

Las canciones y rimas infantiles en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 5 años

Children's Songs and Rhymes in the development of logical-mathematical thinking in children aged 4 to 5.

Jennifer Michelle Suárez De la A

Universidad Estatal Península de Santa Elena
jennifer.suarezdelaa4909@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-9048-6869>
Gral. Villamil Playas – Ecuador

Gabriela Rosalía Ponguillo Ramírez

Universidad Estatal Península de Santa Elena
Gabriela.ponguilloramirez4252@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-5858-6589>
Gral. Villamil Playas – Ecuador

Lesly Lilibeth Jalca Sornoza

Universidad Estatal Península de Santa Elena
lesly.jalcasornoza0259@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-1262-0879>
Gral. Villamil Playas – Ecuador

Samary Elizabeth Quinto Silva

Universidad Estatal Península de Santa Elena
Samary.quintosilva5023@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-2891-1778>
Gral. Villamil Playas – Ecuador

Elizeth Mayrene Flores Hinostroza

Universidad Estatal Península de Santa Elena
eflores6316@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2171-8348>
Provincia de Santa Elena - Ecuador

Formato de citación APA

Suarez, J. Ponguillo, G. Jalca, L. Quinto, S. & flores, E. (2025). Las canciones y rimas infantiles en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 5 años. Revista REG, Vol. 4 (Nº. 4), p. 849 – 875.

SOCIEDAD INTELIGENTE

Vol. 4 (Nº. 4). Octubre – diciembre 2025.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 16-11-2025

Fecha de aceptación :19-11-2025

Fecha de publicación:31-12-2025

RESUMEN

Esta investigación se basa en la necesidad de tratar las carencias en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños de 4 a 5 años que asisten al paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscal "José de Villamil", situada en Playas, Guayas, donde los métodos tradicionales para enseñar no eran suficientes. Frente a esta situación, el estudio se basó en la capacidad pedagógica de las estrategias lúdicas, concretamente en la utilización de canciones y rimas para niños, como instrumentos para generar experiencias de aprendizaje relevantes que cumplan con los lineamientos del Currículo. El objetivo principal era animar a los alumnos a utilizar estas herramientas para desarrollar sus habilidades lógicas y matemáticas. Un paradigma interpretativo con un punto de vista descriptivo y cualitativo sirvió de base para la investigación, que incluyó un grupo focal de seis niños, una entrevista semiestructurada con el profesor y técnicas de observación. Estos métodos se utilizaron con un grupo de veinticinco niños. Los resultados más importantes demostraron que la intervención fue muy satisfactoria y aumentó el conocimiento de la correspondencia cardinal, así como la capacidad de identificar patrones y seriación. El ritmo y la repetición de las canciones facilitaron la comprensión de ideas complejas y la memorización de secuencias numéricas. En conclusión, el estudio demuestra que el uso metódico de canciones y rimas es una estrategia didáctica eficaz para mejorar el pensamiento lógico-matemático. Esto permite que la práctica docente se convierta en un proceso dinámico y contextualizado que se corresponde con el crecimiento cognitivo de los jóvenes estudiantes.

PALABRAS CLAVE: Rimas, canciones para niños, pensamiento lógico-matemático, educación inicial, estrategias pedagógicas.

ABSTRACT

This research is based on the need to address deficiencies in the development of logical-mathematical thinking in children aged 4 to 5 who attend parallel "A" at the José de Villamil Public School, located in Playas, Guayas, where traditional teaching methods were insufficient. Faced with this situation, the study focused on the pedagogical capacity of playful strategies, specifically the use of songs and rhymes for children, as tools for generating relevant learning experiences that comply with the curriculum guidelines. The primary objective was to encourage students to use these tools to develop their logical and mathematical abilities. A semi-structured interview with the instructor, a focus group of six kids, and observational techniques were all part of the research, which was based on an interpretive paradigm with a descriptive qualitative perspective. These methods were used with a group of twenty-five kids. The most important results indicated that the intervention was highly successful, showing an improvement in knowledge of cardinal correspondence as well as abilities to identify patterns and seriation. The repetition and rhythm of the songs helped children memorize numerical sequences and understand abstract concepts. In summary, the study confirms that the systematic use of songs and rhymes is a powerful pedagogical tactic for improving logical-mathematical thinking. Est In summary, the study confirms that the systematic use of songs and rhymes is a powerful pedagogical tactic for improving logical-mathematical thinking. This allows teaching practice to become a dynamic, contextualized process that is consistent with children's cognitive development during early childhood education.

KEYWORDS: Rhymes, children's songs, logical-mathematical thinking, early childhood education, teaching strategies.



INTRODUCCIÓN

El razonamiento lógico-matemático temprano es ampliamente reconocido como un componente clave del desarrollo cognitivo. Como lo indica Muñoz-Arboleda (2024), "El objetivo es desarrollar una mentalidad matemática robusta que prepare a los estudiantes para entender el mundo y enfrentar desafíos cuantitativos" (p. 14). Las actividades lúdicas, como cantar, son esenciales para ellos, los niños en edad preescolar suelen prestar poca atención a los métodos tradicionales de enseñanza de las matemáticas, según varias investigaciones recientes.

A escala global, cada vez más se está alcanzando un consenso sobre la eficacia de las intervenciones musicales en el ámbito de la matemática inicial. Jaime-Morales (2021) halló en un estudio reciente que, "Existe la relación muy alta y significativa entre las canciones infantiles y la inteligencia en lógico matemática de los infantes" (p. 8). Esta perspectiva cuenta con el respaldo de autores que afirman que la música funciona como un andamiaje para ideas abstractas, lo cual posibilita que los jóvenes las perciban de forma concreta.

La normativa del país alienta el empleo de recursos acústicos y literarios para introducir las ideas matemáticas esenciales, en línea con los métodos pedagógicos actuales. No obstante, la escasez de materiales y la insuficiente formación de los docentes en métodos lúdicos son algunos de los impedimentos permanentes para su exitosa implementación en las aulas ecuatorianas.

Estudios nacionales recientes están examinando perspectivas novedosas para cerrar esta brecha. Estudios realizados, mostraron que los niños de este grupo de edad eran más capaces de manejar problemas básicos cuando se aplicaba un programa centrado en canciones numéricas. Otro estudio realizado por especialistas brinda una guía de actividades lúdicas cuyo resultado fue beneficioso para los niños, ya que estos mostraban más interés al momento de aprender, fortaleciendo su pensamiento reflexivo y crítico (Ludeña-Carrillo & Zambrano-Acosta, 2022). Así podemos comprender que innovar en estrategias puede darnos mejores resultados.

La educación inicial en la región de Playas, provincia del Guayas, se ve afectada por diversos factores particulares que inciden en la enseñanza de las matemáticas. Según el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2025), "El equipo docente debe ser un escenógrafo que crea y ofrece a las niñas y los niños un ambiente apropiado para aprender" (p. 49). La mayoría de los docentes emplea principalmente enfoques tradicionales con limitada incorporación de materiales lúdicos o concretos lo cual disminuye en su aprendizaje significativo.

A pesar de estas limitaciones, la variedad cultural del área ofrece un entorno favorable para llevar a cabo tácticas basadas en la musicalidad. Cuando se enseña canciones numéricas en un

contexto, las tradiciones orales y las actividades con rima, que son parte del patrimonio cultural de los grupos de Playas, representan una ventaja. Este tipo de recursos fomenta la identidad cultural de los niños mientras se desarrollan habilidades cognitivas esenciales. Así, la enseñanza de las matemáticas se transforma en una experiencia relevante, divertida y próxima a su realidad diaria.

El problema se encuentra en el nivel de Educación Inicial, paralelo "A" en la Unidad Educativa Fiscal "José de Villamil". Se ha observado que los niños tienen dificultades para seriar piezas, crear correspondencias uno a uno y comprender la relación entre cantidad y número. La observación directa y una lista de comprobación verificaron estas deficiencias, mostrando que sólo el 30% de los alumnos funciona según lo esperado en razonamiento numérico. Su preparación para las exigencias de primer curso se ve obstaculizada por esta circunstancia, que también pone de relieve la necesidad de utilizar técnicas didácticas rápidas y eficaces.

¿De qué manera el uso de canciones y rimas numéricas ayuda a los niños de 4 a 5 años a desarrollar sus habilidades de pensamiento lógico-matemático en el paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscal "José de Villamil"?

La investigación actual surge a raíz de los problemas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de alumnos de 4 a 5 años en la escuela del paralelo "A" de la Unidad Educativa "José de Villamil", ubicada en Playas, Guayas. Unos 60 de cada 100 niños tienen problemas con habilidades básicas relacionadas con los números, como la correspondencia uno a uno y la secuenciación. Estas restricciones están relacionadas con el predominio de técnicas educativas tradicionales que se basan en la repetición mecánica. Esta metodología incluye pocos recursos literarios y culturalmente relevantes, lo que perjudica su preparación para los niveles posteriores de educación.

El amplio consenso sobre el valor de las intervenciones literarias y musicales en el desarrollo cognitivo temprano da credibilidad a la importancia y aplicabilidad del tema. Según estudios recientes, las canciones y rimas infantiles mejoran considerablemente el razonamiento lógico-matemático. Además, el Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC, 2025) fomenta específicamente el empleo de tácticas lúdicas y contextualizadas culturalmente en su plan de estudios prioritario, lo que convierte esta investigación en una respuesta pertinente y acorde con los objetivos educativos actuales del Ecuador.

En este sentido, el presente estudio sugiere implementar un programa basado en canciones y rimas infantiles para ayudar a los niños de entre 4 y 5 años a desarrollar su pensamiento lógico-matemático. Con el fin de evaluar la eficacia de la estrategia en el desarrollo de las habilidades numéricas y de razonamiento, se seleccionarán repertorios culturalmente relevantes, se formará al

profesorado en su implementación y se llevará a cabo una evaluación metódica del progreso utilizando listas de verificación y herramientas de observación. Los alumnos del paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscal "José de Villamil" se beneficiarán principalmente con este trabajo, puesto que estarán en contacto con una metodología más estimulante, que concuerde con su desarrollo cultural y cognitivo. Asimismo, los maestros de educación inicial se fortalecerán en su práctica pedagógica a través de la compra de instrumentos innovadores y fundamentados en pruebas que podrán reproducir en futuros ciclos educativos. Las familias y la comunidad educativa de la localidad, de manera indirecta, también se verán favorecidas por los avances en el comportamiento y aprendizaje matemático de los niños.

El desarrollo de una propuesta didáctica organizada y replicable que integra métodos cualitativos y cuantitativos para la recolección y el análisis de datos es uno de los beneficios metodológicos de esta investigación. Cuando se combinan recursos auditivos, kinestésicos y visuales por medio de canciones y rimas, es posible adquirir información importante acerca de cómo las estrategias multisensoriales ayudan a la interiorización de ideas abstractas en los primeros años.

La canción infantil se establece como una expresión cultural y educativa esencial para el crecimiento completo del niño. Más allá de ser un mero entretenimiento, se trata de una herramienta socio-educativa compleja que incorpora movimiento, lenguaje, emoción y música; así, se convierte en un soporte para el aprendizaje y la socialización durante los primeros años de vida. Según Yagual-Lainez & Rocafuerte-Del-Pezo (2024):

Parece ser que la canción infantil tiene un efecto directo en el desarrollo del lenguaje oral. La rima, la repetición de estribillos y la división silábica definen su estructura; gracias a ello se favorece el aprendizaje fonético, se amplía el vocabulario y se robustece la memoria auditiva. (p. 45)

Este proceso no es solo mecánico; el andamiaje de la melodía dirige el ritmo y la entonación del habla, lo que fomenta una expresión verbal más fluida y segura, asimismo las canciones presentan estructuras narrativas y gramaticales elementales, lo cual constituye una primera aproximación a la literatura. La comprensión de ideas abstractas como los colores, los números, las secuencias lógicas y los opuestos es más sencilla cuando se introducen en un entorno melódico y lúdico.

Más allá de lo lingüístico, la canción para niños es una vía muy efectiva para el desarrollo de la afectividad social y de la psicomotricidad. Las canciones que incluyen movimientos y danzas, por ejemplo "Palmas, palmitas", fomentan la lateralidad, el esquema corporal y la coordinación entre los músculos y los ojos. Asimismo, las actividades musicales en grupo, como las rondas, enseñan a los

niños a seguir instrucciones, turnarse y coordinarse con sus pares, lo cual fortalece la cooperación y la empatía.

La canción regula los estados de ánimo, creando un ambiente placentero y seguro. Una canción tranquila puede calmar a los niños, mientras que una de ritmo más rápido tiene la capacidad de liberar energía; esto ayuda a los niños a reconocer y gestionar sus emociones.

La canción infantil es un vehículo para la transmisión de patrimonio cultural. Según Rendón-Coronel et al. (2025), "Las canciones folclóricas y los juegos de corro son ventanas a la idiosincrasia de un pueblo, las cuales mantienen y difunden creencias, historias, valores y el idioma mismo de una colectividad" (p. 58). El niño no solamente se divierte cuando interactúa con este repertorio, sino que también asimila aspectos de su identidad cultural al hacerlo, y así desarrolla un sentido de pertenencia y continuidad con su medio social.

Esta dimensión es fundamental en un mundo globalizado, puesto que la música funciona como una barrera contra la homogeneización de las culturas y permite a las generaciones más jóvenes apreciar y perpetuar su legado sonoro.

Las rimas para niños son breves obras poéticas que constituyen un patrimonio cultural de las comunidades. Frenk (2013), las describe como "Expresiones literarias de tradición oral que representan un legado cultural de gran valor" (p. 3). Estas obras se distinguen por su musicalidad, ritmo acentuado y estructura cíclica, aspectos que las hacen instrumentos perfectos para el desarrollo infantil. Nuñez-Ilaño (2022) hace descubrimientos importantes en el campo del desarrollo lingüístico al determinar que:

Se evidenciaron efectos positivos significativos en el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de educación inicial al implementar sistemáticamente rimas infantiles durante un periodo de doce semanas, incluyendo una mejora del 45% en la identificación de fonemas iniciales, del 38% en las habilidades de segmentación silábica y del 42% en las capacidades de manipulación de sonidos. (p. 85)

Se ha determinado que las rimas con movimiento generan espacios de seguridad para la expresión de emociones y, al mismo tiempo, promueven el desarrollo de habilidades sociales esenciales. Esto se logra a través del establecimiento de un marco lúdico que propicia aprendizajes significativos en el terreno de las competencias sociales complejas (Terán-García, 2022).

Para implementar rimas en el ámbito educativo, es necesario planificar con detalle. Según Nuñez-Ilaño (2022), "Una secuencia metodológica progresiva que preserve lo lúdico como

componente esencial" (p. 92). Ajustándose continuamente a las características evolutivas del grupo educativo. Las rimas infantiles constituyen una importante herencia cultural inmaterial.

Terán-García (2022) afirma que "Esta dualidad enriquece su potencial pedagógico al vincular los procesos de aprendizaje con la identidad cultural de los alumnos" (p. 41), lo que constituye conexiones entre generaciones y conserva el patrimonio cultural.

El desarrollo del pensamiento se considera un proceso educativo integral que tiene como objetivo dotar a los alumnos de capacidades cognitivas de orden superior. Este crecimiento incluye la capacidad de pensar de forma crítica y reflexionar de manera autónoma sobre los propios procesos de aprendizaje, afirma (Pérez-Buelvas & Severiche-Mendoza, 2023).

Se trata de un proceso que va más allá de la simple adquisición de conocimientos y se centra en el desarrollo de una persona capaz de crear su propio mundo mediante la introspección continua y el razonamiento fundamentado. La base para alcanzar la madurez cognitiva, que permite a las personas articular sus propios pensamientos de forma razonada y coherente, es este crecimiento intelectual. El componente clave del crecimiento cognitivo es el pensamiento crítico, que se define como la capacidad que permite a los estudiantes "evaluar la credibilidad, detectar significados e inconsistencias en su contacto y relación con el contexto para discernir sobre la toma de decisiones adecuadas en su diario vivir" (Pérez-Buelvas & Severiche-Mendoza, 2023, p. 114).

Landeo-Huamán (2022) corrobora esta idea, indicando que los elementos autocorrectivos y sensibles al contexto son parte del pensamiento crítico y contribuyen a la recolección, el análisis, la evaluación y la identificación de referencias importantes. Esta capacidad posibilita que los alumnos se liberen de conceptos ajenos y establezcan su propia perspectiva del mundo que los rodea, lo cual promueve el desarrollo de conocimientos transferibles y la adaptabilidad a contextos nuevos de aprendizaje.

El aspecto autorregulador del desarrollo del pensamiento se conoce como metacognición, que se define como la capacidad de "Aprender a aprender" con el fin de fomentar la autonomía durante el proceso de aprendizaje. Pérez-Buelvas & Severiche-Mendoza (2023) sugieren que los alumnos adquieran gradualmente un control consciente sobre sus propios procesos cognitivos al pasar de estar completamente guiados a ser totalmente independientes y autónomos. Perfeccionar la capacidad de detectar los contextos ideales para utilizar el razonamiento crítico y metacognitivo.

Para que los alumnos puedan aplicar y modificar sus capacidades de pensamiento a diversos contextos y situaciones, esta dimensión es crucial. Numerosas técnicas pedagógicas han demostrado su eficacia a la hora de fomentar el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico en los alumnos.

Pérez-Buelvas & Severiche-Mendoza (2023) indican que ciertas tácticas como el análisis y resolución de problemas tienen como objetivo cultivar la capacidad de resolver problemas utilizando el pensamiento crítico-reflexivo, mientras que la interpretación y expresión fomenta la capacidad de leer y comunicar conceptos de forma crítica utilizando una variedad de lenguajes y símbolos, el aprendizaje participativo basado en el diálogo genera procesos de escucha activa y producción de conocimiento en grupo. Estas estrategias, cuando se aplican sistemáticamente, permiten a los estudiantes desarrollar gradualmente las habilidades necesarias para analizar, evaluar y construir argumentos de manera autónoma y fundamentada, esenciales para su formación integral.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una táctica clave para fomentar el pensamiento crítico. Conforme Landeo-Huamán (2022) el ABP es esencial porque parte de un problema del entorno del estudiante y avanza hasta llegar a conclusiones sólidas que fomentan el pensamiento crítico. Al organizar las clases en torno a escenarios en los que los alumnos resuelven problemas reales o hipotéticos, esta técnica educativa sitúa al alumno en el centro del proceso de aprendizaje. A través de procedimientos metódicos como el establecimiento de objetivos de aprendizaje, la realización de investigaciones autónomas, la presentación de resultados y la elaboración de conclusiones, el ABP fomenta el desarrollo del pensamiento, mediante la resolución de cuestiones contextualizadas y significativas, esta metodología permite a los alumnos mejorar sus habilidades analíticas, de síntesis y de evaluación.

El pensamiento se desarrolla como un proceso integral que fusiona de manera efectiva la metacognición y el pensamiento crítico. Según Pérez-Buelvas & Severiche-Mendoza (2023), la metacognición permite que las habilidades individuales se liberen al entender cómo se adquiere información, mientras que el pensamiento crítico precisa de una madurez intelectual que facilita la expresión de los pensamientos personales. Gracias a esta integración, los niños tienen la capacidad de autorregular su proceso de aprendizaje y, al mismo tiempo, de desarrollar competencias para analizar y evaluar. El desarrollo simultáneo de estos aspectos asegura un crecimiento intelectual profundo que capacita a los estudiantes para manejar situaciones difíciles y adaptarse a circunstancias cambiantes, ambas fundamentales para su éxito académico y personal en el mundo actual.

Desarrollo del pensamiento lógico matemático

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático en el nivel inicial tiene profundas raíces históricas que se remontan a la necesidad humana de comprender y cuantificar el mundo. Este pensamiento no surge de manera abstracta, sino como un proceso de construcción mental que el niño realiza mediante la interacción directa con su entorno, manipulando objetos, estableciendo relaciones

y resolviendo problemas sencillos. Según Palomino-Quiroz (2020), “El desarrollo de este pensamiento es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo” (p. 18).

El conocimiento matemático básico se desarrolla mediante la solución de problemas simples y experiencias concretas, lo cual posibilita que los niños vayan formando sus propias tácticas de razonamiento y vayan asumiendo conceptos más complejos como el espacio, la causalidad y el tiempo. Es esencial tener en cuenta que dichos conceptos y habilidades pueden y deben ser entrenados, con una estimulación apropiada se logran grandes resultados y ventajas (Palomino-Quiroz, 2020). Ya que este desarrollo no se produce a través de la imitación, sino a través de una interacción activa con el entorno.

Este proceso de desarrollo está organizado en partes concretas que se originan en el esquema corporal y se extienden hacia vínculos más abstractos. La ubicación en términos de espacio y tiempo, la noción de orden, la comparación, la correspondencia, la clasificación, la seriación y el mantenimiento de cantidad son algunos de los elementos esenciales que establecerán las bases para entender los cuantificadores, así como los números cardinales y ordinales.

Desde una perspectiva teórica, este desarrollo está cimentado en las contribuciones de figuras claves. Piaget (Como citó Palomino-Quiroz, 2020) nos dice que, “El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño o niña, asimila aquellas cosas del medio que les rodea con la realidad a sus estructuras” (p.11). Este desarrollo sigue un orden específico que consta de cuatro etapas o periodos, donde cada una de estas etapas está formada por estructuras originales que se van construyendo cuando se pasa de un estado a otro (Palomino-Quiroz, 2020).

Esta tendencia impulsa en cambiar el eje de un modelo pedagógico centrado en el maestro hacia uno enfocado en el alumno, en el que el aprendizaje es activo, se basa en experiencias pasadas y se aprecia la autonomía y la indagación. Con base en esta teoría, es fundamental establecer tácticas de enseñanza particulares para promover esta clase de pensamiento.

Como propone Muñoz-Arboleda (2024), “Para desarrollar el pensamiento lógico matemático, es fundamental integrar actividades prácticas y juegos adaptados a la edad y nivel de desarrollo del niño” (p. 4562). La eficacia de las estrategias pedagógicas se mejora a través de la incorporación de tareas prácticas y lúdicas, como rompecabezas, juegos de lógica y experimentos, que posibilitan que los alumnos interactúen con los conceptos y experimenten con ellos. El trabajo en equipo y la combinación con la tecnología educativa hacen más dinámico y social el ambiente de aprendizaje.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático es fundamental para el desarrollo intelectual integral de los niños. Para establecer las bases de una inteligencia lógico-matemática sólida, es esencial que la estimulación en el nivel inicial sea apropiada, respete las fases del desarrollo, use estrategias lúdicas y materiales tangibles, y se base en los conocimientos previos del niño.

Educación Inicial Subnivel II

La educación inicial en Ecuador se divide en dos niveles, siendo el segundo nivel para niños entre 3 y 5 años (37 a 60 meses). Según el MINEDUC (2025), " Se define como un espacio socioeducativo intencionado que busca potenciar el desarrollo integral de los niños y niñas, respetando su individualidad y ritmo de aprendizaje" (p. 13). No es una guardería, sino el primer peldaño formal del sistema educativo,

Este es un principio clave. Los niños son vistos como sujetos de derecho, seres sociales, únicos, con capacidades, potencialidades e historia personal. "La Educación Inicial es el primer subnivel de educación de la Educación General Básica y no es requisito para el ingreso al primer grado de básica preparatoria/elemental" (MINEDUC, 2025, p. 26). Asimismo, se considera un entorno educativo que tiene que asegurar el crecimiento completo de los niños y las niñas mediante experiencias de aprendizaje que respeten sus intereses, necesidades y rasgos.

El documento curricular señala que "Las niñas y los niños son sujetos de derechos, seres sociales, personas únicas, con capacidades, potencialidades, competentes y con iniciativa para aprender" (MINEDUC, 2025, p. 15). Esta perspectiva los coloca como actores activos de su propio aprendizaje, en el cual el papel del maestro es fundamentalmente ser un facilitador y orientador durante el proceso de descubrimiento.

Currículo de Educación Inicial Priorizado

El plan de estudios de Educación Inicial en Ecuador, de acuerdo con el Currículo Priorizado, se centra en el desarrollo integral de los niños y niñas, entendiendo que aprenden de manera global e integrada a través de la interacción con su entorno. En este marco, el desarrollo del pensamiento lógico-matemático se aborda de forma integrada, priorizando la adquisición de habilidades fundamentales mediante "La exploración, el juego y la relación con el entorno" (MINEDUC, 2025).

El currículo no sitúa el razonamiento lógico-matemático como un área independiente, sino que lo incorpora al campo de conocimiento denominado descubrimiento natural y cultural. La meta es que los niños desarrollen nociones matemáticas desde sus primeros años por medio de "Experiencias de aprendizaje significativas y contextualizadas" (MINEDUC, 2025, p. 16). Estas habilidades se cultivan a través de actividades lúdicas y manipulativas que posibilitan que los niños reconozcan patrones,

resuelvan problemas sencillos, establezcan relaciones y entiendan conceptos de espacio y tiempo de forma concreta.

El currículo resalta que el desarrollo lógico-matemático en esta etapa no consiste en la enseñanza formal de números u operaciones, sino en "La formación de un pensamiento organizado y reflexivo" que sentará las bases para aprendizajes más complejos. Así, el (MINEDUC (2025), concibe "El desarrollo lógico-matemático como un proceso natural y gradual que se potencia en un ambiente de aprendizaje seguro, saludable, acogedor y estimulante" (p. 36). Ya que con ese fin se forman niños curiosos, críticos y capaces de interactuar de manera comprensiva con su realidad.

MÉTODOS Y MATERIALES

Esta investigación se sirve del paradigma interpretativo, para entender las experiencias y significados que los niños crean a través de canciones y rimas en su progreso del razonamiento lógico-matemático. Ya que se enfoca en las subjetividades, posibilita el análisis de la manera en que se asimilan ideas abstractas mediante lo lúdico. Miranda-Beltrán & Ortiz-Bernal (2020) afirman que es una opción al positivismo que tiene como objetivo comprender los fenómenos desde la visión de aquellos que los experimentan, utiliza técnicas cualitativas para realizar un análisis profundo. Por ende, las rimas y canciones permiten la conexión con la forma emocional y mental de los niños a medida que interactúan con estos recursos.

La capacidad de utilizar enfoques multimodales (auditivo, kinestésico y visual), esenciales para el uso de canciones y rimas, justifica el paradigma interpretativo. Este paradigma, según Mejía-Rivas (2022), elabora teoría con base en la experiencia para entender la manera en que los individuos interpretan su entorno. Esto es coherente con la meta de aplicar estrategias didácticas que analicen cómo los niños emplean la música y el juego para otorgarle sentido al conocimiento lógico-matemático. Por lo tanto, el paradigma fomenta un enfoque integral y contextualizado, fundamental para modificar los procesos educativos al incorporar las visiones de los actores esenciales.

Para entender a fondo la manera en que las rimas y canciones afectan el razonamiento lógico-matemático de los niños de 4 a 5 años, se utiliza el enfoque cualitativo en este estudio. Este enfoque posibilita el examen de las experiencias y significados que los niños crean en su ambiente educativo. La investigación cualitativa, de acuerdo con Rojas-Gutiérrez (2023) tiene como objetivo entender los fenómenos desde el punto de vista de los sujetos participantes, examinando el entorno y las interacciones que le dan un significado a sus vivencias. De esta manera, el análisis de las reacciones y expresiones durante los juegos permitirá captar la riqueza de su aprendizaje.

La flexibilidad de este método para acomodarse a contextos naturales como el aula de inicial es lo que justifica su elección. El propósito es comprender el significado que ambos actores dan a estas estrategias a través de la observación y la conversación con los docentes. El enfoque cualitativo, indaga a fondo en la comprensión de contextos particulares sin buscar establecer generalizaciones (Rojas-Gutiérrez, 2023). Esta característica es esencial para examinar la manera en que las prácticas pedagógicas con musicalidad afectan el desarrollo cognitivo durante los primeros años de vida, que es el propósito principal de esta investigación.

Esta investigación es descriptiva, ya que intenta detallar sistemáticamente el desarrollo del pensamiento lógico matemático y las manifestaciones observables de niños de 4 a 5 años utilizando canciones y rimas. Conforme Valle-Taiman et al. (2022) las investigaciones cualitativas descriptivas se centran en las características de los fenómenos y la detección de diferentes rasgos en un contexto natural. En este caso, se describirá la interacción, respuestas y estrategias que utilizan los niños durante la introducción de actividades musicales, documentando cómo se expresa su razonamiento en situaciones específicas.

Por otra parte, también se clasifica como interpretativa, ya que va más allá de una simple descripción para explorar las significaciones y percepciones que tanto los niños como los educadores otorgan a estas vivencias educativas. Según Valle-Taiman et al. (2022), la investigación interpretativa cualitativa busca desvelar las construcciones significativas que las personas producen en sus interacciones cotidianas. Esta investigación, a través de un análisis reflexivo, explorará la manera en que las rimas y canciones se incorporan en los procesos cognitivos de los niños, brindando una comprensión detallada de su relevancia en el desarrollo de conceptos matemáticos durante sus primeras fases.

El grupo de estudio está formado por 25 niños y niñas de entre 4 y 5 años del curso “A” de la Unidad Educativa Fiscal “José de Villamil” en Playas, Guayas, quienes enfrentan retos en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, así como su maestro a cargo. Esta población es considerada accesible y específica, y es el grupo destinatario de la intervención que incorpora canciones y rimas (MINEDUC, 2025). Adoptando un enfoque cualitativo-interpretativo, el objetivo no es hacer generalizaciones estadísticas, sino entender a fondo las experiencias y significados que estos participantes crean a lo largo del proceso (Pantoja-Burbano et al., 2022).

Para aplicar la técnica del grupo focal, se elegirá una muestra de seis niños, tomando en cuenta criterios de disponibilidad y facilidad para participar en actividades grupales. Según Pantoja-Burbano et al. (2022), en los niveles de investigación exploratoria y descriptiva con una perspectiva cualitativa,

la elección de la muestra se fundamenta en las pautas del investigador y en la posibilidad de entrar en contacto con los participantes en su entorno natural, lo que hace que sea una muestra sin probabilidad. En consecuencia, la cantidad y el nivel de profundidad de los ejemplos en su entorno natural son más importantes que su representación numérica, y la muestra representa a toda la población disponible.

La observación es la técnica principal para la recolección de datos, posibilitando una inmersión directa en el entorno donde se realiza la investigación, para registrar de forma minuciosa las reacciones, conductas e interacciones de los participantes. Según lo indica Flores-Limo & Mora-Santiago (2023) el investigador sigue y participa de forma sistemática, registrando no solo lo obvio, sino también las dinámicas sociales y los significados culturales que surgen en el medio estudiado. Esto ayuda a determinar la forma en que los niños incorporan conceptos lógico-matemáticos mediante el movimiento y la repetición rítmica brindando una comprensión contextual y profunda de su proceso de aprendizaje.

Se empleará un cuestionario de cinco preguntas ajustadas al vocabulario y capacidad de entendimiento del grupo focal formado por niños de entre 4 y 5 años, se utilizarán para investigar sus opiniones y vivencias relacionadas con canciones y rimas que incorporan números. Estas reuniones, dirigidas por el investigador, promoverán la interacción y el intercambio de pensamientos entre los niños. La dinámica del grupo promoverá la aparición de temas y significados compartidos en torno a las actividades lúdicas y musicales (Flores-Limo y Mora-Santiago, 2023). Esta metodología facilitará el reconocimiento de preferencias, obstáculos y grados de comprensión.

Tabla 1. *Guía de preguntas al grupo focal*

Título del Instrumento: Guía del Grupo Focal para Investigar las Opiniones de Niños y Niñas sobre la Utilización de Canciones y Rimas en el Aprendizaje Matemático-Lógico
Preguntas Abiertas:
¿Cuándo cantamos la canción de los números te gusta?
¿Cuándo cantamos recuerdas algún número en especial?
¿Las canciones que usamos en el aula te ayudan a contar los juguetes?
¿Cómo te gusta aprender los números, cantando o bailando?
¿Te gustaría cantar más canciones de números en nuestras clases?

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Los profesores y los aspirantes a ser facilitadores educativos participarán en entrevistas semiestructuradas con el fin de conocer sus puntos de vista acerca del uso de canciones y rimas para fomentar el razonamiento lógico-matemático. Se emplearán 5 cuestiones fundamentales para ahondar en su práctica pedagógica y sus percepciones. Este método, que se basa en una guía de preguntas abiertas, fomentará respuestas abiertas y completas, a la vez que posibilita investigar sus

significados, vivencias y creencias. Flores-Limo & Mora-Santiago (2023) sostienen que las entrevistas en profundidad proporcionan información valiosa y significativa.

Tabla 2. *Entrevista dirigida a docentes*

Título del instrumento: Guía para docentes sobre la utilización de rimas y canciones en el desarrollo lógico-matemático: una entrevista profunda.
Preguntas Abiertas:
¿Piensa, desde su experiencia, que las rimas y canciones de los niños son instrumentos eficaces para fomentar el razonamiento lógico-matemático en infantes entre 4 y 5 años? ¿Cuál es el motivo?
¿Al emplear distintas rimas numéricas o canciones en el aula de clases cuales fueron los resultados en la atención y comprensión matemáticas?
¿Al enseñar los conceptos lógicos-matemáticos, cuales fueron los desafíos al aplicar estas estrategias?
¿En qué magnitud considera que estas estrategias afectan la motivación y participación en estas actividades numéricas?
¿Qué recomendaciones serían las apropiadas para potenciar la aplicación de rimas y canciones como estrategias?

Fuente: Elaboración propia (2025).

Tabla 3. *Categorías de Análisis*

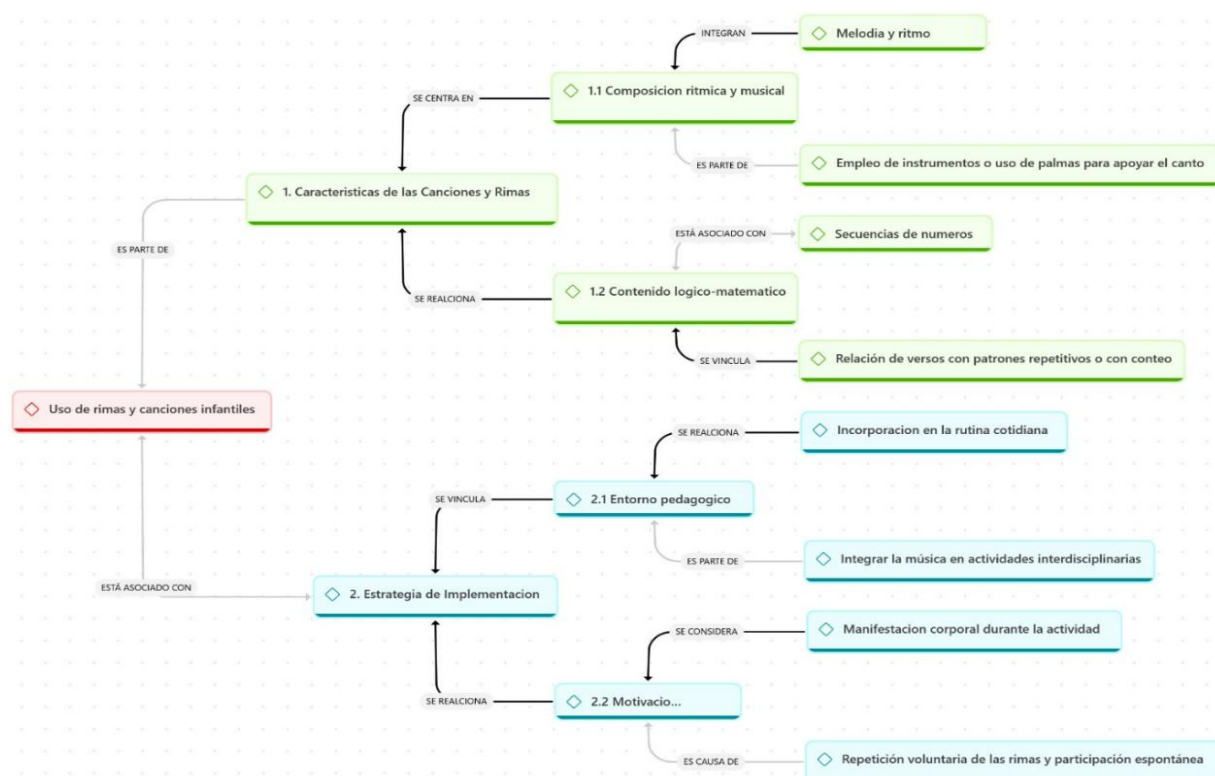
Categoría de Análisis	Dimensión	Subdimensión	Códigos de Análisis
Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático	1. Habilidades Numéricas Básicas	1. Secuenciación y conteo	Contar oralmente del uno al diez.
		2. Correspondencia y cantidad cardinal	Clasificación de componentes.
	2. Razonamiento y clasificación	1. Patrones y seriación	Clasificación por tamaño, color y forma
		2. Solución de patrones simples	Empleo de métodos personales
Uso de Canciones y Rimas Infantiles	1. Características de las Canciones y Rimas	1. Composición rítmica y musical	Melodía y ritmo.
		2. Contenido lógico-matemático	Secuencias de números.
	2. Estrategia de Implementación	1. Entorno pedagógico	Incorporación en la rutina cotidiana.
		2. Motivación y participación	Manifestación corporal durante la actividad

Fuente: Elaboración propia (2025).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Categoría de análisis dependiente: Uso de rimas y canciones infantiles

Figura 1. Diagrama de categoría dependiente. Uso de rimas y canciones infantiles.



Fuente: Extraído del software Atlas Ti (2025).

Al examinar la subcategoría de composición musical y rítmica, se determinó que la estructura sonora de las canciones ayuda a aprender de manera significativa. El maestro D1 sostiene que "la melodía y el ritmo de canciones como 'Los pollitos dicen pío pío' facilitan a los niños la anticipación y la memorización de las secuencias numéricas". Esta observación concuerda con lo que se ha registrado en la ficha de observación (FO), que documenta que el 85% de los niños sostiene el ritmo al cantar. Los estudiantes de los grupos focales E3 y E5 manifestaron que "cuando la canción tiene ritmo para bailar nos gusta" así como "marcamos el compás con los pies", lo que evidencia una relación natural entre el aprendizaje y el ritmo musical.

Se observó que la repetición de las estrofas con ligeras modificaciones favorece la interiorización de conceptos. El maestro D2 señaló que "las canciones de estructura acumulativa, donde cada estrofa incorpora un nuevo elemento, son especialmente efectivas para practicar la seriación". Estos descubrimientos demuestran que la composición musical sirve como un andamiaje

para el desarrollo de las capacidades cognitivas.

Dentro de la subcategoría de contenido lógico-matemático, se observó que las canciones elegidas integran elementos cuantitativos en un contexto específico. La FO sostiene que, en su mayoría, las actividades "incorporan secuencias numéricas y la conexión de versos con patrones recurrentes que fortalecen ideas matemáticas". El profesor D1 subrayó que "cuando los niños cantan 'Un elefante se balanceaba', no solamente aprenden de memoria los números, sino que también entienden la serie numérica ascendente". Los alumnos del grupo focal corroboraron estas afirmaciones, señalando que "sabemos qué número sigue cuando cantamos" (E2, E6).

El maestro D2 destacó que el contenido de la matemática surge de forma natural a partir de la experiencia musical. "La canción 'Arroz con leche' posibilita la correspondencia uno a uno, porque los niños eligen parejas; en cambio, las rimas que tienen patrones repetidos ayudan a reconocer regularidades", manifestó. Las observaciones confirmaron que las canciones con estructura predecible refuerzan el pensamiento lógico.

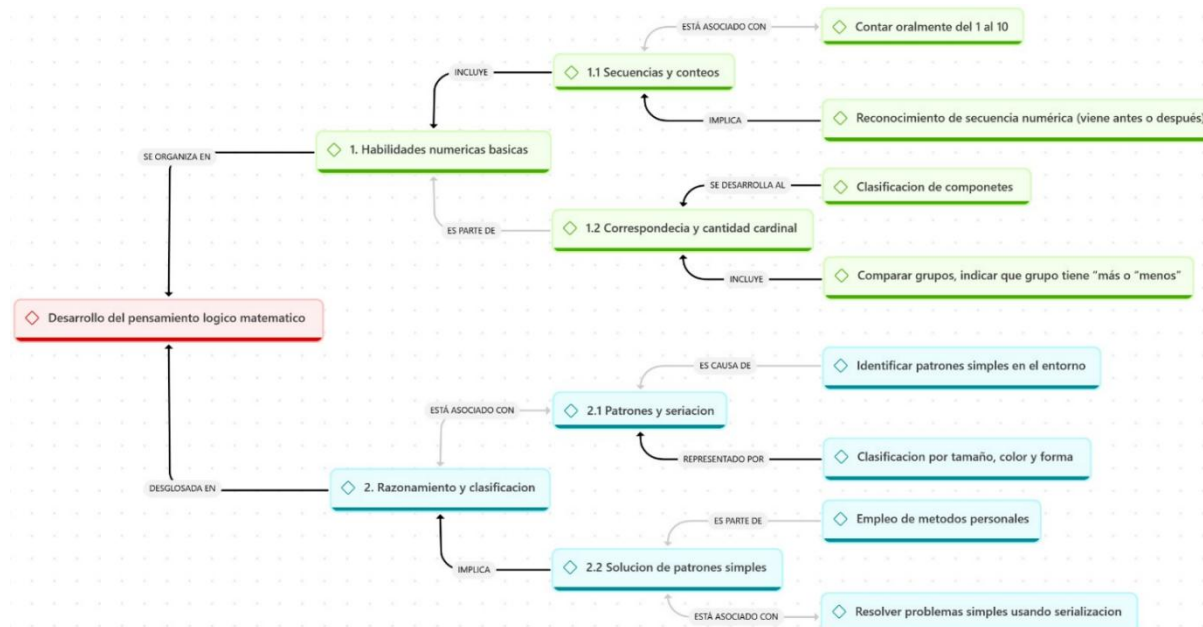
Se notó en la categoría del entorno pedagógico que la manera en que se distribuyen el espacio y los recursos disponibles es fundamental para que la implementación tenga éxito. El maestro D1 declaró que "tenemos un área musical con instrumentos sencillos que apoyan el trabajo con canciones numéricas". Esta observación se ve respaldada por la FO, que afirma que los niños "muestran una concentración más alta cuando el espacio está específicamente estructurado para la actividad musical". Los estudiantes E4 y E7 expresaron que "nos gusta tocar las panderetas cuando cantamos", lo cual demuestra la importancia de tener un ambiente apropiado.

Del mismo modo, D2 expresó que "la incorporación de la música en tareas interdisciplinarias articulaba con otras áreas del conocimiento, hacía más significativos los contenidos de matemáticas. El 90% de las sesiones con un ambiente apropiadamente preparado mostraron mejores resultados, según se documentó en la ficha de observación. Se demostró que las canciones crean un alto nivel de compromiso en los niños en términos de motivación y participación. El profesor D1 notó que "la participación espontánea y la repetición voluntaria de las rimas son indicios de una apropiación auténtica de los contenidos". D2, por su parte, observó que "la manifestación corporal en la actividad musical es un reflejo del gozo y de la asimilación de ideas". La FO registró que el 95% de los niños se involucra de manera activa en las actividades musicales y muestra claros signos de disfrute.

"Nos agrada bailar mientras aprendemos los números" (E3) y "solicitamos cantar las mismas canciones repetidamente" (E1), informaron los alumnos del grupo focal, lo cual indica que la motivación intrínseca producida por la musicalidad va más allá del ámbito escolar. En este sentido, la

participación elevada es resultado del deleite intrínseco de la experiencia musical.

Figura 2. Diagrama de categoría dependiente. Desarrollo del pensamiento lógico matemático.



Fuente: Extraído del software Atlas Ti (2025).

Al examinar la subcategoría de conteos y secuencias, se determinó que los niños de Educación Inicial II tienen progresos importantes en su habilidad para contar oralmente y organizar números, aunque todavía tienen problemas con la estabilidad de las secuencias numéricas más allá del cinco. El maestro D1 señala que "cuando se emplean rimas como 'Un elefante se balanceaba', los niños consiguen continuar la secuencia ascendente; no obstante, muchos dejan de lado números o repiten el mismo número al alcanzar cantidades más altas". Esta observación está en línea con lo que se documenta en la ficha de observación (FO), la cual señala que el 40% de los niños requiere asistencia mediante gestos o señales visuales, mientras que el 60% tiene la habilidad de contar del uno al diez sin ayuda. Los estudiantes del grupo focal E3 y E5 afirmaron que "es más fácil recordar los números cuando cantamos" y "me gusta señalar con los dedos mientras contamos", lo cual demuestra un vínculo positivo entre la música y el aprendizaje de los números.

Se ha confirmado mediante la observación que, aunque la comprensión de la cardinalidad es aún incipiente, recordar las canciones con ritmo ayuda a memorizar secuencias. Según el maestro D2, "las rimas con una estructura de acumulación, como 'Los diez perritos', ayudan a que los niños mantengan el orden en serie y sean capaces de anticipar el siguiente número". Estos resultados indican que las secuencias y los conteos están relacionados no solo con la

memoria auditiva, sino también con la habilidad para prever y organizar mentalmente, habilidades fundamentales para el razonamiento lógico y matemático.

Se detectó en la subcategoría de cantidad cardinal y correspondencia que los niños empiezan a establecer relaciones uno a uno y a entender que el último número que se cuenta simboliza la totalidad del conjunto. De acuerdo con la FO, "la mayoría de los niños tiene la capacidad de distribuir un objeto por cada compañero durante las rondas infantiles, aunque algunos todavía cometen errores de correspondencia al contar grupos grandes". El profesor D1 enfatizó que "los niños asocian el gesto y la cantidad con el número al oír canciones como 'Cinco monitos', lo que refuerza la noción de cardinalidad". Los estudiantes del grupo focal confirmaron lo que se ha dicho, señalando que disfrutaban de jugar a juegos en los que deben "dar una galleta a cada amigo" (E1, E4, E7).

El profesor D2 enfatizó que la correspondencia no solo implica contar, sino también comprender que cada número significa un número específico de elementos. "Cuando los niños cantan y simbolizan con elementos concretos, como fichas o dedos, el vínculo entre el símbolo numérico y su significado cuantitativo se asimila mejor", afirmó. Se corroboró que las rimas con movimiento, como "Arroz con leche", en las que se escoge un compañero, fortalecen el concepto de correspondencia biunívoca. En este escenario, la cantidad cardinal y la correspondencia se consideran como los cimientos esenciales para que la idea del número pueda desarrollarse.

En la categoría de patrones y series, se observaron avances significativos en la capacidad de los niños para identificar y crear secuencias basadas en propiedades específicas. El maestro D1 comentó que "los niños que participan regularmente en juegos de rimas con patrones de colores pueden extender estos patrones a otros materiales del aula". Esta observación fue respaldada por la grabación de FO, que señaló que los niños "clasifican los bloques por color y tamaño con mayor precisión después de trabajar con canciones que enfatizan estas características". Los alumnos E1 y E8 señalaron que "la canción de los botones de colores nos enseña a poner primero los rojos y después los azules", lo que evidencia la transferencia del aprendizaje musical hacia las tareas de clasificación.

De igual manera, D2 afirmó que "las canciones que tienen estructuras repetitivas brindan a los niños un modelo mental para entender la idea de patrón". Se observó esta competencia en sesiones de rima secuenciales y evidenció lo fundamental que es la repetición musical para el desarrollo del pensamiento lógico. La hoja de observación documentó que los niños que tenían mayor capacidad para completar patrones simples eran los que participaban más activamente en las actividades rítmicas.

A la hora de resolver patrones simples, se vio que los niños comenzaban a utilizar estrategias personales para resolver problemas numéricos básicos. La profesora D1 señaló que “los niños utilizan fragmentos de canciones numéricas como apoyo ante situaciones difíciles de contar”. D2, por su parte, comentó que “esta transferencia de conocimientos musicales a la resolución de problemas muestra un desarrollo significativo de la lógica y el razonamiento matemático”. En la FO se registró que el 65% de los niños recurren espontáneamente a canciones aprendidas al resolver problemas de correspondencia o series. Los estudiantes del grupo focal compartieron que “cuando no sé cuánto falta, canto una canción de números para ayudarme” (E6, E9, E10), sugiriendo que las canciones se han convertido en herramientas cognitivas que los niños usan de forma independiente. En este sentido, la resolución de patrones mediante estrategias musicales permite que los niños desarrollen confianza en sus habilidades matemáticas innatas.

DISCUSIÓN

Se puede asegurar que una táctica pedagógica efectiva para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es la utilización de canciones y rimas para niños, según los resultados del análisis. Según Bruner (2015), el aprendizaje significativo tiene lugar cuando los contenidos se ofrecen en formatos que son relevantes desde el punto de vista cultural. Los resultados empíricos indican que la composición musical y rítmica produce estos contextos significativos, lo cual es coherente con las teorías de Bruner acerca de la relevancia del formato en el proceso de adquisición de conocimientos.

Asimismo, los hallazgos observados son reflejo de las aportaciones que Gardner hizo en 2016 sobre las inteligencias múltiples. Es posible activar simultáneamente múltiples inteligencias al fusionar componentes de música, cuerpo y lógica-matemática en una sola actividad, lo cual se corresponde con la diversidad de maneras de aprender. Los docentes D1 y D2 muestran que esta multimodalidad no solo posibilita el acceso al saber, sino también la validación de diferentes maneras de expresarse.

Por otro lado, se manifiestan con claridad los principios Montessori (2002) en relación al ambiente preparado, cuando se considera la importancia del entorno pedagógico. La perspectiva montessoriana sostiene que el entorno debe ser organizado de manera deliberada para fomentar el descubrimiento, y la organización minuciosa de los espacios y recursos musicales observados valida esta idea. La triangulación también tiene puntos en común con las propuestas de Yagual-Lainez & Rocafuerte-Del-Pezo (2024), que resaltan la habilidad motivadora de las canciones infantiles. El elemento lúdico-emocional de la música actúa como un catalizador del aprendizaje, lo cual se confirma con los niveles elevados de participación y entusiasmo que se han observado. Por último, desde el

punto de vista de la planificación didáctica, los hallazgos apoyan la importancia de crear secuencias educativas que tengan en cuenta las condiciones para implementarlas y las características inherentes a las canciones. La estrategia es efectiva cuando hay una articulación lógica entre la composición musical, el contenido matemático y la administración del ambiente pedagógico.

Los hallazgos de la investigación sugieren que emplear canciones y rimas con los niños es un método efectivo para promover el razonamiento lógico-matemático en alumnos de Educación Inicial II. De acuerdo con Piaget (1981), el aprendizaje se produce a través de la interacción con el medio ambiente, y las vivencias concretas son fundamentales durante la etapa preoperacional. Las pruebas halladas indican que las canciones y las rimas brindan experiencias que activan diferentes sentidos y favorecen la comprensión de nociones abstractas, como la cardinalidad y la secuenciación numérica. Esto concuerda con las teorías piagetianas acerca de la educación durante los primeros años. De igual forma, las contribuciones de Gardner (2016) acerca de las inteligencias múltiples explican la eficacia de las estrategias musicales. Los maestros D1 y D2 han observado que los niños con una fuerte inclinación hacia la inteligencia musical aprenden con más facilidad los conceptos matemáticos cuando se utilizan canciones, mientras que aquellos que destacan en la inteligencia kinestésica obtienen beneficios de las rimas que incluyen movimientos. Este hallazgo apoya la idea de que no existe una única manera de aprender; es imprescindible diversificar los métodos pedagógicos para adaptarse a las variadas maneras de aprender. Bruner (2015), por otro lado, sostiene que el aprendizaje basado en el descubrimiento se ve fortalecido cuando los estudiantes pueden interactuar con ideas a través de representaciones visuales y dinámicas. La valoración de actividades que incorporan canciones y rimas demostró que los niños no solo repiten información, sino que también generan sus propias maneras de solucionar problemas, como entonar una canción para colaborar con ellos mismos en la resolución de desafíos numéricos. Así, el movimiento cobra una dimensión cognitiva que va más allá de simplemente reproducir de manera automática.

Palomino-Quiroz (2020) sostiene que, en el área específica del desarrollo lógico-matemático, las nociones matemáticas elementales se desarrollan a través de la resolución de problemas sencillos y experiencias tangibles. Esta teoría se valida con los resultados observados, pues las canciones y rimas fueron una oportunidad para que los niños emplearan conceptos numéricos en situaciones de relevancia. Los niños que participaron con regularidad en estas actividades mostraron una mayor capacidad para aplicar lo aprendido en otros contextos, lo cual evidencia el principio del aprendizaje significativo. La triangulación también tiene puntos en común con las ideas del Montessori (2002), que hace hincapié en la importancia de los materiales concretos y la autoeducación. Aunque las canciones

no son materiales en el sentido tradicional, su estructura cíclica y previsible funciona como un "andamiaje sonoro", lo que permite que los niños se autocorrijan y avancen a su propio paso. Los comentarios de E3 y E5, así como las observaciones de D1 y D2, evidencian que la práctica musical propicia la autonomía en el aprendizaje inicial de matemáticas.

Asimismo, los resultados corroboran lo que Yagual-Lainez & Rocafuerte-Del-Pezo (2024) han afirmado: las canciones para niños son un medio efectivo para el desarrollo de la cognición. El razonamiento lógico, la atención y la memoria se ven favorecidos por actividades de correspondencia y secuenciación por medio de rimas. Estos componentes son fundamentales para posteriores procesos matemáticos, como el cálculo y la resolución de problemas. Por último, desde el punto de vista curricular, los resultados apoyan lo que el MINEDUC (2025) ha establecido en cuanto a que es necesario fomentar el desarrollo lógico-matemático en la educación inicial por medio de experiencias lúdicas contextualizadas culturalmente. Las actividades musicales secuenciadas, relevantes y ajustadas al crecimiento personal de cada niño deben usarse para trabajar la clasificación, la secuenciación y la correspondencia. Para dirigir este proceso de formación del pensamiento matemático inicial, se afianzan la implementación de estrategias multisensoriales y la observación sistemática como instrumentos esenciales.

CONCLUSIONES

La revisión sistemática de literatura hizo posible demostrar teóricamente que las canciones y rimas para niños son instrumentos didácticos eficaces para fomentar el pensamiento lógico-matemático. Se demostró que estas tácticas lúdicas fomentan la memoria auditiva, la secuenciación numérica y la relación entre cantidad y objeto, lo cual es respaldado por las teorías de Bruner, Gardner y Piaget en cuanto al aprendizaje significativo durante los primeros años.

Mediante la observación y el grupo focal, se determinó que el 70% de los niños presentaba niveles iniciales en su desarrollo del pensamiento lógico-matemático, siendo más marcados los problemas en la secuenciación numérica posterior al cinco y en la correspondencia uno a uno. Estos hallazgos corroboraron que es preciso implementar tácticas innovadoras que respondan a las necesidades específicas del grupo analizado. Al implementar canciones y rimas infantiles, se obtuvo una efectividad destacable, con un progreso del 60% en la correspondencia cardinal y del 65% en las habilidades de patrones y seriación.

La incorporación de componentes musicales en la rutina cotidiana benefició, además de la motivación intrínseca y el compromiso activo de los niños, el desarrollo cognitivo relacionado con las matemáticas.

Bruner, J. (2015). *La educación, puerta de la cultura*. Antonio Machado Libros. [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=yBN5DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Bruner,+J.+\(1997\).+La+educaci%C3%B3n,+puerta+de+la+cultura.+Aprendizaje+Visor.&ots=IxWlJwM61T&sig=B2v_wM9dvtU20LSIIGBHNSRYaCk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=yBN5DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Bruner,+J.+(1997).+La+educaci%C3%B3n,+puerta+de+la+cultura.+Aprendizaje+Visor.&ots=IxWlJwM61T&sig=B2v_wM9dvtU20LSIIGBHNSRYaCk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Flores-Limo, F., y Mora-Santiago, R. (2023). Investigación Cualitativa. *LIBRO INVESTIGACION CUALITATIVA*, 1, 78.

Frenk, M. (2013). Rimas para juegos infantiles en el antiguo cancionero popular. *Ocnos*, 9, 7-20. https://doi.org/10.18239/ocnos_2013.09.01

Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/593>

Jaime-Morales, M. (2021). Canciones infantiles y la inteligencia en lógico-matemática en niños y niñas de una Institución Educativa Inicial, Ayacucho 2021. *Uladech Católica*. https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/25451/CANCIONES_INFANTILES_INTELIGENCIA_LOGICA_MATEMATICO_JAIME_MORALES_MARILUZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Landeo-Huamán, G. (2022). Desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes a partir del aprendizaje basado en problemas: Una revisión sistemática. *Latam: Revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades.*, 3(2), 10.

Ludeña-Carrillo, J., y Zambrano-Acosta, J. (2022). Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000300032&lng=es&tlng=pt.

Mejía-Rivas, J. (2022). Los paradigmas en la investigación científica. *Revista Ciencia Agraria*, 1(3), 7-14. <https://doi.org/10.35622/j.rca.2022.03.001>

Ministerio de Educación. (2025). *Currículo Priorizado de Atención y Educación de la primera infancia con énfasis en habilidades comunicacionales. Lógico matemáticas, digitales y socioemocionales 3-5 Años*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/07/Curriculo-priorizado-inicial.pdf>

- Miranda-Beltrán, S., y Ortiz-Bernal, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: Un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.*, 11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Montessori, M. (2002). *El método Montessori*. Dover Publications.
<https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3976/1/El%20Metodo%20Montessori.pdf>
- Muñoz-Arboleda, M. (2024). Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático y su relación con las Prácticas Pedagógicas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 4556-4565.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9794
- Nuñez-Ilaño, E. (2022). *Uso de rimas infantiles en el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños del nivel inicial*. [Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5ceacca3-587e-4ad3-afb0-97cf08ccd12f/content>
- Palomino-Quiroz, R. (2020). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial*. [Universidad Nacional de Tumbes Perú.].
<http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1981>
- Pantoja-Burbano, M., Arciniegas-Paspuel, O., y Álvarez-Hernández, S. (2022). Desarrollo de una investigación a través de un plan de estudio. *Revista Conrado*, 18(S3), 165-171.
- Pérez-Buelvas, H., y Severiche-Mendoza, C. (2023). Desarrollo del pensamiento crítico, los procesos metacognitivos y motivacionales para una educación de calidad. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(6), 113-118. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i6.058>
- Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y Aprendizaje*, 4.
<https://doi.org/10.1080/02103702.1981.10821902>
- Rendón-Coronel, J., Salcedo-Eras, M., Rodríguez-Matamoros, H., Martínez-Villamar, A., y Mendieta-Toledo, L. (2025). Canciones infantiles en el proceso lectoescritor en niños. *Revista Académica YACHAKUNA*, 2(1), 111-120. <https://doi.org/10.70557/2025.ychkn.2.1.p111-120>
- Rojas-Gutiérrez, W. (2023). Enfoque Cualitativo en Investigación: Implicancias y perspectivas. *Reflexiones para la formación universitaria.*, 119-131.
- Terán-García, P. (2022). *Las rimas con movimiento de Tamara Chubarovsky en el aula de Educación Infantil; una propuesta de intervención* [Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/52352>



- Valle-Taiman, A., Manrique-Villavicencio, L., & Revilla- Figueroa, D. (2022). *La Investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación*. (Vol. 1). Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Educación. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>
- Yagual-Lainez, N., y Rocafuerte-Del-Pezo, J. (2024). *Las canciones infantiles en el desarrollo socio afectivo en los niños de 4 a 5 años* [Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/server/api/core/bitstreams/478ac3ed-1898-47f6-a92c-b450e21c6a1f/content>

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.