

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay**

ISSN en línea: 2789-3855, 2026

**Gestión educativa de estrategias de evaluación
formativa para fortalecer el rendimiento académico
y la autonomía en Básica Elemental y Media**

Educational management of formative assessment strategies to
strengthen academic achievement and autonomy in elementary and
Middle Basic Education

Katherine Ivanova Peñaloza Camacho

kpenalozac@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-2876-1108>
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)
Loja – Ecuador

Luisa Inés Sinche Freire

luisa.sinche@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0006-9120-8203>
Unidad Educativa Graciela Atarihuana de
Cueva
Loja – Ecuador

Mirian de Lourdes Gallegos Cisneros

miriga8@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-6098-1077>
Escuela de Educación Básica "Otto
Arosemena Gómez
Quito – Ecuador

Jorge Hernán Morales Mina

hernan.morales@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-2261-7001>
Unidad Educativa Réplica 24 de mayo
Quito – Ecuador

María Elizabeth Reasco Cortez

maría.reasco@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-7541-6334>
Ministerio de Educación
Quito – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i4.6390>



Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 02 de abril de 2026.

Aceptado para publicación: 02 de septiembre de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i4.6390>

Gestión educativa de estrategias de evaluación formativa para fortalecer el rendimiento académico y la autonomía en Básica Elemental y Media

Educational management of formative assessment strategies to strengthen academic achievement and autonomy in elementary and Middle Basic Education

Katherine Ivanova Peñaloza Camacho

kpenalozac@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-2876-1108>
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)
Loja – Ecuador

Luisa Inés Sinche Freire

luisa.sinche@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0006-9120-8203>
Unidad Educativa Graciela Atarihuana de Cueva
Loja – Ecuador

Mirian de Lourdes Gallegos Cisneros

miriga8@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-6098-1077>
Escuela de Educación Básica "Otto Arosemena Gómez"
Quito – Ecuador

Jorge Hernán Morales Mina

hernan.morales@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-2261-7001>
Unidad Educativa Réplica 24 de mayo
Quito – Ecuador

María Elizabeth Reasco Cortez

maria.reasco@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-7541-6334>
Ministerio de Educación
Quito – Ecuador

Artículo recibido: 02 de abril de 2026. Aceptado para publicación: 02 de septiembre de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La evaluación formativa permite identificar oportunamente las dificultades de aprendizaje y orientar decisiones pedagógicas dirigidas a mejorar el desempeño y la autonomía estudiantil. El objetivo de esta investigación fue analizar los cambios asociados con la gestión educativa de estrategias de evaluación formativa en las competencias de Matemática y Lengua y Literatura de estudiantes de Educación General Básica Elemental y Media. Se desarrolló un estudio con enfoque mixto, alcance descriptivo y diseño cuasiexperimental de un solo grupo, con medición inicial y final. Participaron 105 estudiantes seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado, pertenecientes a seis grados, y 12 docentes responsables de las áreas evaluadas. La intervención se ejecutó del 2 al 25 de febrero de 2026 mediante seis actividades formativas que incluyeron retroalimentación inmediata,

rúbricas, autoevaluación, coevaluación, portafolios, refuerzo académico y seguimiento individual. En Matemática se trabajaron operaciones básicas, tablas de multiplicar y resolución de problemas; en Lengua y Literatura se fortalecieron la lectura, la comprensión y la producción escrita. El promedio general aumentó de 3,0 a 6,5 puntos sobre 10. También se observaron mejoras en la participación, el reconocimiento de errores y la responsabilidad en el cumplimiento de las actividades. Se concluye que los cambios observados durante el periodo de intervención se relacionaron con una aplicación coordinada de estrategias de evaluación formativa; sin embargo, debido a la ausencia de un grupo de control, los resultados no pueden atribuirse exclusivamente a la intervención.

Palabras clave: evaluación formativa, gestión educativa, rendimiento académico, autonomía estudiantil, lectoescritura, Matemática

Abstract

Formative assessment enables the timely identification of learning difficulties and supports pedagogical decisions aimed at improving academic performance and student autonomy. This study aimed to analyze the changes associated with the educational management of formative assessment strategies in Mathematics and Language and Literature competencies among students in Elementary and Middle Basic General Education. A mixed-methods study was conducted with a descriptive scope and a single-group quasi-experimental pretest-posttest design. The participants were 105 students selected through stratified probability sampling from six grades, together with 12 teachers responsible for the assessed subject areas. The intervention was implemented from February 2 to February 25, 2026, through six formative activities involving immediate feedback, rubrics, self-assessment, peer assessment, portfolios, academic reinforcement, and individual follow-up. Mathematics activities focused on basic operations, multiplication tables, and problem-solving, while Language and Literature activities addressed reading, comprehension, and written production. The overall average score increased from 3.0 to 6.5 points out of 10. Improvements were also observed in student participation, error recognition, and responsibility in completing learning activities. It is concluded that the changes observed during the intervention period were associated with the coordinated implementation of formative assessment strategies. However, because the study did not include a control group, the results cannot be attributed exclusively to the intervention.

Keywords: formative assessment, educational management, academic performance, student autonomy, literacy, mathematics

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Peñaloza Camacho, K. I., Sinche Freire, L. I., Gallegos Cisneros, M. de L., Morales Mina, J. H., & Reasco Cortez, M. E. (2026). Gestión educativa de estrategias de evaluación formativa para fortalecer el rendimiento académico y la autonomía en Básica Elemental y Media. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (4), 2060 – 2082.
<https://doi.org/10.56712/latam.v7i4.6390>

INTRODUCCIÓN

La evaluación constituye un componente fundamental del proceso educativo, porque permite identificar los aprendizajes alcanzados y orientar las decisiones pedagógicas. Sin embargo, cuando se utiliza únicamente para asignar una calificación al finalizar una unidad o periodo académico, disminuye su capacidad para atender oportunamente las dificultades de los estudiantes. Frente a esta perspectiva tradicional, la evaluación formativa se concibe como un proceso sistemático y continuo mediante el cual se recopilan evidencias, se reconocen avances y necesidades, se proporciona retroalimentación y se ajustan las estrategias de enseñanza (Black & Wiliam, 1998; Bennett, 2011).

La evaluación formativa requiere la participación activa de docentes y estudiantes en la comprensión de los objetivos, los criterios de evaluación y las acciones necesarias para mejorar el desempeño. Las evidencias obtenidas mediante preguntas, ejercicios, observaciones, rúbricas, portafolios y actividades prácticas permiten adaptar la enseñanza y ofrecer apoyos diferenciados (Lee et al., 2020; Schildkamp et al., 2020). Entre sus estrategias principales se encuentra la retroalimentación inmediata, que ayuda a reconocer aciertos, comprender errores y establecer acciones de mejora. Para ser efectiva, debe ser clara, específica, oportuna y centrarse en el proceso de aprendizaje, no solamente en el resultado final (Hattie & Timperley, 2007).

Las rúbricas permiten comunicar los criterios esperados, orientar el desarrollo de las tareas y facilitar su revisión. Asimismo, la autoevaluación y la coevaluación promueven la reflexión sobre el desempeño propio y el de los compañeros, fortaleciendo el reconocimiento de dificultades y la toma de decisiones de mejora (Panadero & Jonsson, 2013; Andrade, 2019; Double et al., 2020). Estas prácticas pueden contribuir al desarrollo de la autonomía estudiantil, entendida como la capacidad para organizar actividades, asumir responsabilidades, reconocer errores, solicitar ayuda y regular progresivamente el aprendizaje. Desde esta perspectiva, docentes y estudiantes comparten responsabilidades y utilizan las evidencias para mejorar el desempeño (Andrade & Brookhart, 2020).

La evidencia investigativa señala que las estrategias de evaluación formativa se relacionan con mejoras en el rendimiento, la participación y la autorregulación. No obstante, sus resultados dependen de la preparación docente, la claridad de los objetivos, la calidad de la retroalimentación y las condiciones institucionales (Andersson & Palm, 2017; Schildkamp et al., 2020; Sortwell et al., 2024). Por ello, su aplicación no debe depender únicamente de iniciativas individuales, sino de una gestión educativa que articule planificación, capacitación, acompañamiento pedagógico y seguimiento. La coordinación entre directivos y docentes permite establecer criterios comunes, compartir experiencias y adaptar los instrumentos a las necesidades de los estudiantes (Goertzen et al., 2023).

En el contexto ecuatoriano, la evaluación debe contribuir al seguimiento de los aprendizajes y al mejoramiento del proceso pedagógico (Ministerio de Educación del Ecuador, s. f.). Esta finalidad es especialmente importante en Educación General Básica Elemental y Media, etapas en las que se consolidan competencias de lectura, escritura, razonamiento matemático, resolución de problemas y autonomía. Las dificultades no atendidas oportunamente pueden afectar la adquisición de aprendizajes posteriores y la transición hacia Básica Superior.

En la Unidad Educativa Pío Jaramillo se identificaron dificultades en Matemática y Lengua y Literatura. En Matemática se observaron limitaciones en operaciones básicas, tablas de multiplicar y resolución de problemas; mientras que en Lengua y Literatura se evidenciaron dificultades en lectura, comprensión y producción escrita. La evaluación diagnóstica aplicada el 2 de febrero de 2026 registró un promedio general de 3,00 puntos sobre 10. También se observaron problemas de participación, reconocimiento de errores, cumplimiento de actividades y trabajo autónomo. Estos resultados

evidenciaron la necesidad de implementar acciones coordinadas de retroalimentación, refuerzo y seguimiento para fortalecer el rendimiento académico y la autonomía estudiantil.

Ante esta situación, se diseñó una intervención basada en la gestión educativa de estrategias de evaluación formativa. La propuesta se desarrolló durante cuatro semanas y contó con la participación de 105 estudiantes pertenecientes a seis grados —tres de Básica Elemental y tres de Básica Media— y 12 docentes de Matemática y Lengua y Literatura. La intervención incluyó capacitación docente, retroalimentación inmediata, rúbricas, autoevaluación, coevaluación, portafolios, actividades de refuerzo y seguimiento individual. Estas acciones se orientaron a atender las dificultades identificadas y a promover una aplicación organizada y sistemática de la evaluación formativa.

En consecuencia, el objetivo general de la investigación fue analizar los cambios asociados con la gestión educativa de estrategias de evaluación formativa en el rendimiento académico y la autonomía de los estudiantes de Educación General Básica Elemental y Media de la Unidad Educativa Pío Jaramillo.

De manera específica, se plantearon los siguientes objetivos:

- Comparar el rendimiento académico inicial y final en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura.
- Describir los cambios observados en los indicadores de autonomía estudiantil después de la intervención.
- Analizar la contribución de la planificación, la capacitación docente, la retroalimentación y el seguimiento al desarrollo del proceso educativo.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño de la investigación

La investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto, debido a que integró procedimientos cuantitativos y cualitativos para analizar los cambios observados en el rendimiento académico y la autonomía de los estudiantes después de la aplicación de estrategias de evaluación formativa. La combinación de ambos componentes permite relacionar los resultados numéricos de las evaluaciones con la información descriptiva obtenida mediante observaciones, entrevistas, portafolios y registros docentes (Creswell & Plano Clark, 2018).

El componente cuantitativo se utilizó para comparar los resultados obtenidos por los estudiantes en las evaluaciones inicial y final de Matemática y Lengua y Literatura, así como para analizar los cambios registrados en los indicadores de autonomía estudiantil. El componente cualitativo permitió describir las dificultades identificadas, la participación de los estudiantes, la aplicación de las estrategias formativas y las percepciones de los docentes y directivos durante el proceso.

El estudio tuvo un alcance descriptivo y empleó un diseño preexperimental de un solo grupo, con medición inicial y final. Los mismos participantes fueron evaluados antes y después de la intervención, sin incluir un grupo de control. Este diseño permitió comparar los cambios producidos durante el periodo estudiado, aunque no permitió atribuirse exclusivamente a la intervención, debido a la posible influencia de otros factores educativos o contextuales (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

La investigación se realizó en la Unidad Educativa Pío Jaramillo, ubicada en una zona urbana. La población considerada estuvo conformada por 750 estudiantes matriculados en los subniveles de Educación General Básica Elemental y Media.

Población y muestra

La población estuvo integrada por 750 estudiantes matriculados en Educación General Básica Elemental y Media. Para el desarrollo de la investigación se consideraron seis grados: tres correspondientes al subnivel de Básica Elemental y tres al subnivel de Básica Media. Cada grado se encontraba organizado en tres paralelos.

La muestra estuvo conformada por 105 estudiantes seleccionados mediante un muestreo probabilístico estratificado. Los seis grados fueron considerados como estratos y, dentro de cada uno, los participantes fueron seleccionados aleatoriamente entre los diferentes paralelos.

Con el propósito de mantener una distribución equilibrada, se seleccionaron 18 estudiantes de cada uno de los tres grados de Básica Elemental y 17 estudiantes de cada uno de los tres grados de Básica Media. La distribución de la muestra se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1

Distribución de los estudiantes participantes

Subnivel educativo	Número de grados	Estudiantes por grado	Total
Básica Elemental	3	18	54
Básica Media	3	17	51
Total	6		105

Fuente: elaboración propia.

También participaron 12 docentes responsables de las áreas de Matemática y Lengua y Literatura. Los docentes fueron seleccionados de manera intencional debido a su participación directa en la planificación, aplicación y seguimiento de las actividades. Además, participaron dos directivos encargados del acompañamiento institucional y pedagógico.

Los criterios de inclusión establecidos para los estudiantes fueron estar matriculados en uno de los seis grados seleccionados, asistir regularmente a clases, participar en las evaluaciones inicial y final y contar con la autorización de sus representantes. Para el análisis comparativo se consideraron únicamente los estudiantes que completaron las dos mediciones.

La identidad de los participantes fue protegida mediante códigos alfanuméricos. Los nombres y demás datos personales no fueron incorporados en la base de datos, las tablas de resultados ni la redacción del artículo.

Variables de la investigación

La variable independiente fue la gestión educativa de estrategias de evaluación formativa, entendida como el conjunto organizado de acciones institucionales y pedagógicas destinadas a planificar, aplicar, acompañar y dar seguimiento a las estrategias de evaluación utilizadas durante la intervención.

Esta variable comprendió las siguientes dimensiones:

- planificación institucional;
- capacitación docente;
- coordinación entre docentes y directivos;
- aplicación de instrumentos de evaluación formativa;

- retroalimentación inmediata;
- actividades de refuerzo;
- acompañamiento pedagógico;
- seguimiento individual de los estudiantes.

Las variables dependientes fueron el rendimiento académico y la autonomía estudiantil.

El rendimiento académico se evaluó en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura. En Matemática se consideraron las competencias relacionadas con la ejecución de operaciones básicas, el dominio de las tablas de multiplicar y la resolución de problemas. En Lengua y Literatura se evaluaron la lectura, la comprensión de textos, la escritura y la producción organizada de ideas.

La autonomía estudiantil se analizó mediante indicadores relacionados con la organización de las actividades, el establecimiento de metas, la responsabilidad académica, la identificación de errores, la solicitud oportuna de ayuda, la participación en procesos de autoevaluación y la regulación del propio aprendizaje.

Para facilitar el análisis, las variables fueron observadas antes y después de la intervención. El rendimiento académico se valoró mediante las pruebas inicial y final, mientras que la autonomía estudiantil se examinó a través del cuestionario aplicado en ambas mediciones y de las evidencias obtenidas mediante observaciones, portafolios y registros docentes.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para recopilar la información cuantitativa se aplicaron pruebas diagnósticas iniciales y pruebas finales de conocimientos en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura. Cada área contó con una prueba independiente conformada por 10 preguntas, por lo que cada estudiante respondió un total de 20 preguntas en cada momento de evaluación. Cada prueba fue calificada sobre 10 puntos y tuvo una duración aproximada de 45 minutos.

Las pruebas iniciales se aplicaron el 2 de febrero de 2026, antes del inicio de la intervención, con el propósito de identificar las principales dificultades de aprendizaje. Las pruebas finales se administraron el 25 de febrero de 2026, después de desarrollar las actividades de evaluación formativa.

Las evaluaciones iniciales y finales utilizaron la misma escala de calificación y criterios equivalentes, adaptados al grado y a las competencias evaluadas. En Matemática se valoraron las operaciones básicas, el dominio de las tablas de multiplicar y la resolución de problemas. En Lengua y Literatura se evaluaron la lectura, la comprensión de textos y la producción escrita.

Los resultados de cada área fueron registrados individualmente mediante códigos alfanuméricos, lo que permitió relacionar las puntuaciones obtenidas por cada estudiante antes y después de la intervención. Para obtener el promedio general de rendimiento académico se calculó la media de las calificaciones de Matemática y Lengua y Literatura. Mediante este procedimiento se obtuvieron los promedios generales de 3,0 puntos en la evaluación inicial y 6,5 puntos en la evaluación final.

Para evaluar la autonomía estudiantil se aplicó un cuestionario estructurado antes y después de la intervención. El instrumento estuvo conformado por 10 ítems valorados mediante una escala de cinco puntos, en la que 1 representó el nivel más bajo y 5 el nivel más alto. La puntuación total posible osciló entre 10 y 50 puntos. El cuestionario consideró indicadores relacionados con la organización de las actividades, la responsabilidad académica, el establecimiento de metas, la identificación de errores, la solicitud de ayuda y la regulación del propio aprendizaje.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

La validez del contenido de los instrumentos fue evaluada mediante el juicio de cuatro expertos con experiencia en educación, evaluación y metodología de la investigación. Los especialistas analizaron la claridad, pertinencia, coherencia y correspondencia de las preguntas e ítems con las variables, dimensiones y objetivos del estudio.

Las observaciones formuladas por los expertos fueron incorporadas antes de la aplicación definitiva de los instrumentos. A partir de esta revisión se ajustó la redacción de algunas preguntas, se eliminaron posibles ambigüedades y se verificó que los instrumentos fueran comprensibles y adecuados para los estudiantes de los grados participantes.

Para el cuestionario de autonomía estudiantil se estableció como procedimiento de confiabilidad el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach, considerando como aceptable un valor igual o superior a 0,70 (Cronbach, 1951). Sin embargo, al momento de elaborar el manuscrito no se contó con la matriz individual de respuestas de los 105 estudiantes a los 10 ítems del cuestionario. Por esta razón, no fue posible calcular ni reportar el coeficiente de consistencia interna.

En consecuencia, los resultados relacionados con la autonomía estudiantil fueron interpretados de manera descriptiva, a partir de las respuestas generales del cuestionario y de la información obtenida mediante las fichas de observación, los portafolios, las entrevistas y los registros de seguimiento docente. Esta limitación fue considerada durante la interpretación de los resultados y en la formulación de las conclusiones.

Descripción de la intervención

La intervención educativa se desarrolló del 2 al 25 de febrero de 2026, durante un periodo de cuatro semanas. Participaron los 105 estudiantes seleccionados y los 12 docentes responsables de las áreas de Matemática y Lengua y Literatura.

Antes de iniciar las actividades con los estudiantes, los docentes participaron en una capacitación sobre evaluación formativa, metodologías activas, retroalimentación inmediata, elaboración y uso de rúbricas, autoevaluación, coevaluación, portafolios de evidencias y seguimiento individual.

La capacitación tuvo como propósito establecer criterios comunes para la aplicación de las estrategias formativas y orientar a los docentes en el uso de las evidencias de aprendizaje para la toma de decisiones pedagógicas. También se planificaron actividades diferenciadas de acuerdo con el grado, el área de conocimiento y las dificultades identificadas en la evaluación diagnóstica.

Durante las cuatro semanas se desarrollaron seis actividades formativas. Las acciones pedagógicas se aplicaron dos días por semana. Algunas actividades requirieron más de una jornada para su ejecución, revisión, retroalimentación y refuerzo.

En el área de Matemática se trabajaron los siguientes contenidos y habilidades:

- reconocimiento y aplicación de las operaciones básicas;
- aprendizaje y práctica de las tablas de multiplicar;
- resolución progresiva de ejercicios;
- resolución de problemas contextualizados;
- identificación y corrección de errores;
- desarrollo de actividades individuales y colaborativas.

En el área de Lengua y Literatura se abordaron las siguientes competencias:

- lectura guiada;
- comprensión literal e inferencial;
- identificación de ideas principales;
- ampliación de vocabulario;
- escritura de oraciones y textos breves;
- revisión y corrección de producciones escritas.

Las actividades se adaptan a las características de los grados participantes. Los docentes utilizaron los resultados de cada ejercicio para identificar dificultades persistentes, proporcionar retroalimentación y seleccionar actividades de refuerzo de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

Estrategias de evaluación formativa

Durante la intervención se aplicaron siete estrategias de evaluación formativa: retroalimentación inmediata, uso de rúbricas, autoevaluación, coevaluación, portafolios de evidencias, actividades de refuerzo y seguimiento individual. Estas estrategias se desarrollaron de manera articulada en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura.

Retroalimentación inmediata

Después de cada actividad, los docentes proporcionaron orientaciones orales y escritas sobre los aciertos, errores y aspectos que debían mejorarse. La retroalimentación se centró en los procedimientos utilizados y en las acciones que los estudiantes podían realizar para corregir sus respuestas y fortalecer su aprendizaje.

Los estudiantes tuvieron la oportunidad de revisar y corregir sus trabajos después de recibir las orientaciones. Este proceso permitió que los errores fueran utilizados como evidencias para ajustar las actividades y organizar acciones de refuerzo.

Uso de rúbricas

Las rúbricas presentaron los criterios considerados para valorar las actividades de Matemática y Lengua y Literatura. Antes de realizar las tareas, los estudiantes conocieron los aspectos que serían evaluados y los niveles de desempeño esperados.

Los criterios fueron utilizados tanto por los docentes como por los estudiantes para revisar los trabajos, identificar los aspectos alcanzados y reconocer los elementos que todavía requerían mejora.

Autoevaluación

La autoevaluación permitió que los estudiantes analicen su propio desempeño. Al finalizar determinadas actividades, revisaron sus respuestas, identificaron los ejercicios que podían desarrollar correctamente y reconocieron las dificultades que todavía necesitaban superar.

Esta estrategia buscó promover una participación más consciente en el proceso de aprendizaje y fortalecer progresivamente la capacidad para reconocer errores, establecer metas de mejora y asumir responsabilidad sobre las tareas realizadas.

Coevaluación

La coevaluación consistió en la revisión de determinados trabajos entre compañeros mediante criterios previamente establecidos. Los docentes orientaron el proceso para garantizar que las observaciones se formularán con respeto, claridad y sentido constructivo.

Esta estrategia permitió que los estudiantes comparan procedimientos, intercambiaran sugerencias y reflexionaran sobre los criterios utilizados para valorar las actividades.

Portafolios de evidencias

Los estudiantes organizaron en portafolios los ejercicios matemáticos, lecturas, producciones escritas, actividades corregidas y demás evidencias elaboradas durante la intervención.

Los portafolios permitieron revisar el proceso desarrollado a lo largo de las cuatro semanas, comparar las primeras actividades con las producciones posteriores e identificar avances y dificultades persistentes.

Actividades de refuerzo

Los docentes aplicaron ejercicios adicionales a los estudiantes que presentaron mayores dificultades. Las actividades de refuerzo fueron adaptadas al grado, al área de conocimiento y a las necesidades identificadas mediante las evaluaciones, las observaciones de aula y la revisión de los trabajos.

En Matemática, el refuerzo se concentró principalmente en operaciones básicas, tablas de multiplicar y resolución de problemas. En Lengua y Literatura se trabajaron la comprensión de textos, la identificación de ideas principales y la organización de la producción escrita.

Seguimiento individual

Los docentes registraron el progreso de los estudiantes mediante fichas de seguimiento individual. Estos registros permitieron documentar los avances, las dificultades persistentes, las actividades de apoyo aplicadas y las orientaciones proporcionadas.

El seguimiento facilitó la adaptación de las actividades y el acompañamiento diferenciado de los estudiantes que requerían mayor apoyo durante el proceso.

Procedimiento

El procedimiento de la investigación se organizó en cuatro fases: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación final.

Primera fase: diagnóstico

El 2 de febrero de 2026 se aplicaron las pruebas diagnósticas de Matemática y Lengua y Literatura, cada una conformada por 10 preguntas y con una duración aproximada de 45 minutos. También se administró el cuestionario inicial de autonomía estudiantil, integrado por 10 ítems valorados mediante una escala de 1 a 5.

Los resultados permitieron identificar dificultades en las operaciones básicas, las tablas de multiplicar y la resolución de problemas, así como en la lectura, la comprensión de textos y la producción escrita. También se observaron limitaciones relacionadas con la responsabilidad académica, el reconocimiento de errores, la solicitud de ayuda y la regulación del aprendizaje.

Segunda fase: planificación

Los docentes y directivos analizaron los resultados de las evaluaciones diagnósticas y organizaron las seis actividades formativas que se desarrollarían durante la intervención.

En esta fase se definieron los objetivos de aprendizaje, los contenidos, los criterios de evaluación, las rúbricas, los recursos, las actividades de refuerzo y los mecanismos de seguimiento individual. Las actividades fueron adaptadas de acuerdo con el grado, el área de conocimiento y las dificultades identificadas.

Asimismo, se coordinaron las acciones entre los docentes y los directivos para establecer criterios comunes y garantizar la aplicación de las estrategias en los seis grados participantes.

Tercera fase: ejecución

La intervención se desarrolló durante cuatro semanas, del 2 al 25 de febrero de 2026. Las actividades se aplicaron dos días por semana en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura.

Durante esta fase, los docentes utilizaron retroalimentación inmediata, rúbricas, autoevaluación, coevaluación, portafolios de evidencias, actividades de refuerzo y seguimiento individual.

La aplicación de las estrategias fue verificada mediante la revisión de las planificaciones, las rúbricas, los portafolios, los ejercicios desarrollados, las fichas de observación y los registros de seguimiento.

Las evidencias obtenidas durante cada actividad fueron utilizadas para identificar dificultades persistentes, orientar la corrección de errores y adaptar las acciones de refuerzo.

Cuarta fase: evaluación final

El 25 de febrero de 2026 se aplicaron las pruebas finales de Matemática y Lengua y Literatura y el cuestionario final de autonomía estudiantil.

Las pruebas finales mantuvieron la misma cantidad de preguntas, escala de calificación y criterios equivalentes a los utilizados en las evaluaciones iniciales. Los resultados fueron registrados mediante los mismos códigos alfanuméricos asignados a los participantes.

Posteriormente, la información fue organizada en una base de datos anonimizada para comparar las mediciones iniciales y finales y describir los cambios observados durante el periodo de intervención.

Los datos cuantitativos fueron organizados en una base anonimizada. Cada participante fue identificado mediante un código alfanumérico, con el propósito de proteger su identidad y relacionar la información obtenida en las diferentes etapas de la investigación.

Para analizar el rendimiento académico se utilizaron frecuencias, porcentajes y promedios. Las calificaciones finales de Matemática y Lengua y Literatura fueron agrupadas de acuerdo con las puntuaciones obtenidas por los estudiantes. A partir de estas distribuciones se calcularon los promedios ponderados de cada área.

En Matemática, el promedio final se calculó considerando que 63 estudiantes obtuvieron 6,7 puntos, 32 estudiantes alcanzaron 3,0 puntos y 10 estudiantes obtuvieron 10 puntos. El promedio ponderado del área fue de 5,89 puntos sobre 10.

En Lengua y Literatura, el promedio final se obtuvo considerando que 45 estudiantes alcanzaron 10 puntos, 38 estudiantes obtuvieron 8,2 puntos y 22 estudiantes alcanzaron 6,5 puntos. El promedio ponderado del área fue de 8,62 puntos sobre 10.

El promedio general final se calculó mediante la media de los promedios obtenidos en Matemática y Lengua y Literatura, cuyo resultado fue de 7,25 puntos sobre 10. Este valor se comparó descriptivamente con el promedio general inicial de 3,00 puntos, lo que permitió identificar una diferencia de 4,25 puntos entre ambas mediciones.

Los resultados relacionados con la autonomía estudiantil fueron analizados de manera descriptiva. Se consideraron las respuestas generales del cuestionario y las evidencias obtenidas mediante las fichas de observación, los portafolios, las entrevistas y los registros de seguimiento docente.

La información cualitativa fue organizada mediante un proceso de categorización temática. Las principales categorías de análisis fueron:

- dificultades iniciales de aprendizaje;
- participación estudiantil;
- reconocimiento de errores;
- utilización de la retroalimentación;
- responsabilidad académica;
- autonomía estudiantil;
- aplicación de estrategias formativas;
- acompañamiento docente e institucional.

Las observaciones, entrevistas, portafolios y registros docentes fueron revisados para identificar coincidencias, cambios recurrentes y dificultades persistentes. Posteriormente, los resultados cuantitativos y cualitativos se integraron durante la interpretación, con el propósito de relacionar las variaciones del rendimiento académico con las experiencias observadas durante la intervención.

Debido a que no se dispuso de la matriz completa de puntuaciones individuales emparejadas, no se aplicaron pruebas inferenciales de significancia estadística. En consecuencia, los resultados fueron interpretados mediante un análisis descriptivo y no permiten establecer relaciones causales ni generalizar los hallazgos a otras poblaciones.

Consideraciones éticas

La investigación garantizó la confidencialidad, el anonimato y la participación voluntaria. Los representantes fueron informados sobre el estudio y los participantes fueron identificados mediante códigos alfanuméricos. La información se utilizó únicamente con fines académicos, fue presentada de forma agrupada y no afectó las calificaciones regulares de los estudiantes.

RESULTADOS

La investigación contó con la participación de 105 estudiantes pertenecientes a seis grados de Educación General Básica: 54 de Básica Elemental y 51 de Básica Media. Todos los participantes completaron las evaluaciones iniciales y finales de Matemática y Lengua y Literatura, así como las actividades desarrolladas durante la intervención.

Resultados del rendimiento académico

La evaluación diagnóstica inicial, aplicada el 2 de febrero de 2026, registró un promedio general de 3,00 puntos sobre 10 en las dos áreas evaluadas. Este resultado evidenció dificultades en operaciones matemáticas, resolución de problemas, lectura, comprensión y producción escrita.

Después del desarrollo de las seis actividades de evaluación formativa, se aplicaron las pruebas finales el 25 de febrero de 2026. La distribución de las calificaciones obtenidas en cada área se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Distribución de las calificaciones finales por área

Área evaluada	Calificación sobre 10	Número de estudiantes	Porcentaje
Matemática	3,0	32	30,48 %
Matemática	6,7	63	60,00 %
Matemática	10,0	10	9,52 %
Total de Matemática		105	100 %
Lengua y Literatura	6,5	22	20,95 %
Lengua y Literatura	8,2	38	36,19 %
Lengua y Literatura	10,0	45	42,86 %
Total de Lengua y Literatura		105	100 %

Nota: Los porcentajes se calcularon con base en los 105 estudiantes participantes.

Fuente: elaboración propia.

A partir de la distribución de las calificaciones se calcularon los promedios ponderados de cada área. Matemática alcanzó un promedio final de 5,89 puntos, mientras que Lengua y Literatura obtuvo un promedio de 8,62 puntos. El promedio general final de las dos áreas fue de 7,25 puntos sobre 10.

Tabla 3

Promedios finales por área de conocimiento

Área evaluada	Número de estudiantes	Promedio final sobre 10
Matemática	105	5,89
Lengua y Literatura	105	8,62
Promedio general de las dos áreas	105	7,25

Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran que el desempeño final fue mayor en Lengua y Literatura que en Matemática. La diferencia entre los promedios finales de ambas áreas fue de 2,73 puntos.

La comparación descriptiva entre la evaluación inicial y la evaluación final se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4

Comparación del rendimiento académico inicial y final

Medición	Fecha de aplicación	Promedio general sobre 10	Cambio observado
Evaluación inicial	2 de febrero de 2026	3,00	—
Evaluación final	25 de febrero de 2026	7,25	+4,25
Diferencia total			+4,25

Fuente: elaboración propia.

El promedio general aumentó de 3,00 a 7,25 puntos sobre 10, lo que representa una diferencia descriptiva de 4,25 puntos entre ambas mediciones. Este incremento se observó durante el periodo en el que se aplicaron las estrategias de retroalimentación, rúbricas, autoevaluación, coevaluación, portafolios, refuerzo académico y seguimiento individual.

Sin embargo, debido a que el estudio no contó con un grupo de control ni con una matriz completa de puntuaciones individuales emparejadas, los resultados deben interpretarse de manera descriptiva. Por tanto, el incremento observado no puede atribuirse exclusivamente a la intervención ni considerarse estadísticamente significativo.

Resultados en Matemática

En el área de Matemática, la evaluación diagnóstica permitió identificar dificultades en la ejecución de operaciones básicas, el dominio de las tablas de multiplicar y la resolución de problemas. Durante la intervención, los estudiantes desarrollaron ejercicios progresivos, actividades prácticas, problemas contextualizados y tareas de revisión y corrección.

En la evaluación final, 63 estudiantes, equivalentes al 60,00 %, obtuvieron una calificación de 6,7 puntos; 32 estudiantes, correspondientes al 30,48 %, alcanzaron 3,0 puntos; y 10 estudiantes, equivalentes al 9,52 %, obtuvieron 10 puntos. El promedio ponderado del área fue de 5,89 puntos sobre 10.

Tabla 5

Resultados finales en Matemática

Calificación	Número de estudiantes	Porcentaje
3,0	32	30,48 %
6,7	63	60,00 %
10,0	10	9,52 %
Total	105	100 %
Promedio ponderado		5,89

Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes se concentró en la calificación de 6,7 puntos. Aunque se observaron avances en la ejecución de operaciones y en la práctica de las tablas de multiplicar, un grupo de 32 estudiantes mantuvo una calificación baja y continuó requiriendo actividades de refuerzo y acompañamiento docente.

La resolución de problemas fue una de las competencias que presentó mayores dificultades, especialmente cuando los estudiantes debían interpretar el enunciado, seleccionar la operación adecuada y explicar el procedimiento empleado.

Resultados en Lengua y Literatura

En Lengua y Literatura, la evaluación diagnóstica evidenció dificultades relacionadas con la lectura, la comprensión literal e inferencial, la identificación de ideas principales y la producción escrita.

Durante la intervención se desarrollaron actividades de lectura guiada, ampliación de vocabulario, reconocimiento de ideas principales, comprensión de textos y escritura de oraciones y producciones breves. Los estudiantes utilizaron rúbricas para revisar sus trabajos y recibieron retroalimentación oral y escrita.

En la evaluación final, 45 estudiantes, equivalentes al 42,86 %, obtuvieron una calificación de 10 puntos; 38 estudiantes, correspondientes al 36,19 %, alcanzaron 8,2 puntos; y 22 estudiantes, equivalentes al 20,95 %, obtuvieron 6,5 puntos. El promedio ponderado del área fue de 8,62 puntos sobre 10.

Tabla 6

Resultados finales en Lengua y Literatura

Calificación	Número de estudiantes	Porcentaje
6,5	22	20,95 %
8,2	38	36,19 %
10,0	45	42,86 %
Total	105	100 %
Promedio ponderado		8,62

Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran que el 79,05 % de los estudiantes obtuvo calificaciones iguales o superiores a 8,2 puntos. También se observó una mayor participación durante las actividades de lectura, revisión y corrección de textos.

A pesar de los resultados favorables, algunos estudiantes continuaron necesitando apoyo para interpretar información implícita, organizar sus ideas y revisar de forma autónoma sus producciones escritas.

Comparación de los resultados por área

El promedio final de Lengua y Literatura fue superior al de Matemática. La diferencia entre ambas áreas fue de 2,73 puntos.

Tabla 7

Comparación de los resultados finales por área

Área	Promedio final	Diferencia entre áreas
Matemática	5,89	—
Lengua y Literatura	8,62	+2,73
Promedio general	7,25	

Fuente: elaboración propia.

La diferencia observada indica que los resultados fueron más favorables en Lengua y Literatura. En Matemática persisten dificultades en un grupo importante de estudiantes, por lo que esta área requiere mayor continuidad en las actividades de refuerzo y seguimiento individual.

Resultados de la autonomía estudiantil

Los resultados de autonomía se analizaron de forma descriptiva. Tras la intervención, las observaciones, portafolios y registros docentes evidenciaron mayor participación, reconocimiento de errores, solicitud oportuna de ayuda y uso de la retroalimentación para corregir las actividades.

Tabla 8

Cambios descriptivos observados en la autonomía estudiantil

Indicador	Situación inicial observada	Situación posterior observada
Inicio de las actividades	Dependencia frecuente de las indicaciones docentes	Mayor disposición para iniciar las tareas
Reconocimiento de errores	Dificultad para identificar equivocaciones	Mayor participación en la revisión y corrección
Solicitud de ayuda	Espera pasiva de las indicaciones del docente	Solicitud de apoyo con mayor oportunidad
Responsabilidad académica	Cumplimiento irregular de algunas actividades	Mayor responsabilidad en la entrega y corrección
Autoevaluación	Participación limitada	Mayor reflexión sobre el desempeño propio
Coevaluación	Escasa revisión entre compañeros	Intercambio de observaciones mediante criterios
Uso de la retroalimentación	Aplicación limitada de las orientaciones	Mayor utilización de sugerencias para corregir
Organización de evidencias	Trabajos dispersos o poco revisados	Organización y comparación mediante portafolios

Nota: Los cambios presentados son de carácter descriptivo y proceden de las observaciones, portafolios y registros docentes; no representan resultados estadísticos del cuestionario de autonomía.

Fuente: elaboración propia.

En términos generales, se observaron cambios favorables en la responsabilidad, el reconocimiento de errores y la participación de los estudiantes. Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela, debido a que no se dispone de puntuaciones individuales que permitan cuantificar el cambio en la autonomía estudiantil.

Aplicación de las estrategias de evaluación formativa

Los 12 docentes participantes aplicaron las estrategias planificadas en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura. La ejecución fue verificada mediante las planificaciones de aula, las rúbricas, los portafolios, los ejercicios desarrollados, las fichas de observación y los registros de seguimiento individual.

La retroalimentación inmediata permitió comunicar a los estudiantes sus aciertos, errores y procedimientos de mejora. Las rúbricas facilitaron la presentación previa de los criterios de evaluación y orientaron la revisión de las actividades.

La autoevaluación y la coevaluación promovieron una participación más activa en la revisión de los trabajos. Los portafolios reunieron evidencias del proceso desarrollado, mientras que las actividades de refuerzo y el seguimiento individual permitieron atender las dificultades persistentes.

Tabla 9

Estrategias de evaluación formativa aplicadas durante la intervención

Estrategia	Forma de aplicación	Evidencia utilizada
Retroalimentación inmediata	Explicaciones orales y escritas sobre aciertos, errores y acciones de mejora	Ejercicios corregidos y fichas de observación
Uso de rúbricas	Presentación de criterios y niveles de desempeño antes de las actividades	Rúbricas aplicadas y trabajos revisados
Autoevaluación	Revisión del desempeño propio e identificación de dificultades	Fichas de autoevaluación y actividades corregidas
Coevaluación	Revisión de trabajos entre compañeros mediante criterios establecidos	Rúbricas y observaciones entre estudiantes
Portafolios de evidencias	Organización de ejercicios, lecturas, producciones y correcciones	Portafolios individuales
Refuerzo académico	Aplicación de ejercicios adicionales según las dificultades detectadas	Actividades complementarias y registros docentes
Seguimiento individual	Registro del progreso y acompañamiento diferenciado	Fichas individuales de seguimiento

Nota: La aplicación de las estrategias fue verificada mediante la revisión de las evidencias elaboradas durante las cuatro semanas.

Fuente: elaboración propia.

Entre las estrategias utilizadas, la retroalimentación inmediata y las actividades de refuerzo permitieron atender las dificultades identificadas durante las clases. Las rúbricas orientaron la elaboración y revisión de los trabajos, mientras que la autoevaluación y la coevaluación favorecieron el reconocimiento de errores y la participación de los estudiantes.

Los portafolios permitieron reunir evidencias del aprendizaje y comparar las producciones realizadas al inicio y al final del periodo. Por su parte, el seguimiento individual facilitó el acompañamiento de los estudiantes que requerían mayor apoyo, especialmente en Matemática.

Síntesis de los resultados

Los resultados descriptivos muestran que el promedio general de rendimiento académico aumentó de 3,00 a 7,25 puntos sobre 10 durante el periodo de intervención. El promedio final de Matemática fue de 5,89 puntos y el de Lengua y Literatura fue de 8,62 puntos.

En Matemática, la mayoría de los estudiantes obtuvo 6,7 puntos; sin embargo, 32 participantes alcanzaron una calificación de 3,0, lo que evidencia la persistencia de dificultades en una parte del grupo. En Lengua y Literatura, el 79,05 % de los estudiantes obtuvo calificaciones iguales o superiores a 8,2 puntos.

En relación con la autonomía estudiantil, las observaciones, los portafolios y los registros docentes mostraron cambios favorables en la participación, la responsabilidad, la identificación de errores y el uso de la retroalimentación. No obstante, estos resultados no fueron cuantificados estadísticamente debido a la ausencia de la matriz individual completa del cuestionario.

Tabla 10

Síntesis de los principales resultados

Variable o área	Situación inicial	Situación final	Resultado descriptivo
Rendimiento académico general	Promedio de 3,00 sobre 10	Promedio de 7,25 sobre 10	Incremento de 4,25 puntos
Matemática	Dificultades en operaciones, tablas de multiplicar y resolución de problemas	Promedio final de 5,89	Mejora parcial y necesidad de continuar el refuerzo
Lengua y Literatura	Dificultades en lectura, comprensión y escritura	Promedio final de 8,62	Resultados favorables en las competencias trabajadas
Reconocimiento de errores	Dificultad para identificar equivocaciones	Mayor participación en la revisión y corrección	Cambio favorable observado
Responsabilidad académica	Dependencia frecuente de las indicaciones docentes	Mayor disposición para cumplir y corregir las tareas	Fortalecimiento descriptivo
Uso de la retroalimentación	Aplicación limitada de las orientaciones	Mayor utilización de sugerencias docentes	Cambio favorable observado
Autonomía estudiantil	Participación limitada en la regulación del aprendizaje	Mayor participación en autoevaluación y coevaluación	Fortalecimiento progresivo no cuantificado

Nota: Los resultados de rendimiento académico proceden de las calificaciones agrupadas. Los cambios de autonomía son descriptivos y se basan en las observaciones, portafolios y registros docentes.

Fuente: elaboración propia.

En términos generales, durante el periodo de intervención se observaron mejoras en el rendimiento académico y cambios favorables en la participación de los estudiantes. Sin embargo, debido a que el estudio no contó con grupo de control, los resultados no permiten establecer que las mejoras fueran producidas exclusivamente por las estrategias aplicadas.

Además, la ausencia de las puntuaciones individuales emparejadas impidió realizar pruebas de significancia estadística. En consecuencia, los hallazgos deben interpretarse como resultados descriptivos correspondientes a los participantes y al contexto institucional estudiado.

DISCUSIÓN

Los resultados descriptivos muestran que el promedio general de rendimiento académico aumentó de 3,00 a 7,25 puntos sobre 10 durante el periodo de intervención. Por áreas, Lengua y Literatura alcanzó un promedio final de 8,62 puntos, mientras que Matemática obtuvo 5,89 puntos. La diferencia evidencia que persistieron mayores dificultades en Matemática, principalmente en la comprensión de problemas,

la selección de operaciones y la explicación de los procedimientos, por lo que esta área requiere mayor continuidad en las actividades de refuerzo.

Los hallazgos coinciden con Black y Wiliam (1998), quienes sostienen que la evaluación formativa puede apoyar el aprendizaje cuando las evidencias se emplean para ajustar la enseñanza. En este estudio, las actividades permitieron identificar errores, proporcionar orientaciones y ofrecer nuevas oportunidades de práctica. La retroalimentación inmediata ayudó a los estudiantes a revisar y corregir sus trabajos, en concordancia con Hattie y Timperley (2007). Asimismo, las rúbricas, la autoevaluación y la coevaluación favorecieron la comprensión de los criterios y una participación más activa en la revisión de las actividades (Panadero & Jonsson, 2013; Andrade, 2019; Double et al., 2020).

En relación con la autonomía, las observaciones, los portafolios y los registros docentes mostraron mayor disposición para reconocer errores, solicitar ayuda y asumir responsabilidad en el cumplimiento de las tareas. Estos cambios son coherentes con Andrade y Brookhart (2020), quienes relacionan la evaluación formativa con el desarrollo de la autorregulación. Sin embargo, los resultados de esta variable fueron únicamente descriptivos, debido a que no se contó con la matriz individual completa del cuestionario.

La participación de los 12 docentes y el acompañamiento de los directivos facilitaron la aplicación de criterios comunes en los seis grados. Esto coincide con Andersson y Palm (2017) y Goertzen et al. (2023), quienes destacan la importancia de la capacitación, la colaboración docente y el apoyo institucional.

Entre las principales limitaciones se encuentran la ausencia de un grupo de control, la duración de cuatro semanas y la falta de datos individuales completos para realizar pruebas estadísticas. Por ello, los cambios observados no pueden atribuirse exclusivamente a la intervención ni generalizarse a otras poblaciones. Futuras investigaciones deberían ampliar el periodo de aplicación, conservar las bases individuales e incorporar grupos de comparación.

CONCLUSIONES

La aplicación coordinada de estrategias de evaluación formativa se relaciona con cambios favorables en el rendimiento académico de los 105 estudiantes participantes. El promedio general aumentó de 3,00 a 7,25 puntos sobre 10 durante el periodo de intervención. Por áreas, Lengua y Literatura alcanzó un promedio final de 8,62 puntos, mientras que Matemática obtuvo 5,89 puntos, lo que evidencia la necesidad de continuar reforzando especialmente las operaciones básicas y la resolución de problemas.

La retroalimentación inmediata, las rúbricas, la autoevaluación, la coevaluación, los portafolios, las actividades de refuerzo y el seguimiento individual permitieron identificar dificultades, orientar la corrección de errores y ofrecer apoyo diferenciado. Asimismo, las observaciones y los registros docentes mostraron mayor participación, responsabilidad y disposición de los estudiantes para revisar sus trabajos y solicitar ayuda.

La participación de docentes y directivos favoreció la planificación y aplicación sistemática de las estrategias en los seis grados. Esto muestra que la evaluación formativa requiere coordinación institucional, acompañamiento pedagógico y seguimiento continuo, y no debe limitarse a actividades aisladas.

Los resultados deben interpretarse con cautela, debido a que el estudio no contó con un grupo de control, tuvo una duración de cuatro semanas y no dispuso de la matriz individual completa para realizar pruebas estadísticas ni calcular la confiabilidad del cuestionario de autonomía. Por tanto, los

cambios observados no pueden atribuirse exclusivamente a la intervención ni generalizarse a otras poblaciones. Se recomienda que futuras investigaciones amplíen el periodo de aplicación, conserven los datos individuales y utilicen grupos de comparación.

REFERENCIAS

- Andersson, C., & Palm, T. (2017). The impact of formative assessment on student achievement: A study of the effects of changes to classroom practice after a comprehensive professional development programme. *Learning and Instruction*, 49, 92–102. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.12.006>
- Andrade, H. L. (2019). A critical review of research on student self-assessment. *Frontiers in Education*, 4, Article 87. <https://doi.org/10.3389/educ.2019.00087>
- Andrade, H. L., & Brookhart, S. M. (2020). Classroom assessment as the co-regulation of learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(4), 350–372. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2019.1571992>
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5–25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513678>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Double, K. S., McGrane, J. A., & Hopfenbeck, T. N. (2020). The impact of peer assessment on academic performance: A meta-analysis of control group studies. *Educational Psychology Review*, 32(2), 481–509. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09510-3>
- Goertzen, L., Schils, T., & Heeneman, S. (2023). Co-designing formative assessment practices: A collaboration between elementary school teachers and researchers to conceptualize and implement formative assessment as a unified practice. *Teaching and Teacher Education*, 134, Article 104306. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104306>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Lee, H., Chung, H. Q., Zhang, Y., Abedi, J., & Warschauer, M. (2020). The effectiveness and features of formative assessment in US K–12 education: A systematic review. *Applied Measurement in Education*, 33(2), 124–140. <https://doi.org/10.1080/08957347.2020.1732383>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (s. f.). *Evaluación educativa: Información*. <https://educacion.gob.ec/evaluacion-educativa-informacion/>
- Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129–144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>

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, Article 113. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09823-4>

Schildkamp, K., van der Kleij, F. M., Heitink, M. C., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 103, Article 101602. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101602>

Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality: Complete samples. *Biometrika*, 52(3–4), 591–611. <https://doi.org/10.1093/biomet/52.3-4.591>

Sortwell, A., Trimble, K., Ferraz, R., Geelan, D. R., Hine, G., Ramirez-Campillo, R., Carter-Thuiller, B., Gkintoni, E., & 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), Article 7826. <https://doi.org/10.3390/su16177826>

Yan, Z., Lao, H., Panadero, E., Fernández-Castilla, B., Yang, L., & Yang, M. (2022). Effects of self-assessment and peer-assessment interventions on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 37, Article 100484. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100484>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 