

Metodología de educación al aire libre para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en preparatoria

Methodology of outdoor education for the development of logical-mathematical thinking in high school

Metodologia de educação ao ar livre para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático no ensino médio

Pérez Minchala, Nancy Jacqueline

Grupo Ogmios

perezminchala.nancyjacqueline@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-5028-2341>



 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/nE3/327>

Como citar:

Pérez Minchala, N. J. (2024). Metodología de educación al aire libre para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en preparatoria. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(E3), 456–479.

Recibido: 18/03/2024

Aceptado: 02/04/2024

Publicado: 30/04/2024

Resumen

La educación al aire libre se presenta como una metodología activa dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a que permite a los estudiantes integrar sus actividades diarias con la naturaleza y el entendimiento del entorno en el que se desenvuelven. El objetivo del estudio es desarrollar una propuesta de intervención en educación infantil para niños de 5 a 6 años donde se vincula el pensamiento lógico-matemática, la naturaleza y el juego efectuando un acercamiento al medio ambiente y a su entorno. La metodología se basa en el enfoque cualitativo mediante un diseño documental y la observación. La muestra se conformó de 19 estudiantes de 5 a 6 años que asisten a una unidad educativa ubicada en una zona rural de la provincia del Azuay. Se diseñó una propuesta metodológica de 7 sesiones en el que incluye una planificación con diferentes actividades de acuerdo al nivel educativo. En las conclusiones se expone que la educación al aire libre permite dinamizar el aprendizaje, dentro de ello fortalecer el pensamiento lógico-matemático y varias habilidades necesarias para un desarrollo integral.

Palabras clave: Educación al aire libre, Pensamiento lógico-matemático, Juego, Educación Básica

Abstract

A educação ao ar livre apresenta-se como uma metodologia ativa dentro do processo de ensino e aprendizagem, pois permite aos alunos a integração de suas atividades diárias com a natureza e a compreensão do meio em que vivem. O objetivo do estudo é desenvolver uma proposta de intervenção na educação infantil para crianças de 5 a 6 anos, relacionando o pensamento lógico-matemático, a natureza e o brincar, aproximando-as do meio ambiente e do seu entorno. A metodologia baseia-se em uma abordagem qualitativa através de um desenho documental e observação. A amostra foi constituída por 19 alunos com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos que frequentam uma unidade educativa situada numa zona rural da província de Azuay. Foi concebida uma proposta metodológica de 7 sessões, incluindo um plano com diferentes actividades de acordo com o nível de ensino. Nas conclusões, afirma-se que a educação ao ar livre permite dinamizar a aprendizagem, fortalecendo o pensamento lógico-matemático e várias competências necessárias para um desenvolvimento integral.

Keywords: Outdoor education, Logical-mathematical thinking, Play, Elementary Education

Resumo

A educação ao ar livre é um tipo de educação alternativa, baseada no respeito e consideração pelo meio ambiente e, devido às suas significativas contribuições para as crianças, esta metodologia tem vindo a difundir-se por todo o mundo nas últimas décadas. O objetivo do estudo é desenvolver uma proposta de intervenção na educação infantil para crianças de 5 a 6 anos de idade, relacionando o pensamento lógico-matemático, a natureza e o brincar, aproximando-as do meio ambiente e do seu entorno. A metodologia baseia-se em uma abordagem qualitativa através de um desenho documental e observação. A amostra foi constituída por 19 alunos com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos que frequentam uma unidade educativa situada numa zona rural da província de Azuay. Foi concebida uma proposta metodológica de 7 sessões, incluindo um plano com diferentes actividades de acordo com o nível de ensino. Nas conclusões, afirma-se que a educação ao ar livre dinamiza a

aprendizagem, fortalecendo o pensamento lógico-matemático e várias competências necessárias para um desenvolvimento integral.

Palabras-clave: Educação ao ar livre, Raciocínio lógico-matemático, Jogo, Ensino básico

Introducción

El niño desde su nacimiento demuestra habilidad para observar y explorar su entorno, tocando, moviéndose y experimentando activamente. Lo que permite construir sus primeros conocimientos tanto de sí mismo como del mundo que lo rodea. Durante la etapa preoperacional de 2 a 7 años de acuerdo a la psicología piagetiana, Castro et al. (2002), el niño desarrolla el pensamiento simbólico y la experimentación a través del juego se convierten en el eje central del aprendizaje.

De acuerdo a la perspectiva de León-Pinzón y Medina-Sepúlveda (2016), al incorporar las matemáticas en las actividades cotidianas, posibilita que los niños expandan su pensamiento lógico matemático mediante la observación, la manipulación y la experimentación con materiales de su entorno. Por otra parte, Carrera (2017) destaca que el dominio de las matemáticas implica la adquisición de terminologías que se puede emplear para expresar y entender ideas relacionadas con números, símbolos y otros aspectos cotidianos.

Por otro lado, Medina-Nicolalde y Tapia-Calvopiña (2017) definen un enfoque holístico que reconozca la importancia de la imaginación, intuición, demostración, el descubrimiento, el razonamiento, el uso de tecnología, la aplicación de habilidades, la evaluación y la verificación de resultados en el contexto pedagógico. Esta visión ampliada del pensamiento matemático resalta la necesidad de diseñar actividades matemáticas significativas y relevantes se ajusten a las necesidades y situaciones de cada estudiante.

En relación con lo mencionado, Lugo et al. (2019) profundizan en el proceso del pensamiento lógico matemático y explican que este proceso surge no de la mera memorización o de la aplicación algorítmica, sino más bien de la interacción dinámica entre los objetos y las

propias experiencias del individuo, acciones que permiten evolucionar desde lo simple hasta llegar gradualmente a otras acciones más complejas. Este enfoque práctico fomenta el aprendizaje significativo y permite a los niños construir su propia comprensión de los conceptos matemáticos.

A partir de esto, se introduce un concepto convincente, afirmando que el aprendizaje no es simplemente una absorción pasiva de información, sino más bien un proceso activo de reestructuración de los procesos mentales dentro de la estructura cognitiva humana. Este enfoque dinámico enfatiza que el aprendizaje se vuelve autónomo cuando los estudiantes conectan activamente su conocimiento existente, la información conceptual y sus propios marcos organizacionales, fomentando así un aprendizaje significativo (Lugo et al., 2019).

Para fortalecer la conceptualización de la inteligencia lógico-matemática, Medina (2018) destaca su carácter multifacético, el cual abarca la capacidad de razonar, identificar patrones en secuencias o conjuntos, comprender relaciones causa-efecto y aplicar los factores que permiten desarrollar el pensamiento crítico para resolver problemas. Este enfoque reconoce la diversidad de habilidades y fortalezas de los estudiantes y tiene como propósito formar a cada uno de ellos atendiendo a sus necesidades individuales.

En el mismo sentido, Hidalgo (2020) resalta la importancia fundamental de la educación infantil a la hora de formar el desarrollo cognitivo y establecer así los cimientos para el aprendizaje futuro. Durante esta etapa crucial, los niños adquieren competencias, valores y habilidades esenciales que forman la base de su crecimiento intelectual. Los docentes desempeñan un papel central al orientar y facilitar este proceso formal de enseñanza y aprendizaje, garantizando la participación activa de los niños en la construcción de su propio conocimiento.

El informe PISA 2018 revela una realidad preocupante en Ecuador: el puntaje promedio en matemáticas de 377 puntos ubica al país en línea con el promedio de América Latina y el

Caribe (ALC), pero considerablemente por debajo de los 489 puntos alcanzados por los países de la OCDE. Esta brecha significativa pone de manifiesto la necesidad urgente de transformar el sistema educativo ecuatoriano para preparar a las nuevas generaciones para los desafíos del siglo XXI (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018). Este informe representa una llamada a la acción para transformar la enseñanza de las matemáticas en Ecuador. Implementando un enfoque contextualizado, dinámico y atractivo, podemos despertar el interés y la pasión por las matemáticas en las nuevas generaciones, preparándolas para enfrentar los desafíos del futuro con las herramientas y habilidades necesarias para el éxito (Robertson, 2014).

Es fundamental reflexionar sobre la naturaleza y el significado de este tipo de aprendizaje. García-González y Schenetti (2019) resaltan el papel de la interacción con el entorno a la hora de fomentar las conexiones significativas. Sin embargo, para Torres-Porras et al. (2016), la falta de contacto tanto con el entorno físico como social puede obstaculizar la capacidad de los niños para tomar decisiones de forma autónoma. Por consiguiente, crear oportunidades para estas interacciones es crucial para fomentar el desarrollo integral en los niños, abarcando aspectos sociales, cognitivos y lógicos (Bertolino et al., 2017).

Durante los años de formación de la primera infancia, que comprenden desde los cuatro hasta los siete años, los niños muestran una marcada afinidad por la naturaleza. Durante este periodo, poseen una capacidad innata para percibir el mundo con una mezcla única de asombro e imaginación. Según Hueso (2017), capta acertadamente la esencia de esta etapa, al afirmar que el juego espontáneo actúa como una poderosa herramienta para el aprendizaje, el descubrimiento y el autoconocimiento. Participar en juegos espontáneos en entornos naturales promueve un sentido de seguridad y confianza en los niños, permitiéndoles crear experiencias positivas que enriquecen su comprensión del mundo. Por lo tanto, la inclusión de la naturaleza en la educación infantil tiene un valor incalculable.

En la actualidad, marcada por la tecnología, tanto niños como adultos están constantemente expuestos a una avalancha de estímulos, muchas veces provenientes de películas, videojuegos, redes sociales y publicidad generalizada, todos los cuales promueven una mentalidad consumista. Esta desconexión del mundo natural ha creado una brecha entre los individuos y el medio ambiente. Sin embargo, como describe Louv (2015), participar en actividades al aire libre, independientemente de la edad, fomenta una sensación en armonía con la naturaleza, los sentidos se agudizan, se alcanza estabilidad emocional y se revitalizan las habilidades cognitivas.

Además, la conexión entre los niños y la naturaleza permite mejorar el bienestar psicológico, el desarrollo moral y la conciencia ecológica (Collado y Corraliza, 2019). Desafortunadamente, la falta de interacción con el entorno físico y social, un problema común en la sociedad actual, dificulta la autonomía de los niños (Bertolino et al., 2017). Por lo tanto, es importante implementar programas y recursos que reintroduzcan a los niños a entornos naturales o naturalizados durante sus primeros años.

Un estudio reciente de Hernández-Carrera et al. (2021), resalta nuevos descubrimientos que contribuyen a una comprensión más integral de características significativas, distintivas y replicables en una espiral de auto-reflexión continua en relación con el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y el Trastorno por Déficit de Naturaleza (TDN), debido al entorno, la biofilia y la falta de contacto con la naturaleza.

La importancia de fomentar una conexión con la naturaleza durante la primera infancia no debe ser subestimada, según el Ministerio de Educación del Ecuador (2014), la educación infantil debe proporcionar oportunidades de interacción activa con las maravillas de la naturaleza, en este entorno, los niños cultivan una inclinación hacia la curiosidad., comprensión, cuidado, protección y respeto por el medio ambiente, sentando así las bases para un futuro sostenible.

Asimismo, las escuelas que integran espacios y entornos naturales en su plan de estudios ofrecen una amplia gama de beneficios. El paisaje dinámico y en constante cambio de la naturaleza proporciona un buen recurso para el aprendizaje y la exploración, donde los niños son testigos de primera mano de las transformaciones naturales, lo que fomenta en ellos una sensación de asombro y curiosidad. A través de estas experiencias, establecen conexiones con diversas plantas, animales y fenómenos naturales, cultivando así un profundo aprecio por el mundo natural (Honour et al., 2018).

La pedagogía escolar forestal, como enfoque educativo innovador, se ha transformado en una herramienta poderosa para promover el aprendizaje holístico en los niños. Como describen Bruchner y Aragón (2021), es un modelo educativo que impulsa el desarrollo del currículo en espacios al aire libre, implementando diversas propuestas educativas en entornos naturales como bosques, campos, playas, parques y zonas urbanas, donde la naturaleza es el principal entorno de aprendizaje. Este cambio hacia el aprendizaje basado en la naturaleza se alinea con el creciente reconocimiento de la necesidad de alejarse de los enfoques conductistas-positivistas tradicionales y adoptar perspectivas constructivistas-cognitivas y metodologías más activas (Pérez de Villarreal, 2018).

Como manifiesta Freire (2011), la pedagogía verde tiene como propósito acercar a los estudiantes a la naturaleza. Este enfoque posibilita un plan de estudios flexible, que adapta el contenido a las necesidades de cada estudiante y elabora planes de lecciones que aumentan la motivación, la confianza, la creatividad y la conciencia sobre otros seres vivos y el ciclo de vida.

En España se una trayectoria educativa que vincula tres elementos esenciales: la niñez, el entorno natural y la enseñanza. En 1914, la Escuela del Bosque de Montjuïc, inspirada en las *Open Air Schools*, abrió sus puertas bajo la dirección de Rosa Sensat. En 1922, se fundó la Escuela del Mar, concebida originalmente con fines terapéuticos y conocida como *beach*

schools. Lamentablemente, durante la Guerra Civil, la Escuela del Mar (beach schools) fue víctima de un bombardeo y destruida (In Natura, 2014). En 2011, el Grupo de Juego en la Naturaleza Saltamontes emergió en Collado Mediano (Madrid) como la primera Escuela en la Naturaleza del siglo XXI. Cuatro años más tarde, se estableció el primer centro homologado en Cerceda (Hueso, 2017).

En Escocia e Inglaterra, la pedagogía de las escuelas forestales se ha convertido en un modelo educativo bien establecido, con el aprendizaje basado en la naturaleza integrado en el plan de estudios (In Natura, 2014). Este creciente movimiento también ha llegado a América, donde Uruguay desempeña un papel pionero. En 1913 se creó en Montevideo la primera escuela al aire libre, establecida por la Liga Uruguaya Contra la Tuberculosis (LUT) con el objetivo de priorizar la ejercicio físico o gimnasia respiratoria para fortalecer a los niños débiles y tuberculosos (Dalben, 2019). Hoy, Uruguay cuenta con una red de 197 escuelas de tiempo completo que implementan programas de aprendizaje basados en la naturaleza.

En Chile también se ha adoptado la pedagogía de las escuelas forestales: la Fundación CIFREP lanzó “Aprendiendo en la Naturaleza”, la primera escuela forestal en Santiago de Chile en 2019. Situada en el Parque Mahuida, Santiago, esta escuela se inspira en las pedagogías de la naturaleza escandinavas. En México, la escuela El Bosque de Micael fomenta el aprendizaje estructurado estimulado por las propias observaciones y curiosidad de los estudiantes (Dalben, 2019).

En el mismo sentido, Ecuador se ha unido al movimiento global, implementando una pedagogía escolar forestal desde principios de la década de 1990, integrando temas relacionados con la educación, la conservación y la investigación científica. En 2017, se estableció la red Mancomunidad del Chocó Andino (Red BESCHOCÓ), que abarca siete escuelas forestales, tanto privadas como comunitarias, dentro del territorio del Chocó Andino en el noroeste de Pichincha (Dalben, 2019).

En efecto, la educación al aire libre representa una oportunidad inigualable para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas. Esta modalidad educativa, al integrar el contacto directo con el entorno natural y social, facilita el aprendizaje experiencial y significativo, potenciando la curiosidad y la capacidad de observación en los estudiantes. La manipulación de objetos y la interacción con el espacio físico fomentan la comprensión de conceptos abstractos y el razonamiento lógico matemático de manera más concreta y tangible (Arboleda, 2024).

El juego al aire libre, por ejemplo, permite explorar conceptos matemáticos básicos como la clasificación, la seriación y la cuantificación de manera intuitiva y divertida. A través de actividades como contar piedras, clasificar hojas por su forma o tamaño, o incluso utilizar elementos naturales para resolver problemas matemáticos simples, se fomenta una comprensión profunda de las matemáticas. Este tipo de aprendizaje activo y basado en la exploración contribuye no solo al desarrollo cognitivo, sino también al bienestar emocional y social de los niños y niñas, al permitirles interactuar con sus pares en un entorno dinámico y estimulante (Valderrama et al., 2023).

La importancia de desarrollar el pensamiento lógico matemático desde edades tempranas radica en su capacidad para mejorar la solución de problemas, el razonamiento y la capacidad de formular hipótesis (Hidalgo, 2017). Estas habilidades son fundamentales para el éxito académico y personal, y se ven significativamente potenciadas por experiencias de aprendizaje que integran el juego y la exploración al aire libre (Arboleda, 2024).

Además, la educación al aire libre ofrece un contexto ideal para la aplicación de estrategias didácticas que promuevan el pensamiento lógico matemático. Actividades lúdicas que implican conteo, medición y clasificación se convierten en herramientas poderosas para el aprendizaje matemático, permitiendo a los niños y niñas construir conocimientos desde su propia experiencia y conectarlos con su estructuración cognitiva (Pinzón et al., 2016).

Con base en lo planteado, el objetivo de estudio es desarrollar una propuesta de intervención en Educación Infantil para niños de 5 a 6 años donde se vincula el pensamiento lógico-matemática, la naturaleza y el juego efectuando un acercamiento al medio ambiente y a su entorno. A partir de esta finalidad, se ofrece un entorno rico en estímulos y oportunidades para la exploración y el juego, facilita un aprendizaje significativo y profundamente arraigado, que sienta las bases para el éxito en matemáticas y en otras áreas del conocimiento.

Metodología

La metodología del estudio se basa en un enfoque cualitativo que se apoya en un diseño documental. A partir de esto, se realizó una revisión de literatura en diferentes fuentes de referencias y el análisis de propuestas metodológicas que tengan relación con el objeto de estudio. Se aplicó la técnica de observación en el contexto educativo por medio de un registro anecdótico para poder adaptar las actividades con relación a las características y necesidades de los estudiantes.

La muestra de estudio se conformó de 19 estudiantes de primer año de educación básica (preparatoria), los cuales asisten a una unidad educativa ubicada en una zona rural de la provincia del Azuay. A partir de la información del contexto se seleccionaron las estrategias y actividades para diseñar la propuesta, logrando con ello la creación de una guía metodológica para docentes basada en la educación al aire libre para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

El proceso de análisis de la información se lo realizó por medio del análisis de contenido del registro anecdótico y la síntesis de la información de las diferentes fuentes de referencia. En este sentido, los resultados de la investigación presentan de forma esquemática los elementos del diseño metodológico de la propuesta con la intención de que pueda ser replicada en otros contextos educativos.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados del proceso de desarrollo de la propuesta de intervención, con sus particularidades y contextualización:

1.1 Propuesta pedagógica

La organización de la propuesta pedagógica se basa en descripción de los siguientes epígrafes: (a) contextualización; (b) objetivos de aprendizaje y evaluación; (c) Diseño metodológico; (d) instrumento de evaluación.

1.2 Contextualización

La propuesta de intervención se implementó en estudiantes de preparatoria, de una unidad educativa fiscal situada en una parroquia rural de la provincia del Azuay, donde se dispone de un cuerpo docente comprometido con la innovación y la entrega de una educación de calidad. De acuerdo con la ubicación de la institución educativa, facilitó el desarrollo de la propuesta debido a que abarca actividades orientadas a la construcción del conocimiento al aire libre, enfocadas en la innovación y el beneficio mutuo entre docentes y alumnos. Además, se utilizan recursos fácilmente disponibles en la naturaleza y en el entorno educativo, lo que permite su aplicación con bajos costos de inversión.

Los estudiantes tienen edades entre los 5 y los 6 años, provienen de familias nucleares y monoparentales, lamentablemente, debido a la migración excesiva de la zona austral. Además, cabe destacar la notable predisposición, responsabilidad y participación tanto de los representantes legales como de los estudiantes.

1.3 Objetivo de aprendizaje y evaluación

La finalidad de la propuesta es fomentar el aprendizaje significativo en los niños mediante actividades prácticas con materiales concretos provenientes principalmente de la naturaleza y el entorno educativo, contribuyendo al logro de objetivos curriculares de educación preparatoria en un marco de educación personalizada e inclusiva. La evaluación de

la propuesta se la realiza por medio de la observación a través de una rúbrica de seguimiento para el docente (ver Tabla 3).

1.4 Diseño metodológico

El propósito de esta propuesta es presentar a la sociedad y a los centros educativos ciertos principios que puedan mejorar la calidad de la educación en la etapa infantil vinculando las matemáticas y la educación al aire libre. Esta propuesta se ha desarrollado sobre una serie de principios metodológicos esenciales que relacionan el aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje basado en el juego y el aprendizaje al aire libre con el pensamiento lógico matemático, cuyos principios fomentan en el niño capacidades de autonomía, exploración, experimentación, creatividad y respeto a la naturaleza.

Las metodologías aplicadas se enfocan en la realización de sesiones de forma activas, lúdicas, experimentales, creativas y colaborativas. Las mismas, que se llevaron a cabo durante el primer quimestre del año escolar, debido a que, el clima es propicio para trabajar al aire libre y así prevenir enfermedades estacionales. Cada sesión tiene una duración de tiempo aproximada de 40 minutos, y en caso necesario, se puede extender el tiempo hasta que el niño se adapte a las recomendaciones, reglas y rutinas establecidas por el docente antes de comenzar la actividad.

En primera instancia se instauró grupos de trabajo heterogéneos conformado por tres niños, los mismos que portaron el carnet de los Súper Peques – Héroes de la naturaleza, con su respectiva foto, el nombre del grupo se eligió en función de elementos, eventos o fenómenos que ocurren en la naturaleza, además se asignó un apodo relacionado con ese nombre.

En la propuesta, se busca adoptar un enfoque psicopedagógico más lúdico aplicando el aprendizaje a través del juego donde se genera una gymkhana con el propósito de transmitir valores tanto a nivel individual como grupal, introduciendo y reforzando de manera divertida los conocimientos. Asimismo, como parte del aprendizaje al aire libre se utilizó áreas verdes,

huertos y el patio de la unidad educativa. La gran mayoría de los recursos didácticos fueron tomados de la naturaleza y de materiales reciclados permitiendo que el costo de implementación sea muy bajo.

Cada sesión se estructura en tres fases: (a) la primera, el objetivo es motivar al estudiante y promover su interés en el tema utilizando una diversidad de estrategias. Esto implica mostrar casos reales para captar su atención, plantear preguntas y presentar situaciones concretas para su análisis.; (b) la segunda, el proceso de aprendizaje se estructura en tres etapas fundamentales: la obtención de conocimientos de manera estructurada, su posterior análisis mediante tareas concretas y la evaluación del aprendizaje obtenido.; y (c) la tercera, que comprende la retroalimentación del contenido aprendido ya sea con una autoevaluación o coevaluación.

Tabla 1

Metodología del aprendizaje a través del juego y al aire libre aplicada en la propuesta

Ítem	Sesión	Objetivo	Metodología
1	Arcoiris matemático	Reconocer los atributos de colecciones de objetos a su alrededor, para la descripción de su entorno.	<ul style="list-style-type: none"> • La forma de razonamiento. Analítico – comparativo
2	Súper kung fu	Reconocer la posición de objetos del entorno y construir patrones sencillos expresados en situaciones cotidianas.	<ul style="list-style-type: none"> • La organización de la materia. Psicológico
3	Conociendo mi entorno	Expresar ideas, pensamientos y emociones con el fin de comunicarse a través del lenguaje oral, artístico corporal utilizando su expresión personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Concentración de la materia. Intuitivo
4	El arte con las figuras geométricas.	Reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio.	<ul style="list-style-type: none"> • La sistematización del conocimiento. Globalizado
5	Me divierto con el agua	Explicar los procesos de medición estimación y/o comparación de longitudes.	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de los alumnos. Activo
6	Pesos de la naturaleza	Analizar capacidad los procesos de medición de masas mediante el uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • El abordaje del tema de estudio. Analítico
7	Soy millonario	Reconocer situaciones cotidianas de su entorno en la que existan problemas, cuya solución requiera aplicar las medidas monetarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: trabajo colaborativo • Técnica: juego y simulación.

Nota: Adaptado de la propuesta original.

Tabla 2

Metodología del aprendizaje a través del juego aplicada en la propuesta

Sesión	Objetivo y destreza	Recursos	Descripción sintética	Tiempo y evaluación
1	<p>Objetivo: reconocer los atributos de colecciones de objetos a su alrededor, para la descripción de su entorno.</p> <p>Destreza: M.1.4.1. Reconocer los colores primarios: rojo, amarillo y azul; los colores blanco y negro y los colores secundarios, en objetos del entorno.</p>	<p>Recursos: palos, piedras, hojas frescas o secas, pintura, cronometro, pito, cartón, papel, lápiz.</p>	<p>Dentro de esta sesión se trabaja con los colores primarios y secundarios, formando la secuencia de colores del arcoíris utilizando ramas o palitos de madera.</p> <p>Anticipación: para generar el desequilibrio cognitivo, se formula las siguientes preguntas: ¿En qué elemento del medio podemos observar el color amarillo?, ¿rojo?, ¿azul? y ¿los colores secundarios?</p> <p>Construcción: se otorga un valor a cada color (por ejemplo, rojo = 1, naranja = 2, amarillo = 3), se procede a juntar varios palos de colores, fomentando así el raciocinio de la adición.</p> <p>Consolidación del conocimiento: •Twister de la naturaleza, se recoge muchas hojas de diferentes colores, se crea un tablero giratorio utilizando una hoja de cada color y las restantes se esparcen, los niños deben reconocer los colores que indican.</p>	<p>Tiempo: 55 minutos</p> <p>Evaluación: - Lista de cotejo individual y grupal. - Rubrica de reflexión de la práctica.</p>
2	<p>Objetivo: reconocer la posición de objetos del entorno y construir patrones sencillos expresados en situaciones cotidianas.</p> <p>Destreza: M.1.4.4. Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, delante/detrás y encima/debajo.</p>	<p>Recursos: cronómetro, pito, tizas, fichas, juguetes de los niños, títere.</p>	<p>Con relación a esta sesión se dedica a comprender la ubicación y posición de los elementos del entorno.</p> <p>Anticipación: con el fin de generar el desequilibrio cognitivo, se formulan las siguientes preguntas: o Indicar con sus manos donde es arriba, abajo, izquierda, derecha, delante, detrás. o ¿Qué elemento podemos observar arriba, abajo? o ¿Qué está a nuestro lado izquierdo, derecho, delante y detrás de nosotros?</p>	<p>Tiempo: 50 minutos</p> <p>Evaluación: - Lista de cotejo individual y grupal. - Rúbrica de reflexión de la práctica.</p>

3 **Objetivo:** expresar ideas, pensamientos y emociones con el fin de comunicarse a través del lenguaje oral, artístico corporal utilizando su expresión personal.
Destreza: M.1.4.6. Agrupar colecciones de objetos del entorno según sus características físicas: color, tamaño (grande/pequeño), longitud (alto/bajo y largo/corto).

Recursos: cronómetro, pito, cinta adhesiva, hojas secas o frescas, ramas, flores, pasto.

Construcción: En el espacio ocupado por cada niño se dibuja un círculo, donde desarrollan acciones vinculadas a una secuencia de fichas que se les presenta.

Consolidación del conocimiento:

Para verificar su conocimiento se coloca objetos en lugares estratégicos y se comienza con instrucciones de una sola parte, como, por ejemplo: "Tienes que bajar a Señor Oso del árbol".

- Pasar a las indicaciones e instrucciones en dos partes: "Tienes que bajar al osito del árbol y ponerlo al lado del conejo".

- Continuar con las indicaciones e instrucciones en tres partes: "La muñeca está detrás de la maceta, colocarlo a lado derecho del osito de manera que se quede entre el conejo y el osito".

Anticipación: como parte del desequilibrio cognitivo se formula las siguientes acciones: Pedir que se formen todos en una fila de acuerdo a su estatura y preguntarles:

¿Quién es el más alto del aula?
 ¿Quién es el más pequeño del aula?
 ¿Quiénes son los niños con estatura mediana del aula?

Construcción: Este reto refuerza conceptos de tamaño como más grande que, más pequeño que, más largo que. El objetivo es determinar cuántas preguntas investigables se pueden crear, los niños pueden divertirse explorando sus propias sugerencias y discutiendo los resultados.

Tiempo: 50 minutos

Evaluación:

- Lista de cotejo individual y grupal.
 - Rúbrica de reflexión de la práctica.

<p>4</p>	<p>Objetivo: reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio. Destreza: M.1.4.21. Reconocer figuras geométricas (triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo) en objetos del entorno.</p>	<p>Recursos: cronómetro, pito, fichas, hojas secas o frescas, ramas, flores, pasto, frutas, verduras, cuerdas, lona blanca.</p>	<p>Construcción del conocimiento: Organizar una búsqueda del tesoro en la que los niños y niñas tengan que encontrar objetos de determinados tamaños Anticipación: para generar el desequilibrio cognitivo se realiza las siguientes preguntas: ¿Qué son las figuras geométricas, las conoces y donde las puedes encontrar a tu alrededor? Construcción: formar siluetas de nuestro entorno. - Mostrar una silueta de un barco realizada con materiales del entorno a partir de las figuras geométricas trabajadas. - Entregar elementos como piedras, palos, hojas y cuerdas de diferentes tamaños, los estudiantes, quienes deben crear una silueta de elemento de su interés, por ejemplo: un coche, una casa, una iglesia, etc. - Después deben indicar a sus compañeros la obra que realizaron Consolidación del conocimiento: el objetivo es crear pintura vegetal y con la ayuda de cinta adhesiva formar figuras geométricas que serán pintadas.</p>	<p>Tiempo: 50 minutos Evaluación: - Lista de cotejo individual y grupal. - Rúbrica de reflexión de la práctica.</p>
<p>5</p>	<p>Objetivo: explicar los procesos de medición estimación y/o comparación de longitudes. Destreza: M.1.4.24. Describir y comparar objetos del entorno, según nociones de volumen y superficie: tamaño grande, pequeño</p>	<p>Recursos: cronómetro, pito, jarras, botellas de distintos tamaños, recipientes de diferentes formas, glicerina, agua tibia, colorante natural, jabón.</p>	<p>Anticipación: para desarrollar el desequilibrio cognitivo, indicar tres jarras vacías de diferentes medidas, pero con el mismo diámetro (en el caso de contar, se puede utilizar 3 botellas de igual diámetro y cortarlas de diferente tamaño. - ¿Estos objetos para que sirven? - ¿Cuál es la más grande, pequeña y mediana? Construcción: utilizar botellas de plástico para crear burbujas de agua, los niños observarán y</p>	<p>Tiempo: 60 minutos Evaluación: - Lista de cotejo individual y grupal. - Rubrica de reflexión de la práctica.</p>

6	<p>Objetivo: analizar la capacidad los procesos de medición de masas mediante el uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas. Destreza: M.1.4.26. Comparar objetos según la noción de peso (pesado/liviano).</p>	<p>Recursos: cronómetro, pito, jarras, piedras, hojas frescas o secas, palos, pintura, cinta de seguridad, piedra pómez, globos, piñas de pino, agua, esponjas, percha, fundas o cubos, hilos, ligas, plumas.</p>	<p>analizarán que estudiante crea las burbujas más grandes o las más pequeñas.</p>	<p>Consolidación del conocimiento: música con recipientes de vidrio de diferentes tamaños.</p>	<p>Anticipación: para desarrollar el desequilibrio cognitivo: se pide que recolecten tres piedras diferentes. - ¿cuál es la más pesada? y ¿cuál la más ligera?, el peso será hipotético ya que se utilizará la percepción al utilizar las manos. ¿Es cierto que la piedra más grande es también la más pesada?</p>	<p>Tiempo: 50 minutos Evaluación: - Lista de cotejo individual y grupal. - Rubrica de reflexión de la práctica.</p>
7	<p>Objetivo: reconocer situaciones cotidianas de su entorno en la que existan problemas, cuya solución requiera aplicar las medidas monetarias. Destreza: M.1.4.28. Reconocer las monedas de</p>	<p>Recursos: cronómetro, pito, monedas de 1, 5 y 10 centavos, alcohol etílico, cubo, agua.</p>	<p>Construcción: Realizar una balanza utilizando una percha que tenga muescas a ambos lados, en sus extremos puedes colocar fundas o recipientes del mismo peso, la cual será suspendida sobre una superficie rígida para que exista equilibrio. Se debe manipular con diversos elementos existentes en la naturaleza de tipo comparativo.</p>	<p>Consolidación del conocimiento: Desarrolle una colección de objetos que desafíen la lógica en términos de masa y tamaño. Para lograr este objetivo se puede utilizar las siguientes sugerencias: - Piezas de material que son del mismo tamaño, pero tienen una masa diferente. Un pedazo de tela licra la cual es sorprendentemente pesada en comparación con la seda o el algodón.</p>	<p>Anticipación: preguntas de desequilibrio cognitivo, indicar una moneda de 1ctvs., 5 ctvs. Y de 10 ctvs. ¿conocen estas monedas? ¿Qué podemos comprar con</p>	<p>Tiempo: 60 minutos Evaluación: - Lista de cotejo individual y grupal. - Rúbrica de reflexión de la práctica.</p>

1, 5 y 10 centavos en situaciones lúdicas.

ese valor en la tienda de la esquina?

Construcción: Ponga una moneda de diez centavos en el fondo de un cubo y llénelo de agua. Los niños disfrutan dejando caer monedas de un centavo en el cubo y viendo si pueden hacer que caigan exactamente en la moneda de diez centavos. Cuento la cantidad de dinero que se ha dejado caer una vez alcanzado el objetivo y comience de nuevo. Cambia el valor de las monedas a medida que los niños mejoren su comprensión y su capacidad de contar.

Consolidación del conocimiento: Pueden ser una fuente de interés cuando se habla de antes y ahora.

Asegúrate de que los niños tengan tiempo para examinarlas y compararlas con el dinero que se usa actualmente. Anima a los niños a encontrar las fechas en las monedas y a aprender a leerlas.

Nota: Tabla elaborado por la autora

1.5 Instrumento de evaluación de la propuesta

Para la evaluación de la propuesta, se plantea una rúbrica para hacer un seguimiento de la funcionalidad y aplicación de la propuesta. A partir de estos indicadores se pueden tomar decisiones durante el proceso y lograr mejores resultados de aprendizaje.

Tabla 3

Metodología del aprendizaje a través del juego al aire libre aplicada en la propuesta

Ítem	Indicadores	Si	No
1	Las autoridades de los centros educativos y representantes legales accedieron a aplicar esta metodología.		
2	Ubicar un área de aprendizaje al aire libre se tornó difícil.		
3	Los objetivos se han logrado durante el proceso de las sesiones.		
4	Las destrezas son aptas para los estudiantes.		
5	Las fases de la actividad han sido acordes a los objetivos.		
6	El periodo de tiempo ha sido el apropiado.		
7	Las actividades son fáciles de realizar o de adaptar a sus necesidades.		
8	Los recursos materiales han sido útiles para realizar las actividades.		

-
- 9 Los recursos humanos, padres o representantes han colaborado en las secciones.
 - 10 Se considera la diversidad de los estudiantes.
 - 11 Los instrumentos de evaluación son factibles de aplicar.
 - 12 La propuesta ha sido adecuada para los niños y niñas de 5 a 6 años.

Observaciones y aspectos a mejorar:

Nota: Tabla elaborado por la autora

Discusión

La educación al aire libre se presenta como una estrategia pedagógica innovadora y eficaz para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en estudiantes de primaria, especialmente en aquellos de 5 a 6 años de edad. En este sentido, Arboleda (2024) menciona que la interacción con el entorno natural y social ofrece una rica fuente de experiencias y situaciones problemáticas que estimulan el razonamiento lógico y la capacidad de resolver problemas de manera creativa y eficiente. Según Piaget, la manipulación de objetos y la interacción con el ambiente son cruciales en el desarrollo cognitivo de los niños, lo que subraya la relevancia de las experiencias al aire libre.

La implementación de actividades lúdicas y prácticas en ambientes naturales, como juegos de lógica, experimentos sencillos y actividades de conteo, no solo enriquecen la experiencia de aprendizaje, sino que también mejoran habilidades específicas como el razonamiento espacial y la comprensión numérica (Arboleda, 2024). Por esta razón, Valderrama y Quintero (2023) mencionan que estas actividades, adaptadas a la edad y al nivel de desarrollo del niño, fomentan no solo el conocimiento matemático sino también el amor por el aprendizaje y el respeto por el medio ambiente.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de la educación al aire libre no solo se enfoca en la adquisición de conocimientos específicos sino también en el desarrollo integral del niño. Según Hidalgo (2017) favorece la observación, la exploración y la interacción con el medio, potenciando habilidades de observación, análisis y solución de problemas en

contextos reales y cotidianos. Además, la educación al aire libre promueve el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el desarrollo de habilidades sociales, aspectos fundamentales en el crecimiento personal y académico del estudiante.

Las estrategias pedagógicas aplicadas en el contexto de la educación al aire libre deben considerar la diversidad de estilos de aprendizaje y niveles de desarrollo de los estudiantes. Razón por la cual, Pinzón y Correa (2016) considera que la personalización y adaptación de las actividades educativas son clave para crear un ambiente de aprendizaje inclusivo y estimulante que permita a cada niño alcanzar su máximo potencial. En este sentido, la educación al aire libre se convierte en una herramienta poderosa para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, proporcionando un enfoque holístico que integra el aprendizaje académico con el desarrollo personal y social (Arboleda, 2024).

En efecto, se integran los fundamentos de Arboleda (2024) y Valderrama (2023) para afirmar que la educación al aire libre ofrece una metodología prometedora para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en estudiantes de primaria. Al combinar la exploración del entorno natural con estrategias pedagógicas adaptadas y centradas en el estudiante, esta aproximación no solo mejora las habilidades matemáticas, sino que también contribuye al desarrollo integral del niño, preparándolo para enfrentar desafíos futuros de manera creativa y efectiva.

Conclusión

Educar al aire libre en contacto con la naturaleza proporciona a los niños oportunidades para desarrollar una conexión significativa con el medio ambiente, lo que les permite explorar, fomentar el pensamiento crítico, creativo y lógico. Además, al considerar el juego como un elemento esencial para el desarrollo físico, intelectual y emocional de los niños, se valora la importancia de la diversión, el riesgo y la libertad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo

que conduce a la creación de una propuesta de intervención en Educación Infantil para niños de 5 a 6 años, que integra conceptos lógicos-matemáticos, la naturaleza y el juego, promoviendo un acercamiento al medio ambiente y su entorno.

Para avanzar en el objetivo de investigación, se llevó a cabo una revisión de la literatura académica como fundamento de la propuesta, son innovadores en el contexto del proceso educativo, ya que promueven la reflexión crítica y la participación activa de los estudiantes. La implementación de estos enfoques resulta desafiante, tanto en la educación infantil, primaria como secundaria, requiriendo la superación de hábitos arraigados y tradiciones al cambio por parte de todos los miembros de la comunidad educativa, que suelen ser conservadores y evasivos a las innovaciones.

En cuanto a la propuesta, se han creado actividades específicas, creativas y atractivas para los estudiantes con el propósito de fragmentar el paradigma del miedo hacia las matemáticas. Además, estas actividades sirven como herramientas para los docentes, ofreciéndoles una variedad de opciones para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera innovadora. Es importante destacar que, para evaluar los resultados de esta intervención propuesta, se ha desarrollado un instrumento de evaluación que puede adaptarse o modificarse según el contexto del aula.

La efectividad de la propuesta se manifiesta no solo dentro del aula, sino también fuera de ella, ya sea en el mismo centro educativo, en parques, plazas cercanas o incluso en parques naturales más distantes. Todos estos entornos son adecuados para llevar a cabo actividades educativas al aire libre, estimulando la curiosidad y el sentido de responsabilidad en los estudiantes hacia el “mundo real”, el cual deberán enfrentar con creatividad y mediante la exploración activa en la búsqueda de información.

Referencias bibliográficas

- Arboleda, M. M. (2024). Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático y su relación con las Prácticas Pedagógicas. *Revista Espacios Pedagógicos*, 25(1), 7-16.
<https://www.semanticscholar.org/paper/46ccd26c99e5a6ed0eee9513a6de825c935f0f40>
- Bertolino, F., Guerra, M., Schenetti, M., & Antonietti, M. (2017). Educazione e natura: radici profonde, sfide presenti, prospettive future [Educación y naturaleza: Raíces profundas, retos actuales, perspectivas de futuro]. In A. Bondioli & D. Savio (Eds.), *Crescere bambini. Immagini d'infanzia in educazione e formazione degli adulti [Niños en crecimiento. Imágenes de la infancia en la educación y la formación de adultos]* (pp. 61–77). Parma: Junior.
https://www.researchgate.net/publication/326580139_Educazione_e_natura_radici_profonde_sfide_presenti_prospettive_future
- Bruchner, P., & Aragón Rebollo, A. (2021). Bosquescuela. Un modelo de escuela sostenible en la naturaleza. *Aula*, 27, 209–233. <https://doi.org/10.14201/aula202127209233>
- Carrera, A. (2017). *Uso de materiales didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito lógico matemático de los niños/as de educación inicial* [Tesis previa obtención del título de Magister en Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Digital PUCESE.
<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1087>
- Castro, E., Olmo, M. y Castro, E. (2002). *Desarrollo del Pensamiento Matemático Infantil*. Universidad de Granada. <https://acortar.link/nwuabN>
- Collado, S. y Corraliza, J. (2019). Conciencia Ecológica y Experiencia Ambiental en la Infancia. *Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers*, 40(3), p. 190-196.
<https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2896>
- Dalben, A. (2019). Las escuelas al aire libre uruguayas: creación y circulación de saberes. *Educación Física y Ciencia*, 21(2), e075. <https://doi.org/10.24215/23142561e075>
- Freire, H. (2011). *Educación en verde: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. <https://es.bok.lat/book/11106290/7bb445>
- García-González, E., & Schenetti, M. (2019). Las escuelas al aire libre como contexto para el aprendizaje de las ciencias en infantil. El caso de la Scuola nel Bosco Villa Ghigi. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(2), 2204-1-2204-1. https://10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i2.2204
- Hernández-Carrera, R., Bautista-Vallejo, J., & Castro-León, E. (2021). Déficit de Naturaleza y su relación con el TDAH. Estudio preliminar de cara a la intervención educativa Nature Deficit and its relationship with ADHD [Déficit de Naturaleza y su relación con el TDAH]. Conocimientos para la intervención educativa. <http://digital.casalini.it/9788413773216>

- Hidalgo Chinchilla, R.M. (2020). *La formación inicial docente para el desarrollo del pensamiento matemático infantil en niños y niñas de 4 a 6 años*. [Tesis doctoral, Universidad de Costa Rica]. Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica. <https://hdl.handle.net/10669/80855>
- Hidalgo, M. I. M. (2017). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Revista de Investigación Educativa*, 20(36), 5-14. <https://www.semanticscholar.org/paper/09915706b7982956dd445b6a20c5ba011275d4dc0>
- Honour, M., Pantoja, P., & Vidal, M. (2021). ¡Volvamos a Jugar! UNICEF. <https://acortar.link/GLj8Hu>
- Hueso, K. (2017). *Somos naturaleza: como vivir, educar y cuidarnos, con la naturaleza en el corazón*. Plataforma Editorial. <https://es.b-ok.lat/book/6124776/ec7bfa>
- In Natura (2014). *Escuelas Bosque en el Mundo*. <https://escuelainnatura.com/wpcontent/uploads/2018/11/Escuelas-en-el-mundo2018.pdf>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2018). *PISA 2018. Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes. Resultados PISA para el desarrollo*. https://www.evaluacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2018/12/CIE_Informe-GeneralPISA18_20181123.pdf
- León-Pinzón, N., & Medina-Sepúlveda, M. (2016). Estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años en aulas regulares y de inclusión. *Inclusión & Desarrollo*, 3(2), 35-44. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1087>
- Louv, R. (2015). *Naturaleza y salud*. RBA Libros.
- Lugo Bustillos, JK, Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, LJ (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29. <https://doi.org/10.22335/rict.v11i3.991> (Piaget, 1975; Ausubel, 1998).
- Medina, M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 9(1), 125–132. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6595073.pdf>
- Medina-Nicolalde, M., & Tapia-Calvopiña, M. (2017). El Aprendizaje Basado en Proyectos: Una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. OLIMPIA. *Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 14(46), 236–246. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6220162.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador (2014). *Currículo Educación Inicial 2014*. <https://recursos.educacion.gob.ec/red/curriculo-inicial/>
- Pérez de Villarreal, M. (2018). Teaching Experimental Sciences Using Cmaptools Software for the Design of Knowledge Models in the Degree of Primary Education Teaching

- (Dpet) [Enseñanza de las Ciencias Experimentales Utilizando el Software Cmaptools para el Diseño de Modelos de Conocimiento en el Grado de Magisterio de Educación Primaria (Dpet)]. *Universal Journal of Educational Research*, 6(3), 519–540. <https://10.13189/ujer.2018.060316>
- Pinzón, L. P., Gil, J. A., & Correa, N. A. (2016). Estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años en aulas regulares y de inclusión (Methodological strategy for the development of logical mathematical thinking). *Revista Espacios Pedagógicos*, 17(34), 5-14. <https://www.semanticscholar.org/paper/8854ef3aea74bc29db18d13d4bdd89994352f92b>
- Red del Bosque Escuelas (2022). ¿Quiénes somos? Nuestra historia. [Red del Bosque Escuelas]. <https://bosquescuela.com/pedagogia/>
- Robertson, J. (2014). *Dirty Teaching: A Beginner's Guide to Learning Outdoors*. [Enseñanza Sucia: Una guía para principiantes del aprendizaje al aire libre]. Editorial Pensamiento Independiente].
- Torres-Porras, J., Alcántara, J., Arrebola, J. C., Rubio, S. J., & Mora, M. (2016). Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas en el Grado de Educación Infantil. Crucial en la sociedad actual. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(1), 258–270. https://10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2017.v14.i1.19
- Valderrama, V. C., & Quintero Arrubla, S. R. (2023). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 221-239. <https://www.semanticscholar.org/paper/c5400ed342b60444c922d8ff318eb0b5d992a122>