



Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://redimat.hipatiapress.com>

Editorial

Javier Díez-Palomar¹

1) Universidad de Barcelona. España.

Date of publication: June 24th, 2017

Edition period: June 2017-October 2017

To cite this article: Díez-Palomar, J. (2017). Editorial. *REDIMAT*, Vol 6(2), 115-117. doi: 10.17583/redimat.2017.2577

To link this article: <http://dx.doi.org/10.17583/redimat.2017.2810>

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

Ya estamos de regreso con un nuevo número de REDIMAT. En esta ocasión dos de los artículos incluidos en este número nos llevan al ámbito del libro de texto, material universalmente utilizado en las escuelas para presentar los contenidos del currículum a las y los estudiantes. El uso del libro de texto ha sido objeto de fuerte discusión. No es extraño encontrar escuelas donde el profesorado decide crear sus propios materiales al margen de uso del libro, que incluso se llega a “abolir.” Decidir qué libro usar, de hecho, es una decisión importante, para los equipos de profesorado, por diversas razones. En este número de REDIMAT la lectora y el lector van a encontrar propuestas de herramientas metodológicas para considerar de una manera crítica los textos docentes que se nos presentan en formato de libro. Sin embargo, a veces la discusión se queda cerrada al ámbito profesional del profesorado, cuando el libro es una herramienta que traspasa las paredes del centro escolar. Las familias ven en el libro un vínculo entre lo que pueden enseñar a sus hijos e hijas cuando les ayudan con las matemáticas, y el currículum, ese texto oficial, a veces demasiado repleto de tecnicismos, y que sí que acostumbra a ser reducto de la profesión docente.

Sin embargo, antes de entrar en estos dos artículos centrados en el análisis de libros de texto, comenzamos este número con el artículo de Thomas Lingefjärd y Djamshid Farahani con el que el lector/a se adentra en el mundo simbólico de las matemáticas. Este tema es una de las claves para entender la respuesta que tienen los y las estudiantes a las actividades y contenidos matemáticos que se les presentan en secundaria, momento en el que acostumbran a aparecer símbolos matemáticos en las diversas formas de representación, como diagramas, funciones, tablas, gráficos, y otras representaciones más abstractas que el uso de manipulativos o las

organizaciones (*arrays*) que son de uso común en los niveles iniciales de la enseñanza de la matemática. La importancia del simbolismo en matemáticas reside, entre otras razones, en la fuerte conexión que tiene con el contenido conceptual de las mismas. Un símbolo “empaqueta” un concepto matemático concreto y lo presenta de una manera sintética al lector/a, que cuando lo ve “entiende” a qué se refiere. Por ejemplo, ver la letra griega π invoca en muchos de nosotros y de nosotras una determinada relación entre la longitud de una circunferencia y su diámetro. Habrá quien imagine a algún personaje como Arquímedes haciendo dibujos de círculos en la arena, aunque claramente esta relación ya era conocida en culturas previas a la griega. Los autores se remiten a la idea de los 3 mundos de las matemáticas que propuso Tall hace ya casi dos décadas. Basándose en ese enfoque, nos presentan el análisis de una situación de movimiento lineal. Es interesante ver cómo los y las estudiantes tratan de responder a las tres preguntas que plantea el autor en la exposición del ejercicio. Los lectores/as juzgarán las conclusiones a las que llegan Lingefjård y Farahani.

El siguiente artículo es el de Mengual, Gorgorió y Albarracín. En él se centran en el análisis de la medida en los libros de texto, utilizando un enfoque de jerarquización de tareas, que nos trae el eco de los trabajos de Robert Gagné sobre la relación “jerárquica” entre los diferentes procesos cognitivos que conducen hacia el aprendizaje. Los autores usan también la idea de conocimiento procedimental y conceptual, remitiéndose al uso que hacían de esa idea Hiebert y Lefevre, y que más tarde ha continuado siendo usada por otros autores en nuestra disciplina, como se puede apreciar en el primero de los artículos incluido en este número de REDIMAT.

A través de las páginas de este artículo, los autores muestran que existe una tendencia a la aritmetización de la medida en la forma en cómo se presenta en los libros de texto de la editorial estudiada. Esta conclusión, de acuerdo con ellos, es coherente con la opinión de Chamorro sobre el mismo tema. Los autores usan un enfoque de análisis que les ha permitido cuantificar este fenómeno de aritmetización de la medida en los libros de texto de una conocida editorial de libros de texto. Esta propuesta de análisis constituye una herramienta con potencial para la revisión crítica de los materiales docentes que se utilizan dentro del aula, y deja abierta la pregunta sobre la utilidad de la investigación para mejorar la práctica docente cuando se establecen conexiones entre práctica e investigación como el caso del tipo de análisis que se plantea.

En el tercer artículo, Castro et al también proponen un estudio del libro de texto como vía para tratar de comprender las oportunidades / posibilidades que tienen los y las estudiantes para, en este caso, desarrollar la capacidad de algebrización. Partiendo de los niveles de algebrización propuestos por Godino, los autores presentan un amplio estudio con más de mil estudiantes en el que analizan todas las actividades de los libros de la editorial que se acostumbra a usar en las escuelas de Colombia como texto docente. Los autores, tras su estudio, llegan a la conclusión de que la herramienta de Godino aporta una descripción que puede llegar a predecir el desarrollo del concepto de algebrización en los/as estudiantes. Sin embargo, proponen una refinación de dicho instrumento para llegar a alcanzar dicha capacidad de predicción absoluta.

Finalmente, en el último artículo incluido en este número de REDIMAT encontramos un trabajo de María de la Trinidad Quijano y Ana Rosa Corica, sobre el desarrollo de un modelo praxeológico de referencia referido a lugares geométricos. La propuesta de las autoras se centra en la denominada “geometría del taxista.” La geometría “moderna” de finales del siglo XIX y siglo XX mostró que existen otras geometrías posibles más allá de la “tradicional” geometría euclidiana. Sin embargo, esta geometría es la que aún hoy predomina en la mayoría de los libros de texto. Las autoras proponen utilizar otro modelo, la geometría del taxista, que es un enfoque que fácilmente se puede conectar a situaciones significativas de la vida cotidiana de las y los estudiantes. Para ello parten de la Teoría Antropológica de lo Didáctico y describen un Modelo Praxeológico de Referencia en relación a lugares geométricos desde la geometría euclidiana. Se redefinen las propiedades geométricas de los lugares geométricos euclidianos en función de una “geometría del taxista” que lleva a re-conceptualizar ideas como la de “distancia más corta entre dos puntos” como viaje directo entre dos puntos A y B, por ejemplo. Las autoras concluyen que este enfoque tiene la capacidad de ofrecer muchas más oportunidades a las y los estudiantes para integrar la geometría en su quehacer habitual dentro del aula.

Dejamos, pues, al lector/a, para que disfrute por sí mismo/a de estos cuatro interesantes artículos.