

Desarrollo Profesional en Evaluación Formativa: hallazgos y Retos de una Revisión Sistemática

Alejandra Balbi Broch

Universidad Católica del Uruguay

abalbi@ucu.edu.uy

Alexa von Hagen

Goethe University Frankfurt

vonhagen@em.uni-frankfurt.de

Micaela Bonilla Lastman

Universidad Católica del Uruguay

micaela.bonilla@ucu.edu.uy

Área temática: Evaluación del aprendizaje y del desempeño escolar

Reportes, parciales o finales, de investigación con referente empírico

Resumen

El objetivo de esta revisión sistemática fue examinar el desarrollo profesional para docentes en Evaluación Formativa. Se incluyeron en esta revisión veintitrés informes de estudios elegibles. Se resumieron tanto datos cualitativos como cuantitativos. La base de evidencia fue diversa, reflejando los diversos objetivos de aprendizaje establecidos para el aprendizaje profesional y los múltiples enfoques para su diseño. Los resultados de aprendizaje adoptados fueron diversos destacando ofrecer retroalimentación formativa por encima de otras prácticas de evaluación formativa como la co-evaluación y la auto-evaluación. Las actividades prácticas emergen repetidamente como componentes esenciales de los programas, también destacan los simpsus conceptuales y la colaboración entre docentes. La diversidad encontrada destaca la complejidad del tema investigado y ofrece ideas sobre los diferentes aspectos que deben considerarse en futuras investigaciones.

Palabras clave: Evaluación Formativa; Desarrollo Profesional Docente; Revisión sistemática.

Introducción

La evaluación formativa, un enfoque pedagógico reconocido por su efectividad y bajo costo de implementación, ofrece una oportunidad para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje (Andrade y Cizek 2010; Black y Wiliam 1998). Refiere el proceso mediante el cual la evidencia sobre el nivel actual de comprensión de los estudiantes es interpretada y utilizada por los maestros o estudiantes para tomar decisiones que tienen un impacto real en el aprendizaje (Wiliam y Thompson 2008).

Muchos sistemas educativos en todo el mundo consideran que las prácticas de FA son necesarias para garantizar una instrucción de alta calidad para todos los estudiantes y han desarrollado acciones para fomentar y fortalecer su implementación (Kaur y Lim-Ratnam 2023; Leung y Scott 2009; Looney y Poskitt 2005; Van der Kleij et al. 2015). Sin embargo, los intentos de implementar la FA son desafiantes (Lee et al. 2020; Schildkamp et al. 2020; Wisniewski et al. 2020). Se necesitan conocimientos y habilidades en EF para implementarla de manera efectiva, lo que exige la necesidad de un desarrollo profesional efectivo (Yan et al. 2021; Schildkamp et al. 2020).

El presente trabajo se inscribe en una revisión sistemática más amplia que tuvo como objetivo realizar una revisión sistemática que proporcione una comprensión de la investigación dedicada al desarrollo profesional docente en EF. Nos centraremos en dos desafíos que enfrenta el campo de estudio.

El primero refiere a que definir la FA o la evaluación para el aprendizaje no es una tarea fácil y un consenso absoluto está lejos de alcanzarse, especialmente en relación con las prácticas específicas que implica el constructo (Bennett 2011; Dunn y Mulvenon 2009). La falta de consenso ha llevado a complejidades metodológicas en la implementación y evaluación de las iniciativas de desarrollo profesional enfocadas en la FA.

Un segundo desafío refiere a que sin bien han descrito en la literatura aspectos específicos del diseño de los programas de desarrollo profesional (PDP) que se cree que mejoran el aprendizaje de los maestros (Desimone 2009; Garet et al. 2008; Bardi et al. 2016); aún persisten algunas controversias sobre los enfoques más efectivos. Todavía no se ha establecido una relación definitiva entre las metodologías y principios que sustentan el desarrollo profesional y la eficacia de estos programas (Opfer y Pedder 2011).

Esto subraya la necesidad crucial de una revisión sistemática para examinar exhaustivamente los diversos aspectos del desarrollo profesional en la EF y la interacción dinámica entre metodologías, factores contextuales y características del maestro para abordar el desafío de diseñar un PDP. En este trabajo con limtaremos a dos preguntas de nuestra revisión sistematica:

1. ¿Qué resultados de aprendizaje se enfatizan en los programas de desarrollo profesional sobre la EF?
2. ¿Qué estrategias se emplean para el aprendizaje profesional en la EF?

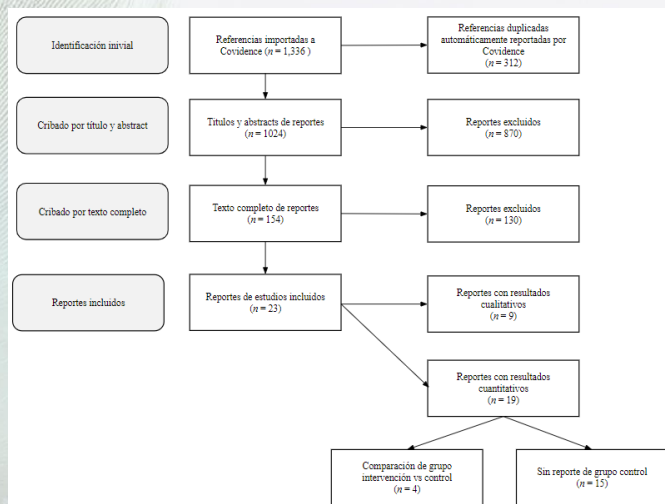
Estrategia metodológica

Se utiliza la estrategia de revisión sistemática. La ecuación de búsqueda utilizada fue (Teach* OR Educat*) AND (Professional AND (development OR training OR intervention OR coaching) AND ("FA" OR "Assessment for learning" OR "curriculum-based assessment"). Buscamos en las siguientes bases de datos entre el 23 de noviembre y el 1 de diciembre de 2019 y el 29 de diciembre de 2022: PsycINFO, PsycARTICLES, MEDLINE, PubMed, ERIC, ProQuest Dissertations, Fuente Académica Premier, Base de Datos del Centro de Ciencias Humanas y Sociales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en España y Red de Información Educativa (Redined).

Desarrollo

En la Figura 1 presentamos los resultados de nuestro proceso de búsqueda y selección.

Figura 1 Diagrama de flujo

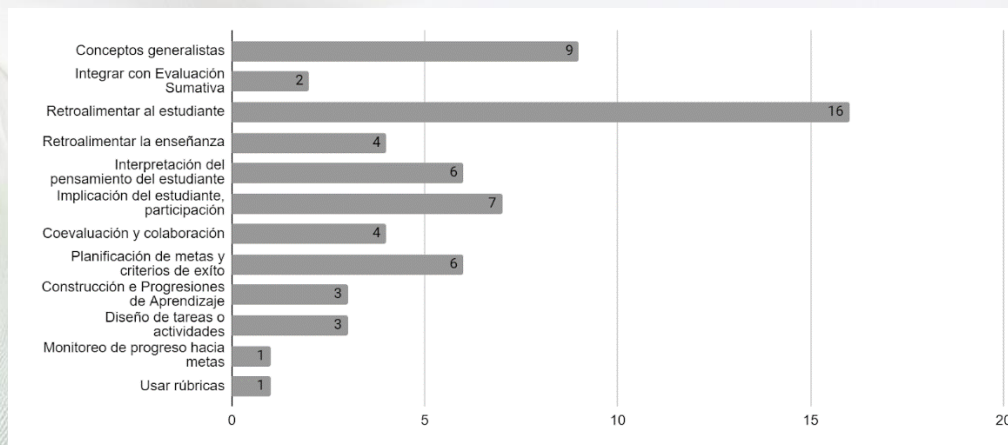


¿Qué resultados de aprendizaje se enfatizan en los programas de desarrollo profesional sobre la FA?

Extrajimos los resultados de aprendizaje que se mencionaron explícitamente en el estudio o, alternativamente, consideramos los contenidos del desarrollo profesional. Luego empleamos un análisis de contenido inductivo para generar categorías. La Figura 2 muestra un total de doce

propósitos de aprendizaje diferentes identificados en los 23 artículos. Se puede observar que la dimensión de proporcionar retroalimentación a los estudiantes está presente en el 72.27% de los estudios. Del mismo modo, es interesante destacar que los propósitos menos frecuentes descritos en nuestros estudios son la implementación de rúbricas, las progresiones de aprendizaje y la integración de la EF con la evaluación sumativa.

Figure 2. *Objetivos de aprendizaje de programas de desarrollo profesional en evaluación formativa*



(2) ¿Qué estrategias se emplean para el aprendizaje profesional en la FA?

Para las actividades incluidas en los programas generamos una clasificación inductiva de las estrategias utilizadas: (1) insumos conceptuales, por ejemplo, materiales escritos (ej. Gade 2016; Gotch et al. 2021), videoconferencias (ej. Gilson 2009) y conferencias (ej. Randel et al. 2016; Zhai 2018); (2) actividades prácticas, distinguiendo entre (2.1) problemas simulados (ej. Yin et al. 2015; Tomasevic et al. 2021) y (2.2) problemas del aula en la vida real (ej. Gotch et al. 2021; Martin et al. 2016; Thiede et al. 2018); y finalmente (3) reflexión colaborativa, por ejemplo, discusiones (ej. Vendlinski y Phelan 2011), foros (ej. Martin et al. 2016), resolución de problemas en grupo (ej. Beesley et al. 2018). Se distribuyeron de la siguiente manera: el 82,61% de los estudios reportaron la inclusión de aportes conceptuales, el 73,91% incluyeron reflexiones colaborativas y el 91,30% implementaron actividades prácticas. Dentro de las actividades prácticas, el 43,48% eran simuladas y el 86,96% se realizaban en contextos de la vida real.

Discusión y Conclusiones

Este estudio tuvo como objetivo llevar a cabo una revisión sistemática para comprender la investigación dedicada al desarrollo profesional de los docentes en EF. En total, 23 informes de

estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad para esta revisión, representando la evidencia disponible para abordar nuestras preguntas de investigación. Nuestro objetivo es contribuir significativamente a la comprensión y mejora de las estrategias de desarrollo profesional en educación. La estructura de la discusión se centra en los hallazgos que nos permitieron responder las dos preguntas de investigación aquí reportadas.

¿Qué resultados de aprendizaje se enfatizan en los programas de desarrollo profesional sobre la FA? Como señalan Popova et al. (2022), la amplia variedad de tipos de programas y el hecho de que cada investigador decida independientemente qué variables son más relevantes para su estudio ha resultado en casi tantos tipos de programas como programas mismos. Nuestra revisión encontró evidencia que respalda esta afirmación en el campo específico EF.

Observamos una diversidad de propósitos, que van desde conceptos amplios de EF (Beesley et al., 2018; Martín et al., 2016) hasta el uso de rúbricas (Adewoye, 2018) y el monitoreo del progreso hacia metas (Lyon et al., 2018). Un hallazgo clave es la prevalencia de "proporcionar retroalimentación a los estudiantes" (69,56%) como un objetivo de aprendizaje. Es bien sabido que proporcionar retroalimentación efectiva es un aspecto desafiante de la EF. Por ejemplo, en el estudio de Gade (2016), los docentes reconocieron una tendencia a proporcionar retroalimentación excesiva, lo que podría limitar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. Este equilibrio es crucial para una retroalimentación efectiva. Thiede (2018) sugiere que la efectividad del docente en proporcionar retroalimentación depende de su dominio del tema específico que se está enseñando.

Observamos una menor representación propósitos como "participación y compromiso de los estudiantes" y "coevaluación y colaboración". Sin embargo, un aspecto clave de la EF es inculcar en los estudiantes la responsabilidad por su aprendizaje, fomentando así una pedagogía centrada en el estudiante (William y Thompson, 2008; Schildkamp et al., 2020). En consecuencia, implementar la EF requiere un cambio fundamental en la dinámica del aula, un cambio que puede plantear desafíos significativos (Elwood, 2006; Schildkamp et al., 2020). Por ejemplo, Balbi et al. (2022) destacaron que la coevaluación fue una de las prácticas de EF menos comunes entre los docentes de matemáticas, atribuyéndolo a los desafíos en alterar la dinámica de poder. En resumen, nuestro estudio aporta un hallazgo pertinente: existe una notable deficiencia en las

oportunidades de desarrollo profesional para que los docentes adquirieran habilidades para involucrar a los estudiantes en su propia evaluación y la de sus compañeros.

¿Qué estrategias se emplean para el aprendizaje profesional en la FA? Los hallazgos revelaron una inclinación hacia la especialización disciplinaria, con el 60,87% de los estudios enfocados en este enfoque. Además, de los nueve estudios que utilizaron un enfoque generalista, cinco se realizaron en contextos de educación primaria (Dudek et al., 2019; Gade, 2016; Gilson, 2009; Wylie y Lyon, 2015; Yan, 2021), donde la especificidad disciplinaria puede ser menos relevante. Esta distribución de enfoques es consistente con la literatura existente. Algunos autores sugieren que los PDP centrados en la pedagogía de asignaturas específicas son probablemente los más efectivos porque diferentes contenidos requieren diferentes pedagogías (Kennedy, 2019; Villegas-Reimers, 2003; Popova et al., 2022).

En segundo lugar, analizamos las modalidades de intervención y actividades. Los estudios revisados comúnmente incluyeron actividades prácticas (91,30%), ya sea en situaciones reales o simuladas, que promueven el aprendizaje activo. La literatura consistentemente señala que las mejores prácticas en PDP son aquellas basadas en la práctica (Koellner et al., 2022) y promueven la comprensión entre los docentes al resolver problemas de la vida real en una comunidad de aprendizaje (Kennedy, 2019; Popova et al., 2022). Las estrategias desarrolladas a través de enfoques de actividades prácticas suelen ser más flexibles y sensibles a circunstancias únicas y más receptivas a las diferencias entre los estudiantes (Kennedy, 2019)

Los estudios proporcionaron ampliamente aportes conceptuales (82,61%), como conferencias, videoconferencias y materiales escritos, lo que puede señalar la importancia del conocimiento del contenido (Desimone, 2009). Específicamente, en el contexto de la EF, dos revisiones sistemáticas realizadas por Schildkamp et al. (2020) y Yan et al. (2021) subrayan la naturaleza indispensable del conocimiento y las habilidades. Creemos que la prevalencia de los aportes conceptuales puede estar relacionada con el papel crítico del conocimiento del contenido en la facilitación de la implementación efectiva de las prácticas de EF. Una comprensión conceptual sólida del enfoque pedagógico es importante para que los docentes empleen con éxito las estrategias de EF en sus prácticas de enseñanza (Schildkamp et al., 2020; Yan et al., 2021). Además, las actividades prácticas, tanto reales como simuladas, son esenciales para el aprendizaje práctico para el desarrollo de habilidades y técnicas (Schildkamp et al., 2020; Yan et al., 2021).

Las actividades que reflejan la colaboración entre docentes durante los PDP fueron altamente prevalentes (73,91%). La colaboración ha sido reconocida como un componente clave de los PDP efectivos (Desimone, 2009; Garet et al., 2001) porque facilita el intercambio de ideas, experiencias y recursos entre los docentes, lo que puede llevar a una comprensión más profunda y a la implementación de nuevas estrategias o enfoques instruccionales (Desimone, 2009; Garet et al., 2001). Vale la pena señalar que puede haber superposición entre las actividades prácticas y la reflexión colaborativa.

Referencias

- Adewoye, O. (2018). The Effects of Professional Development and FA Quality on Students' Self-Regulation in Primary School Mathematics. [Doctoral dissertation, Walden University]. <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6878&context=dissertations>
- Balbi, A., Bonilla, M., Otamendi, M., Curione, K. y Beltrán-Pellicer, P. (2022). FA and Mathematics Education: the Perspective of In-Service Mathematics Teachers. *Acta Scientiae* 24. 236-268. 10.17648/acta.scientiae.7043.
- Beesley, A. D., Clark, T. F., Dempsey, K., y Tweed, A. (2018). Enhancing FA practice and encouraging middle school mathematics engagement and persistence. *School science and mathematics*, 118(1-2), 4-16.
- Bennett, R. E. (2011). FA: A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy y Practice*, 18(1), 5–25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513678>
- Black, P. y William, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy y Practice*, 5(1), pp. 7-74.
- Cizek, G. J. (2010). An introduction to formative assessment: History, characteristics, and challenges. In *Handbook of formative assessment* (pp. 3-17). Routledge
- Desimone, L. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3) 181-199.
- Dudek, C. M., Reddy, L. A., Lekwa, A., Hua, A. N., y Fabiano, G. A. (2019). Improving universal classroom practices through teacher FA and coaching. *Assessment for Effective Intervention*, 44(2), 81-94.
- Dunn, K. E., y Mulvenon, S. W. (2009). A critical review of research on FA: The limited scientific evidence of the impact of FA in education. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 14, 1-11.
-

- Elwood, J. (2006). FA: possibilities, boundaries and limitations. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 13(2), 215–232.
- Gade, K. J. (2016). Evaluating the effects of a teacher learning community on teacher assessment practices: An action research study (Doctoral dissertation, Capella University).
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., y Yoon, K. S. (2001). What Makes Professional Development Effective? Results From a National Sample of Teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915–945.
<https://doi.org/10.3102/00028312038004915>
- Gilson, R. (2009). *Professional development in assessment for learning*. Arizona State University.
- Gotch, C. M., Poppen, M. I., Razo, J. E., y Modderman, S. (2021). Examination of teacher FA self-efficacy development across a professional learning experience. *Teacher Development*, 25(4), 534-548
- Kennedy, M. M. (2019). How We Learn About Teacher Learning. *Review of Research in Education*, 43(1), 138–162. <https://doi.org/10.3102/0091732X19838970>
- Koellner, K., Jacobs, J., Borko, H., y Seago, N. (2022). Current trends, tensions and unresolved issues in research on teacher professional learning. In *International Encyclopedia of Education: Fourth Edition* (pp. 550-561). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.04068-9>
- Lee, H., Chung, H. Q., Zhang, Y., Abedi, J., y Warschauer, M. (2020). The effectiveness and features of FA in US K-12 education: A systematic review. *Applied Measurement in Education*, 33(2), 124-140. <https://doi.org/10.1080/08957347.2020.1732383>
- Lyon, C. J., Wylie, E. C., Brockway, D., y Mavronikolas, E. (2018). FA and the role of teachers' content area. *School Science and Mathematics*, 118(5), 144-155.
- Martin, C. S., Polly, D., Wang, C., Lambert, R. G., y Pugalee, D. K. (2016). Perspectives and Practices of Elementary Teachers Using an Internet-Based FA Tool: The Case of "Assessing Mathematics Concepts". *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 23(1), 3-11.
- Opfer, V. D., y Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Review of educational research*, 81(3), 376-407
-

- Popova, A., Evans, D. K., Breeding, M. E., y Arancibia, V. (2022). Teacher Professional Development around the World: The Gap between Evidence and Practice. *The World Bank Research Observer*, 37(1), 107–136. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkab006>
- Randel, B., Apthorp, H., Beesley, A. D., Clark, T. F. y Wang, X. (2016). Impacts of professional development in classroom assessment on teacher and student outcomes. *The Journal of Educational Research*, 109(5), 491-502. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.992581>
- Schildkamp, K., F. M., van der Kleij, M. C., Heitink, W. B., Kippers, and B. P. Veldkamp. (2020). FA: A Systematic Review of Critical Teacher Prerequisites for Classroom Practice. *International Journal of Educational Research* 103, doi:10.1016/j.ijer.2020.101602.
- Thiede, K., Brendefur, J.L., Carney, M.B., Champion, J., Turner, L., Stewart, R., Osguthorpe, R.D (2018). Improving the accuracy of teachers' judgments of student learning. *Teaching and Teacher Education* 76, 106-115. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.08.004>
- Tomasevic, B., Trivic, D., Milanovic, V., y Ralevic, L. (2021). The programme for professional development of chemistry teachers assessment competency. *Journal of the Serbian Chemical Society*, 86(10), 997-1010
- Van der Kleij, F. M., Feskens, R. C. W., y Eggen, T. J. H. M. (2015). Effects of Feedback in a Computer-Based Learning Environment on Students' Learning Outcomes: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 85(4), 475-511. <https://doi.org/10.3102/0034654314564881>
- Vendlinski, T. P., y Phelan, J. (2011). Using Key Conceptual Ideas to Improve Teacher Use of FA Data. CRESST Report 794. National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST).
- Villegas-Reimers, E. (2003). Teacher Professional Development: An International Review of the Literature. Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning.
- William, D., y Thompson, M. (2008). *Integrating Assessment with Learning: What Will It Take to Make It Work?*. En Dwyer, C.A, (ed.), *The Future of Assessment: Shaping Teaching and Learning*. (pp. 53-82). Routledge.
- Wisniewski, B., Zierer, K., y Hattie, J. (2020). The Power of Feedback Revisited: A Meta-Analysis of Educational Feedback Research. *Frontiers in Psychology*, 10, 3087. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>
- Wylie, E. C., y Lyon, C. J. (2015). The fidelity of FA implementation: Issues of breadth and quality. *Assessment in Education: Principles, Policy y Practice*, 22(1), 140-160.
-

- Yan, Z., Li, Z., Panadero, E., Yang, M., Yang, L., y Lao, H. (2021). A systematic review on factors influencing teachers' intentions and implementations regarding FA. *Assessment in Education: Principles, Policy y Practice*, 28(3), 228–260.
- Yin, Y., Olson, J., Olson, M., Solvin, H., y Brandon, P. R. (2015). Comparing two versions of professional development for teachers using FA in networked mathematics classrooms. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(1), 41-70.
- Zhai, X., Li, M., y Guo, Y. (2018). Teachers' use of learning progression-based FA to inform teachers' instructional adjustment: a case study of two physics teachers' instruction. *International Journal of Science Education*, 40(15), 1832-1856.
-