



Educación matemática en la *Revista Colombiana de Educación* (1989-2025)

Recibido: 25 de noviembre de 2025
Evaluado: 11 de junio de 2026
Publicado: 01 de julio de 2026

Pedro Gómez*  
Mariana Ramírez**  
Paola Castro***  

Tipología: artículo de investigación

Resumen

En este artículo presentamos un análisis bibliométrico de los 48 artículos de educación matemática publicados en la *Revista Colombiana de Educación (RCE)* entre 1989 y 2025. Con base en una taxonomía de términos clave de educación matemática, examinamos el enfoque de los artículos, los niveles educativos tratados, las nociones pedagógicas y los contenidos matemáticos abordados. Los resultados muestran un crecimiento sostenido de la producción, con investigaciones principalmente cualitativas y descriptivas. Los artículos se centran en la educación primaria y secundaria, con fuerte atención a las nociones de *enseñanza* (53 %) e *inclusión* (48 %), aun fuera de los números especiales de educación matemática. La mayoría de los trabajos no aborda contenidos matemáticos específicos, y los más tratados son espacio y forma y cantidad. El estudio permite comprender la evolución de la educación matemática en la *RCE* y su perfil singular frente al panorama hispanohablante.

Palabras clave

análisis de contenido; bibliometría; conocimiento pedagógico del contenido; educación matemática; investigación

* Doctor en Didáctica de la Matemática. Universidad de los Andes, Bogotá Colombia.
** Maestría en Educación Matemática. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
*** Doctora en Educación. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

Mathematics Education in the *Revista Colombiana de Educación* (1989–2025)

Abstract

In this article, we present a bibliometric analysis of the 48 Mathematics Education papers published in the *Revista Colombiana de Educación* (*RCE*) between 1989 and 2025. Based on a taxonomy of key terms in Mathematics Education, we examine the focus of the articles, the educational levels addressed, the pedagogical notions, and the mathematical contents discussed. The results show sustained growth in publication, with studies mainly qualitative and descriptive in nature. The articles are oriented toward primary and lower secondary education, with strong attention to the notions of Teaching (53 %) and Inclusion (48 %), even outside Mathematics Education special issues. Most papers do not address specific mathematical content; among those that do, Space and Shape and Quantity are the most frequent. The study contributes to understanding the evolution of Mathematics Education within *RCE* and its distinctive profile in comparison with the Spanish-speaking landscape.

Keywords

content analysis; bibliometrics; pedagogical content knowledge;
mathematics education; re-search

Educação matemática na *Revista Colombiana de Educación* (1989–2025)

Resumo

Neste artigo, apresentamos uma análise bibliométrica dos 48 artigos de Educação Matemática publicados na *Revista Colombiana de Educación* (*RCE*) entre 1989 e 2025. Com base em uma taxonomia de termos-chave em Educação Matemática, examinamos o enfoque dos artigos, os níveis educacionais abordados, as noções pedagógicas e os conteúdos matemáticos tratados. Os resultados mostram um crescimento contínuo da produção, com pesquisas predominantemente qualitativas e descritivas. Os artigos são orientados para a educação primária e secundária, com forte atenção às noções de Ensino (53 %) e Inclusão (48 %), mesmo fora dos números especiais em Educação Matemática. A maioria dos trabalhos não aborda conteúdos matemáticos específicos; entre os que o fazem, Espaço e forma e Quantidade são os mais recorrentes. O estudo permite compreender a evolução da Educação Matemática na *RCE* e seu perfil singular em relação ao panorama hispanofalante.

Palavras-chave

análise de conteúdo; bibliometria; conhecimento pedagógico do conteúdo;
educação matemática; pesquisa

Para citar este artículo:

Gómez, P., Ramírez, M. y Castro, P. (2026). Educación matemática en la Revista Colombiana de Educación (1989-2025). *Revista Colombiana de Educación*, (100), e24450, <https://doi.org/10.17227/rce.num100-24450>

Introducción

Las revistas académicas son una fuente para comprender la evolución de las tendencias investigativas en diferentes disciplinas (Deroy-Domínguez, 2022). En particular, la *Revista Colombiana de Educación* (RCE), publicada por la Universidad Pedagógica Nacional, se ha consolidado como un espacio relevante para la difusión de investigaciones y ensayos sobre la enseñanza y el aprendizaje desde diversas perspectivas teóricas y metodológicas. En este artículo presentamos un análisis bibliométrico de los artículos de educación matemática publicados en la RCE desde 1989 hasta 2025 (número 96). Para ello, examinamos la producción en términos de la cantidad de artículos publicados por año, el enfoque (investigación o ensayo), los niveles educativos, las nociones pedagógicas y los contenidos matemáticos.

En los últimos años ha aumentado el uso de la bibliometría para caracterizar la producción científica por temáticas, evolución histórica, impacto y patrones de autoría (Gaona y Arévalo-Meneses, 2024). En esa línea, Bracho *et al.* (2014) analizaron 959 artículos (1999-2011) de ocho revistas especializadas en educación matemática para identificar líneas temáticas en España. Gaona y Arévalo-Meneses (2024) examinaron 37 revistas internacionales de educación matemática indexadas en Scopus/WoS y abarcaron 23 094 artículos hasta 2022. También se han analizado revistas especializadas en esta disciplina para caracterizar patrones de autoría y temáticas más tratadas (Maz-Machado *et al.*, 2015). Por ejemplo, se ha examinado el interés en el desarrollo del pensamiento algebraico en educación infantil y primaria (Narváez *et al.*, 2025). Pacheco y Suárez (2025) estudiaron 91 artículos publicados en 2023 en cinco revistas latinoamericanas de innovación educativa para detectar tendencias y autorías. Existen análisis centrados en una sola revista, como el de la revista *Épsilon* de 2000 a 2009 (Bracho *et al.*, 2010). Algunos trabajos se restringen a revistas indexadas (WoS/Scopus), mientras que otros incorporan documentación de acceso abierto. Es el caso del estudio de Castro *et al.* (2020), en el que se caracteriza la comunidad colombiana de educación matemática a partir de 3475 documentos (artículos, tesis y ponencias).

Metodológicamente, predomina el enfoque bibliométrico combinado con análisis de contenido o documental para profundizar en las temáticas. Son habituales las técnicas de redes —coocurrencia de palabras clave, coautoría y cocitación— para visualizar estructuras temáticas y colaborativas (Quiroz-Varón y Leyva-Aguilar, 2025). Gaona y Arévalo-Meneses (2024) emplearon “espacios conceptuales rizomáticos” para representar relaciones entre términos en títulos y palabras clave para identificar nodos temáticos centrales. Las herramientas de análisis bibliométrico y grafos facilitan indicadores, por ejemplo, impacto-

visibilidad —índice h, trabajos más citados—, colaboración —autores por artículo, coautorías, redes institucionales— (Pacheco y Suárez, 2025) y análisis de tópicos por copalabras (Quiroz-Varón y Leyva-Aguilar, 2025). La combinación con el análisis del contenido enriquece la lectura cuantitativa con comprensión cualitativa de enfoques y resultados (Bracho *et al.*, 2014).

Los focos de atención de estos trabajos se pueden organizar en: a) temáticas o líneas de investigación (álgebra, resolución de problemas, tecnología, etc.), organizadas en algunos casos con taxonomías especializadas como Mathematics Education Subject Classification (MESC) (Bracho *et al.*, 2014) o la taxonomía propuesta por Castro y Gómez (2021b); b) palabras clave, cuyo análisis de coocurrencia permite detectar terminología dominante y tendencias emergentes (Quiroz-Varón y Leyva-Aguilar, 2025), y c) volumen de producción, grado de colaboración y universidades colombianas más productivas (Maz-Machado *et al.*, 2016).

En estos estudios se encontró que algunos de los contenidos que más se abordan son aprendizaje, aula y enseñanza (Castro *et al.*, 2020), procesos cognitivos (Maz-Machado *et al.*, 2015) y tecnología (Pacheco y Suárez, 2025; Quiroz-Varón y Leyva-Aguilar, 2025). En cuanto al contenido matemático, se observa un aumento en el porcentaje de trabajos que tratan contenidos de geometría y álgebra (Castro *et al.*, 2020; Maz-Machado *et al.*, 2015), contenidos del pensamiento aleatorio, como combinatoria y estadística (Bracho *et al.*, 2014), y educación STEM (Quiroz-Varón y Leyva-Aguilar, 2025). En Colombia, se evidencia un crecimiento sostenido en la producción científica (Castro *et al.*, 2020; Maz-Machado *et al.*, 2016). En el caso de España, se observa un predominio de producción científica de corte empírico y cuantitativo (Bracho *et al.*, 2014).

Gaona y Arévalo-Meneses (2024) advierten sobre dificultades para capturar ciertos subcampos y sugieren temas periféricos poco atendidos y líneas futuras (profundizar en temas específicos y comparar tendencias en el tiempo). Para abordar esta limitación, en nuestro estudio incorporamos una taxonomía específica de educación matemática con varios niveles jerárquicos en las categorías de *nociones pedagógicas* y *contenido matemático* (Castro y Gómez, 2021b), lo que afina la lectura temática y permite capturar subcampos.

La caracterización de la producción académica de una revista requiere herramientas que permitan analizar, de manera estructurada y comparable, sus énfasis temáticos. En este sentido, los estudios bibliométricos posibilitan identificar patrones de producción en un grupo de documentos. Aunque este tipo de estudios ha sido utilizado en revistas de educación matemática (por ejemplo, *Educational Studies in Mathematics*, *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, *Bolema*), su aplicación es aún limitada en revistas de

educación general. En particular, no hemos encontrado análisis bibliométricos centrados en la producción en educación matemática de la *Revista Colombiana de Educación*, lo que abre un espacio para comprender cómo esta disciplina se sitúa dentro de una revista de referencia en el ámbito educativo.

Organizamos el artículo en cuatro secciones: el marco conceptual, centrado en la taxonomía de términos clave; el método, en el que describimos las fuentes y procedimientos de análisis; los resultados, presentados con enfoque diacrónico y comparativo; y, finalmente, las conclusiones, en las que interpretamos los principales hallazgos.

Marco conceptual

En este estudio empleamos un análisis bibliométrico para examinar la producción en educación matemática de la *RCE*. Usamos datos cuantificables y análisis de tendencias temáticas mediante una taxonomía de términos clave de educación matemática (Castro y Gómez, 2021b). En lo que sigue, abordamos las ideas clave de la bibliometría que son relevantes para el estudio y presentamos la taxonomía de términos clave que sustenta el sistema de categorías y códigos utilizado en el proceso de codificación y análisis de los documentos estudiados.

Bibliometría

La bibliometría aplica métodos cuantitativos al análisis de la literatura científica para identificar características, tendencias y patrones de producción en documentos mediante el estudio de elementos como sus títulos, palabras clave, autores, referencias o contenido (Tomás-Górriz y Tomás-Casterá, 2018). Los indicadores bibliométricos permiten identificar cambios y patrones en el tiempo y caracterizar así la evolución conceptual y temática del área de conocimiento estudiada (Cobo *et al.*, 2011). Los indicadores orientados al análisis de tendencias temáticas y de su comportamiento diacrónico facilitan un diagnóstico claro de la evolución conceptual de una disciplina (Cascón-Katchadourian *et al.*, 2020).

Los enfoques bibliométricos permiten sintetizar y evaluar grandes volúmenes de literatura científica, identificar tendencias temáticas y patrones de producción (Sánchez-Gómez *et al.*, 2025) y examinar colaboraciones institucionales y redes de investigación (Pinto *et al.*, 2007). Además, posibilitan la evaluación de la productividad científica mediante indicadores de productividad y evolución diacrónica de los contenidos y distribución por tipos de documentos (Callon *et al.*, 1995). Estas herramientas facilitan la organización sistemática de datos y la obtención de resultados generalizables y basados en evidencia (Passas, 2024), lo que contribuye a comprender la evolución de las disciplinas en el tiempo mediante el uso de métodos estadísticos (Manterola *et al.*, 2024) y a identificar

nuevas temáticas o vacíos de investigación que orientan futuras líneas de trabajo (Quevedo-Silva *et al.*, 2016).

Organización del conocimiento en educación matemática

Castro y Gómez (2021b) organizan el conocimiento en educación matemática en cuatro categorías: *enfoque*, *niveles educativos*, *nociones pedagógicas* y *contenido matemático*.

La categoría *enfoque* permite distinguir el propósito o la orientación principal del conocimiento en educación matemática y puede corresponder a investigación, ensayo, innovación o actividad.

La categoría *niveles educativos* organiza el conocimiento en educación matemática según las etapas de formación de los sujetos involucrados en los procesos educativos. Dado que los sistemas educativos utilizan denominaciones diversas para referirse a los distintos niveles, estos pueden asociarse a rangos aproximados de edad: educación infantil, preescolar (0 a 6 años); educación primaria, escuela elemental (6 a 12 años); educación secundaria básica (12 a 16 años); educación media, bachillerato, secundaria superior (16 a 18 años); educación técnica, educación vocacional, formación profesional; educación de adultos; educación superior, formación de pregrado, formación de grado, y formación en posgrado. El conocimiento en educación matemática también puede referirse simultáneamente a todos los niveles educativos o no estar asociado a un nivel educativo específico.

La categoría *nociones pedagógicas* recoge nociones didácticas que se abordan en educación matemática, como afectividad, aprendizaje, centro educativo, cognición, contenido, enseñanza, evaluación, inclusión, profesor y sistema educativo.

Finalmente, la categoría *contenido matemático* se refiere a los distintos dominios del conocimiento matemático que se abordan en la educación matemática. Desde una perspectiva fenomenológica, estos contenidos pueden organizarse en grandes áreas, como cambio y relaciones, cantidad, espacio y forma e incertidumbre y datos, a las que se suman enfoques STEM y transversales, que articulan las matemáticas con otras disciplinas.

Objetivos de investigación

El objetivo de este estudio es caracterizar los artículos de educación matemática publicados en la *RCE* en términos de su evolución diacrónica y de sus tendencias temáticas, teniendo en cuenta las categorías de *enfoque*, *niveles educativos*,

nociones pedagógicas y contenido matemático abordadas en ellos. Para lograr este objetivo, establecemos los siguientes objetivos específicos:

- 1) Analizar el comportamiento diacrónico de los artículos publicados en la revista de acuerdo con su enfoque (investigación o ensayo) y describir atributos específicos en cada tipo.
- 2) Establecer los niveles educativos más abordados en la revista y describir sus cambios a lo largo del tiempo.
- 3) Identificar las nociones pedagógicas más tratadas en la revista y analizar su comportamiento diacrónico.
- 4) Describir los contenidos matemáticos y sus tendencias a lo largo del tiempo.
- 5) Comparar las tendencias de las diferentes categorías: enfoque, nociones pedagógicas, niveles educativos y contenidos matemáticos con resultados previos a nivel hispanohablante (Castro y Gómez, 2021a).

Método

Identificamos los artículos de la revista relacionados con educación matemática y analizamos su contenido con una taxonomía especializada en esta disciplina. A cada documento le asignamos códigos que organizamos en una matriz de datos para su análisis. A continuación, presentamos las fuentes de información, la taxonomía de términos clave que orienta la clasificación de los artículos y los procedimientos de codificación y análisis.

Fuentes de información

Caracterizamos los artículos de educación matemática publicados entre 1989 y 2025, hasta el número 96. Incluimos todos los documentos que hacían referencia a un tema de las matemáticas o de la educación matemática. Esto corresponde a 48 documentos, que representan aproximadamente el 4 % de los artículos de la revista. Dada la cantidad de documentos, y para dar perspectiva sobre las tendencias temáticas en un nivel más amplio, comparamos los resultados obtenidos con los de la caracterización de la documentación de acceso abierto en educación matemática en el ámbito hispanohablante realizada por Castro y Gómez (2021a). En ese trabajo, los autores determinaron el comportamiento diacrónico de la documentación y sus tendencias temáticas en relación con los enfoques, niveles educativos, nociones pedagógicas y contenidos matemáticos. Realizamos la comparación entre las proporciones de los términos clave obtenidas con la misma taxonomía. Debido a la diferencia en el tamaño de los corpus, estas comparaciones se interpretan únicamente de forma descriptiva y no

inferencial. Destacamos que dicho estudio incluye documentos que no son investigaciones ni ensayos. Cuando esta diferencia es relevante, la aclaramos en los lugares correspondientes dentro de los resultados.

Taxonomía de términos clave

Para caracterizar los artículos desde el punto de vista de su contenido, utilizamos una taxonomía especializada de términos clave (Castro y Gómez, 2021b), basada en la forma en la que se organiza el conocimiento en educación matemática que expusimos en el marco conceptual. El proceso de construcción de esta taxonomía fue sistemático, riguroso y utilizó varias fuentes. En este sentido, es una propuesta conceptualmente fundamentada y verificada empíricamente. La taxonomía está organizada en cuatro categorías: *enfoque*, *niveles educativos*, *nociones pedagógicas* y *contenido matemático*.

Las categorías y algunos términos derivados conforman la base conceptual del sistema de códigos con el que analizamos el contenido de los documentos.²

Procedimientos de codificación y análisis

Con base en la lectura completa de cada documento, se asignó una serie de códigos especializados en educación matemática con múltiples niveles de jerarquía. A continuación, presentamos el sistema de categorías y códigos empleado y el proceso de codificación seguido en el estudio.

Categorías y códigos

Con el propósito de describir aspectos generales de los artículos de la muestra, registramos la cantidad de artículos por año y los agrupamos en periodos de tres años. El sistema de códigos utilizado en este estudio corresponde a los términos de los distintos niveles de la taxonomía especializada de educación matemática (Castro y Gómez, 2021b). El sistema incluye 343 códigos, que abarcan tanto categorías generales como términos más específicos. En la Tabla 1 presentamos los términos de los primeros niveles, derivados de las categorías que estructuran el análisis.³

² La estructura y el contenido de la taxonomía se pueden consultar aquí: <https://is.gd/FunesTaxonomia>

³ Los términos de los niveles más específicos se pueden consultar en: <https://is.gd/FunesTaxonomia>

Tabla 1.

Términos derivados de primer nivel por categoría

Categoría	Variable
<i>Enfoque</i>	Investigación y ensayo.
<i>Niveles educativos</i>	Educación infantil, educación primaria, educación secundaria, educación media, educación técnica, educación de adultos, educación superior, estudios de posgrado, todos los niveles educativos, ningún nivel educativo.
<i>Nociones pedagógicas</i>	Afectividad, aprendizaje, centro educativo, cognición, contenido, enseñanza, inclusión, evaluación, profesor y sistema educativo..
<i>Contenido matemático</i>	Contenido general, cambio y relaciones, cantidad, espacio y forma, incertidumbre y datos, STEM y transversales.

Fuente: elaboración propia.

En el caso de los artículos con enfoque de investigación, un documento puede tener más de una fuente de información y más de un actor u objeto de estudio. También puede tratar varios niveles educativos y varios términos de nociones pedagógicas o de contenido matemático. Para facilitar la descripción de los resultados, usamos una abreviatura para cada término de los niveles educativos, como mostramos en la Tabla 2.

Tabla 2.

Términos de la categoría de niveles educativos

Término de la taxonomía	Abreviatura
Educación infantil, preescolar (0 a 6 años)	Educación infantil
Educación primaria, escuela elemental (6 a 12 años)	Educación primaria
Educación secundaria básica (12 a 16 años)	Educación secundaria
Educación media, bachillerato, secundaria superior (16 a 18 años)	Educación media
Educación técnica, educación vocacional, formación profesional	Educación técnica
Educación de adultos	Educación de adultos
Educación superior, formación de pregrado, formación de grado	Educación superior
Formación en posgrado	Educación de posgrado
Todos los niveles educativos	Todos los niveles educativos
Ningún nivel educativo	Ningún nivel educativo

Fuente: elaboración propia.

Para la categoría *enfoque*, Castro y Gómez (2021b) no hacen referencia a términos derivados. En este estudio incluimos algunos términos derivados para investigación y ensayo, con el fin de hacer un análisis más profundo de estos enfoques. Para investigación, usamos términos estandarizados ampliamente utilizados, como las fuentes de información, los tipos de estudio, los objetos y actores de estudio, y los tipos de investigación. Para ensayo, introdujimos cuatro términos derivados: ensayo crítico —que analiza y cuestiona conceptos, políticas, prácticas o marcos teóricos con intención transformadora—; ensayo

reflexivo —que explora experiencias, prácticas o ideas propias o de otros para generar nuevas comprensiones—; ensayo conceptual-teórico —que desarrolla, ajusta o propone conceptos, modelos o marcos teóricos—; y ensayo exploratorio —que plantea preguntas o hipótesis iniciales, o describe situaciones sin buscar conclusiones definitivas—.

Procedimiento de codificación

Recopilamos los artículos de la revista que hacen referencia a la disciplina de educación matemática y registramos en una base de datos la información bibliográfica básica de cada uno: título, resumen, lista de referencias, autores, año de publicación y número. Posteriormente, un editor experto en educación matemática leyó cada documento en su totalidad, con el fin de identificar la información necesaria para su clasificación. A partir de esta lectura integral, el editor asignó las categorías de *enfoque* y *niveles educativos*, así como los términos clave correspondientes a las categorías de *nociones pedagógicas* y *contenido matemático*. Finalmente, realizamos una verificación aleatoria de los documentos codificados con el fin de comprobar la coherencia en la asignación de etiquetas, siguiendo los lineamientos de codificación propuestos por Castro *et al.* (2022).

Análisis de datos

Organizamos la codificación de cada documento en una matriz en la que cada fila representaba los datos de un artículo y las columnas correspondían a las variables provenientes de la estructura de códigos. En cada entrada de la matriz, registramos 1 si el documento fue etiquetado con el término correspondiente a la variable y 0 si no. A partir de esta codificación, calculamos los conteos y porcentajes de cada variable en relación con el total de documentos.

Dado que los términos clave poseen una estructura jerárquica, extrapolamos esta estructura al sistema de códigos: cuando un documento estaba etiquetado con un término específico —por ejemplo, *sistemas numéricos*—, también se asignaba un 1 a los términos más generales de los cuales se deriva —como *números* y *cantidad*—. De este modo, los porcentajes obtenidos reflejan tanto la frecuencia de los términos asignados directamente como la de sus categorías superiores.

Resultados

En este apartado, con base en el análisis de los datos, describimos la producción de artículos a lo largo del tiempo y su contenido según su enfoque y los niveles

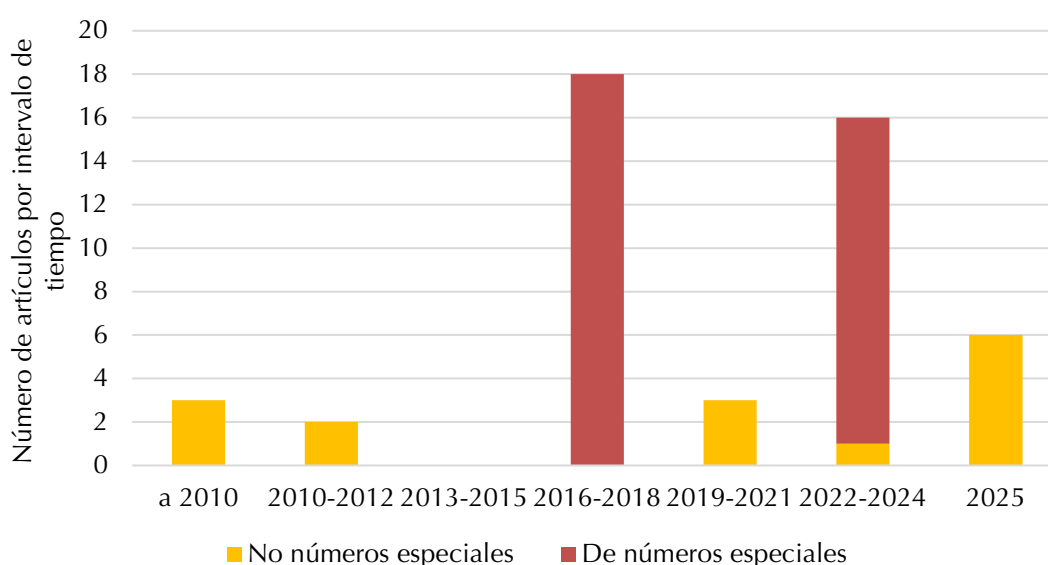
educativos, nociones pedagógicas y contenidos matemáticos abordados. Con el fin de proporcionar una referencia sobre las tendencias en otros documentos de educación matemática en el ámbito regional, comparamos esta caracterización con la caracterización de la documentación de acceso abierto en educación matemática en el ámbito hispanohablante realizada por Castro y Gómez (2021a).

Generalidades

En la Figura 1 presentamos el comportamiento diacrónico de la cantidad de artículos de educación matemática publicados por intervalos de tiempo. Debido a la cantidad reducida de estos documentos, optamos por agruparlos en periodos de tres años y, en un solo grupo, los artículos publicados antes de 2010, dada la cantidad de documentos publicados antes de esta fecha. Antes de 2017 no hay artículos de números especiales en educación matemática.

Figura 1.

Artículos de educación matemática por periodos de tiempo



Fuente: elaboración propia.

Los periodos con mayor cantidad de artículos de nuestro interés coinciden con fechas en las que se publicaron números especiales relacionados con educación matemática —equidad y educación matemática (2017 y 2018) y diversidad matemática (2022 y 2023)—. Destaca el hecho de que solo en 2025 se publicó al menos el doble de artículos que en periodos en los que no hubo números especiales —antes de 2010, 2010-2012 y 2019-2021—.

Enfoque

En la revista, el 81 % de los artículos de educación matemática son de investigación y el 19 % son ensayos. Este reparto sugiere que predominan los artículos orientados a la producción de conocimiento original, con metodologías explícitas y resultados sustentados en evidencia, por encima de aquellos centrados en la reflexión. Estas proporciones son similares a las encontradas por Castro y Gómez (2021a) para la producción de acceso abierto hispanohablante restringida a investigaciones y ensayos.

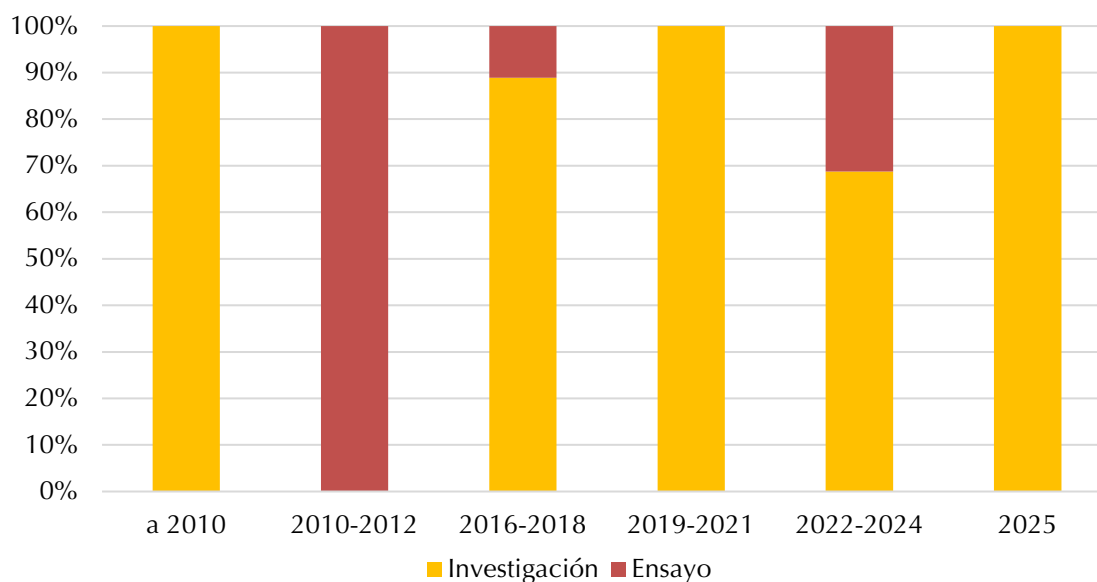
Si bien actualmente la mayoría de los artículos tiene un enfoque de investigación, la revista tuvo diferentes periodos en los que observamos distintas proporciones entre ensayos e investigaciones. A continuación, presentamos una descripción de la evolución diacrónica de los enfoques.

Análisis diacrónico del enfoque

A partir del periodo 2016-2018, se observa un incremento en la proporción de artículos de investigación y una tendencia decreciente del porcentaje de ensayos, con excepción del periodo 2022-2024 (Figura 2).

Figura 2.

Porcentaje de documentos etiquetados con investigación y ensayo



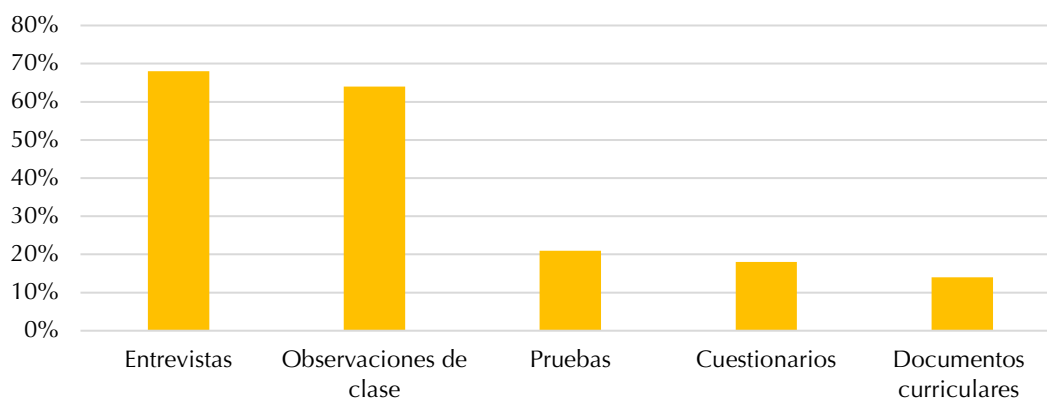
Fuente: elaboración propia.

Como los artículos de investigación y los ensayos tienen propósitos y fuentes de información diferentes, analizamos cada grupo de acuerdo con su intención, metodología y otros atributos. A continuación, describimos cada enfoque.

Investigación

En los artículos de investigación, las fuentes más usadas son las entrevistas (68 %) y las observaciones de clase (64 %); luego aparecen las pruebas (21 %), los cuestionarios (18 %) y los documentos curriculares (14 %), como presentamos en la Figura 3. Observamos un predominio de fuentes cercanas al aula y de corte cualitativo, mientras que el uso relativamente bajo de pruebas —exámenes de clase o pruebas estandarizadas— y cuestionarios parece indicar un menor énfasis en mediciones estandarizadas. Hay que tener en cuenta que los artículos pueden tener más de una fuente de información.

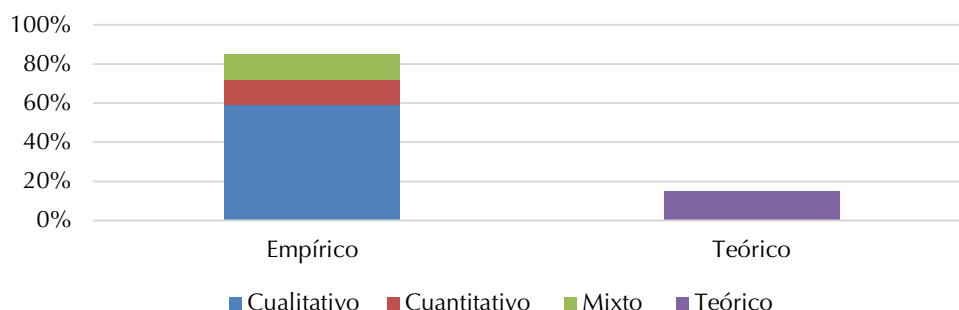
Figura 3.
Fuentes de información



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los tipos de investigación, el 85 % de los artículos corresponde a estudios empíricos y el 15 %, a estudios teóricos. Dentro de los empíricos, predomina lo cualitativo (70 %), con presencia menor de lo cuantitativo (15 %) y lo mixto (15 %), lo que es consistente con las fuentes de información más usadas: entrevistas y observaciones. Adicionalmente, entre los estudios empíricos, el 72 % es descriptivo y el 28 % explicativo, lo que parece sugerir que, en los artículos, se da prioridad a la caracterización de prácticas y fenómenos antes que al establecimiento de relaciones causales. En la Figura 4 presentamos una distribución de los tipos de investigación.

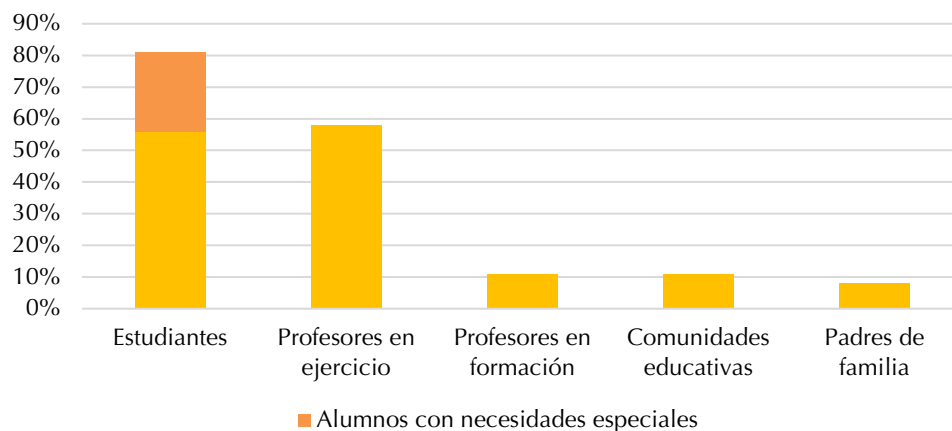
Figura 4.
Distribución de tipos de estudio



Fuente: elaboración propia.

Un documento puede tener más de un actor u objeto de estudio. Los estudiantes concentran la mayor atención (82 %) —30 % de estudiantes con necesidades especiales—, seguidos por profesores en ejercicio (58 %), profesores en formación (11 %), comunidades educativas (11 %) y padres de familia (8 %). Estos porcentajes parecen indicar que los artículos tienen un foco en el aprendizaje de estudiantes y en la práctica docente, pero dejan espacios menos explorados en la formación inicial, el trabajo con familias y las dinámicas institucionales. Entre los estudios centrados en estudiantes, el 30 % aborda alumnado con necesidades educativas especiales, lo que parece coherente con el alto porcentaje de documentos que abordan inclusión en la revista y que abordaremos más adelante. En la Figura 5 presentamos los objetos de estudio más comunes en los artículos de la revista.

Figura 5.
Distribución de actores u objetos de estudio



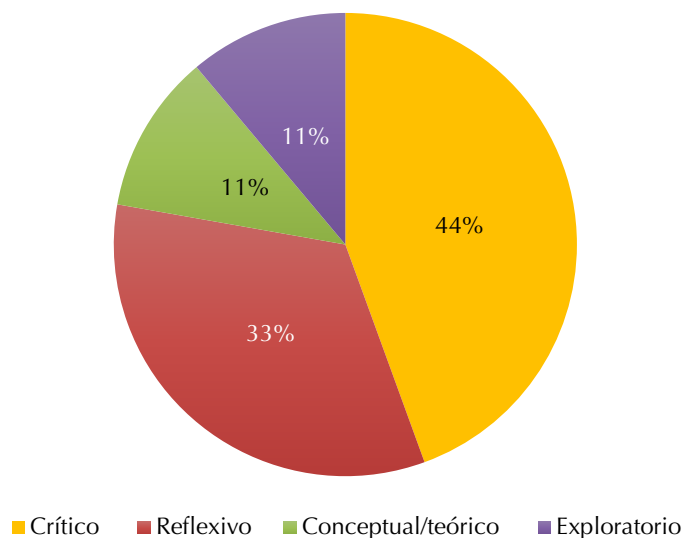
Fuente: elaboración propia.

Ensayo

En la Figura 6 presentamos la distribución de ensayos en los términos derivados mencionados en la metodología.

Figura 6.

Distribución de tipos de ensayo



Fuente: elaboración propia.

Entre los documentos, predomina el ensayo crítico (44 %), seguido del ensayo reflexivo (33 %), lo que sugiere un énfasis en cuestionar conceptos, políticas o prácticas y en explorar experiencias o ideas propias, que no se limitan a describir o plantear preguntas iniciales. Como ejemplo ilustrativo de ensayo crítico, “El deseo de acceso y equidad en la educación matemática”, de Paola Valero (2017), ofrece un análisis de conceptos y políticas vinculados con el acceso, la equidad y la democracia en educación matemática; se apoya en discusiones previas y cuestiona las estructuras y discursos del campo, al tiempo que propone una mirada transformadora sobre el papel de la educación matemática en la equidad social.

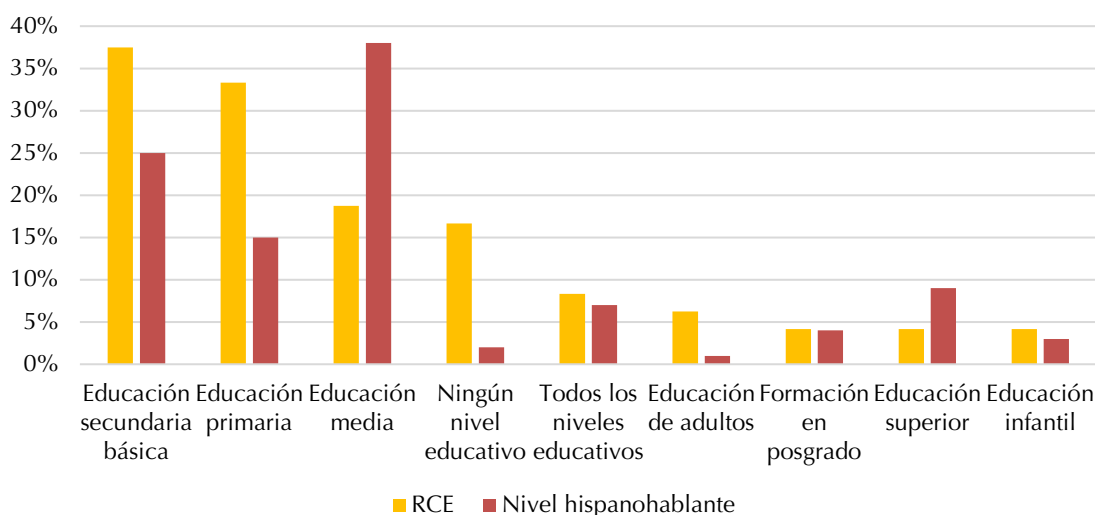
Niveles educativos

Como se observa en la Figura 7, en los artículos predominan los niveles de escolaridad obligatoria: educación secundaria (38%) y educación primaria (33%), mientras que, en el ámbito hispanohablante, estos niveles se tratan en

una proporción de 25 % y 15 %, respectivamente (Castro y Gómez, 2021a). En el ámbito hispanohablante, el nivel más tratado es educación media (38 %). un documento puede tratar más de un nivel educativo.

Figura 7.

Comparación por niveles educativos



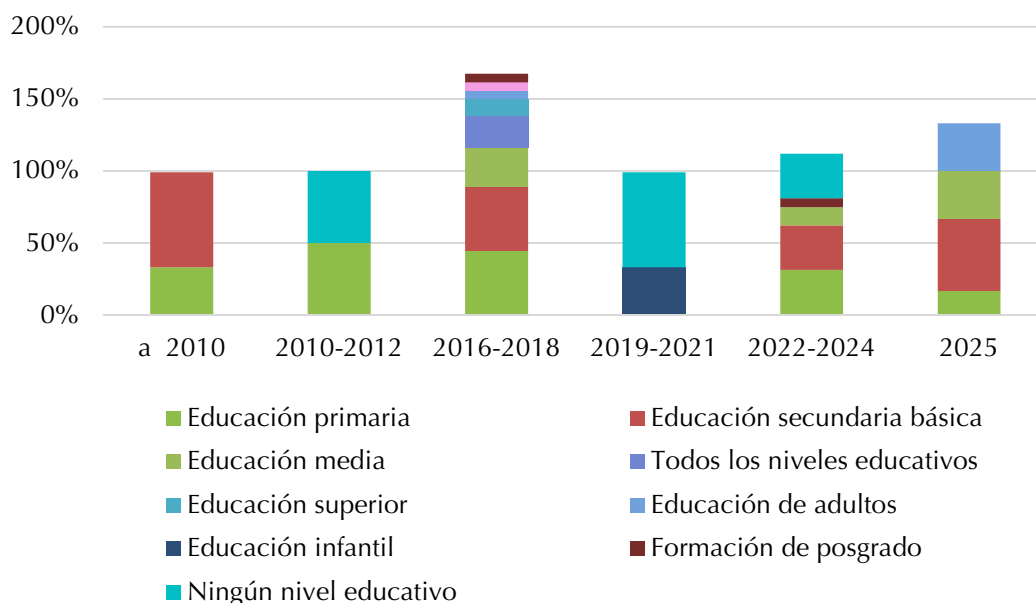
Fuente: elaboración propia.

La revista también registra una proporción alta de trabajos identificados con la etiqueta *ningún nivel educativo* (17% frente a 2% en el ámbito hispanohablante), lo que sugiere una parte importante de artículos de alcance general que tratan temas no necesariamente vinculados con algún nivel educativo. Por otro lado, tanto en el ámbito hispanohablante como en la revista, los documentos que tratan todos los niveles educativos lo hacen en proporción similar (7% frente a 8% en la revista). En comparación con el ámbito hispanohablante, en los artículos se trata en mayor proporción educación de adultos (6% frente a 1%) y menos educación superior (4% frente a 9%), mientras que posgrado es similar (4% en ambos).

El nivel educativo más tratado en la revista es educación secundaria; sin embargo, no lo es en todos los periodos. En la Figura 8 presentamos el porcentaje de documentos etiquetados con cada nivel educativo por periodo. Como un documento puede ser etiquetado con más de un nivel educativo, hay periodos en los que los porcentajes de los niveles educativos tratados no suman 100 %. Sin embargo, la figura refleja la diversidad de niveles educativos tratados en el tiempo.

Figura 8.

Porcentaje de documentos etiquetados con cada nivel educativo



Fuente: elaboración propia.

Educación secundaria no se trata en los periodos 2010-2012 y 2019-2021. En el periodo 2010-2012, la mayoría de los artículos corresponden a educación primaria (50%) y ningún nivel educativo (50%). En el periodo 2019-2021, la mayoría de los artículos corresponden a ningún nivel educativo (66%) y educación infantil (34%). Esto refleja que, en los periodos en los que no se trata educación secundaria, la mayoría de los documentos están etiquetados con ningún nivel educativo o tratan niveles anteriores a educación secundaria —educación primaria y educación infantil—.

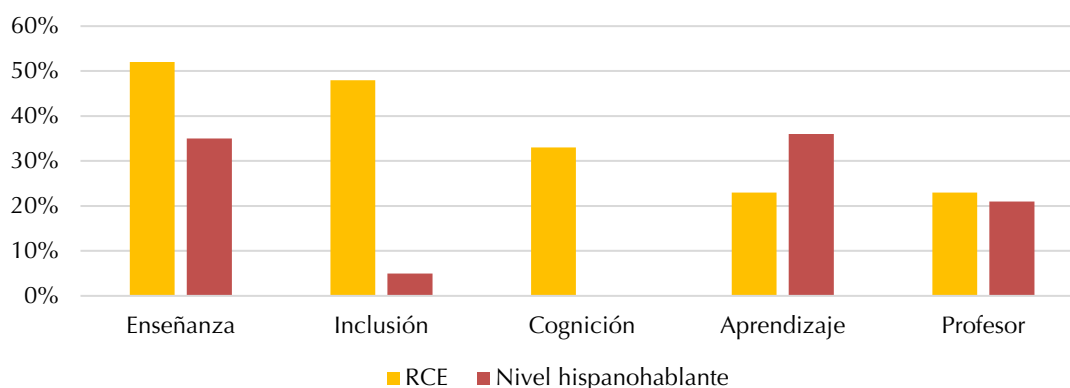
En los periodos que coinciden con la publicación de números especiales, se observa una mayor diversidad de niveles educativos abordados. En el periodo 2016-2018 se tratan ocho niveles educativos diferentes y, en el periodo 2022-2024, cinco. En los otros periodos se tratan solo dos niveles educativos —con excepción de los números de 2025, en los que, aun sin número especial, los artículos tratan cuatro niveles educativos diferentes: educación secundaria, educación primaria, educación media y educación de adultos—. además, en los periodos que coinciden con números especiales, se tratan algunos niveles que no se abordan en otros periodos: educación superior, todos los niveles educativos y formación en posgrado.

Nociones pedagógicas

La noción pedagógica más tratada es *enseñanza* (53 %), seguida por *inclusión* (48 %), mientras que *aprendizaje* aparece en el 23 % de los documentos. Es decir, los artículos tratan la enseñanza en más del doble de la proporción en la que tratan el aprendizaje. En contraste, en el panorama hispanohablante, *aprendizaje* y *enseñanza* son los términos más tratados (36 % y 35 %, respectivamente), en proporciones muy similares. En la Figura 9 presentamos el porcentaje de documentos codificados con *enseñanza*, *inclusión*, *cognición*, *aprendizaje* y *profesor*, que son las nociones que aparecen con mayor frecuencia en la codificación.

Figura 9.

Nociones pedagógicas en la revista y a nivel hispanohablante



Fuente: elaboración propia.

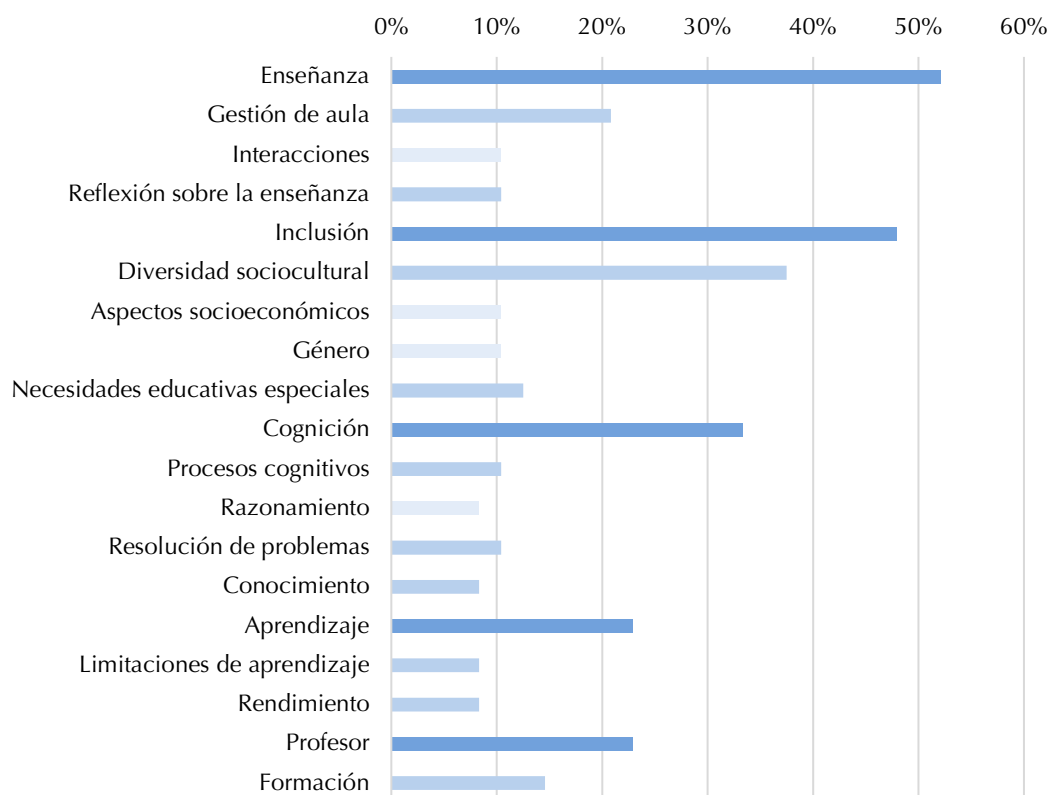
Una de las mayores diferencias en el porcentaje de artículos que abordan una noción pedagógica entre la revista y el promedio en el ámbito hispanohablante corresponde a la noción de *inclusión*. En el ámbito hispanohablante, apenas alcanza el 5 %, mientras que en la revista llega al 48 %. Esta diferencia podría explicarse, en parte, porque dos tercios de los artículos provienen de números especiales centrados en diversidad o equidad, temáticas relacionadas con la inclusión. Sin embargo, aun si se consideran solo los números que no provienen de números especiales, la inclusión sigue siendo alta (33 %), por encima del referente hispanohablante (5 %). Esto refleja un interés particular de los artículos publicados en la revista por temas relacionados con la inclusión, como acceso y diversidad.

A continuación, en la Figura 10, mostramos los términos derivados de cada término principal más tratado: las subetiquetas de cada término de primer nivel de nociones pedagógicas —*aprendizaje*, *cognición*, *enseñanza*, *inclusión* y

profesor—. Los términos de primer nivel tienen el color azul más oscuro en la gráfica. Los otros términos, en tonos de azul más claro, indican los términos derivados más tratados.

Figura 10.

Focos de cada término principal



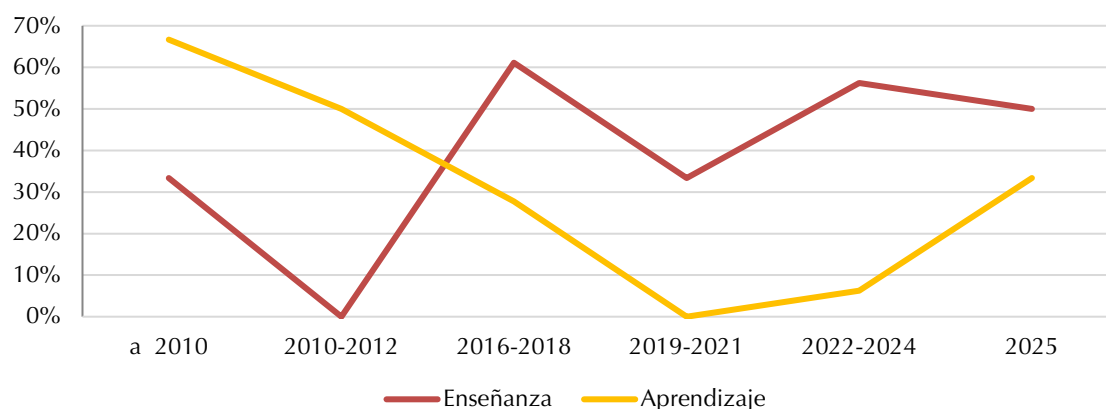
Fuente: elaboración propia.

En enseñanza, los términos derivados con mayor proporción son gestión de aula (21 %) y reflexión sobre la enseñanza (10 %). En gestión de aula resalta interacciones (10 %). En inclusión, predominan diversidad sociocultural (38 %) y necesidades educativas especiales (13 %). Dentro de diversidad sociocultural, el interés predomina en aspectos socioeconómicos (10 %) y género (10 %). En cognición, los términos derivados más tratados son procesos cognitivos (10 %) — con énfasis en razonamiento (8 %) —, resolución de problemas (10 %) y conocimiento (8 %). En aprendizaje, los términos derivados más comunes son limitaciones de aprendizaje y rendimiento (ambos con 8 %). En el término profesor, resalta formación (15 %).

Como describimos previamente, existe un contraste entre la revista y el panorama hispanohablante en la atención a las nociones de *enseñanza* y *aprendizaje*. En la revista, *enseñanza* se trata en más de la mitad de los artículos, mientras que en el ámbito hispanohablante alcanza cerca del 35 %. Por otro lado, *aprendizaje* es el término más frecuente en el ámbito hispanohablante, pero en la revista ocupa un lugar secundario. Esto plantea la pregunta de si dicho comportamiento es un rasgo de la revista o si es, más bien, un fenómeno reciente. Con el propósito de abordar esta cuestión, a continuación, en la Figura 11 presentamos la evolución histórica de ambas nociones en la revista.

Figura 11.

Porcentaje de documentos etiquetados con aprendizaje y enseñanza



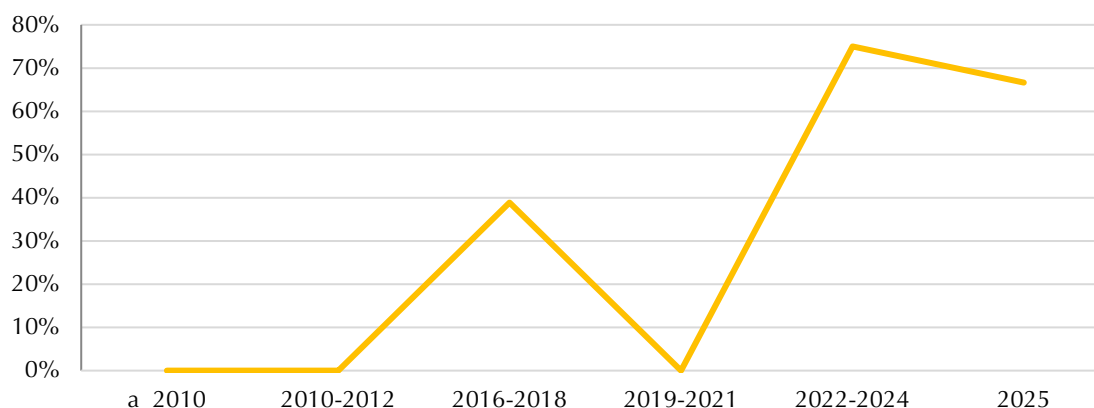
Fuente: elaboración propia.

Hasta 2010, la noción más tratada era *aprendizaje* (67 %) y no *enseñanza*, como ocurre actualmente. Sin embargo, en los últimos años, esta diferencia entre las dos nociones ha disminuido. El porcentaje de documentos que tratan *aprendizaje* disminuyó desde el inicio de la revista hasta el periodo 2019-2021 y, luego, tuvo un comportamiento creciente hasta 2025. Por otro lado, *enseñanza* fue adquiriendo relevancia conforme avanzaba la revista, con picos en los periodos en los que hay números especiales.

Otra noción pedagógica que destaca por su alta aparición en la revista en comparación con los documentos del ámbito hispanohablante es *inclusión* (48 % frente a 5 %). En la Figura 12 presentamos la evolución en el tiempo de este término en la revista.

Figura 12.

Porcentaje de documentos etiquetados con inclusión



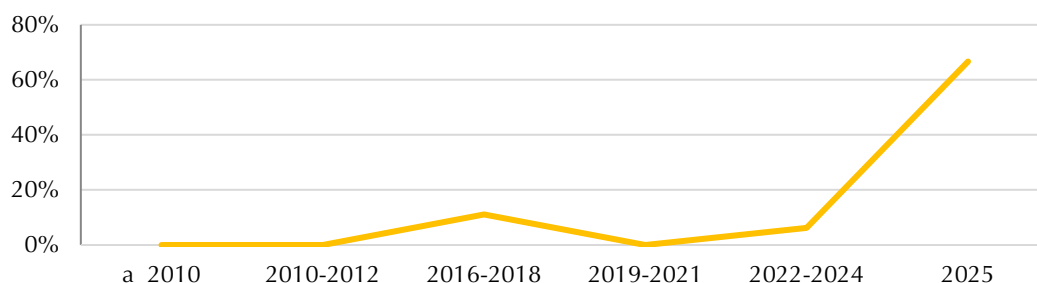
Fuente: elaboración propia.

Los momentos con mayor porcentaje de documentos que tratan *inclusión* coinciden con la publicación de números especiales y con el año 2025. En el periodo 2022-2024, en el que se publicaron dos números de *diversidad matemática*, la mayoría de los artículos se etiquetaron con *inclusión* (76 %), con énfasis en la diversidad sociocultural (62 %). Sin embargo, en 2025 el término aparece con mayor recurrencia (67 %), aun sin un número especial, lo que sugiere un incremento del interés por este tema en los años recientes para la comunidad de investigación que publica en esta revista.

Afectividad es un término que se trata el doble de veces en la revista que en el ámbito regional (15 % frente a 7 %). Además, ha adquirido relevancia en los últimos números de la revista. Como se observa en la figura 13, en 2025 aumentaron los trabajos con referencias a *afectividad*. En periodos previos, esta noción aparece en menor proporción o no aparece. Una lectura de los artículos etiquetados con ese término sugiere que están relacionados con aspectos socioemocionales, como ansiedad y motivación. En conjunto, el año 2025 presenta un aumento en los documentos que tratan inclusión, afectividad o rol docente.

Figura 13.

Porcentaje de documentos etiquetados con afectividad



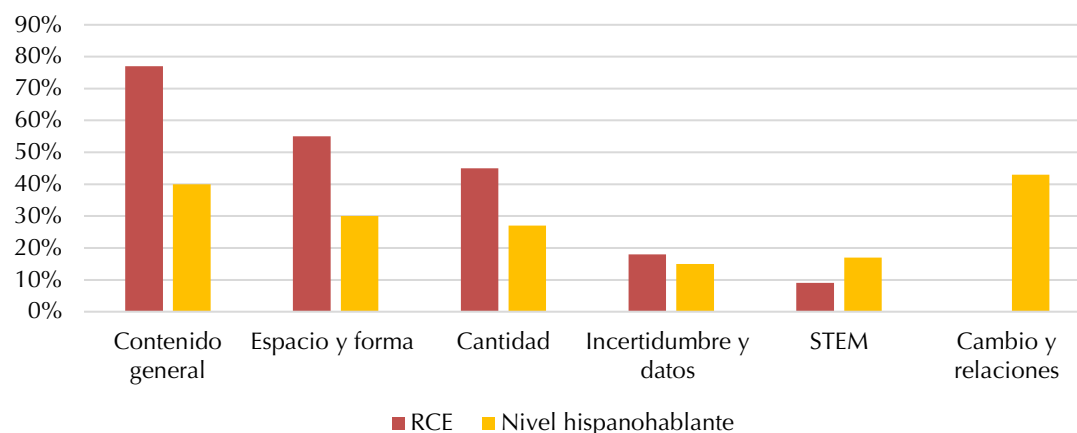
Fuente: elaboración propia.

Contenido matemático

El 77% de los artículos de la muestra no menciona una rama o contenido matemático específico (contenido general). Este porcentaje es menor en el panorama hispanohablante (40%). Un artículo puede tratar más de un contenido matemático, por lo que los porcentajes no suman 100%. Los porcentajes para los contenidos específicos —espacio y forma, cantidad, incertidumbre y datos, STEM y cambio y relaciones— corresponden a los documentos que mencionan explícitamente un contenido matemático específico y no al total de artículos. A continuación, en la Figura 14 presentamos los contenidos específicos que se tratan en cada grupo.

Figura 14.

Contenidos matemáticos

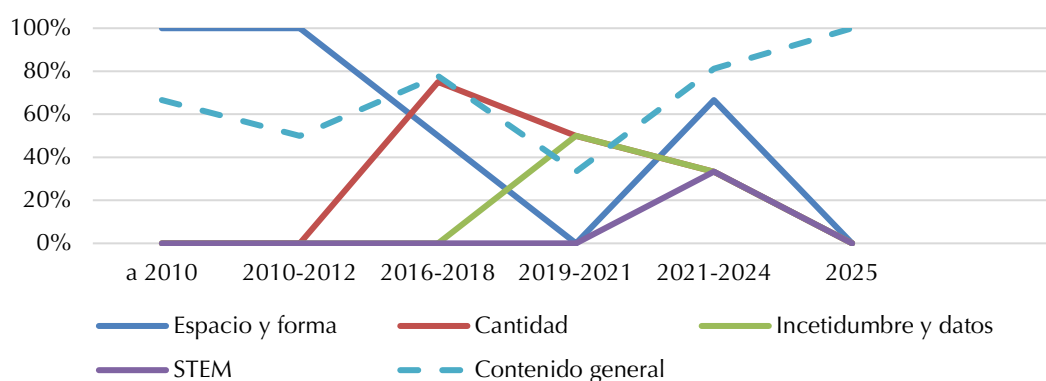


Fuente: elaboración propia.

El 55 % de los documentos que tratan un contenido matemático se enfocan en espacio y forma, mientras que, en el ámbito hispanohablante, el énfasis está en cambio y relaciones (43 %). De hecho, en la revista no se registran trabajos sobre cambio y relaciones. Aparte de esta etiqueta, en ambos casos, el contenido menos tratado es STEM.

Actualmente, la revista tiene una mayor proporción de documentos etiquetados con contenido general (77 %) en comparación con documentos del ámbito hispanohablante (40 %). No obstante, para analizar si esto es una característica reciente de la revista, analizamos la evolución, a través de los años, de los documentos etiquetados con contenido matemático específico —espacio y forma, cantidad, incertidumbre y datos, STEM y cambio y relaciones— (Figura 15). El contenido más tratado entre los artículos que tratan un contenido matemático específico en los inicios de la revista (hasta 2012) es espacio y forma (100 %). Este vuelve a ser el contenido más tratado en el periodo 2021-2024 (67 %). En el periodo 2016-2018, el término más tratado es cantidad (75 %). En 2019-2021, se tratan en la misma proporción los términos cantidad e incertidumbre y datos (50 %), y en 2025 no se trata ningún contenido matemático específico.

Figura 15.
Evolución de contenidos matemáticos



Fuente: elaboración propia.

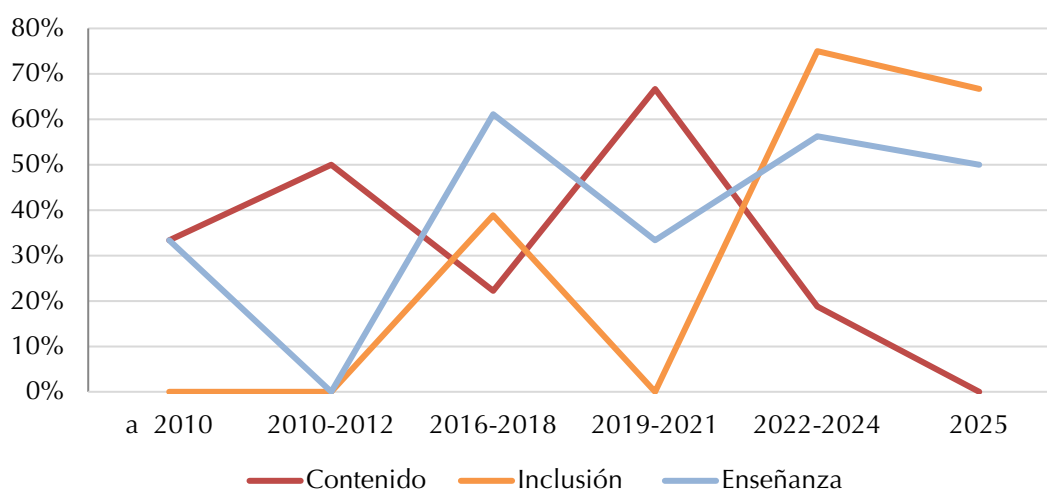
La línea punteada en la Figura 15 representa el porcentaje de documentos que tratan contenido general en diferentes periodos. El comportamiento de este contenido es similar al de los términos *inclusión* y *enseñanza*, mostrados en la sección de nociones pedagógicas. Por esta razón, a continuación, presentamos un análisis de los documentos que tratan un contenido matemático en comparación con los que tratan los términos *inclusión* y *enseñanza* a lo largo del tiempo.

Contenido matemático en las nociones *inclusión* y *enseñanza*

En la Figura 16 mostramos el comportamiento de las nociones *inclusión* y *enseñanza* en comparación con los artículos que especifican un contenido matemático particular, es decir, los documentos que tratan espacio y forma, cantidad, incertidumbre y datos o STEM.

Figura 16.

Porcentaje de documentos etiquetados con contenido específico, inclusión y enseñanza



Fuente: elaboración propia.

Observamos un aumento en los artículos que tratan contenido cuando hay una disminución en los que tratan enseñanza, y viceversa. No obstante, la revisión de los documentos muestra que la proporción de textos etiquetados con *enseñanza* es similar tanto en trabajos con contenidos específicos como en aquellos con contenido general, por lo que no se identifica una relación particular entre ambas variables. En contraste, en los documentos con contenido general hay una mayor proporción de textos etiquetados con *inclusión* que en los de contenido específico (60 % versus 9 %), lo que sugiere que la discusión alrededor de la inclusión se formula con mayor frecuencia en general, pero no en relación con un contenido particular de las matemáticas. Esto podría explicar por qué, en 2025, disminuye el porcentaje de documentos con contenido particular, ya que en ese año hay un mayor interés en *inclusión* en comparación con años anteriores.

Conclusiones

El análisis bibliométrico que realizamos de los 48 artículos de educación matemática publicados en la *RCE* entre 1989 y 2025 permite reconocer un crecimiento en la cantidad de artículos publicados en esta disciplina y caracterizar su contenido matemático y pedagógico dentro de una revista de educación general.

En los documentos analizados predomina el enfoque de investigación (81 %) frente al enfoque de ensayo (19 %), lo que apoya la observación según la cual “en la documentación difundida en los países de habla hispana, hay una tendencia a la formalización sistemática de posturas relacionadas con el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas” (Castro y Gómez, 2021a, p. 81). La mayoría de las investigaciones son cualitativas, de tipo descriptivo y centradas en la práctica docente y el aprendizaje de los estudiantes. Los ensayos, por su parte, tienden a ser críticos y reflexivos, dirigidos a cuestionar políticas, discursos y marcos teóricos de la educación matemática desde perspectivas sociopolíticas.

Los artículos se centran más en niveles escolares iniciales y básicos (educación infantil, educación primaria y educación secundaria). En cambio, en el ámbito hispanohablante (Castro y Gómez, 2021a), hay mayor énfasis en niveles educativos superiores (educación media y educación superior). En las nociones pedagógicas, destacan *enseñanza* (53 %) e *inclusión* (48 %). El alto porcentaje de artículos relacionados con inclusión, incluso fuera de los números especiales, señala un interés persistente en la equidad y la diversidad como componentes centrales del campo.

La mayoría de los artículos no aborda un contenido matemático específico (77 %), lo que sugiere una orientación hacia problemáticas transversales de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, más que hacia el tratamiento de contenidos disciplinares particulares. Entre los contenidos que sí se abordan, predominan espacio y forma y cantidad, mientras que cambio y relaciones —muy frecuente en el ámbito hispanohablante— no aparece en los documentos de la revista.

Los resultados de este estudio coinciden parcialmente con los hallazgos de investigaciones anteriores. Al igual que Bracho *et al.* (2014), Maz-Machado *et al.* (2015) y Gaona y Arévalo-Meneses (2024), la *RCE* muestra un predominio de estudios cualitativos y descriptivos centrados en la enseñanza y el aprendizaje, aunque con menor atención a contenidos matemáticos específicos. A diferencia de los patrones internacionales, en los que destacan temas como tecnología, pensamiento algebraico o STEM (Quiroz-Varón y Leyva-Aguilar, 2025), en los artículos de la revista se enfatiza la inclusión, la equidad y la reflexión docente. Frente al panorama hispanohablante descrito por Castro y Gómez (2021a), en la

RCE se otorga mayor protagonismo a la noción *enseñanza* y se observa una presencia inusualmente alta de *inclusión*. En conjunto, estas tendencias temáticas y metodológicas se alinean con la investigación regional, pero revelan un perfil singular que combina enfoques sociales y críticos con la consolidación de la educación matemática como disciplina.

Los resultados muestran que la *RCE* ha funcionado como un espacio de diálogo entre la educación matemática y las ciencias de la educación, en el que la disciplina se aborda no solo como campo didáctico especializado, sino también como práctica social y política. El énfasis en la enseñanza y la inclusión refleja una orientación coherente con las tendencias internacionales hacia una educación matemática crítica y equitativa (Valero y Skovsmose, 2012). En este sentido, la revista no replica el patrón de la producción internacional centrada en la cognición o el contenido, sino que acentúa los vínculos entre la matemática escolar, la diversidad y la reflexión social.

El predominio de estudios cualitativos y descriptivos evidencia una comunidad interesada en comprender las prácticas educativas más que en generar teorías explicativas universales. Esta orientación parece responder a la necesidad de producir conocimiento situado sobre cómo se enseña y aprende matemáticas en contextos específicos.

Para la revista, los resultados implican la oportunidad de ampliar su alcance temático y fortalecer líneas de investigación poco representadas, como las que abordan contenidos matemáticos específicos, especialmente Cambio y relaciones, o estudios de carácter cuantitativo y explicativo. Asimismo, los editores podrían aprovechar los números especiales para incentivar el tratamiento de áreas subexploradas y diversificar las metodologías de investigación. En el ámbito de la política educativa, los resultados ofrecen evidencia del interés de la comunidad por temas vinculados a la equidad y la inclusión, lo que puede informar programas de formación docente y estrategias curriculares nacionales.

Este estudio aporta conceptualmente al adaptar y ampliar la taxonomía de términos clave de Castro y Gómez (2021b) para el análisis bibliométrico de una revista generalista. La inclusión de subcategorías derivadas de los enfoques de investigación y ensayo —como tipos de estudio, fuentes de información o tipos de ensayo— constituye una contribución metodológica que puede replicarse en otros análisis bibliométricos de disciplinas educativas específicas.

Entre las limitaciones del estudio reconocemos el tamaño reducido de la muestra (48 artículos) y la falta de un análisis cualitativo profundo de los textos. El uso de porcentajes sobre una base pequeña puede inducir interpretaciones sobredimensionadas, y el enfoque cuantitativo impide examinar matices de los artículos. Futuras investigaciones podrían superar estas limitaciones al combinar

la codificación bibliométrica con análisis de contenido cualitativo o estudios de redes de citación. Sería relevante estudiar la evolución de los autores y redes de colaboración para comprender cómo se configura la comunidad académica que publica en la revista: vínculos entre autores, teorías y contextos de producción. Podría explorarse la relación entre las temáticas abordadas en los artículos y las políticas educativas nacionales o los movimientos internacionales de reforma curricular, con el fin de analizar la interacción entre producción académica y transformación educativa. También una línea inmediata de estudio es la comparación con otras revistas colombianas y latinoamericanas, tanto especializadas en educación matemática como de educación general, para identificar convergencias y diferencias en las tendencias temáticas y metodológicas. Otra posibilidad es extender el análisis a otras didácticas específicas —como las de ciencias naturales o lenguaje— mediante el uso de la taxonomía modificada, lo que permitiría examinar si el patrón observado en la *RCE* es propio de la educación matemática o compartido con otros campos.

La caracterización de la producción en educación matemática en la *RCE* revela una comunidad académica que ha encontrado en este espacio un lugar para reflexionar sobre la enseñanza de las matemáticas desde perspectivas inclusivas y críticas.

Referencias

- Bracho, R., Torralbo, M., Maz-Machado, A. y Adamuz, N. (2014). Tendencias temáticas de la investigación en educación matemática en España [Thematic Research Trends in Mathematics Education in Spain]. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28(50), 1077-1094. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v28n50a04>
- Bracho, R., Jiménez-Fanjul, N., Maz-Machado, A., Torralbo-Rodríguez, M. y Fernández-Cano, A. (2014). Producción científica sobre narrativa en educación matemática en la Web of Science [Scientific Production About Narrative in Mathematics Education Field in the Web of Science]. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28(49), 744-761. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v28n49a14>
- Bracho, R., Maz-Machado, A., Jiménez-Fanjul, N., Adamuz-Povedano, N., Gutiérrez, P. y Torralbo, M. (2010). La investigación en educación matemática en la revista *Épsilon*: análisis cienciométrico y temático (2000-2009) [Research in Mathematics Education in the *Journal Épsilon*: Scientometric and Thematic Analysis (2000-2009)]. *Épsilon. Revista de educación matemática*, 27(75), 9-25. <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/la-investigacion-en-educacion-matematica-en-la-revista-epsilon-analisis-cienciometrico-y-tematico-2000-2009/>

- Callon, M., Courtial, J.-P. y Penan, H. (1995). *Cienciometría: el estudio cuantitativo de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica [Scientometrics: The Quantitative Study of Scientific Activity: From Bibliometrics to Technological Surveillance]*. TREA.
- Cascón-Katchadourian, J., Moral-Munoz, J. A., Liao, H. y Cobo, M. J. (2020). Análisis bibliométrico de la *Revista Española de Documentación Científica* desde su inclusión en la Web of Science (2008-2018). *Revista Española de Documentación Científica*, 43(3), e267. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1690>
- Castro, P. y Gómez, P. (2021a). Educación matemática en países hispanohablantes: evolución de su documentación de acceso abierto [Mathematics Education in Spanish-Speaking Countries: Evolution of Its Open Access Documentation]. *PNA. Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 15(2), 69-92. <https://doi.org/10.30827/pna.v15i2.16155>
- Castro, P. y Gómez, P. (2021b). A Taxonomy of Key Terms for Mathematics Education. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST)*, 9(4), 585-613. <https://doi.org/10.46328/ijemst.1289>
- Castro, P., Gómez, P. y Carranza, S.-M. (2022). Investigación e innovación en la consolidación de una disciplina educativa [Research and Innovation in the Development of an Educational Discipline]. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(1), 5-19. <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.1.001>
- Castro, P., Gómez, P., Carranza, S.-M. y Cañadas, M. C. (2020). Comunidad colombiana de educación matemática: una caracterización documental. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 34(68), 1221-1242. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n68a18>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E. y Herrera, F. (2011). Science Mapping Software Tools: Review, Analysis, and Cooperative Study Among Tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402. <https://doi.org/10.1002/asi.21525>
- Deroy-Domínguez, D. (2022). Las revistas científicas y su rol en la difusión del conocimiento científico. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(1), 1-17. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000400022&lng=es&tlng=es
- Gaona, J. y Arévalo-Meneses, F. (2024). Thematic Bibliometric Analysis of 37 Specialized Journals in Mathematical Education Research Indexed in Scopus or Web of Science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(5), e2446. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14577>

- Manterola, C., Rivadeneira-Dueñas, J. y Salgado-Castillo, C. (2024). Estudios bibliométricos. Una opción para desarrollar investigación en cirugía y disciplinas afines. *Revista de Cirugía*, 76(2), 147-156. <https://doi.org/10.35687/s2452-454920240021890>
- Maz-Machado, A., Jiménez-Fanjul, N., Bracho, R. y Adamuz-Povedano, N. (2015). Análisis bibliométrico de la revista RELIME (1997-2011). *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 29(66), 91-104. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.027>
- Maz-Machado, A., Jiménez-Fanjul, N. N. y Villarraga-Rico, E. (2016). La producción científica colombiana en SciELO: un análisis bibliométrico. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 39(2), 111-119. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v39n2a03>
- Narváez, R., Adamuz-Povedano, N. y Cañadas, M. C. (2025). Análisis bibliométrico sobre pensamiento algebraico en educación infantil y primaria en Scopus. *Avances de Investigación en educación matemática*, 27, 43-65. <https://doi.org/10.35763/aiem27.5825>
- Pacheco, J. y Suárez, C. (2025). Análisis bibliométrico de las revistas sobre innovación educativa editadas en Latinoamérica. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía RIIEP*, 18(2), 211-234. <https://doi.org/10.15332/25005421.11125>
- Passas, I. (2024). Bibliometric Analysis: The Main Steps. *Encyclopedia*, 4(2), 1014-1025. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia4020065>
- Pinto, A. L., Efrain-García, P., Rodríguez-Barquín, B. A. y Moreira-González, J. A. (2007). Scientific Indicators on Literature in Bibliometry and Scientometry Through Social Networks. *Brazilian Journal of Information Science: Research Trends*, 1(1), 55-73. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2007.v1n1.04.p58>
- Quevedo-Silva, F., Santos, E. B. A., Brandão, M. M. y Vils, L. (2016). Estudio bibliométrico: orientações sobre sua aplicação. *Revista Brasileira de Marketing*, 15(2), 246-262. <https://doi.org/10.5585/remark.v15i2.3274>
- Quiroz-Varón, C. J. y Leyva-Aguilar, N. A. (2025). Análisis bibliométrico de la producción científica en educación matemática en secundaria: tendencias y desafíos. *Perspectiva Educacional*, 64(2), 151-177. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.64-iss.2-art.1544>
- Sánchez-Gómez, M. C., Cabanillas-García, J. L., Brío-Alonso, I. del. y Verdugo-Castro, S. (2025). Métodos de investigación en el área educativa. Análisis bibliométrico: estudio comparativo entre Scopus y WoS. *Revista Española de Educación Comparada*, (46), 141-172. <https://doi.org/10.5944/reec.46.2025.40201>

- Tomás-Górriz, V. y Tomás-Casterá, V. (2018). La bibliometría en la evaluación de la actividad científica [Bibliometrics in the Evaluation of Scientific Activity]. *Hospital a Domicilio*, 2(4), 145-163. <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v2i4.51>
- Valero, P. (2017). El deseo de acceso y equidad en la educación matemática. *Revista Colombiana de Educación*, 73, 99-128. <https://doi.org/10.17227/01203916.73rce97.126>
- Valero, P. y Skovsmose, O. (Eds.). (2012). *Educación matemática crítica: una visión sociopolítica del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas*. Universidad de los Andes.