

*Israel García*, Director de *Números*

Llega el mes de julio y con él presentamos un nuevo volumen de la Revista Números. Si me permite, voy a pedirle que se fije en la portada de nuestro volumen. Aparte de indicar que se trata de un ganador del concurso de “Fotografía y Matemáticas”, podemos observar en ella la imagen de una curva.

De siempre los matemáticos hemos estudiado y descrito las propiedades que presentan las curvas que, de manera natural, aparecen a nuestro alrededor o que, gracias a la imaginación y el desarrollo geométrico y algebraico, podemos idear y construir. Esta curva que vemos en la imagen es una curva bien conocida por todos: la parábola. A nadie se le escapa su bella curvatura y la singularidad de su vértice como valor máximo de la misma. Pero, ¿podemos asegurar con toda certeza que se trata de una parábola? ¿Qué característica presenta que nos haga pensar que no es otra curva diferente? Tal vez podría ser esa otra curva tan particular y utilizada en arquitectura: la catenaria. Y aquí surge la duda, ¿cómo distinguimos si se trata de una parábola o una catenaria? Huygens descubrió que no eran la misma curva, aunque no pudo dar con su expresión algebraica. Hasta ese momento, la parábola había servido como modelo matemático de las curvas que generan las cuerdas o cadenas cuando se sujetan por los extremos. El arco catenario no aparece en la construcción en Europa hasta el siglo XVII, pues desde la época griega y romana se utilizaban las curvas derivadas del círculo como elementos constructivos que, siendo más fáciles, eran menos estables. Gaudí utilizó la catenaria en sus construcciones por sus propiedades de tensión y peso. La catenaria distribuye regularmente el peso que soporta.

Aprovechando estos días de relax y descanso, dejo para el lector el análisis más concienzudo que nos permita conocer con mejor exactitud qué curva realmente aparece en la imagen.

## En este número de Números

Tenemos ante nosotros un volumen que presenta diferentes artículos muy interesantes con ideas muy acertadas para mejorar el proceso de enseñanza y logran un aprendizaje de las matemáticas más eficaz.

Lluch Molins abre este volumen con un artículo sobre las matemáticas en un centro Kumon. Se denomina así a un método de enseñanza no reglada y sin carácter oficial donde el alumno es el verdadero protagonista y el objetivo principal, que persigue que aprenda a estudiar de forma autodidacta. Desde el área de matemáticas se persigue proporcionar al alumno una base sólida de cálculo y desarrolla las habilidades necesarias para que afronte con éxito y confianza diferentes contenidos matemáticos de Secundaria. En el artículo se explica la experiencia con este método y los éxitos conseguidos.

Los dos trabajos siguientes, elaborados por diferentes autores, están ambos relacionados con el “Proyecto Newton. Matemáticas para la vida”, centrados en Educación Infantil y Educación Primaria. Este proyecto surge como iniciativa del Consejo Escolar de Canarias y la Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas para dar respuesta a los problemas detectados en la enseñanza de las Matemáticas en Canarias como así se reflejó en el informe sobre la Realidad Educativa Canaria 2011. Estos trabajos vienen a poner de manifiesto la repercusión que el proyecto tiene tras su puesta en



marcha en diversos centros educativos de Canarias y cómo ayudan a los estudiantes en la adquisición de la competencia matemática.

En el trabajo de Novo, Berciano y Alsina se realiza un estudio de investigación en el que se analiza la diferencia en la adquisición del conocimiento cuando se presenta este integrado frente a la adquisición cuando se presenta este conocimiento parcelado. Buscan que el conocimiento conectado sea inherente ya que permite un conocimiento más profundo por parte de los estudiantes en las primeras edades.

Nortes y Nortés realizan una investigación sobre la ansiedad, motivación y confianza hacia las Matemáticas. Un interesante trabajo con estudiantes de Primaria, futuros profesores, y su relación con el conocimiento matemático. La ansiedad hacia el conocimiento matemático es un componente afectivo emocional que repercute en la futura formación que puedan producir en sus estudiantes.

También contamos con nuestras secciones fijas:

Experiencias de aula nos propone “TIPS de ruta”, actividad con la que se analiza y se proponen rutas en cuya elaboración se conjuga el conocimiento matemático y las herramientas tecnológicas actuales. Se ilustra el desarrollo de una actividad motivadora para los estudiantes y ofreciendo la posibilidad de desarrollo de aprendizajes en servicio, ofertando los productos a la comunidad.

Mundo Geogebra por su parte nos presenta una serie de actividades a desarrollar utilizando este software y teniendo objetivo enunciar propiedades de las diagonales del rectángulo.

Seguidamente contamos con los desafíos propuestos en las secciones de Problemas y Juegos, para terminar con una lectura recomendada para el próximo cuatrimestre.

Esperamos disfruten este nuevo volumen.