provided by Funes

INFORME

Educación Matemática, 2004–2007. Una descripción amplia

Alicia Ávila

INTRODUCCIÓN

El informe sobre Educación Matemática que expongo a continuación está basado en el documento de presentación de la revista ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México al solicitar el registro en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica. Dicho documento se elaboró a inicios del año 2007; consideré pertinente publicarlo –una vez actualizado—, porque constituye una suerte de balance del periodo durante el cual fui responsable de Educación Matemática. Agradezco al Comité Editorial su anuencia para la inserción de esta publicación.

BREVÍSIMO BOSQUEJO HISTÓRICO

La revista Educación Matemática constituye un proyecto editorial que pronto llegará a los 20 años de existencia. Como señalamos ya en el editorial del número XVIII-3, la revista nació con el acuerdo de los responsables de varias publicaciones mexicanas relacionadas con la enseñanza de las matemáticas: César Cristóbal y Elfriede Wenzelburger (que publicaban Lecturas de Educación Matemática de la Maestría en Educación en Matemáticas de la UACPYP del CCH de la UNAM); Guillermina Waldegg (promotora de Opera Prima, editada por la entonces Sección de Matemática Educativa del CINVESTAV); Alfinio Flores (responsable de la Revista Matemáticas y Enseñanza de la Sociedad Matemática Mexicana) y Eduardo Mancera (encargado del Boletín Informativo de la Asociación Nacional de Profesores de Matemáticas).

Este pequeño grupo convocó a otros colegas para participar en la constitución de una revista especializada en educación matemática que aglutinara a los interesados alrededor de un proyecto común. Este proyecto fue *Educación Matemática*, que se ha mantenido durante casi 20 años y ha sido punto de

convergencia de investigadores y educadores de diversas latitudes; muestra de ello es el volumen 18, conformado con contribuciones provenientes de España, Argentina, Colombia y México, o el 19, integrado con trabajos provenientes de España, México, Inglaterra y Canadá. Cada una de estas contribuciones pertenece a instituciones académicas distintas y representa grupos de investigadores con tradiciones e intereses plurales.

EL COMITÉ EDITORIAL

Originalmente, el Comité Editorial estuvo constituido por académicos de la UNAM, la entonces Sección de Matemática Educativa del CINVESTAV, el CIIMAT y la Universidad Pedagógica Nacional. A excepción del CIIMAT, estas instituciones han mantenido su representación en el Comité, el cual se vio ampliado en 1996 con la participación de María Trigueros, académica del Instituto Tecnológico Autónomo de México. Las principales instituciones que realizan investigación en Educación Matemática en México tienen presencia en este Comité.

A partir del año 2005 –y como parte de un proyecto de mejora de la calidad que más adelante se comenta–, el Comité se amplió invitando a colegas de tres instituciones extranjeras: Josep Gascón, de España, Gelsa Knijnik, de Brasil y Luis Radford, de Canadá. La presencia de estos colegas –todos con un importante reconocimiento en su área de especialidad– ha enriquecido las perspectivas de *Educación Matemática* y ha fortalecido los debates en las reuniones que cada mes celebra la parte mexicana del Comité Editorial.

El Comité se reúne mensualmente para los asuntos propios de la revista: análisis de las propuestas de artículos, ensayos y notas de clase que se reciben; designación de árbitros, discusión de los arbitrajes ya realizados, la revisión de las reseñas y, en general, la composición de cada uno de los números. Los miembros extranjeros del Comité reciben periódicamente información sobre esta actividad, nos externan sus puntos de vista y participan activamente –vía electrónica– en la evaluación de las propuestas de colaboración recibidas.

Finalmente, cabe señalar que cinco de los siete miembros de la parte mexicana del Comité Editorial pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y, de éstos, cuatro son de nivel II, distinción otorgada a investigadores de amplia y reconocida trayectoria.

EL CONTENIDO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA

En Educación Matemática tanto se insertan aportaciones que buscan comprender mejor los procesos de construcción de nociones geométricas, algebraicas o de cálculo, como se exponen trabajos cuyo tema de reflexión es la formación de profesores, la historia de la enseñanza de las matemáticas o el apoyo necesario para atender en el ámbito matemático a niños y personas con dificultades de aprendizaje. También son temas de la revista la relación oralidad-escritura, la cultura matemática escolar, el análisis riguroso de situaciones "experimentales" de enseñanza o los resultados de pruebas internacionales sobre la competencia matemática de los estudiantes.

Según se lee en su política editorial, *Educación Matemática* "es una publicación internacional arbitrada que ofrece un foro interdisciplinario para la presentación y discusión de ideas, conceptos y modelos que puedan ejercer influencia en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. La revista aparece tres veces al año y publica artículos de investigación y ensayos teóricos sobre temas relacionados con la educación matemática".

El promedio anual de artículos publicados es de 12, es decir, que en cada número se incluyen por lo general cuatro artículos. A éstos se agrega una contribución que se inserta en la sección de "Ensayos" o en la denominada "Notas de clase".

A este último respecto cabe comentar que, desde sus inicios, "Educación Matemática consideró para su publicación un número limitado de notas de clase, consistentes en propuestas originales de presentación de un tema, acercamientos novedosos que hubiesen sido probados sistemáticamente en clase, desarrollo de lecciones y, en general, cualquier producto de la experiencia en el aula que se considerase valioso compartir, siempre y cuando se incluyera el soporte bibliográfico correspondiente" (Educación Matemática, vol. 18, núm. 1, p. 186). A partir del volumen 17 (2005), el sentido de la sección "Notas de clase" se amplió explícitamente debido a que muchas de las proposiciones recibidas no consistían exactamente en notas de clase, sino en reflexiones ordenadas y fundamentadas sobre algún tema educativo, más parecidas a los ensayos. En virtud de que muchas de esas contribuciones tenían valor de originalidad por su aporte a la reflexión sobre los fenómenos que constituyen el campo de la educación matemática, decidimos ampliar el sentido agregando la idea de reflexiones; el título de la sección quedó entonces como "Notas de clase y reflexiones".

Esta modificación sólo fue útil un año. La calidad de algunas de las contribuciones recibidas orientó a otra decisión: crear la sección de "Ensayos" (a partir del volúmen 18) y volver al título original de la sección "Notas de clase", manteniendo así el foro para estos dos tipos de contribuciones. Estas dos secciones no necesariamente aparecen en todos los números, la única obligada es la de artículos de investigación, que constituye la parte medular de la revista.

En cada número se incluyen además una o dos reseñas de libros recientes y de calidad, a fin de proporcionar a los lectores información sobre la literatura que se genera en esta área del conocimiento. Dicha sección también da a conocer tesis doctorales recientes en el campo de la educación matemática defendidas en universidades de los países en los que se lee Educación Matemática.

ARTÍCULOS RECIBIDOS Y AUTORES DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA

2004

Considerando sólo los artículos, los datos correspondientes a 2004 son los siguientes:

Artículos de investigación recibidos, rechazados y publicados en el año 2004

	Mexicanos	Extranjeros	Total
Artículos recibidos	15	12	27
Artículos publicados	10	7	17
Artículos rechazados	5	5	10

Porcentaje de artículos de autores extranjeros: 41 Porcentaje de artículos de autores mexicanos: 59

Porcentaje de rechazo: 37

Países e instituciones participantes¹

Argentina	• Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
Brasil	Universidad Regional de Blumenau
España	 Ministerio de Educación Universidad Autónoma de Barcelona Universidad de Jaén Universidad de Lleida Universidad de Valencia
Francia	Universidad de París VII
Italia	Universidad de Bolonia
México	 Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV Escuela Normal Manuel Ávila Camacho de Zacatecas Instituto Tecnológico de Chihuahua II Universidad Autónoma de Baja California Universidad Autónoma Metropolitana Universidad Nacional Autónoma de México (Facultad de Ciencias, Colegio de Ciencias y Humanidades) Universidad Pedagógica Nacional

Instituciones extranjeras participantes: 9 Instituciones mexicanas participantes: 7 Total de instituciones participantes: 16

2005

Los datos de recepción y origen correspondientes a 2005 son los que se muestran en el cuadro:

¹ El número de instituciones y autores puede rebasar el número de artículos recibidos, ya que muchos de éstos tienen más de un autor.

Artículos de investigación recibidos, rechazados y publicados en el año 2005

	Mexicanos	Extranjeros	Total
Artículos recibidos	12	16	28
Artículos rechazados	5	6	11
Artículos publicados	7	10	17

Porcentaje de artículos de autores mexicanos: 41 Porcentaje de artículos de autores extranjeros: 59

Porcentaje de rechazo: 39

Argentina	Universidad Nacional de Córdoba Universidad Nacional del Litoral
Colombia	Universidad Pedagógica Nacional Universidad del Valle
España	 Universidad Autónoma de Barcelona Universidad de Barcelona Universidad de Valencia Universidad de Valladolid Universidad del País Vasco Universidad Pompeu Fabre
Estados Unidos de América	Arizona State University
Francia	Universidad Joseph FourierInstituto Universitario de Formación de Maestros de Versalles
México	 Departamento de Investigaciones Educativas del CINVESTAV Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México Universidad Autónoma de Querétaro Dirección de Educación Especial de la Secretaría de Educación Pública Universidad Pedagógica Nacional

Instituciones extranjeras participantes: 13 Instituciones mexicanas participantes: 6 Total de instituciones participantes: 19

2006 Artículos de investigación recibidos, publicados y rechazados en el año 2006

	Mexicanos	Extranjeros	Total
Artículos recibidos	12	15	27
Artículos publicados	7	10	17
Artículos rechazados	5	5	10

Porcentaje de artículos de autores mexicanos: 41 Porcentaje de artículos de autores extranjeros: 59 Porcentaje de rechazo: 38

Argentina	Universidad Nacional de General Sarmiento
Brasil	Universidade do Vale do Rio Dos Sinos
España	 Universidad Autónoma de Barcelona Universidad de Granada Universidad de Jaén Universidad de La Laguna Universidad de Valencia Universidad del País Vasco Universidad Ramón Llull
México	 Departamento de Investigaciones Educativas del CINVESTAV Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México Universidad Autónoma de Nayarit Universidad Pedagógica Nacional

Instituciones extranjeras: 9 Instituciones mexicanas: 5

Total de instituciones participantes: 14

2007

Las cifras correspondientes a 2007 se parecen a las de 2005 y 2006:

Artículos de investigación recibidos, rechazados y publicados en el año 2007

	Mexicanos	Extranjeros	Total
Propuestas recibidas y dictaminadas	9	13	22
Artículos publicados	4	9	13
Artículos rechazados	5	4	9
En proceso de arbitraje	6	5	112

Porcentaje de artículos de autores mexicanos: 31 Porcentaje de artículos de autores extranjeros: 69

Porcentaje de rechazo: 41

Canadá	Université Laurentienne
España	 Universidad de Alicante Universidad de Barcelona Universidad de Girona Universidad de Granada Universidad de Huelva Universidad de la Laguna Universidad de Sevilla Universidad de Valencia

² Los artículos que se encuentran aún en proceso de evaluación no se contabilizan para el año 2007.

Inglaterra	The Open University
México	 Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México Instituto Politécnico Nacional Instituto Tecnológico de Toluca Universidad Autónoma de Aguascalientes Universidad Autónoma de Querétaro

Instituciones extranjeras: 10 Instituciones mexicanas: 6

Total de instituciones participantes: 16

Como se ve, la procedencia en términos de regiones e instituciones a lo largo del periodo es muy amplia. Aunque fluctuante, hay también un cierto balance entre la participación mexicana y la extranjera. Destaca la participación de los investigadores españoles, que junto con los mexicanos constituyen en número los principales proponentes de la revista.

EL PROCESO DE ARBITRAJE

Como se lee en la "Política editorial", todas las contribuciones son sometidas a arbitraje, pero el proceso difiere según la sección de que se trate. Para los artículos y ensayos el proceso es el siguiente:

El Comité Editorial hace una primera revisión del manuscrito para verificar si cumple los requisitos formales básicos para publicarse en *Educación Matemática*: revisión bibliográfica previa, tema pertinente a la orientación de la revista, coherencia gramatical... Esta revisión interna tarda aproximadamente un mes, en este término se notifica por correo electrónico al autor si el manuscrito podrá ser enviado a evaluación externa. En el caso en el que la propuesta no se considere adecuada para ser evaluada externamente, se comunican las razones al autor (vol. 18, núm. 1, p. 185).

Las contribuciones que cubren los requisitos mínimos son enviadas a arbitraje ciego de dos especialistas en el tema; se procura que un árbitro sea mexicano y otro extranjero. Como se ve en los apartados respectivos, esto se ha logrado satisfactoriamente en los años recientes. El arbitraje se realiza orientado por una guía que se envía a los evaluadores (la "guía de arbitraje" puede localizarle en la página web de *Educación Matemática*). Este segundo proceso de revisión se realiza aproximadamente en tres meses. Después de este periodo, el autor recibe los comentarios de los revisores y se le notifica la decisión del Comité Editorial: *a*) aceptado en su versión actual; *b*) aceptado con cambios menores; *c*) condicionado a la realización de cambios mayores con nuevo arbitraje; *d*) rechazado.

El autor deberá contestar si está de acuerdo con los cambios propuestos; si éste es el caso, se compromete a enviar una versión en un periodo no mayor de tres meses. La gran mayoría de los artículos se ubica en las categorías b, c o d.

En el caso de las notas de clase, la evaluación es realizada por un árbitro externo y un miembro del Comité Editorial (si alguno de ellos tiene la especialidad a la que refiere el escrito). En el caso de que esto último no ocurra, la propuesta se envía a dos árbitros externos.

Las reseñas tienen un tratamiento distinto; son revisadas de manera interna, se someten a la lectura del Comité Editorial en las sesiones de trabajo mensuales. En un plazo máximo de un mes, se le hace llegar al autor un comunicado en el que se le indica si su contribución será publicada y, en su caso, las correcciones necesarias para poder insertarla en la revista. Los criterios considerados para incorporar las reseñas son: a) la pertinencia, actualidad e interés del libro o tesis reseñados; b) la coherencia gramatical; c) la inclusión de la perspectiva del reseñador en el escrito. En términos formales, se considera una extensión máxima de cinco o seis cuartillas. No se elaboran actas similares a las utilizadas en las otras secciones; los resultados de la evaluación las hace llegar la Coordinación del Comité vía electrónica.

PARTICIPANTES EN EL ARBITRAJE 2004

En este periodo, los árbitros extranjeros eran -en número- poco más de la cuarta parte del total de evaluadores.

Árbitros extranjeros: 12 Árbitros mexicanos: 32 Total de árbitros: 44

Durante 2004, además de los mexicanos, participaron colegas de seis países: España, Francia, Canadá, Argentina y Uruguay. Sus instituciones de adscripción en ese entonces eran las siguientes:

Argentina	Universidad Nacional de Luján Universidad de Corrientes
España	 Universidad Autónoma de Barcelona Universidad de Cádiz Universidad de Jaén
Francia	• Instituto Universitario de Formación de Maestros de Alta Normandía
México	 Benemérita Escuela Nacional de Maestros Centro de Estudios Educativos, Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV Escuela Normal Superior de México Instituto Tecnológico Autónomo de México Instituto Tecnológico de Chihuahua Secretaría de Educación Pública Universidad Autónoma de Querétaro Universidad Pedagógica Naciona
Uruguay	Universidad Católica de Uruguay

Acciones de mejora

Como anoté en el editorial de este número, en el año 2004 el Comité Editorial se comprometió a lograr que *Educación Matemática* fuera reconocida como una revista de investigación científica con prestigio internacional y que las instancias certificadoras reconocieran dicha calidad. La principal acción de mejora emprendida en ese periodo se orientó a la calidad de los arbitrajes: desde 2004 modificamos nuestra guía de evaluación y recurrimos al apoyo de árbitros más exigentes; también acortamos los tiempos del proceso de arbitraje. Una segunda acción en este mismo sentido consistió en la incorporación –en enero de 2005– de tres académicos extranjeros en el Comité Editorial. Estos colegas tienen, entre otras de sus funciones, participar activamente en la evaluación de las propuestas recibidas.

PARTICIPANTES EN EL ARBITRAJE 2005

En este periodo, contando ya con la nueva guía de arbitraje, participaron 38 académicos de siete países en el proceso de evaluación de las propuestas enviadas a *la Revista*. Los números son los siguientes:

Árbitros extranjeros: 12 (31%) Árbitros mexicanos: 26 (68%) Total de árbitros: 38 (100%)

Argentina	Universidad de Corrientes Universidad Nacional de Córdoba
Brasil	Universidad Estatal de CampinasUniversidade do Vale do Rio dos Sinos
Canadá	Université Laurentienne
Colombia	Dimensión Educativa
España	Universidad Autónoma de BarcelonaUniversidad de BarcelonaUniversidad de Huelva
Estados Unidos de América	Universidad de Texas en AustinUniversidad de Vanderbilt
México	 Benemérita Escuela Nacional de Maestros Centro de Estudios Educativos, Departamento de Investigaciones Educativas del CINVESTAV Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV Departamento de Teoría y Metodología de la Ciencia del CINVESTAV Escuela Normal Manuel Ávila Camacho de Zacatecas Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa Instituto Tecnológico Autónomo de México Instituto Tecnológico de Chihuahua II Universidad Autónoma de Querétaro Universidad Pedagógica Nacional

Instituciones extranjeras: 11 Instituciones mexicanas: 12 Total de Instituciones: 23

PARTICIPANTES EN EL ARBITRAJE 2006

Árbitros extranjeros: 24 Árbitros mexicanos: 20 Total de árbitros: 44

Argentina	Universidad Nacional de Córdoba
Brasil	 Universidad Estatal de Campinas Universidad Estatal de Montes Claros
Canadá	Université Laurentienne
Colombia	Dimensión Educativa
Chile	Ministerio de EducaciónUniversidad de Santiago
España	 Universidad de Alicante Universidad Autónoma de Barcelona Universidad de Barcelona Universidad de Jaén Universidad de Sevilla Universidad Ramón Llull
Estados Unidos de América	Universidad de Nuevo MéxicoUniversidad de Texas en AustinArizona State University
Francia	• Instituto Universitario de Formación de Maestros de Alta Normandía

México	 Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV Escuela Normal Manuel Ávila Camacho de Zacatecas Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa Instituto Politécnico Nacional Instituto Tecnológico Autónomo de México Secretaría de Educación Pública Universidad Autónoma de Aguascalientes Universidad Iberoamericana Universidad Nacional Autónoma de México (Centro de Instrumentos, Colegio de Ciencias y Humanidades, Facultad de Ingeniería y Facultad de Psicología) Universidad Pedagógica Nacional
Puerto Rico	Universidad de Puerto Rico

Instituciones extranjeras participantes: 18 Instituciones mexicanas participantes: 14 Total de instituciones participantes: 32

PARTICIPANTES EN EL ARBITRAJE 2007

En el año 2007, las cifras correspondientes al arbitraje son las siguientes:

Árbitros extranjeros: 17 Árbitros mexicanos: 15 Total de árbitros: 32

Canadá	Universidad de Québec en Montreal
Costa Rica	Universidad de Costa Rica
Chile	Ministerio de Educación

España	 Universidad de Alicante Universidad Autónoma de Barcelona Universidad de Huelva Universidad de Granada Universidad de Sevilla Universidad de Jaén
Estados Unidos de América	Arizona State UniversityUniversidad de ArizonaUniversidad de Texas en AustinHostos Community College, CUNY
Italia	Universidad de Bolonia
México	 Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa Instituto Tecnológico Autónomo de México Instituto Tecnológico de Chihuahua II Secretaría de Educación Pública Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas Universidad Autónoma de Querétaro Universidad Pedagógica Nacional

Instituciones extranjeras: 14 Instituciones mexicanas: 11 Total de instituciones: 25

DISTRIBUCIÓN Y PUNTOS DE VENTA

La distribución de *Educación Matemática* es responsabilidad básica de Editorial Santillana y se realiza mediante dos mecanismos principales: *a)* suscripciones, y *b)* ventas.

Las ventas se realizan en la propia Editorial; en los puntos de venta que ésta crea para promover sus publicaciones (por ejemplo Ferias del Libro), así como en congresos y eventos nacionales e internacionales de educación matemática.

Pueden mencionarse al respecto los siguientes:

NACIONALES

- Congreso Nacional de la Asociación Nacional de Profesores de Matemáticas
- Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana

INTERNACIONALES:

- Capítulo Norteamericano del Psychology of Mathematics Education Group (PME-NA);
- La Conferencia Interamericana de Educación Matemática (la última realizada del 15 al 18 de julio de 2007 en la ciudad de Querétaro, México).

Esta forma de venta es el mecanismo más efectivo de distribución, tiene una virtud adicional: quienes adquieren la revista pertenecen a instituciones y nacionalidades muy diversas.

VENTA EN LÍNEA

Actualmente contamos con un sistema de venta en línea para facilitar el acceso a la revista desde cualquier parte del mundo.

ÍNDICES Y SERVICIOS DE RESÚMENES

La revista se encuentra incorporada en los índices ZDM y Latindex desde hace aproximadamente 10 años. La página web de la Universidad de la Rioja en España ha puesto a disposición del público los resúmenes de Educación Matemática desde 2004. Editorial Santillana incluye también en su página web los resúmenes de los artículos, ensayos y notas de clase, así como los editoriales e informaciones diversas sobre la revista.

EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN LÍNEA

Desde enero de 2007, Educación Matemática está incluida en el sitio RedalyC (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) constituido por académicos de la Universidad Autónoma del Estado de México y que ofrece al público lector el acceso a los artículos completos, aunque en el caso de nuestra revista, con un desfase aproximado de un año. Según los propios números del sitio, Educación Matemática tiene un promedio mensual de 10 000 visitas, contabilizadas a partir de la consulta de artículos específicos. Las consultas a la revista se hacen desde múltiples latitudes: principalmente América Latina; la consulta también es copiosa desde Europa (en particular desde España); en América del Norte –aunque en mucho menor medida– también se consulta Educación Matemática.

LOGROS DEL PERIODO

Educación Matemática obtuvo logros diversos a partir de 2004: la ampliación internacional de su Comité Editorial; la mejora de la calidad de su proceso de arbitraje y, en consecuencia, la mejora de la calidad de su contenido; la visibilidad internacional también aumentó en función de dos mecanismos: a) la venta en línea de la revista; b) su incorporación al sitio RedalyC.

Un logro fundamental alcanzado en 2007 es la incorporación de *Educación Matemática* al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología mexicano, que fue posible gracias a los esfuerzos conjugados de editores, autores, evaluadores y el Comité Editorial. Esta incorporación tendrá una vigencia de cinco años.

Las consultas a *Educación Matemática* desde el sitio RedalyC hacen evidente el interés de investigadores, estudiantes de posgrado y profesores de matemáticas de distintas latitudes por lo que la revista ofrece. Éste me parece otro logro fundamental, o quizás el principal de todos. Porque una revista, al igual que un libro, sin lectores es poca cosa.