

Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://redimat.hipatiapress.com>

Educational Paths to Mathematics. A C.I.E.A.E.M. Sourcebook.

Joan Cabré¹

1) Universitat Rovira i Virgili, Spain.

Date of publication: June 24th, 2015

Edition period: June 2015-October 2015

To cite this article: Cabré, J. (2015). Educational Paths to Mathematics. A C.I.E.A.E.M. Sourcebook. *REDIMAT*, 4(2), 195-197. doi: [10.4471/redimat.2013.68](https://doi.org/10.4471/redimat.2013.68)

To link this article: <http://dx.doi.org/10.4471/redimat.2014.68>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

The terms and conditions of use are related to the Open Journal System and to [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC-BY).

Review

Gellert, U., Giménez, J., Hahn, C., and Kafoussi, S. (Eds.) (2015). *Educational Paths to Mathematics. A C.I.E.A.E.M. Sourcebook*. Switzerland: Springer.

En este libro se presentan varios de los temas centrales que durante los últimos años se han venido trabajando desde CIEAEM, la *International Commission for Study and Improvement of Teaching Mathematics*. Esta comisión internacional dedica sus esfuerzo al estudio y mejora de la enseñanza de las matemáticas, en todos los niveles, desde educación infantil, a estudios de nivel universitario. El libro aborda la complejidad de la enseñanza de las matemáticas, desde la inter y multidisciplinariedad. A través de sus páginas encontramos trabajos como el de Uwe Gellert, que reflexiona sobre los caminos que llevan hacia unas matemáticas inclusivas, que están imbricadas en todas las facetas y dimensiones de la vida social y política. Desde ese enfoque, Gellert reclama la construcción de una matemática escolar actualizada en los retos actuales a los que se debe enfrentar.

A este trabajo le sigue el capítulo de Paola Valero, sobre la reinterpretación del interés de los estudiantes en las matemáticas. Valero nos ofrece en esta ocasión la mirada fresca de la *youth culture*, que imprime cierta subjetividad a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

A continuación, Robert Klein, desde Estados Unidos, nos habla sobre las escuelas rurales como contextos donde se conecta tanto la comunidad como el conocimiento matemático. A lo largo de las páginas de su capítulo, asistimos a una sugerente propuesta didáctica para mejorar la instrucción matemática de nuestros niños y niñas en entornos no urbanos.

En el siguiente capítulo Christine Knipping se centra en el estudio de la cultura del aula de matemáticas. Basándose en el marco teórico de Basil Bernstein, Knipping construye una propuesta didáctica orientada a generar oportunidades de aprendizaje para los estudiantes. Incorpora elementos de

los discursos horizontal y vertical para integrar en el mismo discurso los aspectos de la vida cotidiana y el discurso experto de las matemáticas.

A continuación Gail FitzSimons describe de manera sublime las matemáticas inmersas en las actividades profesionales. Para ello utiliza dos ejemplos de la industria farmacéutica australiana, a partir del que reclama una mirada y un uso más democrático de las matemáticas.

En la misma línea, Vera Helena G. Souza hace lo propio, pero a través de la modelización matemática, y en el contexto de los préstamos bancarios.

En el siguiente capítulo, Anna Chronaki nos devuelve al mundo multicultural con un capítulo sobre los números en las culturas. A través de una actividad fuera del aula, establece puntos de anclaje para desarrollar una educación matemática crítica en la educación infantil.

En el mismo ámbito, pero sobre resolución de problemas, el capítulo de Zoi Nikiforidou abre puertas a esta competencia fundamental del aprendizaje de las matemáticas. El capítulo siguiente, de Julie Cwikla, añade además, la perspectiva de la justicia en el compartir tareas que facilitan que los niños pequeños accedan al concepto matemático de fracciones. Cierra esta sección Michaela Kaslova, con un capítulo sobre el trabajo con niños y niñas en educación infantil.

Después de esto, nos encontramos con una serie de capítulos que se centran en el análisis semiótico de los tipos de discurso matemático que se utilizan en el aula. Susan Gerofsky, por ejemplo, se centra en las realizaciones digitales. En cambio, Luciana Bazzini nos habla sobre la participación en la resolución de problemas a través de los gestos y de la narración. Eleni Gana, contribuye con su capítulo a definir la clase como un espacio multimodal en términos de análisis del discurso pedagógico. Esta parte se cierra con el comentario de Peter Appelbaum, sobre el juego semiótico, y la revolución que ello significa para la didáctica de la matemática.

En la siguiente parte, aparecen trabajos muy variopintos. Por ejemplo, es el caso de las matemáticas en las noticias, de Dimitris Chassapis, o el rol que tienen las magnitudes inabastables en la resolución de problemas que implica el uso de la competencia de hacer estimaciones, presentado por Luís Albarracín y Núria Gorgorió. Estas reflexiones sitúan las matemáticas en un lugar central del discurso público, tal como nos deja entrever el comentario de Charoula Stathopoulou.

A continuación encontramos el capítulo de Ana Serradó, Yuly Vanegas y Joaquín Giménez, sobre el diálogo deliberativo en la clase de matemáticas. Su propuesta sigue la línea de sociólogos que han establecido con sus trabajos la importancia de la deliberación como posibilidad de incluir diferentes voces en el discurso. Ellos lo aplican a las matemáticas. Luis Menezes, con su caso “Celia”, desarrolla más si cabe la idea de deliberación a través de lo que llama *inquiry-based mathematics*.

En cambio, Panayota Kotarinou nos conduce la mirada en otra dirección, al hablar del uso del drama, y las técnicas de representación teatral, como herramientas para facilitar el acceso a las ideas matemáticas, para todos los estudiantes. Cierra Lambrecht Spijkerboer con su comentario sobre el diálogo y la indagación.

La siguiente parte del libro está dedicada al uso de las tecnologías en el aula. En esta ocasión, encontramos dos capítulos, el de Elisabette Brisola Brito Padro, sobre uso de computadoras, y el de Gilles Aldon, que nos propociona un marco de análisis que integra las tecnologías y la educación, para estudiar el efecto que dichas tecnologías tienen sobre la enseñanza de las matemáticas, en la sociedad del siglo XXI. Fernando Hitt es el encargado de comentar esta parte del libro.

Finalmente, se cierra con un capítulo de Javier Díez-Palomar sobre la implicación de las familias y de la comunidad en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, como una forma de incrementar la participación democrática en la educación matemática. A su vez, Peter Appelbaum se centra en la idea de *service-learning* como punto central de la formación del profesorado, que debe estar orientada al servicio de la sociedad. Fragkiskos Kalavasis y Corneille Kazadi cierran el libro con el comentario a los dos capítulos anteriores.

En conjunto, es una obra innovadora, sugerente, llena de propuestas y de análisis novedosos, que seguro que abrirá nuevas líneas de investigación en el futuro.

Joan Cabré, Universitat Rovira i Virgili
joan.cabre@urv.edu