



Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://redimat.hipatiapress.com>

## Editorial

Javier Díez-Palomar<sup>1</sup>

1) Universidad de Barcelona. España.

Date of publication: February 24<sup>th</sup>, 2014

Edition period: February 2014-June 2014

---

**To cite this article:** Díez-Palomar, J. (2014). Editorial. *REDIMAT*, Vol 3(1), 4-6. doi: 10.4471/redimat.2014.37

**To link this article:** <http://dx.doi.org/10.4471/redimat.2014.37>

---

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

The terms and conditions of use are related to the Open Journal System and to [Creative Commons Attribution License \(CC-BY\)](#).

# Editorial

Javier Díez-Palomar  
*Universidad de Barcelona*

Con este número se inicia el tercer volumen de REDIMAT. Dos años han transcurrido desde que en Febrero de 2012 nuestra revista viese la luz, con un claro deseo de abrir un nuevo espacio al debate científico en nuestra comunidad. Hemos visto pasar por las páginas de REDIMAT investigaciones con un alto grado de interés. Por REDIMAT han pasado temas como la matematización, el impacto de las matemáticas y de su enseñanza sobre nuestra relación con el mundo, la resolución de problemas en contexto, el uso de materiales manipulativos como herramienta didáctica. Hemos reflexionado sobre la influencia de las emociones en el aprendizaje de las matemáticas, el papel del género, cómo analizar las dificultades de los y las estudiantes de matemáticas. Multitud de perspectivas teóricas emergen de las páginas de los diferentes artículos publicados; hemos visto aproximaciones de la matemática crítica, de la etnomatemática, de la teoría de la objetivación, entre otras muchas. Tras dos años de arduo trabajo, el compromiso sigue intacto.

En este nuevo número de REDIMAT nos es grato recibir cuatro nuevos artículos. En el primero de ellos, Sainza Fernández y Lourdes Figueiras presentan un interesante trabajo sobre el concepto de *horizon content knowledge*, enmarcado en el enfoque del MKT desarrollado por Shulman, y que tanto a inspirado a educadores/as e investigadores/as durante décadas. Fernández y Figueiras llevan años investigando sobre las etapas de transición entre la educación primaria y la secundaria. Se trata de una transición clave en la vida académica de los/as estudiantes. También lo es en términos curriculares. El contexto de la escuela se cambia por el del instituto. La formación de base del docente también es diferente. Esto ha dado lugar a profundos debates, muy vivos porque en cierta manera obligan

a plantearse de manera crítica la formación del profesorado de matemáticas. Aquí Fernández y Figueiras nos ofrecen un análisis y unas herramientas metodológicas que nos permiten desgranar la práctica docente del profesor/a de matemáticas. ¿Cómo considera la secuencia de aprendizaje? ¿Cuáles son las tareas clave a plantear? ¿Cómo se le da continuidad a la trayectoria de aprendizaje de los estudiantes? Éstas y otras preguntas encuentran una reflexión interesante en el texto de Fernández y Figueiras.

El segundo artículo que incluimos en este número es el de Mara V. Martínez. En este caso el tema de discusión es la demostración, en el contexto del pensamiento algebraico. La autora propone investigar a fondo cómo integrar el uso académico (con fines de aprendizaje) de las demostraciones, en la educación secundaria. De acuerdo con su posición de partida, ella piensa que la demostración algebraica puede ser utilizada como vehículo para integrar conceptos algebraicos más avanzados en el currículum de secundaria. A través de un problema sobre el análisis de una secuencia en un calendario, la autora discute cómo los/as estudiantes son capaces de desarrollar conjeturas para luego demostrarlas con las herramientas del álgebra (menos uno de ellos). A lo largo del proceso se da cuenta que para varios estudiantes el uso de la demostración se convierte en un proceso de descubrimiento de la relación matemática de causalidad entre la variable dependiente y las independientes en el problema.

En el tercer artículo Aneshkumar Maharaj nos ofrece un trabajo centrado en la aplicación del enfoque APOS en el caso de las integrales. Su trabajo se centra en estudiantes universitarios/as. El autor hace un estudio de caso centrado en las respuestas de dos estudiantes a una serie de preguntas sobre resolver integrales. Según él, los errores que detecta en las respuestas de los estudiantes se deben a una interpretación inadecuada de los objetos representados en forma simbólica. También sugiere que pueden llegar a deberse a la falta de conocimiento para poder distinguir entre diferentes tipos de integrales y las notaciones simbólicas que las representan. Partiendo de estas consideraciones, sugiere que los profesores/as de matemáticas deberían centrarse más en ayudar a los/as estudiantes a interrogarse acerca de lo que dicen y escriben en el contexto de los objetos matemáticos concretos. No es solo el hecho de usar los objetos matemáticos; también es crucial comprender las acciones y los procesos e integrarlos en una comprensión más relacional de la integración.

El último artículo se centra en el estudio del uso de artefactos (representaciones) gráficos como herramientas didácticas. En este artículo Oduor Olande presenta un estudio sobre actividades de formación online dirigidas a la formación del profesorado de matemáticas, en el ámbito de la estadística. La tarea que plantea en el diseño de la investigación contiene representaciones gráficas de datos estadísticos, con el objetivo de ver hasta qué punto los/as estudiantes son capaces de entender los fenómenos que esos gráficos representan. A lo largo de la discusión podemos apreciar como los y las estudiantes discuten sobre conceptos estadísticos básicos, como la dispersión de la muestra, las medidas de tendencia central, los rangos, etc. De acuerdo con la interpretación del autor, los y las estudiantes (futuros/as maestros/as) tienen un vacío desde el punto de vista de la comprensión conceptual de los estadísticos que muestran las diferentes representaciones gráficas. Para llenarlo recurren a las metáforas, que si bien en principio sí que tienen un gran potencial (ya estudiado) como recursos que apoyan la comprensión cognitiva de los conceptos matemáticos, lo que ocurre en este caso es que se limitan al caso concreto y no pueden ser generalizadas. Los/as sienten la necesidad de operar en un contexto “familiar,” pero eso lo que ocasiona es que tengan dificultades para lidiar con las múltiples facetas de las representaciones gráficas. Aunque Olande matiza su conclusión diciendo que el contexto de estudiantes de formación del profesorado pudo haber influido para que quienes participaron en el estudio dieran sus respuestas pensando que tenían que usar “metáforas” informales porque eso es lo que creen que deben hacer luego con los niños/as, para explicarles los conceptos estadísticos.

Estos cuatro artículos son cuatro nuevas contribuciones que esperamos que sirvan para animar la discusión y avanzar más en la mejora de nuestro conocimiento de la didáctica de las matemáticas. Dejamos pues paso a los lectores/as para que disfruten de estos trabajos.