



Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://redimat.hipatiapress.com>

Editorial

Silvia Molina Roldán¹

1) Universitat Rovira i Virgili. España.

Date of publication: October 24th, 2014

Edition period: October 2014-February 2015

To cite this article: Molina Roldán, S. (2014). Editorial. *REDIMAT*, Vol 3(3), 189-191. doi: 10.4471/redimat.2014.50

To link this article: <http://dx.doi.org/10.4471/redimat.2014.50>

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

Silvia Molina Roldán

Universitat Rovira i Virgili

Tenemos el placer de presentarles un nuevo número de REDIMAT, con el que completamos tres años de publicación de la revista. Abrimos esta edición con el artículo de Vicenç, cuya aportación se centra en el conocimiento y comprensión del futuro profesorado de educación primaria en relación al concepto de media aritmética. El artículo parte de investigaciones previas sobre la noción de media aritmética, el concepto de media, y la relación entre media, mediana y moda en futuros profesores, así como de investigaciones que destacan la importancia de la formación estadística del profesorado para cubrir lagunas y evitar la transmisión de creencias comunes erróneas en relación a este contenido matemático, y en conceptos tan básicos como la media aritmética. En base a un cuestionario donde se presentaban diferentes tipos de problemas, se recogió información sobre el conocimiento común que futuros profesores de primaria tienen sobre este concepto y sobre las prácticas matemáticas utilizadas para resolver problemas que implican la media. Los resultados muestran dificultades en una parte de los estudiantes para reconocer la media aritmética como una buena medida de estimación en el problema planteado, para resolver el problema correctamente (errores de cálculo), o para justificar la respuesta proporcionada, así como para utilizar la media para comparar dos distribuciones. También se evidencia la influencia del contexto del problema en la capacidad de identificar la media como vía para solucionarlo. El artículo es una aportación que complementa investigaciones previas sobre el tema y que apunta a la necesidad de formación específica en estadística y, en especial en situaciones contextualizadas.

El artículo de Cortés, Hitt y Saboya constituye una aportación a la literatura científica previa en didáctica de las matemáticas que, habiendo abordado el desarrollo tanto del pensamiento aritmético como algebraico, no lo ha hecho de la misma manera en la articulación entre ambas. Esa es la contribución del segundo artículo de este número. Los autores se plantean si para el desarrollo del pensamiento algebraico es suficiente con los problemas algebraicos o necesita de la aritmética y la visualización matemática (problemas geométricos-algebraicos). Partiendo de investigaciones previas que explican la posibilidad de trabajar un acercamiento natural de la aritmética hacia el álgebra, se desarrolla y analiza una actividad con números poligonales en que se utiliza la visualización para facilitar esa conexión. El objetivo es comprender cómo el uso de patrones puede ayudar a expresar relaciones de manera aritmética, visual y algebraica. La metodología de enseñanza utilizada –ACODESA, incluyendo trabajo individual, grupal, debate y reflexión-, ligada según los autores a la explicación sociocultural del aprendizaje, es también una aportación interesante del artículo. Los resultados muestran, por un lado, que la representación gráfica de números poligonales promueve el desarrollo de estrategias correctas para la resolución de problemas, y el surgimiento de conjeturas algebraicas. Por otro, se demuestra la importancia de favorecer situaciones de aprendizaje en que el alumnado pueda desarrollar estructuras de control para aprender cualquier tipo de conceptos matemáticos.

El tercer artículo, de Thaqi y Gimenez, aporta, como el primero, una investigación relacionada con la formación del profesorado, pero en este caso en relación a las transformaciones geométricas. Más en concreto, su aportación se centra en las diferencias culturales en el aprendizaje de la enseñanza de las transformaciones geométricas, y para ello toman como referencia estudiantes de España y Kosovo. Esta investigación se justifica en el presente Espacio Europeo de Educación Superior, donde es importante conocer las posibles diferencias en la conceptualización de las matemáticas así como en su enseñanza y aprendizaje, y donde es relevante una investigación colaborativa internacional y transcultural que arroje luz sobre las mejores maneras de enseñar y aprender matemáticas, teniendo en cuenta esos diferentes contextos culturales, de lo que los autores del artículo son un claro ejemplo. El estudio se basa en un análisis institucional, de currículos y libros de texto en ambos países, y en un cuestionario a los dos

grupos de futuros docentes sobre conocimientos de transformación geométrica. Los resultados muestran un nivel bajo de conocimiento sobre transformaciones geométricas en ambos países, por lo que los autores aportan sugerencias para la mejora de la formación del estudiantado en relación a este contenido matemático.

Por último, el cuarto artículo, de Krishnan e Idris, nos acerca al análisis de uno de los problemas con que se encuentran los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas: los test de hipótesis. Los autores contextualizan este análisis en países en vías de desarrollo, lo que constituye una aportación novedosa porque, si bien no es la primera vez que se estudia este tema, se ha hecho principalmente en países desarrollados. En particular, se estudian las creencias erróneas que los estudiantes universitarios tienen sobre la finalidad del test de hipótesis y sobre la hipótesis nula. Los resultados arrojan luz sobre la falta de conocimiento del sentido de la estadística inferencial, y por lo tanto, la creencia de que el test de hipótesis sirve para calcular un estadístico muestral. Este es un error coherente con la literatura previa, que también encuentra carencias similares entre los enseñantes. Asimismo, se evidencia la creencia también errónea de que la hipótesis sirve para decidir si la hipótesis nula es verdadera o falsa, y no para decidir sobre la probabilidad de que sea cierta o falsa con un cierto margen de error. En relación a la hipótesis nula, los principales errores que se encuentran son creer que la hipótesis nula debe ser rechazada –es decir, que siempre es falsa y lo que deben hacer es demostrarlo– y que la hipótesis nula puede ser aceptada, lo que es consistente con investigaciones previas que encuentran este mismo error no sólo entre el alumnado sino también entre el profesorado e investigadores. Entre educadores es importante no sólo saber de estadística sino también, e incluso aun más, tener claro el sentido de cada cálculo y prueba estadística. Este artículo nos aporta nuevas evidencias de cómo ésta es una laguna entre el alumnado de estadística en la que es necesario trabajar, y donde el profesorado tiene también margen para avanzar.

Esperamos, como siempre, que este número les resulte de interés y les aporte elementos para la reflexión, tanto para la mejora de la práctica en las aulas como para abrir nuevos campos de investigación.