



Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://redimat.hipatiapress.com>

Editorial

Javier Díez-Palomar¹

1) Universidad de Barcelona. España.

Date of publication: October 24th, 2017

Edition period: October 2017-February 2018

To cite this article: Díez-Palomar, J. (2017). Editorial. *REDIMAT*, Vol 6(3), 224-227. doi: 10.4471/redimat.2017.3072

To link this article: <http://dx.doi.org/10.4471/redimat.2017.3072>

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

Me complace presentar el último número del sexto volumen de REDIMAT. En este número ofrecemos algunos temas comunes que aparecen en varios de los artículos que se publican. Por un lado, está el tema de la resolución de problemas, que es uno de los cinco procesos matemáticos estándar identificados por el NCTM (2000) hace ya casi veinte años. La resolución de problemas siempre ha sido uno de los grandes pilares del aprendizaje de las matemáticas, porque implica, entre otras cosas, saber integrar de manera coherente y con comprensión objetos, definiciones, representaciones matemáticas y saber usar esas configuraciones para encontrar respuestas correctas al problema dado. Por otro lado, otro aspecto que aparece en varios de los artículos incluidos en este número es el libro de texto. Sobre él se ha escrito muchas veces, a favor y en contra. Hay maestros/as que deciden no usar libro de texto, mientras que hay otros/as que lo utilizan como piedra angular de sus clases. Algunas familias lo echan de menos, sobre todo cuando no tienen referentes a los que recurrir para ayudar a sus hijos/as con los deberes, o no pueden acceder a las fichas que reparte el maestro/a en clase. Después está todo el debate sobre las editoriales y el papel que juegan alrededor del libro de texto. Por eso, tener más investigación que nos aporte criterios para juzgar con acierto y conocimiento de la materia el contenido del libro de texto siempre supone un aspecto interesante desde el punto de vista profesional, tanto des de la formación del maestro/a, como del disponer de referentes claros para

tener un criterio crítico (en el sentido de informado). Además de esto, en este número de REDIMAT incluimos dos artículos que giran en torno a la *Teoría Antropológica de lo Didáctico* (TAD), que es un enfoque que se centra en la actividad matemática, o como decía Chevallard (1999), en la actividad de estudio de la matemática, es decir, en el conjunto de la actividad humana y de las instituciones sociales.

El primero de los artículos de este número se centra justamente en el análisis de la resolución de problemas a partir del libro de texto. En este artículo, Amiripour, Dossey y Shahvarani estudian libros de texto iraníes prestando atención a lo que ellos denominan como *problem pattern*. La investigación previa muestra que los niños y las niñas con dificultades en el aprendizaje de las matemáticas suelen “buscar” esquemas (o tipologías de problemas) que usan para identificarlos y saber, de ese modo, cómo proceder para encontrar la respuesta correcta. Los autores del artículo centran su trabajo en el colectivo de niños/as “en riesgo”, es decir, aquellos/as que mayores dificultades tiene para aprender matemáticas. En los problemas contextualizados en la vida real la dificultad principal, precisamente, es encontrar alguna pista de cómo abordar el problema para poder resolverlo. Partiendo de la hipótesis de los “problemas tipo” que sugiere la literatura previa, los autores plantean que los niños/as que tienen mayores dificultades, les resultará más fácil resolver problemas si responden a un cierto patrón (*problem pattern*). Los autores realizan un estudio con grupo de control y grupo experimental, con conclusiones interesantes y que, creo, tienen mucha utilidad tanto para los/as profesionales ya en servicio, como para futuros/as maestros y maestras.

En el segundo artículo y Villalonga también proponen un estudio sobre resolución de problemas. En este caso el concepto que proponen es la *base de orientación*. En este caso los autores no miran la resolución del problema desde la existencia de un cierto “patrón” (desde el problema en sí); sino que prefieren poner el énfasis en el propio procedimiento de resolución, y por eso hablan de adecuar las orientaciones que se dan al estudiante para que pueda avanzar de manera más firme hacia la resolución del problema. La clave, según los autores, se encuentra en la gestión del “atasco”, que no es algo

negativo, sino precisamente una oportunidad para encontrar posibles soluciones. Es una “fuente de inspiración”, y, de hecho, Villalonga y Deulofeu identifican hasta seis tipos diferentes de “atasco.” Como es difícil que los propios/as estudiantes se autorregulen, los autores proponen que sea el maestro/a quien proporcione esa base de orientación que permita luego al estudiante progresar y no solo llegar a la respuesta correcta al problema, sino también aprender por el camino. Es una propuesta interesante y con un análisis brillante desde el punto de vista del aula.

En el tercer artículo cambiamos notablemente tanto de registro como de nivel educativo. Lucas, Gascón y Fonseca nos trasladan a la transición entre la secundaria (el bachillerato) y la universidad, en Portugal, y en el dominio del cálculo diferencial elemental. Los autores usan el enfoque de la TAD para analizar tanto libros de texto, como apuntes y exámenes que se utilizan en Portugal (enfoque institucional), para ver cómo aparece planteado el cálculo diferencial elemental. Al hacerlo se dan cuenta que existe una falta de visibilidad escolar de la modelización funcional. A parte de algunos contextos puntuales en los que se pide al estudiante que modelice y cree la función o las funciones que se ajustan a la situación presentada en el contexto (como es el caso de los problemas de optimización, por ejemplo), la mayor parte de las veces se presenta como aplicaciones de nociones estudiadas previamente, de forma mecánica casi siempre, con lo que la propia razón de ser (*raison d'être*) de la inclusión del cálculo diferencial elemental en el currículum de último año de instituto (antes de acceder a la universidad), según los autores, desaparece. En cualquier caso, su reflexión sí que da qué pensar de cómo a veces están contruidos los currículums y, sobre todo, los libros de texto o materiales que usan luego los/as docentes en el aula para enseñar matemáticas.

Finalmente, el cuarto de los artículos de esta edición de REDIMAT nos lleva al mundo de las proporciones, de nuevo desde el enfoque de la TAD. Wijayanti y Winsløw prosiguen con el análisis de libros de texto, y de la misma manera que Lucas, Gascón y Fonseca examinaban las ecuaciones diferenciales, ellos lo hacen sobre la proporción (*proportion and ratio*) y sobre el pensamiento proporcional. Utilizando cuatro niveles de lo que denominan co-

determinación (disciplina, dominio, sector, y tema), los autores identifican diferentes tipos de tareas que aparecen en los libros de texto analizados (tres libros de texto indonesios), construyendo las diferentes *praxeologías* ($T/\tau/\theta/\Theta$) inherentes a dichas tareas (en sentido de Chevallard). A pesar de que los propios autores explicitan las limitaciones de su propuesta, es un buen artículo para entender cómo usar el enfoque TAD y el concepto de *praxeología* como herramienta de análisis didáctico para el/a docente.

Animo, pues, a leer detenidamente estos artículos y reflexionar sobre lo que nos aportan para la mejora de nuestra tarea en las aulas.

Referencias

Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en Didactique des Mathématiques* 19(2), 221-266.

National Council of Teachers of Mathematics (Ed.). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA.: NCTM.