

Lectura crítica para una formación permanente y autónoma en educación matemática

Martí Cuquet

mcuquet2@xtec.cat

Subdirecció General d'Ordenació Curricular, Departament d'Educació i Formació Professional, Generalitat de Catalunya

Manel Martínez

mmart659@xtec.cat

Subdirecció General d'Ordenació Curricular, Departament d'Educació i Formació Professional, Generalitat de Catalunya

Núcleo temático: Formación del profesorado, Divulgación matemática.

Modalidad: Comunicación.

Nivel educativo: Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato.

RESUMEN

Esta comunicación analiza el potencial de un seminario de lectura crítica como herramienta de formación permanente y autónoma en educación matemática. El estudio se desarrolla en el marco del programa Florence-SIM en Catalunya, con la participación de 16 asesores de matemáticas durante siete meses. A partir del registro de ocho sesiones, de la observación de las presentaciones y discusiones, y de un cuestionario final, se describen las dinámicas del seminario y se examina su contribución al desarrollo profesional. Los resultados muestran avances en la interpretación de artículos y en la construcción de un repertorio didáctico compartido, aunque persisten dificultades en la selección de literatura académica y en el análisis metodológico de las investigaciones. El seminario favorece la implicación y el empoderamiento de los participantes, pero requiere criterios compartidos y una coordinación clara para consolidar una comunidad de práctica autónoma y transferible a los centros educativos.

Palabras clave: journal club, seminario de lectura crítica, desarrollo profesional, brecha teoría-práctica, comunidad de práctica.

1. Introducción

Profundizar o actualizar los conocimientos de didáctica es un elemento clave del desarrollo profesional docente para poder ofrecer una mejor calidad en la educación. La investigación educativa ha generado en las últimas décadas un volumen creciente de conocimientos sobre cómo aprenden los estudiantes y cómo pueden diseñarse secuencias de enseñanza informadas en evidencias. Si bien uno de los objetivos últimos de la investigación educativa es proporcionar estos conocimientos para mejorar la práctica educativa, es compartido tanto por investigadores como por docentes que existe una brecha importante entre la investigación y la práctica en el aula (Broekkamp y van Hout-Wolters, 2007).

Se ha señalado que uno de los problemas radica en que las estrategias que intentan cerrar esta brecha siguen un formato tradicional de desarrollo profesional en el que se explica a los docentes la investigación en vez de propiciar que los docentes se involucren directamente con ella (Ahmed, 2015). De esta problemática surge la necesidad de formatos de desarrollo profesional docente que ofrezcan oportunidades y espacios para la lectura crítica, la reflexión compartida y el análisis de investigaciones educativas y su relevancia para los problemas reales del aula.

En otros ámbitos profesionales existen ya formatos consolidados para compartir y discutir literatura especializada. Un ejemplo son los *journal clubs*, o clubes de revistas científicas: grupos de individuos que se encuentran regularmente para discutir de manera estructurada publicaciones que son relevantes para sus intereses profesionales (Aronson, 2017; Bello y Grant, 2023). En el ámbito educativo, si bien hay ya iniciativas puntuales que han empezado a explorar esta posibilidad (Areny et al., 2025; Domènech Casal, 2016; Rodríguez y Granda, 2022; Tallman y Feldman, 2016), su uso es aún esporádico y sin una sistematización o modelos establecidos. Es por ello por lo que se necesita un mayor conocimiento sobre cómo se concretan estas dinámicas en contextos reales, qué aportan al desarrollo profesional y qué elementos facilitan o dificultan su implementación.

En esta comunicación se presenta y analiza una experiencia de seminario de lectura crítica en el ámbito educativo de las matemáticas que permite avanzar en este sentido. La pregunta de investigación que planteamos es: ¿Qué características de un seminario de lectura crítica favorecen la creación de una comunidad de práctica autónoma que integre la investigación educativa en el desarrollo profesional docente? Para responder esta pregunta, analizamos las características y funcionamiento de un seminario de lectura crítica llevado a cabo entre los asesores de educación secundaria del programa Florence-SIM del PCT de Matemáticas en Catalunya, identificando desafíos y potencialidades para establecer una comunidad de práctica autodirigida y profesionalizadora, que reduzca la brecha entre investigación y práctica y que sea escalable.

2. Fundamentación teórica

La investigación educativa ha generado en las últimas décadas un volumen creciente de conocimientos sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Sin embargo, numerosos estudios coinciden en señalar la persistencia de una brecha entre investigación y práctica docente, entendida como la distancia entre el conocimiento producido por la investigación y las decisiones que los docentes toman en el aula (Vanderlinde y van Braak, 2010).

Ante esta brecha entre investigación y práctica, distintos marcos conceptuales han tratado de comprender cómo los docentes construyen conocimiento profesional de manera colectiva a partir de su participación en espacios compartidos. Las comunidades de práctica ofrecen un marco conceptual para analizar este proceso basado en la participación conjunta, la negociación de significados y el desarrollo de un repertorio compartido. Estas estructuras permiten superar modelos unidireccionales de transferencia y avanzar hacia relaciones de cocreación entre docentes e investigadores (Coburn y Penuel, 2016), en línea con el enfoque de educación informada por evidencias, según el cual la investigación orienta la práctica sin sustituir el juicio profesional (Nelson y Campbell, 2017).

En este contexto, los *journal clubs* representan un formato especialmente prometedor. Su potencial radica en que combinan la adquisición crítica de nuevo conocimiento con la reflexión sobre las propias creencias y prácticas, y ofrecen un entorno seguro para desarrollar habilidades de análisis y argumentación. La adaptación de los *journal clubs* al ámbito educativo, y en particular a la educación matemática, constituye una oportunidad para reducir la brecha entre teoría y práctica mediante procesos de formación permanente más autónomos, sostenibles y orientados a la construcción de comunidades profesionales que integren la investigación en la toma de decisiones didácticas.

3. Diseño del seminario de lectura crítica

En esta comunicación se presenta el caso de un seminario de lectura crítica realizado en el marco del programa Florence-SIM, orientado a la mejora de la competencia matemática del alumnado de Catalunya (Cabello et al., 2026; Segura y Serra, 2026). Uno de los objetivos del programa se dirige a fomentar el uso de la investigación educativa para reflexionar sobre la didáctica de las matemáticas en el departamento de matemáticas de los centros participantes y también en red con compañeros y centros de cada zona, con la intención de fomentar el uso de la investigación educativa para informar las decisiones de los docentes y del centro. Para ello, una de las acciones que se han diseñado desde el programa es la futura implementación de seminarios de lectura crítica en grupos de trabajo de cada zona educativa y también en los departamentos didácticos de matemáticas de los centros educativos.

Previamente a este despliegue, durante el curso 2025-2026 se ha iniciado un seminario de lectura entre los asesores del programa. A su vez, cada asesor ha replicado este formato en cada una de sus 16 zonas de actuación. Esta comunicación se centra en el primer seminario mencionado, llevado a cabo con la participación de los asesores. En esta sección se describen sus objetivos, participantes y estructura.

3.1 Objetivos del seminario

El objetivo principal del seminario es construir una comunidad de práctica (Wenger, 1998) entre los asesores del programa. Planteamos el seminario como una oportunidad de profundizar en aspectos que sean relevantes para las actuaciones de los asesores del programa Florence-SIM: el diseño de actividades matemáticas, su gestión en el aula, la observación de sesiones con docentes de los centros educativos y su posterior discusión y análisis. Además, buscamos desarrollar, a través de la práctica, las herramientas necesarias para dinamizar seminarios en cada zona educativa: los artículos presentados son los mismos que los asesores usan después en sus seminarios de zona, de modo que los participantes disponen de una oportunidad para preparar la gestión de la discusión con sus respectivos centros asesorados a través de su propia experimentación como participantes.

Con el seminario, pretendemos desarrollar habilidades para seleccionar, interpretar y criticar la investigación educativa, fomentar la práctica docente informada por la evidencia, formar asesores para transferir esta práctica a los departamentos de matemáticas de los centros educativos y grupos de trabajo de zona y en última instancia reducir la brecha entre teoría y práctica.

3.2 Participantes

Durante el curso 2025-2026, el programa Florence-SIM cuenta con 16 referentes de secundaria que asesoran a los centros participantes. Todos ellos participaron obligatoriamente en el seminario de lectura crítica, aunque la presentación de artículos fue voluntaria. Los referentes eran docentes de educación secundaria de la especialidad de matemáticas, en activo en centros educativos de Catalunya hasta el curso anterior al de realización del seminario. Los participantes contaban una amplia experiencia docente y perfiles académicos diversos. Además, participaron también dos coordinadores del programa de secundaria, que actuaron como facilitadores.

3.3 Estructura del seminario

A lo largo de seis meses se presentaron ocho artículos o capítulos de libro. Los participantes recibieron al inicio una explicación del funcionamiento y objetivo del seminario. Se incluía una lista de revistas y artículos que podían seleccionar, relacionados con las actividades que los asesores iban a desarrollar, con aspectos de gestión de aula en los que se quería hacer énfasis o con la observación y análisis de sesiones. También se les informó que podían proponer otros artículos si eran validados por los facilitadores.

En la primera sesión, uno de los facilitadores seleccionó, presentó y facilitó la discusión como modelo para las siguientes. Para las siete sesiones restantes, uno de los participantes escogía una publicación. Se reservó siempre una hora para el conjunto de presentación y discusión, pero se permitió siempre alargar la sesión en caso de que la discusión se extendiera.

3.4 Fuentes de datos

Para describir el caso de estudio se utilizaron diversas fuentes de información: el registro y calendario de las sesiones, las presentaciones de los artículos realizadas por los participantes, y las observaciones de las presentaciones y su posterior discusión. Asimismo, se recogieron las respuestas de un cuestionario final en el que los participantes valoraban el funcionamiento general del seminario y su percepción respecto al desarrollo de habilidades de búsqueda, selección y lectura de artículos de investigación.

4. Resultados

En esta sección se presentan los resultados de la implementación del seminario de lectura crítica centrados en tres ámbitos: la selección, presentación y discusión de artículos; la evolución del seminario como comunidad de desarrollo profesional; y la extensión del formato a los centros educativos.

4.1 Selección, presentación y discusión de artículos

La Tabla 1 sintetiza los textos presentados en el seminario. En general, los artículos seleccionados fueron divulgativos, y únicamente en los casos en que los participantes solicitaron apoyo para la búsqueda y selección de artículos los textos presentados habían sido publicados en revistas con revisión por expertos. Dos los textos de la lista inicial de propuestas fueron artículos de la serie de *Cambridge Espresso*, valorados muy positivamente en cuanto a accesibilidad del contenido del artículo y focalización en un aspecto concreto de estudio.

Tabla 1

Caracterización de los textos presentados en las sesiones del seminario

Sesión	Tipo de texto	Selección	Ámbito	Elementos presentados
1	Divulgativo	Lista de propuestas	Observación y análisis de sesiones	Conclusiones, relación con el programa, transferencia
2	Divulgativo	Lista de propuestas	Didáctica de elementos del currículum: saberes	Conclusiones, relación con el programa
3	Divulgativo	Lista de propuestas	Gestión de aula	Pregunta de investigación, metodología, muestra, conclusiones, relación con el programa
4	Revisión de expertos	Con ayuda	Gestión de aula	Pregunta, muestra, resultados, análisis, conclusiones
5	Divulgativo	Lista de propuestas	Didáctica de elementos del currículum: saberes	Conclusiones
6	Divulgativo	Contribución del participante	Gestión de aula	Conclusiones, relación con el programa
7	Revisión de expertos	Con ayuda	Didáctica de elementos del currículum: procesos	Pregunta, metodología, resultados, análisis, conclusiones
8	Divulgativo	Contribución del participante	Didáctica de elementos del currículum: procesos	Conclusiones

El análisis de las presentaciones muestra que se centraron en las conclusiones de los artículos. Aspectos como la pregunta de investigación, la metodología, la muestra o las limitaciones del estudio aparecieron solo de manera puntual (ver Tabla 1). En las discusiones se abordaron siempre las implicaciones para la práctica docente y la posibilidad de transferencia a los centros. Además, tuvieron una presencia importante las experiencias y creencias personales de los participantes. Las conversaciones sobre el diseño metodológico de los estudios fueron escasas, y no se discutió en profundidad la validez o el rigor de las investigaciones. En algunas de las discusiones también se habló explícitamente de aquellos elementos que era importante tratar en los seminarios que los participantes debían gestionar con los centros del programa.

Según las respuestas del cuestionario, los participantes consideraron útiles los artículos para su desarrollo profesional y relevantes para el programa. Sin embargo, solo la mitad identificó un hilo conductor claro entre las sesiones.

4.2 El seminario como comunidad de desarrollo profesional

Para comprender el alcance formativo del seminario, resulta relevante examinar hasta qué punto ha contribuido a configurar una comunidad de práctica entre los asesores participantes.

Habilidades de selección, interpretación y crítica. La mayoría de los participantes manifestó un incremento en la seguridad en la lectura e interpretación de artículos de investigación. También afirmaron, aunque en menor medida, conocer los procedimientos y recursos necesarios para localizar literatura en didáctica de las matemáticas y seleccionar trabajos relevantes. No obstante, algunos participantes reconocieron dificultades tanto en la identificación de fuentes fiables como en la definición de criterios de selección.

Práctica. Un aspecto valorado entre los participantes fue que la temática de los artículos estuviera vinculada a su práctica como asesores en los centros, especialmente a las acciones de modelaje de sesiones que llevaban a cabo directamente en el aula con observación de docentes de matemáticas. Estos artículos

les proporcionaban fundamentación didáctica para las conversaciones mantenidas con el profesorado de matemáticas de los centros y servían, además, como punto de partida para abordar cuestiones didácticas con otros docentes del mismo centro.

Implicación y autonomía. La presentación voluntaria de artículos y la flexibilidad en la selección fueron percibidas como elementos que facilitaron la participación y la confianza. No obstante, algunos participantes señalaron que esta flexibilidad dificultaba la coherencia temática del seminario y propusieron un mayor acompañamiento en la selección de lecturas.

4.3 Extensión a los centros

Los participantes replicaron el formato del seminario en sus respectivas zonas del programa Florence-SIM, con la participación de docentes de los centros asesorados. Aunque no se analiza en esta comunicación el funcionamiento de estos seminarios, sí recogemos aquí las repercusiones que tiene el seminario entre asesores para su extensión a las 16 zonas. Después de ocho sesiones, prácticamente todos afirmaban sentirse más seguros para dirigir de manera independiente un seminario de lectura. Aun así, se destacó la necesidad de preparar explícitamente la dinamización de los seminarios de zona, especialmente en relación con los elementos del artículo que conviene hacer emerger en la discusión. De estos seminarios de zona (Segura y Serra, 2026), se valora justamente el debate didáctico que se establece entre docentes.

5. Discusión

A partir del análisis de la experiencia del seminario de lectura crítica se identifican algunos elementos que favorecen o limitan la consolidación de una comunidad de práctica autónoma orientada a integrar la investigación educativa en el desarrollo profesional docente. La discusión se organiza en torno a cuatro dimensiones: selección de artículos, interpretación de la investigación, dinámica de discusión y equilibrio entre autonomía y coordinación. Finalmente, se discuten las implicaciones para la transferencia del modelo a los centros educativos.

5.1 Selección de artículos: autonomía emergente y necesidad de criterios compartidos

La selección de artículos muestra una autonomía aún incipiente. Aunque el seminario pretendía fomentar la capacidad de escoger literatura relevante, solo dos de los ocho artículos presentados eran artículos académicos con revisión por expertos, y su selección requirió apoyo de los facilitadores. Este patrón coincide con las percepciones de los participantes, que expresan dificultades para localizar fuentes fiables y aplicar criterios de calidad. Esta dificultad no es sorprendente, ya que el seminario no incluía actividades específicas orientadas a desarrollar estrategias de búsqueda, criterios de selección o herramientas para evaluar la calidad metodológica de las publicaciones.

Asimismo, la ausencia de una línea temática claramente definida desde el inicio favoreció que algunos participantes seleccionaran artículos vinculados a sus intereses personales o a su zona de confort profesional.

Para avanzar hacia una comunidad de práctica más autónoma, el diseño del seminario debería incorporar formación explícita en búsqueda y selección de artículos, así como mecanismos que aseguren la coherencia temática sin restringir la iniciativa de los participantes.

5.2 Interpretación de la investigación: avances en comprensión, límites en profundidad

Los participantes manifiestan sentirse más seguros al leer e interpretar artículos de investigación, lo que indica un progreso en competencias básicas de lectura crítica. Sin embargo, las presentaciones se centraron mayoritariamente en las conclusiones, mientras que aspectos como la pregunta de investigación, el diseño del estudio, la muestra o sus limitaciones apenas se abordaron. Esta ausencia se explica en parte por la naturaleza divulgativa de seis de los ocho textos, pero también refleja una tendencia a priorizar la aplicabilidad inmediata sobre el análisis metodológico de los estudios. Para fomentar una lectura crítica profunda, el seminario debería modelar

explícitamente cómo analizar las distintas partes de un estudio y cómo valorar su calidad, especialmente si se espera que los participantes transfieran estas habilidades a otros docentes.

5.3 La discusión del artículo: un espacio rico pero orientado a la experiencia

Las discusiones fueron uno de los elementos más valorados del seminario. En todas las sesiones se abordaron las implicaciones en la práctica docente y se generó un debate didáctico percibido como valioso tanto por los participantes como por los facilitadores. Este espacio contribuyó a construir un repertorio compartido y a reforzar la identidad colectiva del grupo.

Sin embargo, las conversaciones se orientaron con frecuencia hacia experiencias y creencias personales, mientras que la discusión sobre la metodología o la validez de los estudios fue escasa. Este desequilibrio limita el potencial del seminario como espacio de desarrollo profesional informado por evidencias.

5.4 Implicación, autonomía y rol de la coordinación

La flexibilidad del seminario, con presentaciones voluntarias, selección abierta de artículos y discusiones no estructuradas, favoreció la implicación y la confianza, especialmente en un grupo con niveles de experiencia diversos. No obstante, esta misma flexibilidad dificultó la coherencia temática y la continuidad entre sesiones.

Estos resultados apuntan a la necesidad de una figura de coordinación con funciones claras: definir objetivos compartidos, asegurar la coherencia en la selección de textos, gestionar el calendario, asegurar el envío de materiales con antelación, dinamizar las discusiones para evitar desviaciones excesivas y sintetizar los aprendizajes de cada sesión.

5.5 Escalabilidad

El seminario ha contribuido al empoderamiento de los asesores, que se sienten más preparados para dinamizar seminarios de lectura crítica en sus zonas. Sin embargo,

la transferencia efectiva requiere una preparación específica en dinamización: identificar los elementos clave de cada artículo, reconducir discusiones y asegurar que las reflexiones relevantes emergen aunque no aparezcan espontáneamente.

La experiencia inicial en los centros muestra que el formato puede generar debates didácticos valiosos, pero su sostenibilidad dependerá de la capacidad de los asesores para estructurar y guiar las sesiones de manera consistente.

6. Conclusiones

El seminario de lectura crítica analizado en esta comunicación ha mostrado su potencial como dispositivo para iniciar la construcción de una comunidad de práctica entre asesores de matemáticas que integre la investigación educativa en el desarrollo profesional docente. El caso estudiado muestra avances en la interpretación de artículos y en la creación de un repertorio didáctico compartido, pero también limitaciones en la selección de literatura académica y en el análisis metodológico.

Para consolidar el potencial del seminario, se recomienda incorporar formación explícita en búsqueda, selección y lectura crítica, estructurar la dinamización de las discusiones y establecer una coordinación que garantice coherencia temática y mantener una flexibilidad suficiente para favorecer la implicación y autonomía de los participantes.

Estas condiciones deben permitir avanzar hacia un modelo de desarrollo profesional que conciba los docentes como sujetos activos implicados en su propia formación, capaces de analizar críticamente su entorno profesional y de tomar decisiones informadas por la investigación que respondan a necesidades reales de su práctica profesional, reduciendo así la brecha entre teoría y práctica.

Referencias

Ahmed, A. (2015). Teachers' Engagement with Educational Research: Toward a Conceptual Framework for Locally-Based Interpretive Communities. *Education Policy Analysis Archives*, 23, 40-40. <https://doi.org/10.14507/epaa.v23.1776>

Areny, M., Cuquet, M., Palomo, M., y Santmiquel, R. (2025, juliol 8). *L'estudi de classes al laboratori de matemàtiques com a model d'autoformació*. Actes del Congrés Català d'Educació Matemàtica 2025. <https://c2em.feemcat.org/actes-del-congres-2025/>

Aronson, J. K. (2017). Journal Clubs: 1. Origins. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 22(6), 231-231. <https://doi.org/10.1136/ebmed-2017-110860>

Bello, J. O., y Grant, P. (2023). A systematic review of the effectiveness of journal clubs in undergraduate medicine. *Canadian Medical Education Journal / Revue Canadienne de l'éducation Médicale*, 14(4), 35-46. <https://doi.org/10.36834/cmej.72758>

Broekkamp, H., y van Hout-Wolters, B. (2007). The gap between educational research and practice: A literature review, symposium, and questionnaire. *Educational Research and Evaluation*, 13(3), 203-220. <https://doi.org/10.1080/13803610701626127>

Cabello, L., Margelí, S., y Vicens, C. (2026). ¡No pierdas el hilo! Tejiendo una cultura matemática en la escuela a través del programa Florence. *Actas de las XXI Jornadas para el Aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas*.

Coburn, C. E., y Penuel, W. R. (2016). Research–Practice Partnerships in Education: Outcomes, Dynamics, and Open Questions. *Educational Researcher*, 45(1), 48-54. <https://doi.org/10.3102/0013189X16631750>

Domènech Casal, J. (2016). Percepciones de profesorado de secundaria sobre las publicaciones de didáctica. Experiencias en la formación continua. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 9(19), 3-18. <https://doi.org/10.25115/ecp.v9i19.1001>

Nelson, J., y Campbell, C. (2017). Evidence-informed practice in education: Meanings and applications. *Educational Research*, 59(2), 127-135. <https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1314115>

Rodríguez, I. D., y Granda, M. Y. Á. (2022). Un club de lectura crítica y colaborativa como vehículo para la reflexión sobre la educación STEM con profesorado en Asturias. *Ciències: revista del professorat de ciències de Primària i Secundària*, (44), 33-39. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencies.455>

Segura, J., y Serra, N. (2026). Florence-SIM (PCT MAT) en secundaria: Transformando aulas de matemáticas en las Terres de l'Ebre. *XXI Jornadas para el Aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas*.

Tallman, K. A., y Feldman, A. (2016). The Use of Journal Clubs in Science Teacher Education. *Journal of Science Teacher Education*, 27(3), 325-347. <https://doi.org/10.1007/s10972-016-9462-7>

Vanderlinde, R., y van Braak, J. (2010). The gap between educational research and practice: Views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers. *British Educational Research Journal*, 36(2), 299-316. <https://doi.org/10.1080/01411920902919257>

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>