

Estrategias evaluativas para el mejoramiento del aprendizaje en matemática en educación básica

Assessment Strategies to Improve Mathematics Learning in Basic Education

MSc. Pinsag Perugachi Cristina Margarita

Unidad Educativa Gabriela Mistral
cristina.pinsag@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-2038-3419>
Imbabura – Ecuador

Lic. Guzman Araque Myriam Del Carmen

Unidad Educativa Gabriela Mistral
myriam.guzman@docenteseducacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-7808-7131>
Imbabura – Ecuador

Lic. Benavides Arias Yadira Margoth

Unidad Educativa Gabriela Mistral
yadira.benavides@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0002-7185-2123>
Imbabura – Ecuador

Lic. Araque Catucuamba Emma Fabiola

Unidad Educativa Gabriela Mistral
emma.araque@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-6332-0577>
Imbabura – Ecuador

Formato de citación APA

Pinsag, C., Guzman, M., Benavides, Y. & Araque, E. (2026). Estrategias evaluativas para el mejoramiento del aprendizaje en matemática en educación básica. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 3), p. 5457 - 5468.

CONOCIMIENTO SIN FRONTERAS

Vol. 5 (Nº. 3). julio – septiembre 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 01-09-2026

Fecha de aceptación :04-09-2026

Fecha de publicación:30-09-2026



RESUMEN

Las estrategias evaluativas constituyen un componente relevante del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, debido a que permiten obtener información sobre logros, dificultades y avances, así como orientar decisiones de mejoramiento. El objetivo de este estudio fue analizar el uso de estrategias evaluativas y su relación con el aprendizaje de Matemática en estudiantes de educación básica, a partir de la evidencia diagnóstica de una investigación desarrollada con estudiantes de séptimo año. Se realizó un estudio de predominio cualitativo, de carácter socioeducativo, con investigación de campo y apoyo bibliográfico-documental, de nivel descriptivo y explicativo. La población estuvo conformada por 1 directivo, 34 docentes, 50 estudiantes y 50 representantes; para la aplicación de los cuestionarios se trabajó con 31 docentes, 45 estudiantes y 45 representantes, mientras que el directivo participó mediante entrevista. Se utilizaron encuestas, entrevista y observación, mediante cuestionarios y guía de entrevista. Los resultados evidenciaron una brecha entre la importancia reconocida de la evaluación y su aplicación diversificada: 100% de los docentes consideró importantes las estrategias evaluativas, pero 49% reconoció que no las aplicaba correctamente y 94% señaló no conocer ni disponer de una guía. Desde la perspectiva estudiantil, 87% manifestó estar de acuerdo con utilizar diferentes formas de evaluar, 89% consideró necesaria la motivación durante la evaluación y 100% indicó que nunca había sido evaluado mediante juegos matemáticos. Además, 89% afirmó que nuevas formas de evaluación favorecerían el desarrollo de su inteligencia. Se concluyó que la diversificación, motivación, comunicación y uso de estrategias activas constituyen necesidades identificadas para fortalecer el aprendizaje matemático. La propuesta de la investigación planteó una guía organizada en introducción, tarea, proceso, evaluación y conclusión, incorporando TIC, trabajo en equipo, resolución de problemas, comunicación matemática y juegos. Los hallazgos respaldan la pertinencia de la propuesta, aunque no permiten afirmar un efecto causal sobre el rendimiento por ausencia de una evaluación experimental posterior.

PALABRAS CLAVE: estrategias evaluativas; Matemática; aprendizaje; evaluación formativa; educación básica.



ABSTRACT

Evaluative strategies are a relevant component of the teaching-learning process in Mathematics because they provide information about students' achievements, difficulties, and progress and support improvement-oriented decisions. This study aimed to analyze the use of evaluative strategies and their relationship with Mathematics learning in basic education students, based on diagnostic evidence from research conducted with seventh-grade students. A predominantly qualitative, socioeducational study was carried out, supported by fieldwork and bibliographic-documentary research, with a descriptive and explanatory level. The population consisted of 1 school administrator, 34 teachers, 50 students, and 50 parents or guardians; questionnaires were administered to 31 teachers, 45 students, and 45 parents or guardians, while the administrator participated through an interview. Surveys, interviews, and observation were used through questionnaires and an interview guide. The results revealed a gap between the importance attributed to evaluation and its diversified implementation: 100% of teachers considered evaluative strategies important, but 49% acknowledged that they did not apply them correctly and 94% reported that they did not know or have an evaluative-strategy guide. From the students' perspective, 87% agreed that different forms of assessment should be used, 89% considered motivation necessary during assessment, and 100% reported that they had never been assessed through mathematical games. In addition, 89% stated that new forms of assessment would support the development of their intelligence. The study concluded that diversification, motivation, communication, and active assessment strategies represent identified needs for strengthening Mathematics learning. The research proposal developed a guide organized into introduction, task, process, evaluation, and conclusion, incorporating ICT, teamwork, problem solving, mathematical communication, and games. The findings support the relevance of the proposal, although they do not establish a causal effect on achievement because no subsequent experimental evaluation was conducted.

KEYWORDS: evaluative strategies; Mathematics; learning; formative assessment; basic education.



INTRODUCCIÓN

La evaluación en Matemática no constituye únicamente un mecanismo para asignar una calificación al final de una actividad. Cuando se integra al proceso de aprendizaje, permite reconocer conocimientos previos, identificar dificultades, valorar avances y tomar decisiones pedagógicas oportunas. La tesis analizada parte precisamente de la necesidad de superar prácticas evaluativas tradicionales y plantea que las estrategias deben convertirse en recursos para perfeccionar y reflexionar sobre el aprendizaje, no solamente en instrumentos para certificar resultados (Suárez Suárez, 2012).

En el área de Matemática esta necesidad adquiere especial relevancia porque el aprendizaje implica desarrollar razonamiento, demostración, comunicación, resolución de problemas, aplicación de conocimientos y trabajo cooperativo. La investigación revisada incorpora estos componentes dentro de su fundamentación y plantea que las estrategias evaluativas deben considerar las capacidades individuales, las actitudes, las habilidades y las competencias cognitivas de los estudiantes.

El problema identificado se relacionó con el uso insuficientemente diversificado de estrategias evaluativas. La investigación señala que, pese a existir múltiples alternativas, estas podían ser mal empleadas y terminar generando desmotivación. En este sentido, la evaluación inicial debía permitir reconocer conocimientos previos, actitudes y capacidades, mientras que la evaluación formadora debía favorecer la reflexión permanente del estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje (Suárez Suárez, 2012).

El diagnóstico empírico mostró una contradicción pedagógica relevante: todos los docentes encuestados reconocieron la importancia de las estrategias evaluativas, pero una proporción importante manifestó dificultades para aplicarlas correctamente y casi la totalidad señaló no disponer de una guía. Entre los estudiantes también se identificó una fuerte demanda de variedad, motivación y nuevas formas de evaluación. Por ello, el objetivo del presente artículo fue analizar las principales características del uso de estrategias evaluativas en Matemática y determinar, a partir de la evidencia diagnóstica de la tesis, los elementos pedagógicos que deberían considerarse para fortalecer el aprendizaje en educación básica.

MÉTODOS Y MATERIALES

La investigación original se desarrolló con predominio cualitativo y orientación comprensiva, buscando interpretar la problemática del uso de estrategias evaluativas en el proceso de aprendizaje de Matemática. Su modalidad fue socioeducativa, con investigación de campo y apoyo bibliográfico-documental; el nivel fue descriptivo y explicativo, debido a que se pretendió caracterizar la situación y orientar una propuesta para el uso correcto de estrategias evaluativas (Suárez Suárez, 2012).

La población estuvo integrada por 135 elementos: un directivo, 34 docentes, 50 estudiantes de séptimo año y 50 representantes. Mediante la fórmula de muestreo utilizada en la tesis, se obtuvieron 45 estudiantes, 45 representantes y 31 docentes; el directivo participó mediante entrevista. La investigación indicó finalmente que, debido a la reducida población, se trabajó con los elementos definidos para obtener una apreciación amplia de la problemática.

Las variables fueron estrategias evaluativas, como variable independiente, y proceso de aprendizaje, como variable dependiente. La primera fue operacionalizada mediante categorías relacionadas con evaluación, motivación, participación, trabajo grupal e individual; la segunda incluyó desarrollo cognitivo, participación y aprendizaje significativo. La técnica principal fue la encuesta mediante cuestionarios dirigidos a docentes, estudiantes y representantes, complementada con entrevista al directivo y observación.

El análisis del artículo se efectuó mediante estadística descriptiva de frecuencias y porcentajes reportados en la tesis. Para evitar sobreinterpretaciones, los resultados se presentan como evidencia diagnóstica y de percepción de los participantes. No se atribuyeron efectos causales a la guía propuesta, puesto que la investigación no reportó un diseño experimental con mediciones pretest y posttest posteriores a su aplicación.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados se organizaron en dos tablas bilingües. La primera integra los indicadores más representativos de la encuesta docente y la segunda reúne las respuestas estudiantiles relacionadas con variedad, motivación, participación y nuevas formas de evaluación. Esta organización permite contrastar la intención pedagógica del docente con la experiencia y expectativas del estudiante.

Tabla 1.

Percepción docente sobre el uso de estrategias evaluativas en Matemática

Indicador docente	Sí / Acuerdo	No / Desacuerdo	Tal vez / Intermedio	Total
Considera importantes las estrategias evaluativas	31 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	31
Aplica correctamente las estrategias evaluativas	10 (32%)	15 (49%)	6 (19%)	31
La motivación es importante en la evaluación	30 (97%)	1 (3%)	0 (0%)	31
El aprendizaje depende de la forma correcta de evaluar	10 (32%)	15 (49%)	6 (19%)	31
Conoce o dispone de una guía de estrategias	2 (6%)	29 (94%)	0 (0%)	31
Pregunta al estudiante cómo desea ser evaluado	4 (13%)	27 (87%)	0 (0%)	31
Está dispuesto a actualizarse en estrategias	28 (90%)	1 (3%)	2 (7%)	31

Fuente: Elaboración propia a partir de Suárez Suárez (2012).

La Tabla 1 muestra una diferencia entre el reconocimiento de la importancia de evaluar y la disponibilidad de herramientas para hacerlo de manera diversificada. El 100% de los docentes consideró importantes las estrategias evaluativas; sin embargo, 49% indicó que no las aplicaba correctamente y 94% señaló que no conocía ni poseía una guía de estrategias. Además, 87% manifestó que nunca preguntaba al estudiante cómo deseaba ser evaluado. Estos resultados sugieren una práctica evaluativa con limitada participación del estudiante y escaso apoyo sistemático para diversificar procedimientos (Suárez Suárez, 2012).

La motivación apareció como un elemento ampliamente reconocido: 97% de los docentes la consideró importante durante la evaluación. A su vez, 90% manifestó disposición para actualizarse. Este contraste entre necesidad reconocida y formación disponible representa una oportunidad de intervención pedagógica, pues la propuesta de la tesis planteó precisamente talleres de capacitación orientados a diseñar y utilizar correctamente diferentes estrategias evaluativas.

La evidencia también muestra que no se trata de una resistencia generalizada del profesorado a innovar, sino de una carencia de socialización, actualización y recursos organizados. La propia investigación identificó que la creación y uso de una guía podía proporcionar un apoyo cotidiano para desarrollar actividades de la malla curricular y favorecer el aprendizaje matemático.

Tabla 2.

Percepción estudiantil sobre variedad, motivación y nuevas formas de evaluación

Indicador estudiantil	Sí / Acuerdo	No / Desacuerdo	Tal vez / Intermedio	Total
Considera importantes las estrategias evaluativas	40 (89%)	3 (7%)	2 (4%)	45
Desea diferentes formas de evaluar en Matemática	39 (87%)	5 (11%)	1 (2%)	45

Considera que deben conocer sus características personales	30 (67%)	8 (18%)	7 (15%)	45
Considera que la motivación influye en el aprendizaje	40 (89%)	1 (2%)	4 (9%)	45
Considera conveniente una guía de estrategias evaluativas	38 (85%)	6 (13%)	1 (2%)	45
El profesor pregunta cómo desea ser evaluado	0 (0%)	45 (100%)	0 (0%)	45
Cree que nuevas formas de evaluar ayudan al desarrollo intelectual	40 (89%)	1 (2%)	4 (9%)	45
Ha sido evaluado mediante juegos matemáticos	0 (0%)	45 (100%)	0 (0%)	45

Fuente: Elaboración propia a partir de Suárez Suárez (2012).

La Tabla 2 evidencia una demanda clara de diversificación. El 87% de los estudiantes estuvo de acuerdo con que su docente utilizara diferentes formas de evaluar, mientras que 89% consideró que la motivación empleada durante las estrategias evaluativas influía en su aprendizaje. Asimismo, 85% manifestó que sería conveniente contar con una guía de estrategias evaluativas y 89% sostuvo que nuevas formas de evaluación ayudarían al desarrollo de su inteligencia (Suárez Suárez, 2012).

Un hallazgo especialmente significativo fue que 100% de los estudiantes indicó que nunca había sido evaluado mediante juegos matemáticos y el mismo porcentaje señaló que el profesor nunca les preguntaba cómo deseaban ser evaluados. Estos datos reflejan una limitada participación del estudiante en la construcción del proceso evaluativo y una escasa utilización de recursos lúdicos, pese a que la fundamentación de la tesis reconoce el juego, el trabajo en equipo, la comunicación matemática y la resolución de problemas como componentes relevantes del aprendizaje.

El 67% de los estudiantes consideró necesario que se conozcan sus características personales para evaluarlos. Este resultado refuerza la necesidad de una evaluación sensible a la diversidad de ritmos, capacidades e intereses. En conjunto, los datos muestran que la mejora del aprendizaje matemático requiere que la evaluación deje de ser un momento aislado y se convierta en un proceso de retroalimentación, participación y toma de decisiones.

DISCUSIÓN

Los resultados permiten identificar una tensión entre la concepción de evaluación y su práctica. El profesorado reconoce ampliamente la importancia de las estrategias evaluativas, pero una proporción considerable no las aplica correctamente ni dispone de una guía. Esta situación coincide con el planteamiento central de la tesis: evaluar no debe limitarse a comprobar conocimientos, sino utilizar la información obtenida para orientar cambios y mejorar los aprendizajes.

La motivación constituye uno de los puntos de convergencia más sólidos entre docentes y estudiantes. Mientras 97% de docentes la considera importante, 89% de estudiantes afirma que influye en su aprendizaje. La coincidencia permite interpretar que la dimensión afectiva no debe considerarse secundaria en Matemática, especialmente cuando las experiencias evaluativas pueden generar seguridad o inseguridad frente al desempeño.

La ausencia de participación estudiantil en la decisión sobre cómo evaluar constituye otro aspecto relevante. El 87% de docentes reconoce que no pregunta al estudiante cómo desea ser evaluado y 100% de estudiantes confirma que esta comunicación no ocurre. Desde una perspectiva formativa, este resultado evidencia una oportunidad para fortalecer la autorregulación y la responsabilidad del estudiante mediante criterios de evaluación compartidos, autoevaluación y coevaluación.

La propuesta de la tesis responde a estas necesidades mediante una guía estructurada en cinco fases: introducción, tarea, proceso, evaluación y conclusión. Además, incorpora TIC, trabajo en equipo, resolución de problemas, comunicación matemática y juegos. En la fase de evaluación se plantea el uso de listas de cotejo para verificar los avances, mientras que la conclusión permite valorar

motivación, interés y recomendaciones del estudiante. Esta estructura favorece que evaluar y aprender sean procesos articulados.

Sin embargo, desde una perspectiva científica, los resultados deben interpretarse como evidencia diagnóstica y de pertinencia de una propuesta, no como prueba de eficacia. Aunque la tesis formuló la hipótesis de que una guía mejoraría el proceso de aprendizaje, no presentó evidencia experimental posterior suficiente para cuantificar el cambio. Una investigación futura debería aplicar un diseño cuasiexperimental o pretest-posttest, con instrumentos de desempeño matemático y escalas de motivación, para determinar con mayor precisión el efecto de las estrategias evaluativas.

CONCLUSIONES

Las estrategias evaluativas fueron reconocidas como importantes por la totalidad de los docentes encuestados, pero su aplicación presentó limitaciones: 49% manifestó que no las aplicaba correctamente y 94% indicó que no conocía ni disponía de una guía organizada. La motivación constituye una necesidad transversal del proceso evaluativo. El 97% de docentes y el 89% de estudiantes reconocieron su importancia o influencia en el aprendizaje, lo que respalda la incorporación de actividades que reduzcan el carácter exclusivamente calificativo de la evaluación.

Existe una demanda estudiantil por mayor variedad y participación. El 87% de estudiantes apoyó el uso de diferentes formas de evaluación, 85% consideró necesaria una guía y 89% afirmó que nuevas formas de evaluar podrían contribuir al desarrollo de su inteligencia.

La ausencia de juegos matemáticos y de diálogo sobre las preferencias de evaluación evidencia oportunidades de mejora. El 100% de estudiantes manifestó no haber sido evaluado mediante juegos y tampoco haber sido consultado sobre cómo deseaba ser evaluado. La guía propuesta por la investigación, estructurada en introducción, tarea, proceso, evaluación y conclusión, constituye una alternativa coherente con el diagnóstico, especialmente al integrar TIC, trabajo colaborativo, resolución de problemas, comunicación matemática y juegos. Finalmente, la evidencia disponible respalda la pertinencia pedagógica de diversificar las estrategias evaluativas, pero no permite afirmar causalmente que la guía haya producido una mejora del aprendizaje. Se recomienda validar su eficacia mediante investigaciones posteriores con mediciones objetivas del rendimiento matemático, motivación y participación estudiantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada Acevedo, P. (2007). La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Castro Rubilar, H. (2004). Currículum y evaluación: texto guía. Universidad del Bío-Bío.
- Collazos Vergara, A. (2001). Aprendizaje colaborativo: un cambio en el rol del profesor.
- Lucero, M. M. (2004). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. Revista Iberoamericana de Educación, 33(1).
- Méndez Álvarez, C. (2008). Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Limusa.
- Morales Vallejo, P. (2006). Implicaciones para el profesor de una enseñanza centrada en el alumno. Miscelánea Comillas, 64(124).
- Ravela, P. (2008). Para comprender las evaluaciones educativas: fichas didácticas. PREAL.
- Sanmartí, N. (2007). 10 ideas clave: Evaluar para aprender. Graó.
- Scagnoli, N. (2005). Estrategias para motivar el aprendizaje colaborativo.
- Sobrado, L. (2000). Evaluación psicopedagógica y orientación educativa. Barcelona.
- Suárez Suárez, E. I. (2012). Las estrategias evaluativas para el mejoramiento del aprendizaje en el área de Matemática en los estudiantes de séptimo año de educación básica [Trabajo de titulación, Universidad Estatal Península de Santa Elena].

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

