nortes Martínez-Artero
-

- Informaciones** 217
-

- Normas para los autores** 221
-

NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

<http://www.sinewton.org/numeros>

ISSN: 1887-1984

Volumen 83, julio de 2013, páginas 5-6

Israel García, Miembro del Comité Editorial de *Números*

El 2013 se ha dedicado a la celebración del Año Internacional de la Estadística. Este evento internacional tiene como finalidad que fijemos nuestra atención en la contribución que el Conocimiento Estadístico ha tenido y está teniendo en el avance de nuestra sociedad: en investigación científica, en los negocios y gobiernos, en los medios, en la toma de decisiones, los estudiantes y el público general. Desde la revista *Números* queremos hacer nuestra especial aportación a través de este monográfico dedicado a la Estadística.

La Estadística la define David Moore de forma concisa, pero precisa: “números en contexto”. Esta definición esconde el enorme Conocimiento en el que nos sumerge la Estadística: recopilar, analizar, decidir y predecir. Casi todo lo que nos rodea hace referencia en algún momento al uso del lenguaje estadístico: la prensa, las noticias, la economía, la política, la medicina, la psicología, la escuela, la investigación,... Es más, la vida de cualquier persona está llena de “datos estadísticos” e informaciones que nos permiten tomar decisiones en función de los hechos o acontecimientos que nos van sucediendo. La Estadística es la formalización de todo lo que cualquiera de nosotros hacemos en nuestra vida cotidiana.

Un problema que puede asociarse a las dificultades en la comprensión del conocimiento estadístico es lo que John Allen Paulos denotó por “anumerismo”. Este autor describe así a “la incapacidad para manejar cómodamente conceptos fundamentales de número y azar”. Paulos señala que carecer de este sentido de número es particularmente alarmante cuando nos encontramos “en una sociedad en la que la ingeniería genética, la tecnología láser y los circuitos en microchip incrementan a diario nuestra comprensión del mundo”.

La estadística es un buen medio para llegar a comprender y conocer los números que explican nuestro mundo. Y los profesores de matemáticas, de todos los niveles educativos, tenemos el deber de hacer crecer el Conocimiento Estadístico en nuestros estudiantes, de forma que consigamos ciudadanos capaces de comprender el mundo que les rodea y capaces de crecer “con cultura numérica”.

En el presente monográfico realizaremos un viaje por diferentes usos de la estadística en nuestro entorno de la mano de grandes profesionales que utilizan la estadística como herramienta de conocimiento y de trabajo.

Comenzaremos nuestro viaje de la mano de **Carmen Batanero, Carmen Díaz, José Miguel Contreras y Rafael Roa** nos sumergiremos en el desarrollo del sentido estadístico. Para ello partirán del término cultura estadística y junto con algunos términos estadísticos básicos, nos mostrarán cómo estos elementos se conjugan para conformar el pensamiento y razonamiento estadístico que se conjuga en lo que los autores denominan “sentido estadístico”. Centran su artículo en la defensa de los proyectos como ejes para el desarrollo del razonamiento estadístico y la puesta en marcha de diferentes conocimientos: conceptuales, estratégicos y técnicos.

Ana Serradó, como coordinadora española del Proyecto Internacional de Alfabetización Estadística, nos presenta un artículo que contextualiza el trabajo internacional enfocado a la alfabetización estadística llevada a cabo durante los últimos años, centrando la atención en el proyecto



**Sociedad Canaria Isaac Newton
de Profesores de Matemáticas**

Editorial

I. García

internacional que “nace para comprender las necesidades de numeración estadística y, que tiene como misión actual divulgar y promover la alfabetización estadística”.

Seguidamente, **Mercedes Suárez** nos introducirá en el mundo de la empresa y el uso de la estadística como herramienta para la toma de decisiones y los diferentes agentes que se ven implicados en dicha toma de decisiones.

En el siguiente artículo, de **Antonio Estepa y Jesús del Pino** viajaremos hacia el análisis de la dispersión estadística y cómo esta, en la enseñanza Secundaria, suele aparecer en segundo plano sin casi protagonismo en el trabajo estadístico del aula. Se propone que sea guía, pues lo es dentro del conocimiento estadístico y que, de esta forma, se contribuya en el desarrollo del razonamiento estadístico.

Por último, y no por ello menos importante, **Ernesto Sánchez y José Antonio Orta** nos presentarán el análisis de tres problemas centrados en el desarrollo del razonamiento sobre la media y dispersión de datos. Estos problemas se enmarcan en contextos que facilitan el estudio de la dispersión y cómo se gestiona en el aula.

Confiamos que estos trabajos nos permitan reflexionar sobre el conocimiento estadístico y que, como fruto de dicha reflexión, nos animemos a adentrar a nuestros alumnos en la toma de decisiones y en el razonamiento estadístico, propiciando en los estudiantes la denominada **cultura estadística**.



**AÑO INTERNACIONAL
DE LA ESTADÍSTICA**
ORGANIZACIÓN PARTICIPANTE

