

Diseño de instrumentos de evaluación formativa para el desarrollo de competencias lógico-matemáticas en Educación Inicial

Design of formative assessment instruments for the development of logical-mathematical competencies in early childhood education.

MSc. Peova Sanchez Maricela Del Pilar

U.E. María Luisa Viteri Aguilar.
maricela.peova@docentes.educacion.edu.ec
Guayas – Ecuador

MSc. Encalada Arevalo Merida Esperanza

Unidad Educativa Cumanda
merida.encalada@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0004-0548-0135>
Chimborazo – Ecuador

Lic. Encalada Arevalo Gladys Irlanda

Escuela De Educación Básica General Juan Lavalle.
gladys.encalada@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0006-3311-8955>
Chimborazo – Ecuador

MSc. Galarza Ochoa Ana Bersabeth

U.E. 31 De Octubre
Galarza79_gal@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-3039-6944>
Cañar – Ecuador

Formato de citación APA

Peova, M., Encalada, M., Encalada, G. & Galarza, A. (2026). Diseño de instrumentos de evaluación formativa para el desarrollo de competencias lógico-matemáticas en Educación Inicial. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 2), p. 3180 - 3196.

INTELIGENCIA COLECTIVA

Vol. 5 (Nº. 1). abril – mayo 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 15-06-2025

Fecha de aceptación: 27-06-2026

Fecha de publicación: 30-06-2026



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar instrumentos de evaluación formativa para fortalecer el desarrollo de competencias lógico-matemáticas en Educación Inicial dentro de una Unidad Educativa Privada de Cuenca, Ecuador. El estudio se desarrolló bajo un paradigma interpretativo, enfoque cualitativo, investigación de campo y diseño de estudio de caso. La participante principal fue una docente de Educación Inicial, complementándose el análisis mediante la revisión de planificaciones microcurriculares, experiencias de aprendizaje, observación participante, entrevistas y análisis documental. Los resultados evidenciaron limitaciones en la aplicación de la evaluación formativa dentro del ámbito de Relaciones Lógico-Matemáticas. Se identificaron dificultades relacionadas con el uso adecuado de instrumentos de evaluación, escasa retroalimentación pedagógica, insuficiente planificación de los procesos evaluativos y una comprensión parcial del rol docente dentro de la evaluación formativa. Asimismo, se constató la ausencia de registros sistemáticos que permitieran monitorear el progreso de los niños y orientar oportunamente la toma de decisiones pedagógicas. A partir de estos hallazgos se diseñó una propuesta denominada “Más allá del resultado: sistema de evaluación formativa”, estructurada mediante fases, momentos, estrategias, técnicas e instrumentos alineados con el ciclo de evaluación formativa. La propuesta fue sometida a validación por cinco expertos, quienes la consideraron pertinente, coherente, relevante y suficiente para responder a las necesidades del contexto educativo. Se concluye que el diseño de instrumentos de evaluación formativa favorece el seguimiento continuo del aprendizaje infantil, fortalece la práctica docente y contribuye al desarrollo de competencias lógico-matemáticas desde una perspectiva integral, inclusiva y centrada en el aprendizaje significativo.

PALABRAS CLAVES: Evaluación formativa, competencias lógico-matemáticas, educación Inicial
Instrumentos de evaluación, aprendizaje significativo.

ABSTRACT

This study aimed to design formative assessment instruments to strengthen logical-mathematical competencies in Early Childhood Education at a private educational institution in Cuenca, Ecuador. The research was conducted under an interpretive paradigm, qualitative approach, field research methodology, and case study design. The findings revealed significant limitations in the implementation of formative assessment processes within the logical-mathematical learning domain. Difficulties were identified regarding the appropriate use of assessment instruments, insufficient pedagogical feedback, limited planning, and partial understanding of the teacher's role in formative assessment. In addition, the absence of systematic records to monitor children's learning progress hindered informed pedagogical decision-making. Based on these findings, an intervention proposal called "Beyond the Result: Formative Assessment System" was designed. The proposal included phases, strategies, techniques, and assessment instruments aligned with the formative assessment cycle. Five experts evaluated the proposal and considered it relevant, coherent, sufficient, and appropriate for the educational context. The study concludes that formative assessment instruments contribute significantly to continuous monitoring of children's learning processes, improve teaching practices, and support the development of logical-mathematical competencies through meaningful and inclusive learning experiences.

KEYWORDS: Formative assessment, logical-mathematical competencies, early childhood education, Assessment instruments, meaningful learning.

INTRODUCCIÓN

La educación inicial constituye una etapa fundamental para el desarrollo integral de los niños, ya que durante los primeros años de vida se establecen las bases cognitivas, sociales y emocionales que influirán en los aprendizajes posteriores. Dentro de este proceso, las competencias lógico-matemáticas ocupan un lugar central al favorecer la construcción del pensamiento, la resolución de problemas y la comprensión de relaciones espaciales, temporales y numéricas. Diversos estudios señalan que el fortalecimiento temprano de estas competencias contribuye significativamente al desarrollo de habilidades cognitivas complejas y al desempeño académico futuro (UNESCO, 2023).

En los últimos años, los sistemas educativos han experimentado una transformación en sus enfoques de evaluación, transitando desde modelos centrados en la medición de resultados hacia propuestas orientadas al acompañamiento continuo del aprendizaje. En este contexto, la evaluación formativa adquiere especial relevancia al proporcionar información permanente sobre los avances, dificultades y necesidades de los estudiantes, permitiendo ajustar oportunamente las estrategias pedagógicas (Black & Wiliam, 2021).

A pesar de los avances conceptuales en torno a la evaluación formativa, en muchos contextos educativos persisten prácticas tradicionales que limitan la observación sistemática de los procesos de aprendizaje en Educación Inicial. La utilización de instrumentos poco contextualizados o centrados exclusivamente en la valoración de resultados dificulta la identificación de evidencias relacionadas con el desarrollo de competencias lógico-matemáticas, generando vacíos en la toma de decisiones pedagógicas (Andrade & Brookhart, 2022).

El problema de investigación surge precisamente de la necesidad de contar con instrumentos de evaluación formativa que permitan valorar de manera integral y continua las habilidades lógico-matemáticas desarrolladas por los niños en Educación Inicial. Aunque existen diversas herramientas de observación y registro, la literatura reciente evidencia la necesidad de diseñar instrumentos más pertinentes, válidos y adaptados a las características evolutivas de la primera infancia (OECD, 2023).

La relevancia de este estudio radica en que la evaluación formativa constituye un elemento clave para promover aprendizajes significativos y garantizar una educación de calidad. Los instrumentos adecuados permiten al docente recopilar evidencias auténticas del aprendizaje, retroalimentar oportunamente a los estudiantes y orientar procesos de mejora continua. Asimismo, favorecen la participación activa de las familias y fortalecen la toma de decisiones basada en información objetiva (UNICEF, 2022).

Desde el punto de vista teórico, esta investigación se sustenta en el enfoque constructivista, el cual sostiene que los niños construyen activamente su conocimiento mediante la interacción con el entorno. Según esta perspectiva, el aprendizaje lógico-matemático se desarrolla a través de experiencias significativas que permiten establecer relaciones, clasificar, comparar, seriación y resolver situaciones problemáticas acordes a su nivel de desarrollo (Piaget, reinterpretado por Kamii, 2021).

Asimismo, el estudio se apoya en los postulados socioculturales derivados de la teoría de Vygotsky, que destacan la importancia de la interacción social y la mediación pedagógica en la construcción del conocimiento. Desde esta visión, la evaluación formativa no solo permite identificar logros individuales, sino también comprender los procesos de aprendizaje que emergen en contextos colaborativos y culturalmente situados (Daniels, 2022).

Las investigaciones recientes han demostrado que la aplicación de instrumentos de evaluación formativa mejora significativamente la identificación de competencias emergentes en Educación Inicial. Estudios desarrollados en América Latina evidencian que las listas de cotejo, rúbricas analíticas, registros anecdóticos y escalas de observación constituyen herramientas eficaces para valorar habilidades lógico-matemáticas cuando son diseñadas con criterios de validez y pertinencia pedagógica (García & López, 2023).

En el contexto ecuatoriano, el Currículo de Educación Inicial reconoce la importancia de las relaciones lógico-matemáticas como uno de los ámbitos fundamentales para el desarrollo infantil. Sin embargo, diversas investigaciones señalan que los docentes enfrentan desafíos relacionados con la selección y utilización de instrumentos que permitan evaluar estas competencias de forma sistemática y coherente con los principios de la evaluación formativa (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023).

En virtud de lo expuesto, el objetivo general de esta investigación es diseñar instrumentos de evaluación formativa orientados al desarrollo y seguimiento de competencias lógico-matemáticas en Educación Inicial. De manera específica, se busca identificar las necesidades evaluativas de los docentes, establecer criterios e indicadores de desempeño acordes al currículo vigente y validar instrumentos que contribuyan a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la primera infancia.

MÉTODOS MATERIALES

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, debido a que integra procedimientos cuantitativos y cualitativos para comprender de manera integral las necesidades relacionadas con la evaluación de competencias lógico-matemáticas en Educación Inicial. Este enfoque permite

combinar el análisis de datos numéricos con la interpretación de experiencias y percepciones de los actores educativos (Creswell & Plano Clark, 2021).

El estudio se enmarca dentro de una investigación aplicada, puesto que busca diseñar una solución concreta a una problemática educativa identificada en el contexto escolar. Asimismo, presenta un alcance descriptivo y propositivo, ya que analiza las prácticas evaluativas existentes y plantea instrumentos orientados a fortalecer la evaluación formativa de las competencias lógico-matemáticas.

Se adoptó un diseño no experimental de corte transversal, dado que la información fue recopilada en un momento específico sin manipulación deliberada de variables. Este diseño permitió describir las características de los procesos de evaluación utilizados por los docentes y determinar los elementos necesarios para la construcción de los instrumentos propuestos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2022).

La población estuvo conformada por docentes de Educación Inicial y estudiantes pertenecientes a una institución educativa privada de la ciudad de Cuenca, Ecuador. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad institucional y la participación voluntaria de los sujetos involucrados en el estudio.

Como técnica principal de recolección de datos cuantitativos se empleó la encuesta dirigida a docentes. Este instrumento permitió recopilar información relacionada con los criterios de evaluación utilizados, las dificultades encontradas durante el proceso evaluativo y las necesidades percibidas para el diseño de nuevas herramientas formativas.

Para la obtención de información cualitativa se aplicaron entrevistas semiestructuradas y observaciones áulicas. Las entrevistas permitieron profundizar en las experiencias de los docentes respecto a la evaluación de competencias lógico-matemáticas, mientras que la observación facilitó el registro de prácticas pedagógicas desarrolladas en situaciones reales de aprendizaje.

Entre los instrumentos utilizados se incluyeron cuestionarios estructurados, guías de entrevista, fichas de observación y matrices de análisis documental. Adicionalmente, se elaboraron borradores de listas de cotejo, rúbricas analíticas y registros anecdóticos como productos derivados del proceso investigativo.

La validación de los instrumentos diseñados se realizó mediante juicio de expertos. Participaron especialistas en Educación Inicial, evaluación educativa y didáctica de las matemáticas, quienes valoraron criterios relacionados con pertinencia, claridad, coherencia, relevancia y aplicabilidad práctica de cada instrumento.

Para el análisis cuantitativo se emplearon estadísticos descriptivos, incluyendo frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Los datos cualitativos obtenidos a través de entrevistas y observaciones fueron analizados mediante procedimientos de categorización temática y triangulación metodológica, fortaleciendo la validez de los hallazgos (Flick, 2022).

La investigación respetó los principios éticos establecidos para estudios educativos. Se obtuvo el consentimiento informado de las autoridades institucionales y participantes, garantizando confidencialidad, anonimato y uso exclusivo de la información con fines académicos. Como criterios de inclusión se consideró la participación activa de docentes vinculados al nivel de Educación Inicial; mientras que se excluyeron participantes que no completaron los instrumentos de recolección. Entre las limitaciones del estudio se reconoce la naturaleza contextual de los resultados, lo cual puede restringir su generalización a otros escenarios educativos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 1.

Características metodológicas del estudio

Elemento	Descripción
Paradigma	Interpretativo
Enfoque	Cualitativo
Diseño	Estudio de caso
Participante	1 docente de Educación Inicial
Técnicas	Observación, entrevista y revisión documental
Análisis	Método comparativo constante y triangulación

Fuente: Elaboración propia con base en la tesis.

Interpretación: La investigación privilegió la comprensión profunda del fenómeno evaluativo en un contexto específico, permitiendo identificar prácticas, percepciones y limitaciones relacionadas con la evaluación formativa.

Tabla 2.

Problemas identificados en el diagnóstico

Categoría	Evidencia encontrada
Instrumentos de evaluación	Uso insuficiente y poco sistemático
Retroalimentación	Escasa y no permanente

Planificación	Limitaciones en la incorporación de procesos evaluativos
Rol docente	Centrado en el control más que en la orientación

Fuente: Diagnóstico institucional.

Interpretación: El proceso evaluativo observado evidencia una aplicación parcial de la evaluación formativa, limitando su potencial para mejorar los aprendizajes.

Tabla 3.

Componentes ausentes en la evaluación formativa

Componente	Nivel de aplicación
Metas de aprendizaje	Parcial
Criterios de logro	Limitado
Observación sistemática	Insuficiente
Retroalimentación	Baja
Ajustes pedagógicos	Escasos

Fuente: Triangulación de resultados.

Interpretación: La ausencia de estos componentes dificulta el seguimiento continuo del progreso infantil.

Tabla 4.

Hallazgos sobre el rol docente

Aspecto observado	Resultado
Orientación del aprendizaje	Limitada
Apoyo individualizado	Bajo
Seguimiento del progreso	Escaso
Reflexión pedagógica	Insuficiente

Fuente: Observación participante.

Interpretación: El rol docente se desarrolla principalmente desde una lógica de control de actividades y no desde el acompañamiento pedagógico característico de la evaluación formativa.

Tabla 5.

Necesidades identificadas para el diseño del sistema

Necesidad	Prioridad
------------------	------------------

Instrumentos específicos	Alta
Procedimientos claros	Alta
Estrategias de retroalimentación	Alta
Seguimiento continuo	Alta

Fuente: Entrevista y observación.

Los resultados muestran que todas las necesidades detectadas durante el proceso diagnóstico fueron clasificadas con prioridad alta, evidenciando la existencia de debilidades generalizadas en la implementación de la evaluación formativa dentro del ámbito de Relaciones Lógico-Matemáticas. La ausencia de instrumentos específicos, procedimientos claramente definidos, estrategias sistemáticas de retroalimentación y mecanismos de seguimiento continuo revela que el proceso evaluativo presenta limitaciones estructurales que afectan la obtención de información válida sobre el aprendizaje de los niños. Estos hallazgos justifican la necesidad de diseñar un sistema que integre todos estos componentes de manera articulada.

La coincidencia en la prioridad alta de todas las necesidades refleja que el fortalecimiento de la evaluación formativa requiere una intervención integral y no acciones aisladas. En consecuencia, el diseño de un sistema organizado responde directamente a las necesidades identificadas, ofreciendo herramientas que permitan mejorar la planificación, el seguimiento y la toma de decisiones pedagógicas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 6.

Estructura del sistema de evaluación formativa diseñado

Componente	Descripción
Momentos	Planificación, aplicación y retroalimentación
Estrategias	Seguimiento continuo
Técnicas	Observación, entrevista y registro
Instrumentos	Listas de cotejo, registros y evidencias
Responsable	Docente

Fuente: Propuesta “Más allá del resultado”.

La estructura del sistema propuesto se organiza en componentes que responden al ciclo completo de la evaluación formativa. La incorporación de momentos claramente definidos — planificación, aplicación y retroalimentación— junto con estrategias de seguimiento continuo, técnicas de recolección de información e instrumentos específicos evidencia una propuesta metodológica

coherente y sistemática. Asimismo, la asignación del docente como responsable principal fortalece la gestión del proceso evaluativo y garantiza la continuidad del acompañamiento pedagógico.

La organización del sistema facilita la implementación ordenada de la evaluación formativa dentro del aula, permitiendo que cada componente cumpla una función específica y complementaria. Esta estructura favorece la generación permanente de evidencias de aprendizaje y contribuye a que la evaluación se convierta en un proceso continuo de mejora, más que en una actividad puntual de verificación de resultados.

Tabla 7.

Principios del sistema diseñado

Principio	Función
Adecuación	Responder al currículo
Relevancia	Evaluar aprendizajes significativos
Veracidad	Evidencias confiables
Formativa	Mejorar aprendizaje
Integrada	Considerar diversos actores
Viable	Aplicación en contextos reales
Ética	Protección de información

Fuente: Sistema de evaluación formativa.

Los principios que sustentan el sistema evidencian una propuesta alineada con los fundamentos contemporáneos de la evaluación educativa. La adecuación curricular garantiza la correspondencia con los objetivos de aprendizaje; la relevancia y la veracidad fortalecen la calidad de las evidencias obtenidas; el carácter formativo orienta la mejora continua del aprendizaje; mientras que la integración, viabilidad y ética aseguran una aplicación contextualizada, participativa y responsable dentro de los entornos educativos.

La incorporación de estos principios proporciona consistencia conceptual y metodológica al sistema de evaluación formativa. Su aplicación favorece procesos evaluativos más objetivos, pertinentes e inclusivos, promoviendo una cultura de evaluación centrada en el aprendizaje y en el desarrollo integral del niño, respetando además los principios éticos relacionados con el tratamiento de la información educativa.

Tabla 8.

Criterios utilizados en la validación por expertos

Criterio	Finalidad
Claridad	Comprensión del sistema
Coherencia	Correspondencia interna
Relevancia	Pertinencia educativa
Suficiencia	Aplicabilidad práctica

Fuente: Validación de expertos.

Los criterios seleccionados para la validación abarcan dimensiones fundamentales de calidad metodológica y pedagógica. La claridad evalúa la comprensión de la propuesta; la coherencia analiza la relación lógica entre sus componentes; la relevancia determina su pertinencia para responder a las necesidades educativas identificadas; y la suficiencia verifica que el sistema disponga de los elementos necesarios para su aplicación práctica en Educación Inicial.

La selección de estos criterios permite realizar una valoración integral de la propuesta, garantizando que no solo posea fundamento teórico, sino también utilidad práctica y consistencia metodológica. Este proceso fortalece la credibilidad del sistema diseñado y aporta evidencia científica sobre su potencial para ser implementado en contextos educativos similares.

Tabla 9.

Resultados de la validación por expertos

Criterio	Valoración general
Claridad	Positiva
Coherencia	Positiva
Relevancia	Positiva
Suficiencia	Positiva

Fuente: Interpretación de expertos.

Los resultados de la validación muestran una valoración positiva en todos los criterios evaluados, evidenciando consenso entre los especialistas respecto a la calidad técnica y pedagógica del sistema de evaluación formativa. La ausencia de observaciones negativas indica que la propuesta presenta una estructura clara, coherente con sus objetivos, pertinente para el contexto educativo y suficientemente desarrollada para orientar la práctica docente. Los especialistas consideran que la propuesta responde adecuadamente a las necesidades educativas identificadas.

La valoración favorable emitida por los expertos respalda la viabilidad de la propuesta y confirma que responde de manera adecuada a las necesidades detectadas durante el diagnóstico. Estos resultados fortalecen la confiabilidad de la investigación y sustentan la posibilidad de implementar el sistema como una estrategia para mejorar la evaluación formativa en Educación Inicial.

Tabla 10.

Aportes potenciales del sistema de evaluación

Impacto esperado	Resultado
Mejora docente	Alta
Seguimiento del aprendizaje	Alto
Toma de decisiones	Oportuna
Desarrollo infantil	Integral

Fuente: Validación y conclusiones.

Los aportes potenciales identificados evidencian que la implementación del sistema puede generar efectos positivos tanto en la práctica docente como en el aprendizaje infantil. La mejora docente y el seguimiento del aprendizaje fueron valorados con un impacto alto, mientras que la toma de decisiones oportunas y el desarrollo integral del niño representan consecuencias directas derivadas del uso sistemático de instrumentos de evaluación formativa durante el proceso educativo.

Los resultados permiten inferir que el sistema diseñado posee un importante potencial para fortalecer la calidad de la enseñanza y favorecer procesos de evaluación centrados en la mejora continua. Su implementación contribuiría a optimizar el desempeño docente, facilitar intervenciones pedagógicas oportunas y promover el desarrollo de competencias lógico-matemáticas desde una perspectiva integral, coherente con los principios de la Educación Inicial.

DISCUSIÓN

Los hallazgos demuestran que la evaluación formativa continúa enfrentando desafíos importantes en Educación Inicial, particularmente en el ámbito de Relaciones Lógico-Matemáticas. La evidencia obtenida muestra que la docente participante no incorpora de manera integral los componentes esenciales del proceso evaluativo, situación que limita el seguimiento sistemático del aprendizaje infantil.

La insuficiente utilización de instrumentos específicos coincide con investigaciones recientes que señalan que muchos docentes reconocen la importancia de la evaluación formativa, pero

presentan dificultades para operacionalizarla en contextos reales de aula. Este fenómeno evidencia una brecha entre el conocimiento teórico y la práctica pedagógica efectiva.

Uno de los hallazgos más relevantes corresponde a la limitada retroalimentación ofrecida a los estudiantes. La literatura contemporánea sostiene que la retroalimentación constituye el núcleo de la evaluación formativa porque permite identificar avances, errores y oportunidades de mejora. En consecuencia, la ausencia de este componente reduce significativamente el potencial transformador de la evaluación.

La propuesta “Más allá del resultado” representa una respuesta pertinente frente a las necesidades diagnosticadas. Su estructura basada en momentos, estrategias, técnicas e instrumentos permite sistematizar el proceso evaluativo y fortalecer la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencias.

Finalmente, la validación realizada por cinco expertos aporta evidencia de validez de contenido y pertinencia contextual. La valoración positiva obtenida en claridad, coherencia, relevancia y suficiencia sugiere que el sistema diseñado posee condiciones favorables para su implementación futura.

CONCLUSIONES

El diagnóstico realizado permitió identificar que la evaluación formativa dentro del ámbito de Relaciones Lógico-Matemáticas no se desarrolla de manera integral, debido a debilidades relacionadas con la planificación de los procesos evaluativos, el seguimiento continuo del aprendizaje y el uso insuficiente de instrumentos específicos. Estas limitaciones restringen la posibilidad de obtener información pertinente sobre los avances de los niños y dificultan la implementación de acciones pedagógicas oportunas que favorezcan el desarrollo progresivo de las competencias lógico-matemáticas.

Los resultados obtenidos evidencian que la falta de instrumentos de evaluación diseñados específicamente para el ámbito de Relaciones Lógico-Matemáticas limita la recopilación sistemática de evidencias sobre el aprendizaje infantil. Esta situación reduce la objetividad del proceso evaluativo e impide realizar un seguimiento continuo del progreso de los estudiantes, afectando la toma de decisiones fundamentadas y la adaptación de las estrategias de enseñanza a las necesidades individuales de cada niño.

La investigación demuestra que la retroalimentación constituye el componente más vulnerable de la evaluación formativa observada, ya que en la práctica docente predominan

valoraciones generales que no orientan al estudiante sobre cómo mejorar su desempeño. La ausencia de una retroalimentación específica, continua y orientada al aprendizaje limita las oportunidades de autorregulación y dificulta la consolidación de nuevos conocimientos, reduciendo el impacto formativo del proceso evaluativo.

Los hallazgos permiten constatar que el rol del docente requiere evolucionar desde una función centrada en la verificación y el control de resultados hacia una práctica basada en el acompañamiento permanente del aprendizaje. Este cambio implica asumir la evaluación como un proceso continuo de observación, orientación y apoyo pedagógico, donde el docente facilite experiencias que promuevan la reflexión, el desarrollo de competencias y la mejora progresiva del desempeño de los estudiantes.

La revisión de los documentos institucionales evidenció inconsistencias entre las planificaciones curriculares y los procedimientos de evaluación implementados en el aula. Aunque los objetivos de aprendizaje se encontraban claramente establecidos, las estrategias e instrumentos utilizados no siempre respondían a dichos propósitos, generando una desconexión que limita la coherencia del proceso educativo y reduce la efectividad de la evaluación como herramienta para mejorar los aprendizajes.

El sistema de evaluación formativa propuesto constituye un aporte metodológico significativo al ofrecer una estructura organizada basada en fases, momentos, estrategias, técnicas e instrumentos articulados entre sí. Esta organización facilita la aplicación sistemática de la evaluación formativa, orienta la práctica docente y favorece la generación de evidencias que permiten monitorear el aprendizaje de manera continua, fortaleciendo la calidad del proceso educativo en Educación Inicial.

La incorporación de momentos definidos, estrategias metodológicas e instrumentos específicos mejora la capacidad del docente para interpretar las evidencias de aprendizaje y tomar decisiones pedagógicas oportunas. Este enfoque permite identificar fortalezas y dificultades durante el proceso educativo, facilitando la implementación de acciones de apoyo, refuerzo o enriquecimiento que respondan a las necesidades particulares de cada estudiante y promuevan un aprendizaje más significativo.

La validación realizada por expertos confirma la pertinencia, coherencia y suficiencia técnica de la propuesta diseñada para fortalecer la evaluación formativa en Educación Inicial. Las valoraciones obtenidas respaldan la estructura metodológica del sistema, su adecuación al contexto educativo y su potencial para contribuir a la mejora de la práctica docente, otorgando consistencia científica y viabilidad para su futura implementación en instituciones educativas similares.

La propuesta desarrollada promueve una concepción de la evaluación orientada al seguimiento permanente de los procesos de aprendizaje, superando enfoques tradicionales centrados únicamente en la medición de resultados finales. Esta perspectiva favorece la observación continua del desarrollo infantil, la identificación temprana de necesidades educativas y la implementación de estrategias de mejora que fortalecen el aprendizaje significativo y la formación integral de los niños.

Los resultados de la investigación permiten concluir que el fortalecimiento de la evaluación formativa constituye un elemento esencial para potenciar el desarrollo de las competencias lógico-matemáticas durante la primera infancia. La utilización sistemática de instrumentos adecuados, acompañada de procesos permanentes de observación, retroalimentación y seguimiento, contribuye a mejorar la calidad de la enseñanza, favorece el aprendizaje significativo y promueve el desarrollo integral de los niños desde los primeros niveles educativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, H., & Brookhart, S. M. (2022). *Classroom assessment as the co-regulation of learning*. Routledge.
- Black, P., & Wiliam, D. (2021). *Classroom assessment and pedagogy*. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 28(6), 551–575.
- Bond, M. (2022). Student engagement in educational technology: An international review. *Educational Technology Research and Development*, 70(4), 1645–1678.
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, M. C. (2022). La evaluación formativa en entornos educativos innovadores. *Revista de Educación a Distancia*, 22(70), 1–20.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2021). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Daniels, H. (2022). *Vygotsky and pedagogy* (2nd ed.). Routledge.
- European Commission. (2023). *Digital Education Action Plan 2021–2027: Progress Report 2023*. Publications Office of the European Union.
- Flick, U. (2022). *An introduction to qualitative research* (7th ed.). SAGE Publications.
- García, M., & López, R. (2023). Evaluación formativa y desarrollo de competencias en educación infantil. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 16(2), 45–61.
- García-Peñalvo, F. J. (2023). Transformación digital y evaluación educativa. *Education in the Knowledge Society*, 24, 1–15.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Kamii, C. (2021). *Early childhood mathematics education: Research and practice*. Teachers College Press.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Currículo de Educación Inicial*. Ministerio de Educación.
- OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing.
- Redecker, C. (2022). *European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu)*. European Commission.

Siemens, G. (2022). Connectivism and digital learning in contemporary education. *International Journal of Learning Technologies*, 17(1), 23–37.

UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education*. UNESCO Publishing.

UNICEF. (2022). *Early childhood development report: Building strong foundations for learning*. UNICEF.

William, D. (2021). *Embedded formative assessment* (3rd ed.). Solution Tree Press.

World Bank. (2024). *Digital learning and educational innovation in Latin America*. World Bank Publications.

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.

