

Importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria: un análisis de la producción científica en Scopus

Importance of formative assessment in elementary school students: an analysis of scientific production in Scopus

Maritza Brizaida Santillán

Molina de Valdivia

<https://orcid.org/0009-0003-5887-3330>

mbsantillanm@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima – Perú

María Santos Oyola Canto

<https://orcid.org/0000-0003-3787-998X>

moyolaca28@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima - Perú

Magaly Susana Albino

Acuña de Cadema

<https://orcid.org/0000-0002-9685-0602>

malbinoa@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima - Perú

Raquel Garay Juipa

<https://orcid.org/0009-0001-8516-325X>

rgaray@unab.edu.pe

Universidad Nacional de Barranca. Lima - Perú



Recibido: 03/11/2024 Aceptado: 04/01/2025

2025. V5. N 4.

Resumen

El objetivo del estudio es realizar un análisis de la producción científica en Scopus con respecto a la importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria, desde el 2000 al 2024. Para ello, se utilizó como metodología el análisis bibliométrico y para generar los indicadores de producción científica, se seleccionaron datos de 139 publicaciones analizadas en Scopus a partir de las siguientes palabras clave en inglés: formative AND assessment y primary AND school AND Children. Además, los resultados muestran un aumento del 80.6% de trabajos publicados entre 2013 y 2023 con relación a este tema, siendo Estados Unidos el país con mayor producción de artículos científicos, con un 45.8%, mientras que, el *Journal of Chemical Education*, se posicionó como la fuente con más publicaciones ($n = 5$) y el autor principal Faber, J. ($n=143$), fue el académico más citado. Finalmente, se evidencia que el campo de las ciencias sociales representa el 57% del total de documentos publicados. Con esto se concluye, que la investigación sobre la importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria está experimentando un desarrollo dinámico gracias a la colaboración entre autores y países, los vínculos institucionales, la diversidad de fuentes de publicación y los recursos fácilmente disponibles. De esta manera, el estudio bibliométrico puede servir de base para investigaciones de este tipo en el futuro.

Palabras clave: evaluación formativa, primaria, bibliométrico.

Abstract

The objective of the study is to carry out an analysis of the scientific production in Scopus with respect to the importance of formative assessment in primary school students, from 2000 to 2024. To this end, bibliometric analysis was used as a methodology and to generate the indicators of scientific production, data from 139 publications analyzed in Scopus were selected from the following keywords in English: formative AND assessment and primary AND school AND Children. In addition, the results show an 80.6% increase in papers published between 2013 and 2023 in relation to this topic, with the United States being the country with the highest production of scientific articles, with 45.8%, while the Journal of Chemical Education was positioned as the source with the most publications (n = 5) and the main author Faber, J. (n=143), was the most cited academic. Finally, it is evident that the field of social sciences represents 57% of the total number of documents published. This concludes that research on the importance of formative assessment in primary school students is experiencing a dynamic development thanks to collaboration between authors and countries, institutional links, diversity of publication sources and readily available resources. In this way, the bibliometric study can serve as a basis for research of this type in the future.

Keywords: formative, primary, bibliometric evaluation.

Introducción

La evaluación formativa es un proceso continuo de retroalimentación y ajuste que se lleva a cabo durante el desarrollo del aprendizaje y ha ganado mayor relevancia en el ámbito educativo durante las últimas décadas (Jihuallanca et al., 2023; Beriche & Medina, 2021). Esto se debe a su progreso continuo para monitorear el aprendizaje de los estudiantes durante su desarrollo académico (Ruiz, 2021). Siendo la educación primaria, donde se sientan las bases para el aprendizaje futuro, esta modalidad evaluativa permite a los docentes identificar de manera temprana las necesidades y dificultades de los estudiantes, facilitando así la intervención adecuada (Falcón et al., 2021). Sin embargo, la literatura educativa sobre evaluación formativa sigue siendo extensa y dispersa, lo que dificulta su comprensión integral, retrasando su precisión de impacto y aplicación en el contexto específico de la educación primaria (Quico-Quispe et al., 2024; Bendezú et al., 2021).

En el contexto de la educación primaria, este método tiene como objetivo principal identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes para proporcionar retroalimentación constructiva y ajustada a sus necesidades (Ortega et al., 2021). A diferencia de la evaluación sumativa, que se realiza al final de un periodo para calificar el desempeño, la evaluación formativa se lleva a cabo de manera constante y tiene un enfoque más orientado al proceso que al resultado final (Chacón et al., 2023). De esta manera, este tipo de valoración permite a los docentes ajustar sus estrategias de enseñanza en tiempo real para mejorar el aprendizaje (Yepes & Gutiérrez, 2022).

El concepto de evaluación formativa se basa en la idea de que el aprendizaje no es un proceso estático, sino dinámico y evolutivo (Sánchez & Carrión-Barco, 2021). En la educación primaria, donde los niños están en pleno proceso de construcción de habilidades cognitivas, socioemocionales y comunicativas, la retroalimentación oportuna y concreta es fundamental para su desarrollo (Valdivia & Fernández, 2020). En ese sentido, al integrar la evaluación formativa en el aula, los docentes pueden ofrecer a los estudiantes un acompañamiento individualizado, ayudándoles a tomar conciencia de sus avances y dificultades, además de proporcionarles las herramientas necesarias para mejorar su rendimiento (Armas-Rebaza, 2024).

Por lo tanto, la evaluación formativa no solo involucra al maestro, sino que también invita a los estudiantes a ser participantes activos en su propio proceso de aprendizaje (Torres et al., 2021). Las estrategias de evaluación formativa incluyen actividades como tareas en clase, observaciones, discusiones grupales, pruebas cortas, autoevaluaciones y coevaluaciones, siendo practicas claves que permiten a los estudiantes reflexionar sobre su desempeño, identificar sus errores y explorar nuevas formas de mejorar (Largo & Henao-Díaz, 2022). En síntesis, al involucrar a los estudiantes en su evaluación, se fomenta su autonomía, motivación y responsabilidad en su proceso educativo (Campos-Mesa et al., 2019).

Dado que la evaluación formativa en la educación primaria favorece un ambiente de aprendizaje inclusivo y adaptativo (Cornejo, 2024), también contribuye a una educación más equitativa, centrada en el alumno, que busca que todos los estudiantes, independientemente de su ritmo de aprendizaje, alcancen su máximo potencial (Bauz, 2024; Yanchaluisa et al., 2024).

La bibliometría es el estudio de la literatura, incluidos libros, revistas y otras obras publicadas, mediante la recopilación y el análisis de datos numéricos (Caló, 2022; García et al., 2021). Mientras que el análisis de datos ofrece hechos fidedignos sobre los procesos y los individuos implicados en los descubrimientos científicos mediante la exposición de patrones, correlaciones, tendencias y señales en la amplitud de información recopilada para conservarlos en bases de datos (Sanz, 2022).

En este caso, un análisis bibliométrico consiste en mapear y analizar la producción científica con respecto a este tema, convirtiéndolo en una herramienta clave para identificar las tendencias, enfoques y brechas de investigación en este campo (Ribeiro & Aroni, 2019; Leyva et al., 2023). De esta manera, el análisis bibliométrico o la creación de indicadores permite cuantificar los datos obtenidos a partir del estudio métrico de obras académicas de esta disciplina.

En consecuencia, el análisis bibliométrico basado en la evaluación formativa en estudiantes de primaria resulta fundamental para clarificar y sintetizar los avances y las brechas existentes en este campo (Velasco et al., 2023). A través de un enfoque cuantitativo, este estudio permite identificar las tendencias más relevantes en la investigación educativa y la evolución de las prácticas de evaluación formativa (Bizarro et al., 2021).

Por lo tanto, es esencial para explicar y representar la comprensión de la comunidad académica sobre la evaluación formativa en estudiantes de primaria, clasificar la información según el año de publicación, país de origen, área temática, tipo de documento, fuente, afiliación institucional y autor principal. Este supuesto constituye la base de la investigación, que tiene como objetivo realizar un análisis de la producción científica en Scopus sobre la importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria, desde el 2000 al 2024.

Metodología

Se realizó una búsqueda bibliométrica de todos los trabajos académicos publicados sobre la evaluación formativa en estudiantes de primaria entre 2000 y 2024, donde los resultados cuantitativos se obtuvieron mediante el análisis bibliométrico de los datos, el cual se llevó a cabo utilizando la base de datos Scopus de Elsevier (Salinas & García, 2022; Tomás-Gorríz & Tomás-Castera, 2018).

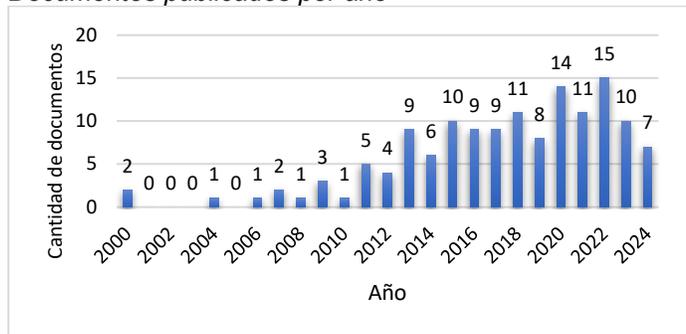
Para la selección de los datos se utilizaron las siguientes ecuaciones de búsqueda booleana: formative AND assessment y primary AND school AND Children. Estas fueron aplicadas en los resúmenes, títulos y palabras clave de todos los documentos. Asimismo, se aplicaron filtros a los términos descriptivos en función de una serie de criterios, como el año de publicación (2000-2024), el tipo de documento (libros, capítulos de libros y artículos científicos), el idioma (inglés, español y portugués) y el estado de acceso abierto, con el fin de encontrar investigaciones relacionadas con la evaluación formativa en estudiantes de primaria a nivel mundial.

Para el estudio bibliométrico se utilizaron 139 documentos que previamente habían sido sometidos a un proceso de normalización de metadatos y eliminación de archivos duplicados de la base de datos Scopus. Este estudio también tuvo en cuenta los siguientes indicadores relacionados con la producción científica: año de publicación (2000-2024), tipo de documento, país de origen, autor principal, número de citas por documento, área temática, revistas o fuentes y afiliación institucional. Además, todos los documentos elegidos para el estudio se analizaron mediante un mapa de co-ocurrencia de palabras clave, el cual muestra cómo se relacionan los distintos términos con diversas formas de producción científica general (Flores-Fernández & Aguilera-Eguía, 2020).

Finalmente, en el procesamiento de datos se utilizó VOSviewer para el análisis particular de la red de co-ocurrencias de palabras clave y para generar el mapa asociado, mientras que Excel se utilizó para la producción de datos descriptivos (tablas y gráficos de frecuencia/porcentaje).

Resultados y discusión

Para elaborar el análisis bibliométrico se utilizaron 139 documentos publicados en Scopus entre los años 2000 y 2024 que abordan la temática sobre la evaluación formativa en estudiantes de primaria. Como se muestra en la Figura 1, el número de artículos científicos aumentó exponencialmente entre 2013 y 2023, representando el 80.6% de todos los trabajos publicados. Además, en los años 2020 y 2022 se publicaron 29 documentos, lo que supuso el 20.9% del total de publicaciones a nivel global para esa época.

Figura 1*Documentos publicados por año*

En la tabla 1, se muestra un resumen de la producción científica de los 35 países seleccionados e incluye información sobre aquellos con mayor número de publicaciones en el tema. Estos datos revelan que Estados Unidos, representó el 45.8% (n=71) de los trabajos publicados, Canadá el 4.5% y otras naciones como Alemania y Taiwán, aportaron el 3.9% cada una. Además, la lengua inglesa representó el 85.6% de las publicaciones, mientras que las lenguas española y portuguesa representan el 10.8% y el 3.6%, respectivamente.

Tabla 1*Publicación de documentos por país*

Nº	País	Cantidad de documentos	Porcentaje
1	Estados Unidos	71	45.8%
2	Canadá	7	4.5%
3	Alemania	6	3.9%
4	Taiwán	6	3.9%
5	Brasil	5	3.2%
6	España	5	3.2%
7	China	4	2.6%
8	Japón	4	2.6%
9	México	4	2.6%
10	Australia	3	1.9%
11	Indonesia	3	1.9%
12	Turquía	3	1.9%
13	Italia	2	1.3%
14	Países Bajos	2	1.3%
15	Portugal	2	1.3%
16	Tailandia	2	1.3%
17	Reino Unido	2	1.3%
18	Bangladesh	1	0.6%
19	Chile	1	0.6%
20	Cuba	1	0.6%
21	República Checa	1	0.6%
22	Israel	1	0.6%
23	Letonia	1	0.6%
24	Líbano	1	0.6%
25	Malasia	1	0.6%
26	Nueva Zelanda	1	0.6%
27	Noruega	1	0.6%
28	Perú	1	0.6%
29	Filipinas	1	0.6%
30	Polonia	1	0.6%
31	Indefinido	11	7.1%
Total		35 Países	

Para este estudio se analizó 96 fuentes de datos distintas de publicaciones académicas. En la Tabla 2 se muestran las revistas más populares que publicaron artículos con relación al estudio. Con 5 documentos, *Journal of Chemical Education* superó la mayoría de las revistas, como es *Assessment in Education Principles Policy and Practice*, *Computers and Education*, *Educational Assessment Evaluation and Accountability*, *Interactive Learning Environments*, *Teachers College Record* y *Applied Measurement in Education*, todas con 3 publicaciones. Asimismo, la prevalencia total de las revistas es bastante alta, y un gran porcentaje de ellas se sitúa en el cuartil superior de los factores de impacto.

Tabla 2
Producción científica por país

Fuente o Revista	Cantidad de documentos
Journal of Chemical Education	5
Assessment In Education Principles Policy and Practice	3
Computers and Education	3
Educational Assessment Evaluation and Accountability	3
Interactive Learning Environments	3
Teachers College Record	3
Applied Measurement In Education	3
Canadian Journal of Education	3
Ensaio	2
Ets Research Report Series	2
International Electronic Journal of Elementary Education	2
International Journal of Scientific and Technology Research	2
Journal of Research on Educational Effectiveness	2
Journal of Science Teacher Education	2
Retos	2
School Psychology Quarterly	2
School Science and Mathematics	2
Teaching and Teacher Education	2
Action in Teacher Education	1
American Educational Research Journal	1
American Journal of Orthopsychiatry	1
Arts Education Policy Review	1
Assessing Writing	1
Assessment for Effective Intervention	1
Baltic Journal of Modern Computing	1
Bolema Mathematics Education Bulletin	1
British Journal of Educational Technology	1
Computers in The Schools	1
Curriculo Sem Fronteiras	1
Early Childhood Education Journal	1
Early Childhood Research Quarterly	1
Educación Matemática	1
Education and Information Technologies	1
Educational Measurement Issues and Practice	1
Educational Technology and Society	1
Elementary School Journal	1
Enabling Power of Assessment	1
Indefinido	59
Total revistas	96

El total de 139 documentos científicos ha sido posible gracias a colaboradores de 121 instituciones diferentes. En la Tabla 3, se puede observar cuáles son las principales universidades que más han publicado sobre el tema de la evaluación formativa en primaria (20 en total). La Universidad de Carolina del Norte en Charlotte es la que más artículos ha publicado (n = 10), seguida por la Universidad de Carolina del Sur, con ocho, y de la Universidad de Massachusetts Boston, con cuatro. En cuanto a la nación de origen de las

principales instituciones examinadas, catorce son estadounidenses, una canadiense y una brasileña (en América). Entre las instituciones europeas hay una española, dos alemanas y una de Países Bajos.

Tabla 3
Documentos publicados por las principales instituciones

Por Afiliación institucional (n=121)	Cantidad	País
The University of North Carolina at Charlotte	10	Estados Unidos
University of South Carolina	8	Estados Unidos
University of Massachusetts Boston	4	Estados Unidos
Brock University	3	Canadá
Brigham Young University	3	Estados Unidos
State University of New York Albany	3	Estados Unidos
University of Münster	2	Alemania
Universidad de Castilla-La Mancha	2	España
Virginia Commonwealth University	2	Estados Unidos
University of South Florida, Tampa	2	Estados Unidos
Goethe-Universität Frankfurt am Main	2	Alemania
Educational Testing Service	2	Estados Unidos
Purdue University	2	Estados Unidos
Western Kentucky University	2	Estados Unidos
George Mason University	2	Estados Unidos
University of Maryland, College Park	2	Estados Unidos
Universiteit Twente	2	Países Bajos
University of Delaware	2	Estados Unidos
Universidade Estadual de Londrina	2	Brasil

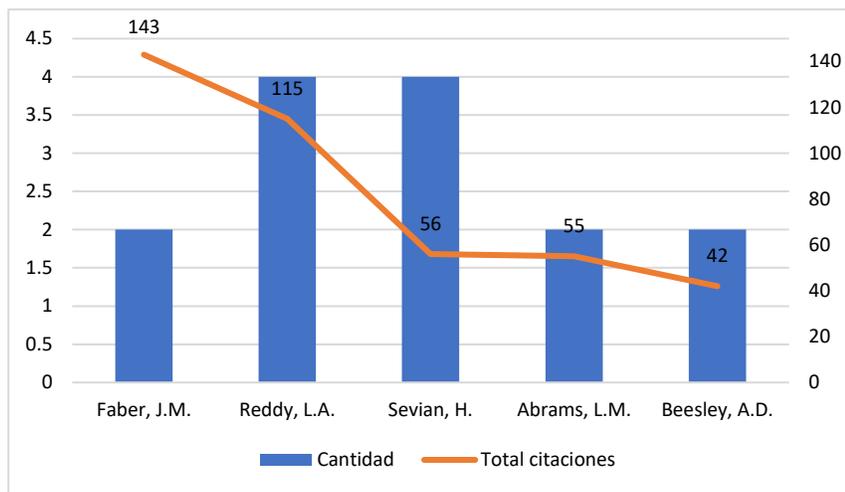
En la tabla 4, se evidencia que 128 escritores de diversas universidades contribuyeron en los diferentes trabajos. Entre los principales autores con mayores publicaciones científicas se encuentra: Polly, D. (n = 9 documentos), Wang, C. (n = 6 documentos) y Pugalee, D. (n = 5 documentos).

Tabla 4
Documentos publicados por el autor principal

Por autor	Cantidad	Total citaciones	Por autor	Cantidad	Total citaciones
Polly, D.	9	34	Abell, T.N.	2	10
Wang, C.	6	21	Abrams, L.M.	2	55
Pugalee, D.	5	9	Andrade, H.	2	29
Lambert, R.G.	4	13	Arieli-Attali, M.	2	8
Martin, C.S.	4	13	Arif, F.K.M.	2	14
Reddy, L.A.	4	115	Beesley, A.D.	2	42
Sevian, H.	4	56	Clark, T.F.	2	42
Martin, C.	3	12	Faber, J.M.	2	143

Los autores cuyas investigaciones se centran en la evaluación formativa de los estudiantes de primaria se muestran en la Figura 2, con el número de publicaciones más citadas, donde el autor Faber, J.M., obtuvo 143 citaciones siendo el escritor con más citaciones Asimismo, con 115 citas en trabajos publicados, Reddy, L.A. ocupa la segunda posición, mientras que Sevian, H. ocupa el tercer lugar con 56 citas en 4 trabajos publicados.

Figura 2
Documentos por autor principal más citados



La tabla 5 ofrece un listado de todas las publicaciones que abordan la evaluación formativa en niños de primaria desde 2000 hasta 2024, organizadas según el área temática y el tipo de publicación. De las 20 categorías examinadas, el 57% pertenecen a la literatura científica en ciencias sociales y el 8% a la psicología, según las estadísticas. Además, los resultados desglosados por tipo de documento muestran que; el 86.3% del total son artículos científicos, el 10.8% son capítulos de libros y el 2.9% son libros.

Tabla 5
Publicación de documentos por área temática y tipo

Por área	Cantidad	%
Ciencias sociales	132	57%
Psicología	19	8%
Artes y Humanidades	13	6%
Informática	13	6%
Medicina	9	4%
Profesiones Sanitarias	7	3%
Matemáticas	7	3%
Empresa, Gestión y Contabilidad	6	3%
Ingeniería	6	3%
Química	5	2%
Otras áreas	15	6%
Por tipo	Cantidad	%
Artículo	120	86.3%
Capítulo de libro	15	10.8%
Libro	4	2.9%

En la Figura 4 se muestran los resultados de la investigación de co-ocurrencia de palabras clave, que consistió en seleccionar frases que aparecían más de tres veces en los campos de resumen, palabras clave y título. A cada grupo de palabras conectadas se le asignó un color en función de los grados de conexión hallados por VOSviewer.

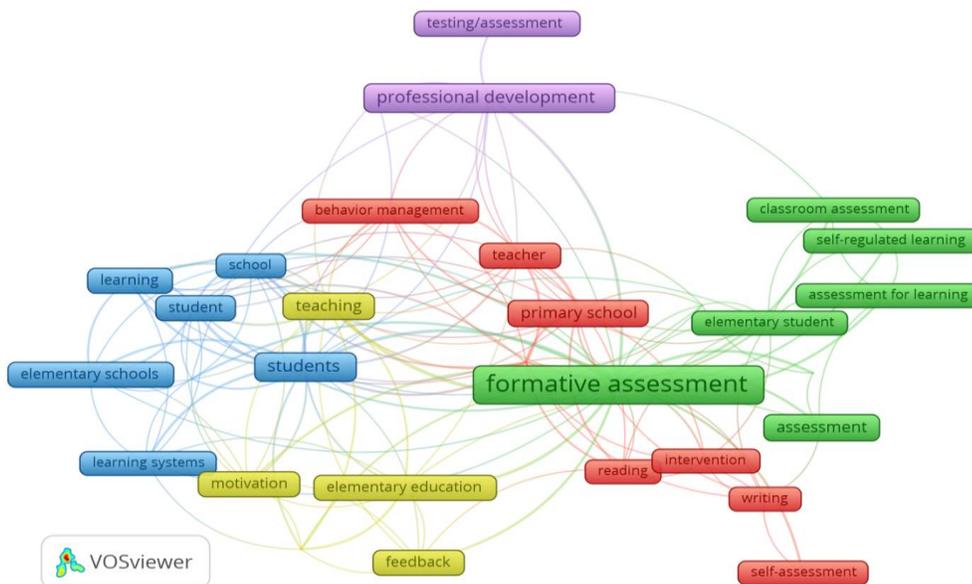
- Clúster verde. “formative assessment” (n=39 ocurrencias), refiere a un grupo de palabras relacionadas que incluyen: alumno de primaria, evaluación para el aprendizaje, evaluación, evaluación en el aula, aprendizaje autorregulado.
- Clúster rojo. “primary school” (n=27 ocurrencias), agrupa a las siguientes palabras: profesor, lectura, intervención, escritura, autoevaluación, gestión del comportamiento.

- Clúster azul. “students” (n= 26 ocurrencias), está asociado con las palabras: escuela, alumno, aprendizaje, escuelas primarias, sistemas de aprendizaje.
- Clúster amarillo. “teaching” (n= 19 ocurrencias), agrupa a las siguientes palabras: motivación, educación primaria, retroalimentación.
- Clúster morado. “professional development” (n=10 ocurrencias), agrupa a las siguientes palabras: pruebas/evaluación.

El análisis de conglomerados reveló que las palabras más utilizadas eran las más relevantes para el tema del estudio.

Figura 4

Mapa de co-ocurrencia de palabras clave.



El objetivo de la investigación fue realizar un análisis de la producción científica en Scopus sobre la importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria, desde el 2000 al 2024. Se evidencia que los trabajos académicos enfocados en la importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria han ido en constante aumento, con un pico de 29 trabajos publicados entre 2020 y 2022 (20.9% del total). El incremento de la bibliografía sobre el tema es un claro indicio de que la evaluación formativa se reconoce cada vez más como un método esencial para mejorar la experiencia educativa, demostrado que tiene un efecto significativo en la motivación, el rendimiento académico y el crecimiento social y emocional de los niños (Zhang & Crawford, 2024; Brendefur et al., 2022; Gadaire et al., 2020).

En ese orden de ideas, la literatura revisada muestra que la evaluación formativa favorece la identificación temprana de las necesidades y dificultades de los estudiantes, permitiendo que los docentes adapten sus estrategias de enseñanza de manera oportuna (Tirado-Olivares et al., 2024; Gedikli & Buldur, 2022). De esta manera, diversos estudios destacan que, en el contexto de la primaria donde los niños experimentan un desarrollo cognitivo, emocional y social rápido, este tipo de evaluación es crucial para ofrecer una atención más personalizada (Beddoes & Sazama, 2024; Miedijensky et al., 2021). Además, se ha comprobado que al proporcionar retroalimentación frecuente y detallada, promueve una mayor motivación y un sentido de autoeficacia en los estudiantes, lo que resulta en un aprendizaje más profundo y significativo (Tomasine, 2024).

Asimismo, la diversificación de las 20 áreas temáticas abordadas —que incluye la aplicación de dinámicas con estudiantes de distintas edades y niveles de autonomía para llevar a cabo procesos de instrucción, evaluación y aprendizaje (Hall & Hewitt-Gervais, 2020) así como el uso de estrategias de gamificación como metodología de evaluación formativa (Larrosa et al., 2023)— refleja un enfoque multidimensional adaptado a las necesidades de los docentes. Este enfoque ofrece valiosas recomendaciones para facilitar la comprensión y aplicación efectiva de la evaluación formativa en contextos específicos.

Por otra parte, la colaboración científica de instituciones (*The University of North Carolina at Charlotte, University of South Carolina, University of Massachusetts Boston, Brock University*, entre otras), fuentes destacadas (*Journal of Chemical Education o Assessment in Education Principles Policy and Practice*), un autor principal con mayor citación (Faber, J.M.) y países sobresalientes (Estados Unidos y Canadá), desempeñan un papel esencial en el impulso de la investigación en este campo. Por tal razón, los estudios que han resultado de equipos multidisciplinares tienen más probabilidades de proporcionar métodos novedosos y rigurosos que mejoren el rendimiento de los estudiantes de primaria en las evaluaciones formativas (Martin et al., 2022; Stanley, 2023; Faber & Visscher, 2018; Rogers et al., 2022).

Por último, los resultados apoyan la idea de aumentar las asociaciones, especialmente entre áreas relacionados como las artes, las humanidades, ciencias sociales y la psicología. Esto con el propósito de mejorar la investigación y crear programas de intervención que funcionen mejor, con políticas educativas bien informadas basadas en hechos científicos y en las mejores prácticas, promoviendo una enseñanza de calidad que respete las características y necesidades individuales de los estudiantes de primaria (Juárez, 2023; Vizcarra-Ballón & Maguiña-Vizcarra, 2022). De esta manera, la valoración de la producción científica en este ámbito no sólo llama la atención sobre la evolución y la importancia continua de la evaluación formativa de los estudiantes de primaria, sino que también señala las áreas de mejora y subraya la necesidad de una investigación futura más colaborativa y exhaustiva (Luna-Acuña et al., 2023; Chávez et al., 2021).

Conclusiones

Según el análisis bibliométrico del estudio, el número de publicaciones que debaten la evaluación formativa con estudiantes de primaria aumentó significativamente entre 2013 y 2023. Estas publicaciones comprenden el 80.6% de todos los artículos indexados en Scopus publicados entre 2000 y 2024. Además, el 45.8 % (71 publicaciones) de la producción científica global de 35 naciones procede de Estados Unidos.

Por otra parte, el *Journal of Chemical Education* es la revista con más publicaciones (n=5) mientras que entre los principales autores destaca Faber, J.M. con 143 citas en dos trabajos. Además, los artículos científicos representaron el 86.3% de las publicaciones, siendo el 57% de ciencias sociales. Asimismo, el análisis de palabras clave de VOSviewer reveló que el término “formative assessment” tuvo 39 ocurrencias, lo que lo convierte en la palabra clave más frecuente.

De esta manera, se concluye a partir de los datos recuperados de los 139 documentos evaluados en Scopus, que la investigación sobre la importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria está experimentando un desarrollo dinámico, esto es posible gracias a la colaboración entre autores y países, los vínculos institucionales, la diversidad de fuentes de publicación y los recursos fácilmente disponibles. En ese sentido, este estudio bibliométrico puede servir de base para investigaciones de este tipo en el futuro.

CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA

1. Conceptualización: Maritza Brizaida Santillán Molina de Valdivia
2. Curación de datos: Magaly Susana Albino Acuña de Cadema
3. Análisis formal: Raquel Garay Juipa
4. Adquisición de fondos: Magaly Susana Albino Acuña de Cadema
5. Investigación: Maritza Brizaida Santillán Molina de Valdivia
6. Metodología: María Santos Oyola Canto
7. Dirección del proyecto: Magaly Susana Albino Acuña de Cadema
8. Recursos: Maritza Brizaida Santillán Molina de Valdivia
9. Software: María Santos Oyola Canto
10. Supervisión: Raquel Garay Juipa
11. Validación: María Santos Oyola Canto
12. Visualización: Raquel Garay Juipa
13. Redacción - borrador original: Magaly Susana Albino Acuña de Cadema
14. Redacción - corrección de pruebas y edición: Maritza Brizaida Santillán Molina de Valdivia

Referencias

- Armas-Rebaza, L. (2024). Seguimiento de la enseñanza y evaluación formativa en docentes de educación primaria en el Perú. *CIENCIAMATRIA*, 10(18), 118-132. <https://doi.org/10.35381/cm.v10i18.1243>
- Bauz, A. (2024). Impacto de la Evaluación Formativa en el Desempeño Académico y el Desarrollo de Habilidades Metacognitivas en Estudiantes con NEE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3620-3635. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11578
- Beddoes, Z. & Sazama, D. (2024). Principal Perceptions and Applications of Professional Learning Communities: Implications for the Future of Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 43(1), 1-10. <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jtpe/43/1/article-p1.xml>
- Bendezú, B., Santos, O., & Solís, J. (2021). La calidad de la evaluación formativa y la educación virtual en estudiantes del V ciclo nivel primaria. *IGOVERNANZA*, 4(15), 377-396. <https://doi.org/10.47865/igob.vol4.2021.143>
- Beriche, M., & Medina, P. (2021). La evaluación formativa: su implementación y principales desafíos en el contexto de la escuela y la educación superior. *Educación*, 27(2), 201-208. <https://doi.org/10.33539/educacion.2021.v27n2.2433>
- Bizarro, W., Paucar, P. & Chambi-Mescoco, E. (2021). Evaluación formativa: una revisión sistemática de estudios en aula. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, Horizontes*, 5(19), 872-891. <http://repositorio.cidecuador.org/jspui/handle/123456789/1036>
- Brendefur, J., Champion, J., Strother, S., Thiede, K., & Osguthorpe, R. (2016). The Effects of Mathematics Professional Development on Elementary Student Achievement. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 5(2), 95-108. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1157613.pdf>
- Caló, L. (2022). Métricas de impacto y evaluación de la ciencia. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 39(2), 236-240. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.392.11171>
- Campos-Mesa, M., González-Campos, G., & Castañeda-Vázquez, C. (2019). Análisis de la motivación del estudiante de educación superior participante en una propuesta de evaluación formativa. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 8(2), 53-58. <https://doi.org/10.6018/spork.401111>
- Chacón, P., Yáñez, J., Soria, M., Caillagua, A. & Siza, C. (2023). Evaluación formativa y sumativa en el Proceso Educativo: Revisión de Técnicas Innovadoras y sus efectos en el Aprendizaje Del Estudiante. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 1478-1497. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5414
- Chávez, L., Peña, C., Gómez, S. & Huayta-Franco, Y. (2021). Evaluación formativa: un reto en la educación actual. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 10(3), 41-63. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.103.41-63>
- Cornejo, C. & Almonacid, E. (2024). Evaluación formativa: Reflexiones sobre la educación inclusiva. *Revista De La Escuela De Ciencias De La Educación*, 2(19). <https://doi.org/10.35305/rece.v2i19.828>
- Faber, J., & Visscher, A. (2018). The effects of a digital formative assessment tool on spelling achievement: Results of a randomized experiment. *Computers & Education*, 122, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.008>
- Falcón, Y., Aguilar, J., Luy-Montejo, C. & Morillo-Flores, J. (2021). Formative Assessment, Reality or Good Intentions? Case study in primary level teachers. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1041. <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1041>
- Flores-Fernández, C., & Aguilera-Eguía, R. (2020). Indicadores bibliométricos y su importancia en la investigación clínica. ¿Por qué conocerlos? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 26(5), 315-316. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3659/2018>
- Gadaire, A., Armstrong, L., Cook, J., Kilmer, R., Larson, J., Simmons, C., Messinger, L., Thiery, T. & Babb, M. (2020). A data-guided approach to supporting students' social-emotional development in pre-k. *American Journal of Orthopsychiatry*, 91(2), 193-207. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33315418/>
- García, L., Fernández, A., y Bécquer, A. (2021). Análisis Bibliométrico de la Producción Científica 2001-2020. *Revista Electrónica Cuba: Medio Ambiente y Desarrollo*, 21(40), 1- 9. <https://cmad.ama.cu/index.php/cmاد/article/view/297>
- Gedikli, H., & Buldur, S. (2022). The effects of formative assessment practices in science education on students' metacognitive knowledge and regulation skills. *Hacettepe University Journal of Education*, 37(4), 1393-1415. https://www.academia.edu/87486635/The_Effects_of_Formative_Assessment_Practices_in_Science_Education_on_Students_Metacognitive_Knowledge_and_Regulation_Skills
- Hall, B., & Hewitt-Gervais, C. (2000). The Application of Student Portfolios in Primary-Intermediate and Self-Contained-Multiage Team Classroom Environments: Implications for Instruction, Learning, and
- Santillán, M., Garay, R., Oyola, M. & Albino, M. (2025) Importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria: un análisis de la producción científica en Scopus. *Revista InveCom*, 5(4). 1-12. <https://zenodo.org/records/14835148>

Assessment. *Applied Measurement in Education*, 13(2), 209-228.
https://doi.org/10.1207/S15324818AME1302_5

- Jihuallanca, I., Arenas, M. & Jihuallanca, J. (2023). La evaluación formativa en estudiantes de educación primaria: una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 752-770.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4428
- Juárez, C. (2023). Propuesta de Evaluación Formativa para el aprendizaje autónomo en estudiantes del sexto de primaria de una institución educativa, Talara 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 296-320. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4397
- Largo, W., & Henao-Díaz, D. (2022). Evaluación formativa: impulsando el aprendizaje contextualizado y la mejora de la práctica docente. *Revista De Investigaciones · UCM*, 22(39). <https://doi.org/10.22383/ri.v22i39.190>
- Larrosa, M., Wives, L., & Rodés, V. (2023). Gamification strategies as formative assessment methods. A systematic review. In *Anais do XXXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 851-862. <https://doi.org/10.5753/sbie.2023.235052>.
- Leyva, I., Rodríguez, E., Vázquez, M., & Ávila, E. (2023). Indicadores bibliométricos y métricas alternativas en la evaluación de la producción científica. *REDINFOHOI*, 1-13.
<https://redinfohol.sld.cu/index.php/redinfohol/2023/paper/view/34/31>
- Luna-Acuña, M., Bazán-Linares, M., Peralta-Roncal, L., & Gaona-Portal, M. (2023). Impacto de la Evaluación Formativa en la Educación Primaria. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 335-346.
<https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.431>
- Martin, C., Mraz, M., & Polly, D. (2022). Examining Elementary School Teachers' Perceptions of and Use of Formative Assessment in Mathematics. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 14(3), 417-425. <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/1764>
- Miedijensky, S., Sasson, I., & Yehuda, I. (2021). Teachers' Learning Communities for Developing High Order Thinking Skills—A Case Study of a School Pedagogical Change. *Interchange*, 52(4), 577-598.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10780-021-09423-7>
- Ortega, S., Cáceres, M., Moreno, J., Chong, M., & García, O. (2021). Consideraciones sobre las prácticas de la evaluación formativa en la educación primaria. Un estudio de caso. *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, 4(3), 113-122. <https://doi.org/10.62452/8620a835>
- Quico-Quispe, R., Lescano-López, G., Boy-Barreto, A., & Olivos-Jimenez, L. (2024). La evaluación formativa en el nivel primaria en América Latina: Una revisión sistemática. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(13), 130-149.
<https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3210>
- Ribeiro, R., & Aroni, P. (2019). Standardization, ethics and biometric indicators in scientific publication: integrative Review. *Revista Brasileira de Enfermagem REBEn*, 72(6), 1723-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0283>
- Rogers, P., Marine, J., Ives, S., Parsons, S., Horton, A. & Young, C. (2022). Validity evidence for a formative writing engagement assessment in elementary grades. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 29(2), 262-284. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2022.2054942>
- Ruiz, G. (2021). Evaluación formativa del aprendizaje. Uno de los tantos desafíos que trajo consigo la pandemia. *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(90), 655-661.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000300655&lng=es&tling=es.
- Salinas, K. & García, A. (2022). Bibliometrics, a useful tool within the field of research. *Journal of Basic and Applied Psychology Research*, 3(6), 10-17. <https://doi.org/10.29057/jbapr.v3i6.6829>
- Sánchez, S., & Carrión-Barco, G. (2021). Modelo didáctico basado en la retroalimentación reflexiva para promover la evaluación formativa. *TZHOECOEN*, 13(1), 88-100. <https://doi.org/10.26495/tzh.v13i1.1875>
- Sanz, J. (2022). Bibliometría: origen y evolución. *Hospital a Domicilio*, 6(3), 105-107.
<https://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i3.168>
- Stanley, T. (2023). Periodic Table of Ladder: A Board Game to Study the Characteristics of Group 1, Group 17, Group 18, and the Transition Elements. *Journal of Chemical Education*, 100(2), 1047-1052.
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jchemed.2c00819#>
- Tirado-Olivares, S., Cózar-Gutiérrez, R., González-Calero, J., & Toledano, R. (2024). Teachers' perceptions concerning the inclusion of learning analytics in STEAM education at elementary levels. *Trends in Innovation and Interdisciplinary Knowledge across Educational Settings*, 313-328.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9705999>

Santillán, M., Garay, R., Oyola, M. & Albino, M. (2025) Importancia de la evaluación formativa en estudiantes de primaria: un análisis de la producción científica en Scopus. *Revista InveCom*, 5(4). 1-12. <https://zenodo.org/records/14835148>

- Tomás-Gorríz, V., & Tomás-Castera, V. (2018). La bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hospital a Domicilio*, 2(4), 145-163. <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v2i4.51>
- Tomasine, J. (2024). Accomplishing feedback through inscription during reading assessment interaction. *Linguistics and Education*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2024.101282>
- Torres, J., Chávez, H., & Cadenillas, V. (2021). Evaluación formativa: una mirada desde sus diversas estrategias en educación básica regular. *Revista Innova Educación*, 3(2), 386-400. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8054639>
- Valdivia, S., & Fernández, M. (2020). La evaluación formativa en un contexto de renovación pedagógica: prácticas al servicio del éxito. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 387-415. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v20i1.40159>
- Velasco, G., Guerrero, M., Fonseca, I., Basantes, J. & Sanclemente, P. (2023). La Educación Personalizada. Un Enfoque Efectivo Para el Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4612-4525. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5675
- Vizcarra-Balló, C., & Maguiña-Vizcarra, J. (2022). La evaluación formativa en la educación virtual en los estudiantes de las instituciones educativas del nivel primaria – 2021. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 1149-1171. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3639>
- Yanchaluisa, I., García, C., García, M. & Toapanta, K. (2024). La Educación Básica Fundamentos, desafíos y estrategias para el desarrollo integral del estudiante. *Ciencia Y Educación*, 5(10), 89-106. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13937417>
- Yepes, E., & Gutiérrez, J. (2022). Evaluación formativa como proceso mentor en la enseñanza y aprendizaje hacia la calidad educativa. *Revista De Ciencias Sociales*, 28, 255-269. <https://doi.org/10.31876/rsc.v28i.38844>
- Zhang, Z., & Crawford, J. (2024). EFL learners' motivation in a gamified formative assessment: The case of Quizizz. *Education and Information Technology*, 29(5), 6217-6239. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-023-12034-7>