

Karen Lisbeth Suarez Castro; Wilson Javier Rojas Preciado

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17559652>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Asociación de la evaluación formativa con la motivación y rendimiento académico en instituciones públicas

Association of formative assessment with motivation and academic performance in public institutions

Karen Lisbeth Suarez Castro

karenlisbethsuarezcastro@outlook.com

Departamento de Posgrado, Universidad Técnica de Machala, Machala, El Oro
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0008-0357-6458>

Wilson Javier Rojas Preciado

wrojas@utmachala.edu.ec

Departamento de Posgrado, Universidad Técnica de Machala, Machala, El Oro
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1614-698X>

Recibido: 20/09/2025

Revisado: 25/09/2025

Aprobado: 30/09/2025

Publicado: 31/10/2025



RESUMEN

El objetivo del artículo fue explorar la evidencia disponible sobre la asociación de la evaluación formativa con la motivación y rendimiento académico en estudiantes de instituciones educativas públicas durante el periodo de 2021 a 2025. La metodología utilizada es de revisión sistemática de literatura, donde se seleccionan 30 artículos relacionados con el tema de estudio, con antigüedad de máximo 5 años e indexados en bases de datos como MDPI, Springer Link y Frontiers. Las técnicas de análisis de datos que se utilizaron fue análisis bibliométrico, síntesis narrativa, análisis léxico – textual y análisis de correspondencia múltiples. Se utilizaron criterios de evaluación de nivel de la evidencia recolectada, así como el diagrama PRISMA. En los resultados se halló que la evidencia se concentra en Asia y Europa, con escasez regional; además, se confirma que la evaluación formativa se vincula con mayor motivación integrando a la vez autoeficacia, autorregulación y menor ansiedad.

Descriptores: Evaluación formativa; motivación; rendimiento académico, estudiante, educación.

ABSTRACT

The objective of this article was to explore the available evidence on the association of formative assessment with motivation and academic performance in students at public educational institutions during the period from 2021 to 2025. The methodology used is a systematic literature review, where 30 articles related to the topic of study were selected, with a maximum age of 5 years and indexed in databases such as MDPI, Springer Link and Frontiers. The data analysis techniques used were bibliometric analysis, narrative synthesis, lexical-textual analysis, and multiple correspondence analysis. Evaluation criteria for the level of the evidence collected were used, as well as the PRISMA diagram. The results found that the evidence is concentrated in Asia and Europe, with regional scarcity; in addition, it is confirmed that formative assessment is linked to greater motivation while integrating self-efficacy, self-regulation, and lower anxiety.

Descriptors: Formative assessment; motivation; academic performance; student, education.



INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación de Ecuador (MINEDUC, 2021) la evaluación formativa consiste en el proceso que permite al docente ajustar la metodología de enseñanza, implica una valoración continua y mantener informados a los actores educativos sobre los resultados parciales alcanzados y el progreso integral del estudiante. Mientras tanto, la motivación en el ámbito académico es el impulso interno o externo que influye en el interés de un estudiante para alcanzar sus metas de aprendizaje. Asimismo, el rendimiento académico es el nivel de logro de objetivos alcanzados en las actividades educativas.

Según Valdez et al. (2023), las estrategias de evaluación formativa han evolucionado en las últimas décadas, conformando una alternativa que privilegia el aprendizaje continuo y personalizado, frente a los métodos tradicionales que se centraban solo en calificar. Este proceso ofrece un acompañamiento y redefine las dinámicas pedagógicas al priorizar la comprensión profunda y el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

No obstante, su implementación no está exenta de desafíos, entre ellos, la preparación docente, factores institucionales y organizativos como la infraestructura, recursos tecnológicos y adaptación pedagógica; esto requiere de estrategias innovadoras que permitan su consolidación (Guillen Miranda, 2022). La evaluación formativa tiene la capacidad de promover un aprendizaje significativo, pero en su ausencia, hay un riesgo de que este elemento se vea afectado y que existan problemas como frustración, renuencia al estudio, estrés, entre otros.

En conformidad con lo argumentado por Santiago y Villafuerte (2024), en un estudio realizado con estudiantes universitarios, el uso de estrategias como grupos focales y rúbricas personalizadas fomenta la reflexión, análisis y pensamiento crítico. De esta forma se impulsaron prácticas pedagógicas innovadoras que mejoran la capacidad de argumentación, conocimiento, pensamiento autónomo, reflexivo y resolución de problemas.

Así, se evidencia que los docentes que son capaces de identificar áreas de mejora en tiempo real contribuyen a un aprendizaje adaptativo en los alumnos. De igual manera,



la evaluación formativa tiene una influencia significativa la motivación, al brindar retroalimentación personalizada, permitiendo a los estudiantes sentirse valorados, e incrementando el interés por participar en las actividades escolares.

La relevancia de esta temática está dada porque ilustra la variedad de elementos que conforman la evaluación formativa en la docencia, examinándose como una herramienta de desempeño y fortalecimiento de la práctica docente, el impacto en el desarrollo de competencias y habilidades críticas de los estudiantes, así como estrategias pedagógicas y la innovación metodológica del profesor para este proceso. A partir de las temáticas evidenciadas, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué evidencia existe sobre la asociación de la evaluación formativa con la motivación y rendimiento académico en estudiantes de instituciones educativas públicas durante el periodo de 2021 a 2025? El objetivo del artículo consistió en explorar la evidencia disponible sobre la asociación de la evaluación formativa con la motivación y rendimiento académico en estudiantes de instituciones educativas públicas durante el periodo de 2021 a 2025.

MÉTODOS

Este es un artículo de revisión sistemática de literatura, para ello se formula la siguiente pregunta PICO: En estudiantes de instituciones públicas, ¿la aplicación de estrategias de evaluación formativa, comparada con la práctica habitual sin estas estrategias, se asocia con mayores niveles de motivación académica y mejor rendimiento durante 2021–2025?

Para esto, se definieron los criterios de elegibilidad, que consistieron en estudios con estudiantes de instituciones públicas en modalidades presencial, virtual o híbrida; se incorporaron trabajos sobre evaluación formativa vinculada con motivación y rendimiento académico. Se incluyeron estudios de diseño mixto, revisiones de literatura, herramientas como rúbricas, coevaluación y retroalimentación; textos en español, inglés y portugués publicados entre 2021 y 2025, acceso abierto, completos. En contraparte, los criterios de exclusión de los estudios fueron *Preprints*, de los cuales no se reconozca versión final, estudios sin acceso abierto, sin registro de metadatos o que estos se presenten incompletos; no se incluyeron reseñas, cartas y



opiniones de autores sin datos o resultados concretos, estudios de educación básica inicial o media, posgrado exclusivo o instituciones privadas, intervenciones centradas en evaluación de desempeño laboral.

En cuanto a las fuentes, las búsquedas se efectuaron en MDPI, SciELO, Latindex, Springer Link, Elsevier, Dialnet y Redalyc. Se guardaron resultados en Rayyan para deduplicación de los datos. La primera revisión se efectuó el 5 de agosto de 2025 y la actualización final el 16 de agosto de 2025. Adicional, la literatura incluyó tesis, informes técnicos y documentos institucionales.

En lo concerniente a la estrategia de búsqueda, se definieron descriptores DeCS/MeSH y términos libres relacionados con “evaluación formativa”, “motivación académica”, “rendimiento académico”, “educación pública”, “estudiantes” e “instituciones públicas”; con su uso en inglés “formative assessment”, “academic motivation”, “educational measurement”, “students”. Adicional, se combinaron con operadores AND/OR/NOT y truncamientos.

Las discrepancias se resolvieron por consenso entre la investigadora y el tutor del trabajo de maestría; además se registraron causas de exclusión en una plantilla, donde se reportaron resultados en el diagrama de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* – PRISMA (ver Figura 1), en la revisión se incluyeron 30 estudios.

La extracción de datos se ejecutó por duplicado y los registros se unificaron en una matriz de Excel que incluyó campos como número, autor, año y país, título, diseño, población y muestra, resultados principales, método de evaluación formativa, niveles de motivación y rendimiento, nivel y calidad de evidencia y categoría. Para el análisis de los resultados, se realizó un análisis bibliométrico, síntesis narrativa, discusión de categorías, para comparar y contrastar la literatura actual, en base a criterios como principales resultados e implicaciones en la práctica docente.

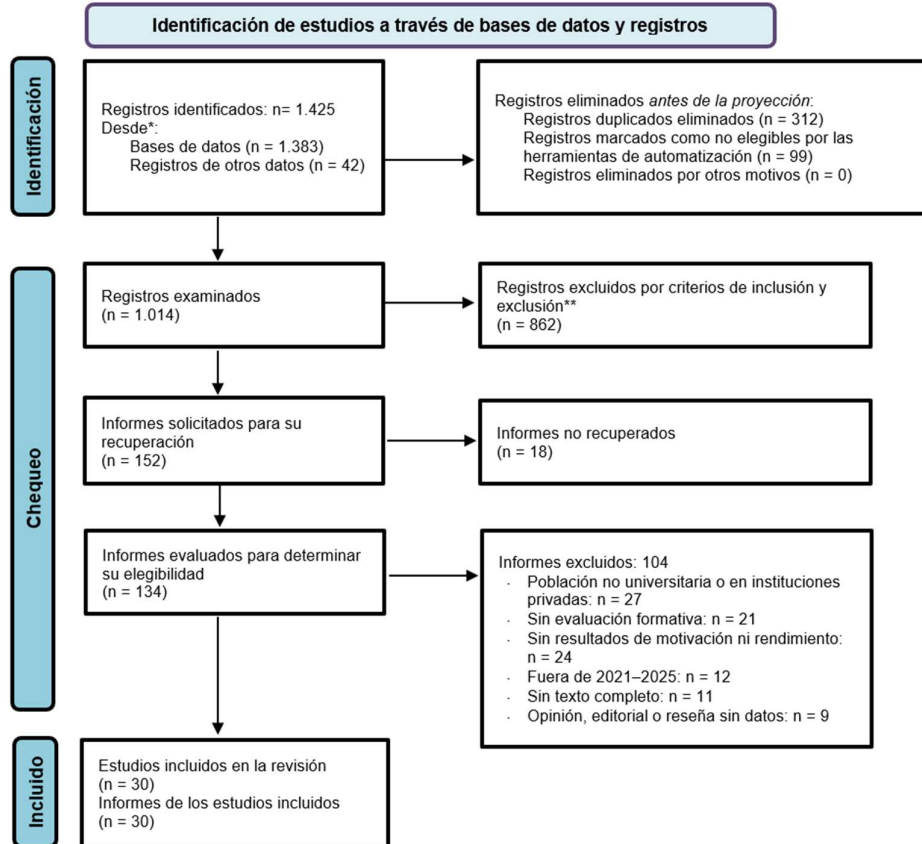
Adicional, se aplicó un análisis textual, basado en la coocurrencia léxica obtenida de triadas o trigramas, consistió en la descomposición de cada secuencia de tres términos principales en pares, de modo que se formó una red de vínculos entre ellos. Adicional, se formó una ego-red para conceptos centrales que especificaron



Karen Lisbeth Suarez Castro; Wilson Javier Rojas Preciado

asociaciones circunstanciales entre términos, en ellos se consideraron los análogos semánticos y su influencia en la configuración de la evaluación formativa.

Figura 1. Diagrama PRISMA.



De igual forma, se realizó un Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) con los 30 estudios como individuos y todas las variables cualitativas de la tabla de revisión como activas. El ACM (Benzécri y Benzécri, 1975) se ejecutó en el aplicativo T2Qv (Rojas-Preciado et al., 2023) en entorno de RStudio (R Core Team, 2025), se operó sobre la tabla disyuntiva completa, es decir, todas las categorías sin recodificación ni agrupamientos. La interpretación se basó en las dos primeras dimensiones, inercia explicada: 8.37% y 8.25%, de forma respectiva, atendiendo a posiciones relativas, contribuciones y calidad de representación de categorías e individuos. No se incorporaron variables ni unidades adicionales, por ende, el mapa reflejó la configuración derivada del conjunto completo de categorías registradas.

Referente al nivel de la evidencia se organizó del I al IV en experimental (I), cuasiexperimental (II), no experimental (III) y opiniones expertas o guías (IV). Asimismo, la calidad se calificó *mediante Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations (GRADE)* en alta, buena, baja e insuficiente. De igual modo, la evaluación metodológica empleó *Critical Appraisal Skills Programme (CASP)* para estudios cualitativos y el Instrumento para Evaluar Revisiones Sistemáticas (AMSTAR).

Las consideraciones éticas se vieron reflejadas sobre todo en la transparencia de los datos proporcionados, la secuencia de la revisión, las bases de datos consultadas, cadenas de búsqueda, criterios de elegibilidad, entre otros. Dado que al ser una revisión de literatura no se precisa de autorización de comité investigador. Además, se aseguró la citación correcta, así como la declaración de financiamiento y conflictos.

RESULTADOS

Análisis bibliométrico

En el periodo de 2021 a 2025 se consolidaron 30 artículos de acceso abierto, con mayor producción en 2024 y menor en 2021. La distribución geográfica mostró mayor presencia en regiones de Asia y Europa, puesto que destacaron China, Irán y España por volumen, junto con contribuciones de Italia y Países Bajos, con aportes menores de Oceanía y de América del Norte y del Sur, sin registros para Ecuador en el periodo revisado (Ismail et al., 2022; He et al., 2022; Panadero et al., 2023; Garza et al., 2023; Martinez et al., 2023; Wang et al., 2024). Respecto a las bases de datos que más producción de publicación tienen sobre evaluación formativa son BioMed Central (BMC), Frontiers, MDPI, BMJ Open y PLOS One.

Predominó la publicación de artículos con diseño no experimental u observacional, de corte transversal y tipo cuasiexperimental, aunque hicieron la diferencia 3 ensayos controlados aleatorizados, a los cuales se les asignó nivel I de evidencia. En contraparte, los estudios clasificados con el nivel II integraron los estudios correlacionales longitudinales y las intervenciones no aleatorizadas, de modo que el resto de los artículos fueron clasificados con el nivel III (Krause et al., 2024; Gan et al., 2021; Wang et al., 2024).



Las líneas temáticas se organizaron en tres grupos: métodos de evaluación formativa que se aplican de forma innovadora, nivel de motivación en estudiantes según la evaluación formativa y nivel de rendimiento académico en estudiantes según la evaluación formativa. De este modo, se documentaron métodos de evaluación formativa como Examen Objetivo Estructurado (OSCE), Examen Práctico Objetivo Estructurado (OSPE) y Mini Ejercicio de Evaluación (Mini-CEX), además de rúbricas y listas de cotejo (Neuwirt et al., 2024; Atwa Salem et al., 2024; Daghery et al., 2024; Pérez Guillén et al., 2022). Entre tanto, los métodos digitales integraron Kahoot!, Mentimeter, tarjetas de repetición espaciada, pruebas en línea y mensajería formativa basada en analíticas (Garza et al., 2023; Abubakr Bawazeer et al., 2023; Jape et al., 2022; Martinez et al., 2023).

Síntesis narrativa

En la disciplina de la educación, hay una especial atención hacia la evaluación formativa por su asociación con la motivación y el rendimiento de los estudiantes, el interés viene de la necesidad de hallar métodos de enseñanza que mejoren las formas de aprender, ayudando con la retroalimentación a un avance educativo apto a las necesidades del ambiente educativo. En el caso de Ecuador, es importante analizar estos puntos para ver cómo las formas de evaluar cambian la experiencia educativa y mejoran según las exigencias de los niveles de educación.

La evidencia vinculó prácticas de evaluación formativa con mayor motivación, autoeficacia y autorregulación, junto con reducción de ansiedad de examen en intervenciones con retroalimentación planificada. De esta forma, los modelos con rutas mostraron asociaciones positivas entre prácticas formativas, empoderamiento psicológico y autonomía estudiantil (Ismail et al., 2022; He et al., 2022; Gan et al., 2021; Wang et al., 2024; Shafian et al., 2024; Parmigiani et al., 2024).

El rendimiento académico también mostró aumentos significativos leves y moderados ante la presencia de retroalimentación, presencia del docente y criterios transparentes para calificar al estudiante. Se considera que esa combinación de elementos explica el efecto atribuido a las rúbricas en la síntesis cuantitativa, junto a elevaciones del Examen Clínico Objetivo Estructurado (OSCE) y en pruebas finales en cursos con

seguimiento constante (Panadero et al., 2023; Garza et al., 2023; Yang et al., 2023; Atwa Salem et al., 2024; Liu et al., 2024; Neuwirt et al., 2024).

El desempeño en cuestionarios de aula y el uso de analíticas predijeron resultados finales y permitieron acciones de apoyo a mitad del periodo lectivo (Garza et al., 2023; Oh Eun y Hwang, 2022; Martinez et al., 2023; Gou, 2025). En tal sentido, el Progress Test y las estrategias con encuestas interactivas y repetición espaciada sostuvieron hábitos de estudio distribuidos y consulta de retroalimentación, con efectos diferenciales según incentivos del curso (Gonçalves Cristóvão et al., 2024; Abubakr Bawazeer et al., 2023; Jape et al., 2022; Ranjbaran Madiseh et al., 2023).

Análisis textual

En cuanto a los términos con mayor frecuencia de aparición en los textos analizados, fueron: retroalimentación, evaluación formativa, desempeño, práctica y aprendizaje ocupan posiciones altas en los estudios revisados. Asimismo, hubo términos vinculados con la dimensión afectiva como motivación, ansiedad y autonomía, a la vez, la dimensión procedimental consta de rúbrica, cuestionario, examen y práctica clínica; finalmente, la dimensión regulativa incluye autoevaluación, coevaluación y autorregulación.

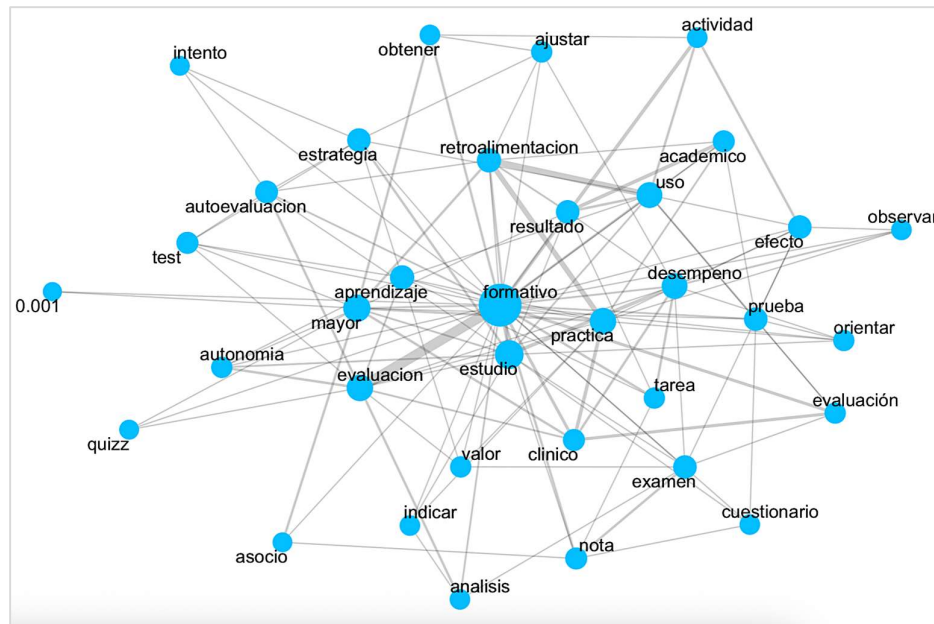
El análisis de coocurrencia basado en triadas permitió ubicar los términos de mayor centralidad semántica en el corpus. Los nodos sobresalientes en términos como evaluación, formativo, práctica, aprendizaje y retroalimentación; en un plano conexo, aparecen vocablos próximos como autoevaluación, coevaluación, utilidad y motivación. Volviendo sobre lo expuesto, los términos conforman un núcleo conceptual que agrupa las características de la evaluación formativa dentro de los proceso de aprendizaje.

Las ego-redes surgidas a partir de las triadas de términos, permiten reconocer los contextos inmediatos de coocurrencia de los elementos más frecuentes. En este sentido, la Figura 2 muestra los elementos que se encuentran asociados al término “formativo”, construido a partir de las triadas descompuestas en pares; desde aquí, las redes muestran a “resultado”, “aprendizaje”, “práctica” y “estudio” como los elementos más cercanos e influyentes, con otros como “desempeño” y “evaluación” también cercanos.



Karen Lisbeth Suarez Castro; Wilson Javier Rojas Preciado

Figura 2. Ego-red de co-ocurrencia léxica para el término formativo.



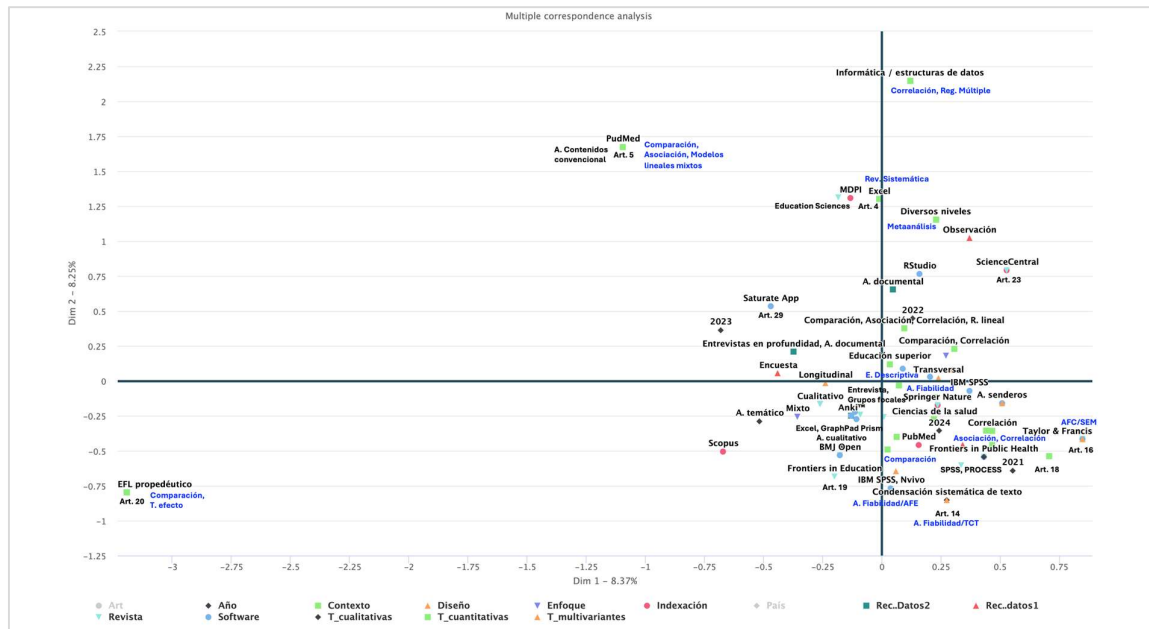
Análisis de correspondencias múltiples (ACM)

La Figura 3 evidencia un biplot del ACM que organiza el corpus en tres zonas: cualitativa de aula (izquierda), tecnoeducación/analítica (arriba) y psicométrico-validación (inferior derecha). En la Dimensión 1 aparecen dos polos: uno cualitativo, con entrevista semiestructurada, análisis temático, publicaciones en Computer Assisted Language Learning – Electronic Journal (CALL-EJ) y el caso Art. 20; y otro multivariado-psicométrico, con Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM), gráficos de senderos, correlación múltiple y pruebas comunicadas en revistas de educación y psicología.

En la Dimensión 2 se distinguen dos zonas: en la parte superior aparecen tecnología educativa (edtech), Excel y combinaciones de Moodle, EvaSys y RStudio en contextos informáticos. En contraste, en la parte inferior se agrupan validación, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), NVivo, Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y pruebas t de Student. En términos geométricos, la cercanía al origen indica menor capacidad discriminante. Por ende, las posiciones extremas señalan perfiles metodológicos bien definidos.

Karen Lisbeth Suarez Castro; Wilson Javier Rojas Preciado

Figura 3. Análisis de correspondencias múltiples.



El análisis de correspondencias múltiples identifica patrones estructurales en la producción académica sobre la evaluación educativa. Se identificaron agrupamientos temáticos que delimitaron las diferencias metodológicas, contextuales y editoriales.

DISCUSIÓN

Como parte del análisis léxico-textual, la comparación entre la nube de palabras y la red de co-ocurrencia evidencia una notable convergencia en torno a los ejes conceptuales de la evaluación formativa. La red de coocurrencia presenta recurrencia y actúa como conjunto de nodos centrales dentro de la articulación semántica. De ese modo, la evaluación formativa se entiende como práctica pedagógica que articula procesos en la investigación educativa contemporánea.

El análisis de coocurrencia en triadas situó a la evaluación formativa como una base de las prácticas pedagógicas, con factores relevantes como retroalimentación, autorregulación y motivación. De este modo, la configuración observada coincide con reportes recientes como el de Sortwell et al. (2024) quienes sintetizaron un metaanálisis sobre educación básica y estimaron efectos positivos de magnitud regular a grande, sobre el aprendizaje según el tipo de intervención. Por añadidura, la

evidencia acumulada mantuvo a la evaluación formativa en una posición central con perfiles diversos dentro de los estudios.

En una línea complementaria, Morris et al. (2021) examinaron intervenciones en educación superior y señalaron eficacia de estrategias como cuestionarios de bajo riesgo y retroalimentación entre pares, con resultados condicionados por la calidad de la implementación. Por ende, se advierte un vínculo consistente entre evaluación, retroalimentación y práctica académica. Además, Solís et al. (2025) indicaron que la evaluación formativa ha evolucionado hacia perspectivas amplias.

Además, para comprender el fenómeno en profundidad se desglosa el análisis temático de las categorías para esta revisión:

Métodos de evaluación formativa que se aplican de forma innovadora

Los artículos describieron métodos variados que combinaron rúbricas, autoevaluación y coevaluación con instrumentos de observación como Mini Ejercicio de Evaluación, Examen Objetivo Estructurado y Examen Práctico Objetivo Estructurado. Además, se incorporaron cuestionarios digitales con gamificación, pruebas de progreso, repetición espaciada y mensajes formativos basados en analíticas. En conjunto, la mayoría integró ciclos de comentario con criterios explícitos y oportunidades de nuevo intento, tanto en cursos teóricos como en entrenamiento práctico, con documentación de procedimientos y tamaños muestrales que facilitaron la comparación transversal entre contextos estudiantiles (Panadero et al., 2023; Concina, 2022; Daghrery et al., 2024; Pérez Guillén et al., 2022; Neuwirt et al., 2024; Skjervold Smeby Martinsen et al., 2021; Oh Eun y Hwang, 2022; Ranjbaran Madiseh et al., 2023; Lavallard et al., 2024).

En cuanto a los recursos digitales, estos aportaron monitoreo continuo y devolución inmediata, junto con una predicción temprana del desempeño final y apoyo para ajustar el estudio durante el ciclo lectivo; además, las experiencias mostraron beneficios cuando la observación directa se combinó con comentario estructurado en múltiples momentos (Yang et al., 2023; Liu et al., 2024; Krause et al., 2024; Sirianansopa, 2024; Atwa Salem et al., 2024; Abubakr Bawazeer et al., 2023).

En estos métodos, las rúbricas mostraron mejoras consistentes en el rendimiento del estudiante, mientras que la familiarización con la evaluación práctica y la segmentación guiada de habilidades se asociaron con mejores puntajes frente a



estudios sin estas prácticas; además, los cuestionarios en clase predijeron resultados finales y permitieron identificar estudiantes que requerían apoyo (Panadero et al., 2023; van Wijk et al., 2024; Liu et al., 2024; Garza et al., 2023).

Nivel de motivación en estudiantes según la evaluación formativa

Se evidenció incremento de las prácticas formativas que incluyen comentario oportuno, criterios transparentes y espacios para autoevaluación y coevaluación; además, se reportaron consecuencias positivas como descenso de ansiedad antes de exámenes, así como mejora de la autoeficacia y autorregulación en las intervenciones con seguimiento dentro del curso. Desde esa perspectiva, los modelos de evaluación formativa describieron vínculos positivos de la percepción con el empoderamiento psicológico y la autonomía (Ismail et al., 2022; Gan et al., 2021; Wang et al., 2024; Shafian et al., 2024).

También, la motivación se benefició de recursos digitales que combinaron cuestionarios con devolución inmediata, encuestas en tiempo real y repetición espaciada. Además, las rúbricas electrónicas y la coevaluación promovieron la preparación previa y la participación activa, con reportes de justicia percibida y claridad del proceso de calificación (Garza et al., 2023; Abubakr Bawazeer et al., 2023; Jape et al., 2022; Pérez Guillén et al., 2022; van Wijk et al., 2024; Gou, 2025).

En la comparación de estos estudios, la dirección del efecto sobre la motivación fue consistente en distintos países y áreas, con tamaños variables según la intensidad del comentario y grado de participación del estudiante; además, la síntesis sobre rúbricas indicó efectos pequeños sobre la autoeficacia y la autorregulación, hecho que sitúa a estas herramientas como soporte estable más que como único motor de cambio (van Wijk et al., 2024; Martinez et al., 2023).

Nivel de rendimiento académico en estudiantes según la evaluación formativa

La revisión mostró incrementos consistentes cuando la evaluación formativa se integró al curso con ciclos de comentario y oportunidades de práctica guiada. En conjunto, se observaron puntajes superiores en el Examen Objetivo Estructurado y en pruebas teóricas cuando se aplicaron métodos de retroalimentación durante la simulación o la práctica por etapas, con mejoras entre intentos en evaluaciones en línea y reducción



de tiempos de resolución (Yang et al., 2023; Liu et al., 2024; Sirianansopa, 2024; Lavallard et al., 2024).

Por su parte, las rúbricas aportaron un efecto moderado en el rendimiento cuando se sistematizan criterios y niveles de desempeño, con la estabilidad de resultados en distintos diseños y muestras (Panadero et al., 2023). Seguido, el uso de rúbricas analíticas ofreció retroalimentación detallada para afinar los procedimientos, mientras las e-rúbricas en evaluación práctica fortalecieron la preparación previa de estudiantes (Daghery et al., 2024; Pérez Guillén et al., 2022).

En la comparación de las modalidades de evaluación formativa, la familiarización con estaciones prácticas y la segmentación de habilidades se vincularon con mejores puntajes frente a los controles, mientras un ensayo con observación estructurada breve no evidenció diferencias, elemento que sugiere dependencia de intensidad y número de ocasiones de comentario (Neuwirt et al., 2024; Liu et al., 2024; Skjervold Smeby Martinsen et al., 2021).

Las similitudes en los estudios se explican por tres rasgos compartidos: están los criterios explícitos, comentario accionable y oportunidad de reintento dentro del mismo curso, factores que favorecen la calibración y la transferencia hacia exámenes con puntuación. En cambio, las diferencias aparecen cuando el periodo formativo es corto, cuando la guía para evaluar es limitada en validación técnica - científica o cuando el peso de los créditos de las asignaturas desplaza la atención hacia el resultado inmediato más que hacia el proceso de mejora.

CONCLUSIONES

El corpus muestra una concentración semántica en evaluación formativa, retroalimentación, práctica, aprendizaje y desempeño, con vínculos instrumentales, metacognitivos y afectivos anclados en rúbricas, autoevaluación, coevaluación, autorregulación, autonomía, motivación y ansiedad. Además, dicha configuración perfila a la evaluación formativa como dispositivo pedagógico que orienta el estudio, regula el trabajo y favorece el rendimiento, y a la vez moviliza la motivación y reduce barreras emocionales.



En la síntesis se reconocen cuatro factores asociados con motivación y rendimiento. Además, las metodologías predominantes describen ciclos de práctica con retroalimentación, uso de rúbricas para hacer visibles los criterios y dispositivos de autoevaluación y coevaluación que activan la regulación del estudio; por consiguiente, se distinguen tres familias con estrategias centradas en retroalimentación, estrategias basadas en práctica y seguimiento del progreso, y estrategias orientadas a criterios claros con desarrollo del juicio evaluativo durante el curso.

Entre las limitaciones evidenciadas se encuentra variedad en la calificación del rendimiento, duraciones cortas de intervención y variedad en el entrenamiento de evaluadores. Se recomienda ampliar los ensayos multicéntricos en varias disciplinas, ampliando a campos profesionales, incorporar seguimientos, reportar costos y tiempos de implementación; en esa línea, conviene priorizar contextos en instituciones públicas de América Latina para cerrar vacíos geográficos y comparar resultados con escenarios ya documentados.

REFERENCIAS

- Abubakr Bawazeer, M., Aamir, S., Othman, F., & Alkahtani, R. (2023). Students engagement using polls in virtual sessions of physiology, pathology, and pharmacology at King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 23(276). <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04253-w>
- Atwa Salem, H., Potu Kumar, B., Fadel Abdelrahman, R., Deifalla Salem, A., Fatima, A., Othman Ahmed, M., & El-Din Nasr, W. (2024). Implementing Formative Assessment in Human Anatomy Practical Sessions: Medical Students' Perception and Effect on Final Exam Performance. *Advances in Medical Education and Practice*, 15, 551-563. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S465384>
- Benzécri, J., & Benzécri, F. (1975). *L'Analyse des données. L'Analyse des correspondances : introduction, théorie, applications diverses, notamment à l'analyse des questionnaires, programmes de calcul*. DUNOD. Paris.



- Concina, E. (2022). The Relationship between Self- and Peer Assessment in Higher Education: A Systematic Review. *Trends High. Educ.*, 1(1), 41-55. <https://doi.org/10.3390/higheredu1010004>
- Daghrery, A., Alwadai, G., Alamoudi, N., Alqahtani, S., Alshehri, F., Al Wadei, M., . . . Al Moaleem, M. (2024). Students' performance in clinical class II composite restorations: a case study using analytic rubrics. *BMC Medical Education*, 24(1252). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06261-w>
- Gan, Z., An, Z., & Liu, F. (2021). Teacher Feedback Practices, Student Feedback Motivation, and Feedback Behavior: How Are They Associated With Learning Outcomes? *Front. Psychol.*, 12(1). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.697045>
- Garza, M. C., Olivan, S., Monleón, E., Cisneros, A. I., García-Barrios, A., Ochoa, I., Lamíquiz-Moneo, I. (2023). Performance in Kahoot! activities as predictive of exam performance. *BMC Medical Education*. 23(413). <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04379-x>
- Gonçalves Cristóvão, H., Bavaresco Gonçalves Cristóvão, N., Moraes Castellari, L., Bavaresco Gonçalves Cristóvão, A., Roberto Dos Santos, E., Bertolazzo Quitério, A., . . . d, R. (2024). Continuous assessment in medical education: Exploring students' views on the progress test. *PLoS ONE*, 19(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314848>
- Gou, Z. H. (2025). Battling time restrictions with collective discourse: collaborative quizzes in a condensed human anatomy course. *BMC Medical Education*, 24(1454). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06416-9>
- Guillen Miranda, D. (2022, Diciembre). Evaluación Formativa en Educación Superior: Revisión sistemática. *TecnoHumanismo.*, 2(4). <https://doi.org/10.53673/th.v2i4.180>
- He, C., Zeng, J., & Chen, J. (2022). Students' motivation for rubric use in the EFL classroom assessment environment. *Front. Psychol.*, 13(1). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.895952>
- Ismail, S., Rahul, D., Patra, I., & Rezvani, E. (2022). Formative vs. summative assessment: impacts on academic motivation, attitude toward learning, test

- anxiety, and self-regulation skill. *Language Testing in Asia*, 12(40).
<https://doi.org/10.1186/s40468-022-00191-4>
- Jape, D., Zhou, J., & Bullock, S. (2022). A spaced-repetition approach to enhance medical student learning and engagement in medical pharmacology. *BMC Medical Education*, 22(337). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03324-8>
- Krause, F., Horn, B., Braun, A., Fedrowitz, S., Bell, L., & Lemos, M. (2024). Who learns more: the impact of dual-player and single-player modes in a serious game on dental students' factual knowledge. *BMC Medical Education*, 24(902).
<https://doi.org/10.1186/s12909-024-05884-3>
- Lavallard, V., Cerutti, B., Audétat-Voirol, M., Broers, B., Sader, J., Galetto-Lacour, A., . . . Escher, M. (2024). REVISEDFormative assessments during COVID-19 pandemic: an observational study on performance and experiences of medical students. *MedEdPublish*, 13(7). <https://doi.org/10.12688/mep.19428.3>
- Liu, C., Ren, M., Luo, C., Asfandiyar, K., Dai, H., Yang, J., & Lei, Z. (2024). The application effect of the segmented teaching method in training medical students on clinical practice skills. *BMC Medical Education*, 24(1090).
<https://doi.org/10.1186/s12909-024-06060-3>
- Martinez, C., Serra, R., Sundaramoorthy, P., Booij, T., Vertegaal, C., Bounik, Z., . . . Bentum, M. (2023). Content-Focused Formative Feedback Combining Achievement, Qualitative and Learning Analytics Data. *Educ. Sci.*, 13(10).
<https://doi.org/10.3390/educsci13101014>
- MINEDUC. (2021). *Instructivo para la Evaluación Estudiantil*. Ministerio de Educación del Ecuador. Subsecretaría de Fundamentos Educativos. <https://n9.cl/6jb54>
- Morris, R., Perry, T., & Wardle, L. (2021). Formative assessment and feedback for learning in higher education: A systematic review. *Review of Education*, 9(3).
<https://doi.org/10.1002/rev3.3292>
- Neuwirt, H., Eder, I., Gauckler, P., Horvath, L., Koeck, S., Noflatscher, M., . . . Berendonk, C. (2024). Impact of familiarity with the format of the exam on performance in the OSCE of undergraduate medical students – an interventional study. *BMC Medical Education*, 24(179).
<https://doi.org/10.1186/s12909-024-05091-0>



- Oh Eun, C., & Hwang, H. (2022). How does quiz activity affect summative assessment outcomes? An analysis of three consecutive years' data on self-directed learning. *Kosin Medical Journal*, 37(3), 228-235.
<https://doi.org/10.7180/kmj.22.118>
- Panadero, E., Jonsson, A., Pinedo, L., & Fernández-Castilla, B. (2023). Effects of Rubrics on Academic Performance, Self-Regulated Learning, and self-Efficacy: a Meta-analytic Review. *Educational Psychology Review*, 35(113).
<https://doi.org/10.1007/s10648-023-09823-4>
- Parmigiani, D., Nicchia, E., Murgia, E., & Ingersoll, M. (2024). Formative assessment in higher education: an exploratory study within programs for professionals in education. *Front. Educ.*, 9(1). <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1366215>
- Pérez Guillén, S., Carrasco Uribarren, A., López de Celis, C., González Rueda, V., Rodríguez Rubio, P., & Cabanillas Barea, S. (2022). Students' perceptions, engagement and satisfaction with the use of an e-rubric for the assessment of manual skills in physiotherapy. *BMC Medical Education*, 22(623).
<https://doi.org/10.1186/s12909-022-03651-w>
- R Core Team. (2025). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Ranjbaran Madiseh, F., Al-Abri, A., & Sobhanifar, H. (2023). Integrating Mentimeter to Boost Students' Motivation, Autonomy, and Achievement. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal*, 24(3), 232-251.
<https://callej.org/index.php/journal/article/view/47>
- Rojas-Preciado, W., Rojas-Campuzano, M., Galindo-Villardón, P., & Ruiz-Barzola, O. (2023). Control Chart T2Qv for Statistical Control of Multivariate Processes with Qualitative Variables. *Mathematics*, 11(12), 2595.
<https://doi.org/10.3390/math11122595>
- Santiago Paucar, M., & Villafuerte Álvarez, C. (2024). Evaluación formativa en la educación. *HORIZONTES*, 8(32), 334 / 347.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.727>



- Shafian, S., Ilaghi, M., Shahsavani, Y., Okhovati, M., Soltanizadeh, A., Aflatoonian, S., & Karamoozian, A. (2024). The feedback dilemma in medical education: insights from medical residents' perspectives. *BMC Medical Education*, 24(424). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05398-y>
- Sirianansopa, K. (2024). Evaluating students' learning achievements using the formative assessment technique: a retrospective study. *BMC Med Educ*, 24(1373). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06347-5>
- Skjervold Smeby Martinsen, S., Espeland, T., Rye Berg, E., Samstad, E., Lillebo, B., & Slørdahl, T. (2021). Examining the educational impact of the mini-CEX: a randomised controlled study. *BMC Medical Education*, 21(228). <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02670-3>
- Solis Trujillo, B., Velarde-Camaqui, D., Gonzales Núñez, C., Castillo Silva, E., & Gonzalez Said de la Oliva, M. (2025). The current landscape of formative assessment and feedback in graduate studies: a systematic literature review. *Front. Educ.*, 10(1). <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1509983>
- Sortwell, A., Trimble, K., Ferraz, R., Geelan, D., Hine, G., Ramirez-Campillo, R., . . . Xuan, Q. (2024). A Systematic Review of Meta-Analyses on the Impact of Formative Assessment on K-12 Students' Learning: Toward Sustainable Quality Education. *Sustainability*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/su16177826>
- Valdez Valdez, L., Sanchez Uscamayta, J., & Lescano López, G. (2023). Evaluación Formativa: Retroalimentación, Estrategias e Instrumentos. *Revista Educación*, 47(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53987>
- van Wijk, E., van Blankenstein, F., Donkers, J., Janse, R., Bustraan, J., Adelmeijer, L., . . . Langers, A. (2024). Does 'summative' count? The influence of the awarding of study credits on feedback use and test-taking motivation in medical progress testing. *Advances in Health Sciences Education*, 29, 1665-1688. <https://doi.org/10.1007/s10459-024-10324-4>
- Wang, J., Zhou, G., Guo, J., Sun, X., & Sun, L. (2024). The influence of perceived formative assessment on the learning autonomy of medical students: the chain mediating role of psychological empowerment and positive academic emotions. *Frontiers Public Health*, 12(1). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1435432>



Karen Lisbeth Suarez Castro; Wilson Javier Rojas Preciado

Yang, W., Ruan, M., Gong, J., Peng, M., Wang, Z., Xia, W., . . . Yang, G. (2023).
Motivational simulated teaching of clinical skills using formative assessment
methods for medical undergraduate students: between-group evaluation of a
simulated course in a Chinese medical college. BMJ Open, 13.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-069782>

