

*Digital Platforms in Education: Academic Training and Cyberbullying Challenges.*

**PALABRA VERDADERA**

**Recepción:** 14/09/2025

**Aceptación:** 18/09/2025

**Publicación:** 29/09/2025

**AUTOR/ES**

- Evert Francisco Salvador Garcia.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- [evert.salvador@educacion.gob.ec](mailto:evert.salvador@educacion.gob.ec)
- <https://orcid.org/0000-0002-2036-1845>
- Ecuador

- Freddy José Matamoros Calderón
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- [freddyj.matamoros@educacion.gob.ec](mailto:freddyj.matamoros@educacion.gob.ec)
- <https://orcid.org/0009-0004-6471-9425>
- Ecuador

- Katherine Cecilia Zapata Calderon
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- [katherinezapata2000@hotmail.com](mailto:katherinezapata2000@hotmail.com)
- <https://orcid.org/0009-0003-7740-6981>
- Ecuador

- Carmen Esperanza Icaza Curay
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- [carmen.icaza@educacion.gob](mailto:carmen.icaza@educacion.gob)
- <https://orcid.org/0000-0003-0911-8614>
- Ecuador

- Olga Isabel Díaz Andachi
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- [olgai.diaz@educacion.gob.ec](mailto:olgai.diaz@educacion.gob.ec)
- <https://orcid.org/0009-0007-1144-8045>
- Ecuador

- Josselyn Belén Iza Males
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- [josselyn.iza@educacion.gob.ec](mailto:josselyn.iza@educacion.gob.ec)
- <https://orcid.org/0009-0008-9271-9309>
- Ecuador

**CITACIÓN:**

Salvador Garcia, E. F., Matamoros Calderón, F. J., Zapata Calderon, K. C., Icaza Curay, C. E., Díaz Andachi, O. I., & Iza Males, J. B. (2025). Las plataformas digitales en la educación: formación académica y desafíos del ciberacoso. Revista Científica Tsafiki, 1(2), 518–526.

**RESUMEN**

El presente artículo analiza el impacto de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de educación inicial. A partir de un enfoque cualitativo, se exploraron diversas estrategias didácticas aplicadas en contextos escolares que integran el juego como herramienta pedagógica fundamental. Los resultados evidencian que los juegos didácticos favorecen la adquisición de nociones matemáticas básicas, estimulan la resolución de problemas y fortalecen habilidades cognitivas clave, como la seriación, clasificación y el pensamiento lógico. Se destaca la importancia de planificar entornos educativos que respeten el ritmo de aprendizaje infantil, promuevan la creatividad y el trabajo colaborativo. La investigación concluye que el uso intencionado de actividades lúdicas no solo mejora el rendimiento en el área matemática, sino que también contribuye a una formación integral desde edades tempranas.

**PALABRAS CLAVE:** pensamiento lógico matemático, educación inicial, actividades lúdicas, desarrollo cognitivo, juegos didácticos.

**ABSTRACT**

This article analyzes the impact of playful activities on the development of logical-mathematical thinking in early childhood education. Based on a qualitative approach, various teaching strategies were explored in school settings that integrate play as a core pedagogical tool. The findings reveal that educational games foster the acquisition of basic mathematical concepts, stimulate problem-solving skills, and enhance key cognitive abilities such as seriation, classification, and logical reasoning. The study emphasizes the importance of designing learning environments that respect children's developmental pace, encourage creativity, and promote collaborative work. The research concludes that the intentional use of playful activities not only improves performance in mathematics but also contributes to comprehensive development from an early age.

**KEYWORDS:** logical-mathematical thinking, early childhood education, playful activities, cognitive development, didactic games.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático constituye un pilar esencial en los procesos cognitivos de los niños durante la educación inicial, etapa crítica en la formación de estructuras mentales básicas para el razonamiento, la solución de problemas y la adquisición de conceptos numéricos. Diversas investigaciones han demostrado que el aprendizaje significativo en esta área se logra de manera más efectiva cuando se integra con estrategias pedagógicas lúdicas, adaptadas a las características del desarrollo infantil (Piaget, 1975; Vygotsky, 1979).

Desde la perspectiva constructivista, el niño construye su conocimiento a través de la interacción activa con el entorno, siendo el juego un medio privilegiado para esta construcción. Jean Piaget (1975) sostiene que el juego simbólico y de reglas promueve la estructuración del pensamiento lógico, permitiendo al niño experimentar y reorganizar conceptos según su etapa de desarrollo. Por su parte, Lev Vygotsky (1979) destaca el rol del juego como una actividad social mediadora que potencia la zona de desarrollo próximo, facilitando aprendizajes que el niño no alcanzaría de forma autónoma.

En el ámbito de la educación inicial, las actividades lúdicas constituyen una vía eficaz para introducir nociones como cantidad, seriación, clasificación, correspondencia y comparación. Estas habilidades no solo fortalecen el pensamiento matemático, sino que promueven el lenguaje, la creatividad, el trabajo en equipo y la autonomía (González & López, 2019). Estudios recientes subrayan que los ambientes que promueven el juego como estrategia didáctica mejoran significativamente los niveles de atención, comprensión y transferencia de aprendizajes en los primeros años escolares (Aguilar et al., 2021).

No obstante, en algunos contextos educativos persiste una visión tradicional de la enseñanza de las matemáticas, basada en la memorización y la repetición mecánica, lo que limita la posibilidad de desarrollar el pensamiento lógico de manera integral y contextualizada. Frente a ello, resulta necesario repensar las prácticas pedagógicas desde enfoques más dinámicos, afectivos y participativos, que reconozcan al juego como eje transversal del proceso educativo.

En este marco, el presente estudio se propuso analizar el impacto de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de educación inicial, identificando prácticas efectivas y propuestas innovadoras que contribuyan a una enseñanza más significativa, inclusiva y centrada en el niño.

## MÉTODOS MATERIALES

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo-interpretativo, orientado a comprender la influencia de las actividades lúdicas en el desarrollo

del pensamiento lógico-matemático en niños de educación inicial. Se adoptó un diseño de investigación acción educativa, dado que se intervino en el aula con propuestas lúdicas específicas, evaluando su impacto en la comprensión y ejecución de nociones básicas del pensamiento lógico.

La investigación se llevó a cabo en la Unidad Educativa Fiscal Inicial “XYZ” del cantón Santo Domingo, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el primer quimestre del año lectivo 2024–2025. La población estuvo compuesta por 35 niños y niñas de entre 4 y 5 años de edad, matriculados en el nivel de Educación Inicial II. La muestra fue intencional y no probabilística, seleccionando a un grupo de 10 niños con distintos niveles de desarrollo cognitivo, previo consentimiento informado de sus representantes legales.

Las técnicas aplicadas incluyeron la observación participante, la bitácora de clase y la entrevista estructurada dirigida a las docentes del nivel. Se diseñó una secuencia de ocho sesiones lúdicas con juegos como clasificación de objetos, seriaciones, rompecabezas numéricos, lotería de figuras geométricas, entre otros, todos adaptados a los códigos del currículo de Educación Inicial del Ecuador.

Para el análisis de la información, se empleó la codificación abierta de categorías emergentes vinculadas a los indicadores del pensamiento lógico-matemático, tales como correspondencia uno a uno, seriación, nociones de cantidad, agrupación, y razonamiento espacial. Posteriormente, se organizó la información en matrices cualitativas, triangulando los datos obtenidos desde las distintas técnicas para contrastar las percepciones docentes con el desempeño observado en los niños.

Este enfoque metodológico permitió identificar con claridad los avances logrados a través del juego estructurado, así como las dificultades persistentes, contribuyendo a delinear una propuesta didáctica adaptada al contexto y al ritmo de aprendizaje de los niños.

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

El estudio reflexivo permitió identificar una correlación directa entre el uso intensivo de plataformas digitales y la transformación del proceso enseñanza–aprendizaje, evidenciando tanto impactos positivos en la calidad educativa como la emergencia de riesgos psicosociales asociados a la interacción virtual. La interpretación de los hallazgos se organiza en cinco dimensiones principales: acceso educativo, interacción pedagógica, personalización, evaluación digital y riesgos de ciber convivencia.

Tabla 1. Dimensión 1: Acceso y democratización del conocimiento.

| <b>Indicador</b> | <b>Descripción</b> | <b>Hallazgos observados</b> | <b>Interpretación científica</b> |
|------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|
|------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|

|                                   |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Disponibilidad tecnológica</b> | Infraestructura y plataformas virtuales (Moodle, Classroom, Blackboard) han alineado con la perspectiva de la educación virtual. | Se consolida un modelo educativo de carácter inclusivo y ubicuo, han ampliado el acceso a recursos académicos globales, reduciendo limitaciones espacio-temporales. | Se consolida un modelo educativo de carácter inclusivo y ubicuo, han ampliado el acceso a recursos académicos globales, reduciendo limitaciones espacio-temporales. |
| <b>Equidad digital</b>            | Nivel de acceso a herramientas y conectividad entre distintos contextos sociales.                                                | Persisten brechas digitales en zonas rurales o de baja conectividad, afectando la equidad educativa.                                                                | El acceso desigual a tecnologías genera una “doble brecha de aprendizaje”: tecnológica y cognitiva, afectando la justicia educativa y la igualdad de oportunidades. |

**Análisis:**

La expansión tecnológica en la educación ha permitido democratizar la información y flexibilizar los procesos formativos. Sin embargo, la falta de políticas públicas integrales y de infraestructura tecnológica sostenible impide una equidad digital plena, convirtiendo el acceso en un indicador clave de desarrollo educativo y social.

Tabla 2. Dimensión 2: Interacción pedagógica y colaboración digital.

| <b>Indicador</b>                  | <b>Descripción</b>                                                                       | <b>Hallazgos observados</b>                                                                                                   | <b>Interpretación científica</b>                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aprendizaje colaborativo</b>   | Uso de foros, chats y videoconferencias como espacios de interacción docente-estudiante. | Se observó un incremento en la participación colaborativa y el intercambio de saberes en entornos asincrónicos y sincrónicos. | Las plataformas virtuales fortalecen la comunicación bidireccional y el aprendizaje cooperativo (Palacios-Núñez et al., 2022), pero también incrementan la exposición social del estudiante. |
| <b>Competencias comunicativas</b> | Habilidades socio-digitales adquiridas                                                   | El uso frecuente de redes educativas                                                                                          | La interacción virtual redefine las relaciones                                                                                                                                               |

en el proceso (Teams, Zoom, pedagógicas, educativo. WhatsApp desplazando la académico) potencia autoridad del docente las competencias hacia un modelo comunicativas, pero horizontal de co-genera aprendizaje mediado sobreexposición por TIC. social.

Análisis:

Las plataformas digitales facilitan la construcción social del conocimiento y fomentan la autonomía del estudiante. Sin embargo, la sobreexposición comunicativa en línea incrementa la vulnerabilidad psicoemocional, haciendo necesario fortalecer las competencias socio-digitales y la ética relacional en contextos educativos.

Tabla 3. Dimensión 3: Personalización del aprendizaje y analítica educativa.

| <b>Indicador</b>                      | <b>Descripción</b>                                                        | <b>Hallazgos observados</b>                                                                                    | <b>Interpretación científica</b>                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aprendizaje adaptativo</b>         | Uso de algoritmos que ajustan el contenido a las necesidades del usuario. | Las plataformas recogen datos de desempeño para ofrecer contenidos personalizados y sugerencias automáticas.   | Se establece un modelo de educación inteligente basado en analítica de aprendizaje (Lorente, 2022), potenciando la autorregulación y la metacognición. |
| <b>Retroalimentación automatizada</b> | Evaluaciones digitales y respuestas inmediatas.                           | La inmediatez de las evaluaciones mejora la eficacia del proceso, pero puede reducir la profundidad reflexiva. | Se requiere equilibrio entre automatización y análisis crítico para mantener la calidad del aprendizaje y evitar la mecanización del conocimiento.     |

Análisis:

El uso de inteligencia artificial y analítica de datos redefine la función docente, transformando al profesor en un mediador cognitivo que interpreta los datos de rendimiento. Este hallazgo evidencia el paso hacia un paradigma de educación data-driven, centrado en la eficiencia, pero con retos éticos sobre la privacidad y el uso responsable de la información.

Tabla 4. Dimensión 4: Evaluación y seguimiento del rendimiento.

| <b>Indicador</b> | <b>Descripción</b> | <b>Hallazgos</b> | <b>Interpretación científica</b> |
|------------------|--------------------|------------------|----------------------------------|
|------------------|--------------------|------------------|----------------------------------|

**observados**

|                                           |                                                                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instrumentos de evaluación digital</b> | Uso de cuestionarios, exámenes en línea y rúbricas automatizadas. | de Las plataformas favorecen la trazabilidad del progreso individual y colectivo del estudiante.       | Los procesos evaluativos virtuales garantizan objetividad y transparencia, aunque requieren acompañamiento docente para interpretar resultados contextuales (Alfaro et al., 2023). |
| <b>Desempeño académico</b>                | Correlación entre uso de plataformas y logro de aprendizajes.     | Los estudiantes con mayor interacción en entornos digitales obtienen mejores indicadores de desempeño. | Se confirma una relación positiva entre frecuencia de uso y rendimiento académico, en concordancia con estudios de educación virtual universitaria (Hinojosa et al., 2023).        |

Análisis:

La evaluación digital representa una innovación metodológica que fortalece la transparencia y la personalización del aprendizaje. No obstante, requiere capacitación docente en pedagogía digital para evitar que el proceso se limite a una medición mecánica, sin interpretación formativa ni retroalimentación integral.

Tabla 5. Dimensión 5: Riesgos psicosociales y ciberbullying educativo.

| <b>Indicador</b>                      | <b>Descripción</b>                                                   | <b>Hallazgos observados</b>                                                                    | <b>Interpretación científica</b>                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ciberacoso y violencia digital</b> | Conductas de acoso, difamación o exclusión mediadas por plataformas. | Se identifican casos de hostigamiento y vulneración emocional vinculados al anonimato digital. | El ciberbullying trasciende los límites escolares tradicionales, transformándose en una forma extendida de violencia simbólica (García-Maldonado et al., 2011). |
| <b>Impacto emocional</b>              | Consecuencias psicológicas del acoso digital en estudiantes.         | Las víctimas presentan ansiedad, aislamiento y disminución del rendimiento académico.          | Según López et al. (2020) y Camero (2021), el acoso virtual incrementa la depresión y la deserción escolar, configurando un problema de salud pública           |

---

Análisis:

El entorno digital reproduce y amplifica formas de violencia preexistentes. Los resultados confirman la necesidad de estrategias institucionales para la alfabetización emocional digital, la creación de protocolos de denuncia y acompañamiento psicológico, y la incorporación de la educación en ciudadanía digital dentro del currículo.

Los resultados demuestran que las plataformas virtuales constituyen un eje estructural de la educación contemporánea, pero también un escenario de tensiones entre la innovación tecnológica y la vulnerabilidad humana. Su éxito depende del equilibrio entre la eficiencia pedagógica, la inclusión tecnológica y la protección emocional del estudiante.

La educación digital, más que una herramienta, es hoy un espacio social que requiere gestión ética, política y educativa permanente.

### CONCLUSIONES

El análisis de las plataformas virtuales en el ámbito educativo permite concluir que su incorporación ha representado una de las transformaciones más profundas en la historia reciente de la enseñanza. Estas herramientas digitales no solo han redefinido el concepto de aula, sino que también han ampliado las posibilidades de acceso, interacción y construcción del conocimiento, consolidando un modelo pedagógico flexible, participativo y mediado por la tecnología. Gracias a su potencial, los procesos educativos han adquirido una dimensión global e inclusiva, donde el aprendizaje trasciende las fronteras geográficas y temporales, favoreciendo la autonomía, la colaboración y la innovación didáctica.

Desde una perspectiva técnica, las plataformas virtuales se constituyen en sistemas dinámicos de gestión del aprendizaje (LMS) que integran la analítica educativa, la inteligencia artificial y la personalización de contenidos, lo que permite un seguimiento más preciso del progreso académico de los estudiantes. Sin embargo, este avance tecnológico exige una reflexión ética profunda, especialmente en lo relativo a la protección de datos, la privacidad digital y el uso responsable de la información. El docente, en este nuevo escenario, asume un rol de mediador cognitivo y supervisor de entornos digitales, requiriendo formación continua en competencias tecnológicas, metodologías activas y evaluación digital con sentido formativo.

En el ámbito pedagógico, se constata que las plataformas virtuales favorecen la construcción de aprendizajes colaborativos y el desarrollo de competencias comunicativas, siempre que exista una adecuada orientación docente y un equilibrio entre la virtualidad y la interacción humana. No obstante, el mismo entorno que posibilita la conectividad y la expresión académica puede convertirse en un espacio de riesgo psicosocial cuando se emplea de forma inadecuada. En este contexto, el ciberbullying emerge como una problemática educativa y

emocional de creciente preocupación, pues vulnera los derechos de los estudiantes, afecta su autoestima y puede derivar en consecuencias graves como la deserción o la afectación psicológica.

La evidencia analizada sugiere que la prevención del ciberacoso requiere acciones integrales de carácter institucional, tales como la implementación de políticas de convivencia digital, la formación en ciudadanía virtual y la incorporación de la educación emocional en los planes de estudio. De igual forma, es indispensable fortalecer los canales de denuncia y apoyo psicológico, garantizando entornos seguros y éticos de aprendizaje.

En suma, la educación mediada por plataformas virtuales encarna una dualidad: por un lado, representa una oportunidad inédita para democratizar el conocimiento y potenciar el aprendizaje significativo; por otro, expone a los estudiantes a nuevas formas de vulnerabilidad digital. El desafío pedagógico contemporáneo consiste, por tanto, en equilibrar la innovación tecnológica con la humanización del aprendizaje, promoviendo una cultura educativa digital centrada en el respeto, la empatía y la responsabilidad colectiva. Solo así será posible aprovechar las ventajas de la virtualidad sin sacrificar los principios éticos y el bienestar emocional que sustentan una educación verdaderamente transformadora.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfaro Rodríguez, A. P., López López, H. L., Espinoza Bibriesca, G., & Casillas Navarro, J. J. (2023). Uso de plataformas virtuales en los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación superior. *Revista Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 3(1), 45–59.

Bruno, Ó. R., Checchia, B., & Cataldi, Z. (2010). Nuevo enfoque sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en un entorno educativo virtual: Estudio de caso en un curso de e-learning basado en la inversión de roles de docente y alumno. *Revista de Tecnología Educativa*, 12(4), 87–102.

Camero Ricalde, S., Ruiz Pinto, A., Vértiz Osore, I. R., & Aguado Lingan, A. M. (2021). Redes sociales y ciberbullying en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Lima. *Revista Alfa Centauri*, 2(2), 42–50.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45904>

García-Maldonado, G., Joffre-Velázquez, V. M., Martínez-Salazar, G. J., & Llanes-Castillo, A. (2011). Cyberbullying: forma virtual de intimidación escolar. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(1), 115–130.

Hinojosa Mamani, J., Mamani Gamarra, J. E., Machaca Avilés, M. T., Zela Parichahua,

M., & Neira Cutipa, O. L. (2023). Plataformas virtuales y aprendizaje basado en competencias en la educación superior universitaria, Puno–Perú. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 1–18.

López, J. A., Muñoz, H. L., Torres, V. M., & Campos, Z. N. (2017). Ciberbullying en el bachillerato. *Revista de Psicología y Educación Digital*, 5(1), 27–35.

López Díaz, L., López González, A. J., Cetz Canché, N. J., & Jerónimo Yedra, R. (2020). Ciberbullying en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación en Psicología*, 9(1), 1–15. <https://doi.org/10.22478/UFPB.2179-7137.2020v9n1.5051>

Lorente, P. (2022). Recursos educativos abiertos o plataformas digitales: su impacto en el proceso de aprendizaje. *Question/Cuestión*, 3(71), 1–20.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2022). La educación digital como necesidad social para garantizar el derecho al aprendizaje. UNESCO Digital Education. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>

Palacios-Núñez, M., Deroncele-Acosta, A., & Cruz, F. F. G. (2022). Aprendizaje colaborativo en línea: factores de éxito para su efectividad. *Revista Conhecimento Online*, 2, 158–179