



POSGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DESARROLLO DEL PENSAMIENTO

RPC-SO-13-NO.357-2021

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:

INCIDENCIA DE LA ESTIMULACIÓN
TEMPRANA EN EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO
DE LOS INFANTES DE EDUCACIÓN
INICIAL

AUTOR:

ELSA MARGOTH COLCHA ALBA

DIRECTOR:

GERMÁNICO NAPOLEÓN ESQUIVEL ESQUIVEL

CUENCA- ECUADOR
2023

Autor:**Elsa Margoth Colcha Alba**

Licenciada en Ciencias de la Educación con Mención en Docencia Parvularia Intercultural Bilingüe.

Candidata a Magíster en Educación Mención Desarrollo del Pensamiento por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Cuenca.

ecolcha@ups.edu.ec

Dirigido por:**Germánico Napoleón Esquivel Esquivel**

Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Filosofía y Pedagogía.

Doctor en Ciencias de la Educación Especialización en Pedagogía Escolar y Medios de Comunicación.

gesquivel@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

2023© Universidad Politécnica Salesiana.

CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA

ELSA MARGOTH COLCHA ALBA

Incidencia de la estimulación temprana en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los infantes de educación inicial

DEDICATORIA

A mi esposo Luis, a mis hijos Deisy y Dilan por ese apoyo incondicional que me han brindado día a día para culminar con éxito esta meta propuesta.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, a mi familia, a mi tutor y a todos los docentes de la Universidad Politécnica Salesiana por compartir sus conocimientos y permitirme crecer un poco más en mi vida profesional.

INCIDENCIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO DE LOS INFANTES DE EDUCACIÓN INICIAL

Autor:

Elsa Margoth Colcha Alba

Resumen

El presente artículo explora la importancia de la estimulación temprana en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial 2. En la cual, el principal problema identificado parte de que los docentes de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, deben prepararse para enseñar a través de una pedagogía que satisfice las necesidades de los estudiantes y que fomenten un verdadero desarrollo integral, con la ayuda de la familia y la sociedad. Para lograr los objetivos del estudio, se analizaron varias teorías y autores que evidencian que la estimulación temprana es fundamental para los primeros procesos cognitivos de los estudiantes. También se revisó el currículo de Educación Inicial del Ministerio de Educación del Ecuador para identificar las habilidades del pensamiento lógico-matemático que los estudiantes deben adquirir y se desarrollaron estrategias para implementar en las clases. De igual manera, se logró a través de la adaptación y ejecución de las planificaciones de clases, que se midieron de forma empírica y subjetiva a través de herramientas investigativas como la observación de clases y la lista de cotejo. Se resalta la importancia de la estimulación temprana y la planificación adecuada para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, ya que permite al docente organizar y estructurar el contenido de manera clara y secuencial, lo que facilita la comprensión de los conceptos por parte de los estudiantes, así mismo, se considera a la evaluación como un elemento crucial para monitorear el progreso de los estudiantes en relación a los objetivos planteados.

Palabras claves:

Estimulación temprana; Educación Inicial, Pensamiento lógico-matemática;
Planificaciones; Lista de cotejo

Abstract

The present article explores the importance of early stimulation in the development of logical-mathematical thinking in children in Early Childhood Education 2. The main problem identified is that teachers at the José Joaquín Olmedo Educational Unit need to prepare themselves to teach through a pedagogy that meets the students' needs and promotes true integral development, with the help of the family and society. In order to achieve the study's objectives, various theories and authors were analyzed, which demonstrate that early stimulation is fundamental for the students' initial cognitive processes. The curriculum for Early Childhood Education from the Ministry of Education of Ecuador was also reviewed to identify the logical-mathematical thinking skills that students should acquire, and strategies were developed to implement them in the classes. Likewise, through the adaptation and execution of lesson plans, which were measured empirically and subjectively through research tools such as class observation and checklists, it was achieved. The importance of early stimulation and proper planning for the development of logical-mathematical thinking is emphasized, as it allows teachers to organize and structure the content in a clear and sequential manner, facilitating the students' understanding of the concepts. Evaluation is also considered a crucial element for monitoring the students' progress in relation to the established objectives.

Keywords:

Early stimulation; Early Childhood Education; Logical-mathematical thinking; Lesson plans; Checklist.

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación determinó la incidencia que tiene la estimulación temprana en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los infantes de Inicial 2. Medina y León (2016) indican que existen varias formas de hacer que los niños sean agentes activos en la creación de conocimiento, porque la matemática es una asignatura que interviene simultáneamente en el ámbito educativo desarrollando de las habilidades y destrezas en el estudiante, para resolver problemas en la vida diaria, identificar patrones, comprensión lógica y el razonamiento abstracto. Se evidenció que, en el contexto de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, los estudiantes de Educación Inicial 2, empiezan a adquirir o desarrollar destrezas que fortalecen los procesos cognitivos de las tareas diarias, y los docentes deben prepararse para asumir el reto de enseñar desde una pedagogía acorde a las necesidades de los estudiantes desde el acompañamiento familiar y social para optimizar un verdadero desarrollo integral.

El objetivo principal de esta investigación se centró en, analizar la incidencia de la estimulación temprana en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático para potenciar las nociones básicas del pensamiento de los infantes. Es imprescindible que desde la edad temprana los estudiantes puedan razonar, analizar, comprender y resolver situaciones o problemas de la vida cotidiana, por tal motivo, uno de los problemas a resolver es ¿Cómo mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial 2?, ya que el progreso de este proceso puede optimizar la parte cognitiva del estudiante, como lo mencionan Guerrero & Tejada (2022) quienes manifiestan que el mejoramiento del pensamiento lógico-matemático a edad temprana facilita el desarrollo de destrezas y también, la inteligencia específica, por lo que es preciso inducir al niño de forma paulatina y constante a desafíos cognitivos propios de su edad para que se desempeñe adecuadamente durante todo el proceso de cada etapa de su vida.

Hay varias precauciones importantes que se deben tener en cuenta al enseñar habilidades del pensamiento lógico a los niños de Educación Inicial 2, por ejemplo: Según el Currículo de Educación Inicial, creado por el Ministerio de Educación del

Ecuador (2014) “es necesario que se lo contextualice en función de las características y requerimientos específicos de los estudiantes” (p. 16).

Evitar la presión excesiva, ya que es importante que el docente recuerde que los niños de este nivel aún están en una etapa de desarrollo temprano y no todos pueden aprender al mismo ritmo. Para esto se utilizó enfoques lúdicos y divertidos que involucraron el juego y la exploración. Evitar la estandarización, y reconocer que no todos los niños tienen las mismas habilidades y fortalezas. Por lo tanto, es importante evitar la estandarización de la enseñanza y la evaluación de estas habilidades. Los niños tuvieron la libertad de aprender y explorar las habilidades del pensamiento lógico a su propio ritmo. Incluir habilidades sociales y emocionales, que forma parte en el desarrollo integral de los estudiantes ya que los niños aprenden y enseñan desde la ayuda mutua e interacción con los demás. Equilibrar con otras áreas de aprendizaje, ya que los niños, también necesitan aprender en otras áreas, como la música, el arte, la literatura y el juego libre. Es importante equilibrar la enseñanza de habilidades del pensamiento lógico con otros aspectos importantes del aprendizaje infantil.

En función de lo planteado se puede decir que, el pensamiento lógico-matemático permite al niño desarrollar todas sus áreas cognitivas a través de actividades significativas acorde a su edad. De igual manera, el medio social y escolar donde los niños interactúan es un factor relevante en la realización de tareas cognitivas como aprender, relacionarse y entender al otro. Atencio de la Rosa, Flores, & Valadez (2020) destacan la teoría de desarrollo sociocultural propuesta por Vygotsky, donde “el aprendizaje es influenciado por las interacciones directas que el aprendiente experimenta con las personas a su alrededor, cultura, y ambiente” (p. 2). Por ello, la creación de un entorno de apoyo en la escuela para el desarrollo emocional y psicológico de los alumnos es esencial para su desarrollo.

Por otra parte, se considera también, la influencia de la familia en la evolución social del niño, Suárez y Vélez (2018) señalan que:

en la familia se inicia el desarrollo del ser humano como individuo social, es decir, el conocimiento que adquiere desde el hogar sirve como iniciación para construirse dentro de un contexto específico donde se aprende una serie de características que conforman los rasgos importantes para la interacción y la vida en comunidad (p. 176).

El contexto familiar donde niño se desarrolla ayuda para que se desenvuelva emocional y socialmente en su entorno escolar, ya que es en la familia y su contexto donde el estudiante aprende y práctica valores como el respeto, tolerancia, solidaridad, empatía. Estos valores son indispensables en el desarrollo del pensamiento lógico, ya que los estudiantes son conscientes que existen actos que no deben realizar y consecuencias cuando son ejecutados.

A nivel escolar, el Ministerio de Educación del Ecuador (2014) prioriza el desarrollo y aprendizaje para niños del subnivel Inicial 2 en el marco del pensamiento lógico-matemático declarado en el Currículo de Educación Inicial:

Las relaciones lógico/matemáticas, comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes (p. 32).

En el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico en niños de Educación Inicial 2, debe en la actualidad puede ser beneficioso para los niños, porque les permite comprender mejor el mundo que les rodea y tomar decisiones más informadas. Además, pueden prepararlos para un éxito académico a largo plazo en áreas como las matemáticas, la ciencia y la tecnología. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el enfoque educativo en el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico no debe limitar la creatividad y la exploración, que son esenciales para el desarrollo infantil temprano. Los niños, también necesitan tiempo y espacio para jugar, explorar, crear y experimentar, lo que les ayuda a desarrollar habilidades sociales, emocionales y cognitivas.

En sí, el desarrollo integral de los niños a partir del fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático les facilitó la adquisición de nuevos conocimientos y la solución de pequeñas dificultades en el área de matemática y direccionado a los

estudiantes, hacia temas más complejos que se le presentarán a lo largo de su etapa estudiantil.

1.1 La estimulación temprana

La estimulación temprana es un conjunto de técnicas y actividades diseñadas para promover el desarrollo cognitivo, físico, emocional y social de los niños pequeños durante sus primeros años de vida. Para Hernández et al. (2019) la estimulación temprana se enfoca en aprovechar la plasticidad del cerebro en los primeros años de vida para fomentar el desarrollo de habilidades y capacidades en los niños. Se cree que los primeros años son críticos para el desarrollo y que la estimulación adecuada durante este tiempo puede mejorar la capacidad cognitiva, la inteligencia, la creatividad, la sociabilidad y el bienestar emocional de los niños. Según Zambrano et al. (2022) existen actividades diseñadas para satisfacer las necesidades de los niños, como juegos sensoriales, actividades de movimiento, juegos didácticos, música, interacción social y lectura de libros. La idea es proporcionar experiencias variadas y enriquecedoras que desafíen al niño a aprender y desarrollarse de manera integral.

Es importante mencionar que la estimulación temprana debe ser realizada de manera adecuada y bajo la supervisión de un profesional capacitado, ya que una estimulación inapropiada podría tener efectos negativos en el desarrollo infantil como, por ejemplo: estrés, sobrecarga cognitiva, atención a las necesidades emocionales y pérdida de la capacidad de juego libre (Guzmán, 2019). Además, la estimulación temprana no debe ser vista como un sustituto del cuidado y el amor de los padres, sino como una herramienta para complementar la atención y el afecto que se les brinda a los niños en el hogar.

La estimulación temprana se basa en la repetición de lo que los niños visualizan, escuchan y aprenden, por ejemplo, según la Huepp y Méndez (2018) todos los niños aprenden a hablar de forma autónoma al escuchar los sonidos del lenguaje a diario, y su cerebro es capaz de adquirir otros conocimientos a través de la repetición de estímulos simples, al repetir estos ejercicios, se refuerzan áreas neuronales específicas, como el patrón cruzado necesario para que un bebé gatee, el cerebro está dividido en dos hemisferios, cada uno controlando el lado opuesto del cuerpo, y los ejercicios de gateo ayudan a mejorar la coordinación entre ambos lados.

Debe señalarse que la estimulación temprana, son un conjunto de actividades o técnicas que se brinda a los infantes en sus primeros años de vida o también desde el vientre materno con el fin de desarrollar sus capacidades intelectuales, lenguaje, motrices y afectivas en su entorno así también se puede detectar los problemas de aprendizaje a futuro (Coello, 2021, p. 318).

Para promover el desarrollo temprano de los niños, es importante reconocer que los seres humanos comienzan a aprender desde el momento de su concepción, ya que las experiencias que tienen les permiten desarrollarse y adaptarse mejor a su entorno. Aprender es un proceso que empieza antes de que nazcan, con los primeros estímulos que los bebés reciben del mundo exterior en el vientre materno. Para Padilla (2019) la estimulación prenatal es esencial para el desarrollo temprano, y las madres pueden proporcionar estímulos afectivos y sensoriales a sus bebés a través de la música relajante, masajes suaves con esencias y brindándoles mucho amor, ya que el niño percibe los estímulos del entorno a través de la madre.

La afectividad de la estimulación temprana, en el campo pedagógico, está referida a la calidad de interacciones entre el niño atendido y la persona mediadora encargada de su cuidado y educación (Ramírez, 2014). Durante los primeros años de vida de los niños, es esencial establecer un vínculo afectivo tanto en la familia como en el entorno educativo. Es fundamental escuchar y respetar sus opiniones para que no sientan temor al expresar sus ideas e inquietudes, ya que la curiosidad es innata en ellos. Es importante fortalecer su curiosidad ya que es clave para fomentar el aprendizaje, despertando su interés, capacidad de memoria y emociones para adquirir nuevos conocimientos. Al hacerlo, se establezcan bases sólidas para futuros aprendizajes con seguridad, confianza y autoestima (Ramos et al., 2019).

La estimulación temprana combina la adaptabilidad del cerebro con la capacidad de aprendizaje, lo que resulta en una evolución más efectiva durante los primeros años de vida, ya que el cerebro tiene una mayor plasticidad que permite establecer más conexiones neuronales. Durante la primera infancia, desde el nacimiento hasta los seis años, se considera que los niños tienen una capacidad de aprendizaje similar a una esponja, ya que tienen la habilidad de absorber grandes cantidades de información, por

lo tanto, la estimulación temprana es un aspecto fundamental en el desarrollo cognitivo de los niños en sus primeros años de vida (Palomino, 2020).

Durante la primera etapa de la vida, la única manera en que un niño puede aprender es si está dispuesto a hacerlo y si es capaz de asimilar nueva información a través del juego. Según Huepp y Méndez (2018) el juego es considerado como la mejor forma de estimular al niño, pero es importante tener en cuenta ciertas condiciones fundamentales como una buena alimentación, haber descansado adecuadamente y sentirse cómodo. Los padres o cuidadores deben conocer y proporcionar el ambiente adecuado para realizar actividades de desarrollo integral, que se basan en el juego, de manera que el niño aprenda de manera feliz y no tenga dificultades para asimilar nuevos conocimientos.

Los juegos tradicionales son estrategias importantes que desarrollan competencias matemáticas, escenarios de enseñanza que brinda y construye un aprendizaje significativo. El juego es el medio más efectivo para promover el aprendizaje del niño, el juego puede alimentar sus emociones, así pues, es considerado la fuente de su desarrollo. Es así que, el juego es un recurso o estrategia educativa invaluable para que los niños aprendan matemáticas, porque le da sentido experiencial y es el motivo principal del aprendizaje significativo, el juego es el sentido de todo niño (Vygotsky, 1979, citado en Flores, 2018).

Distintos autores precisan a la estimulación temprana bajo distintas denominaciones, así pues, Missiego (2017) la define como el desarrollo infantil temprano, el cual “se da desde la concepción hasta los 6 años aproximadamente, donde se suceden varios hitos de edades que generan cambios físicos, cognitivos, socioemocionales y de lenguaje que acompañan el crecimiento y desarrollo de el/la niño/a” (p. 14). En el transcurso de la primera infancia, es esencial que los niños reciban estímulos adecuados para su edad, un ambiente familiar positivo y condiciones ambientales saludables, así como una buena nutrición. Estos factores son fundamentales para un aprendizaje exitoso en la etapa escolar.

Desde esta perspectiva, otros autores indican que la estimulación temprana es un proceso, que según Caamaño (2020) citado en Ríos et al. (2021) La estimulación temprana se basa en la repetición de eventos sensoriales en la interacción diaria entre el bebé y su entorno, lo que ayuda al niño a controlar sus emociones, aumentar su

seguridad y desarrollar su iniciativa, además, al descubrir que pueden hacer cosas por sí mismas, los niños adquieren nuevas habilidades mentales y se les facilita el aprendizaje. El juego libre y la exploración fomentan su curiosidad e imaginación, lo que les permite desarrollar destrezas para la autoestimulación. De igual forma, se puede resaltar la trascendencia de la estimulación temprana, según Sánchez (2021):

La estimulación temprana en niños menores de cinco años, es de suma importancia porque contribuye al desarrollo psicomotriz, mediante una serie de juegos, ejercicios y otras actividades para fomentar su personalidad y sobre todo para potenciar al cerebro el cual es capaz de crear nuevos circuitos neuronales en función a nuevos aprendizajes y experiencias que pueda tener en su entorno (p.1).

Otros autores como Barrera, Flor, & Flor (2018) sostienen que el desarrollo del aspecto psicomotor del niño y la niña es notable gracias a la estimulación temprana se tiene una serie de acciones sobre el desarrollo de los niños en las habilidades motoras. Para Barrera, Flor y Flor (2018) “el uso adecuado de las técnicas de estimulación temprana a través de los juegos motores, las técnicas grafo plásticas y las técnicas pedagógicas permiten un desarrollo psicomotor infantil adecuado” (p. 2).

A partir con los postulados del Ministerio de Educación del Ecuador (2016) se considera a la estimulación temprana como el elemento de partida para la Educación Inicial, “las prácticas de cuidado, alimentación, salud y salubridad; el grado y la calidad de la afectividad que se recibe, los vínculos que se establecen y los aprendizajes que se nos propone, determinan nuestro desarrollo integral y armónico” (p. 24). Los procesos de interviene en la estimulación gestionan y permiten al estudiante poder adaptarse a su entorno y a diversas situaciones que se puede enfrentar, ya que “la estimulación temprana une la adaptabilidad del cerebro a la capacidad de aprendizaje” (Puente et al., 2020, p. 1131). Según Esteves, Avilés y Matamorro (2018), durante los primeros años de vida, el cerebro experimenta su mejor evolución y el aprendizaje es más efectivo debido a su alta plasticidad, que facilita la formación de nuevas conexiones. La plasticidad neuronal es más prominente entre los 0 y 6 años de edad, lo que enfatiza la importancia de la estimulación temprana para regenerar y mantener el funcionamiento adecuado de los circuitos cerebrales.

Rodríguez & García (2011) señalan que uno de los principios del manejo de la estimulación temprana no es la aceleración del proceso de crecimiento del niño, sino el aprovechamiento de todo su potencial desde el nacimiento, lo que promueve un desarrollo óptimo en diversas áreas como social, física, biológica, cognoscitiva. Cada niño es un ser único e individual con su propia forma de aprender y desarrollarse, por lo que es importante reconocer que el aprendizaje no es un proceso uniforme y lineal. Para Benavides, Ruíz, & Andrade (2016) la interacción con el entorno es fundamental para el aprendizaje y el desarrollo del niño, pero este proceso debe adaptarse a las necesidades y preferencias individuales de cada infante. Es por ello que es importante no obligar a los niños a hacer cosas que no les gustan, sino ajustar la práctica para que el aprendizaje sea una experiencia agradable y gratificante para ellos. Además, es importante considerar que el niño es una persona biopsicosocial, lo que significa que su aprendizaje y desarrollo están influenciados por factores biológicos, psicológicos y sociales.

Coello (2021) expresa que la estimulación temprana es un programa que busca fortalecer las habilidades cognitivas, socioemocionales, del lenguaje y psicomotrices en niños de 0 a 6 años y se basa en la neurociencia y la neuroeducación para aprovechar la psicología, la pediatría y la ciencia de la educación de la mejor manera posible. Incluye una variedad de enfoques que van desde el desarrollo del cuerpo y el movimiento hasta el juego y las actividades artísticas, así como la música, todo integrado en un proceso holístico. En fin, se trata de una intervención diseñada para apoyar el desarrollo integral de los niños en sus primeros años de vida.

1.2 El pensamiento lógico-matemático en los infantes

Según la teoría de Piaget (1981) el desarrollo cognitivo es un proceso continuo y activo, en el que los niños construyen su propio conocimiento a través de la interacción con el entorno. El aprendizaje se da a través de la asimilación de nuevas experiencias y la acomodación de estos a los esquemas mentales previos, lo que lleva a la reorganización y construcción de nuevos esquemas. En este sentido, la educación debe fomentar la construcción de estructuras mentales cada vez más complejas y avanzadas, lo que permitirá a los niños pensar y resolver problemas de forma autónoma y creativa.

El juego proporciona a los niños una oportunidad natural y placentera para desarrollar habilidades motoras finas y gruesas, así como para establecer conexiones. Además, puede ser extremadamente valioso para fomentar el aprendizaje significativo y la retención de información. Por lo tanto, es recomendable aprovechar el interés innato de los niños por el juego ya que provoca una mejor atención y curiosidad en aprender mucho más de lo que conoce así que en la primera infancia la metodología principal es el juego brindando así aprendizajes relevantes (Lachi, 2015).

Así mismo, Piaget (1981) destaca que el conocimiento está organizado en un todo estructurado y coherente en donde ningún concepto puede existir aislado, para Lachi (2015) el desarrollo cognitivo se da mediante la maduración biológica y la interacción con el medio ambiente donde se desarrolle el niño la cual se da de forma secuencial mediante las etapas de desarrollo, además, que existen cuatro factores que influyen en el desarrollo de la inteligencia: Sensorio motor, de 0 a 2 años adquieren sus conocimientos a través de sensoriales; pre-operacional, de 2 a 7 son capaces de actuar y hacer juegos de roles; periodo operaciones concretas, de 7 a 11 años empieza utilizar el pensamiento lógico; operaciones formales, de 12 en adelante logra la capacidad de analizar, razonar y expresar ideas. En cada una de estas etapas van cambiando su comportamiento y se adaptan al comportamiento social.

Para la primera infancia es necesario que se propicien y construyan tres operaciones lógicas sustanciales que son la base de dicho desarrollo en los niños y que son: la clasificación, la seriación y la correspondencia, las cuales se construyen simultáneamente y no en forma sucesiva (Baculima, 2022). La realización de estas destrezas de desarrollo ayuda a potenciar el pensamiento lógico en los infantes, existen una infinidad de actividades que se puede realizar por medio de juegos significativos con material concreto como: Separar objetos según sus características, color, forma, tamaño, nociones básicas de tiempo, textura y demás, considerando el entorno donde se desarrolla el niño.

La matemática es una asignatura que potencia y desarrolla habilidades del pensamiento lógico, siempre y cuando se utilice recursos, estrategias y didácticas acorde al nivel y capacidad de comprensión de los estudiantes. Para obtener una comprensión significativa en la lógica matemática, se deben organizarse actividades que introduzcan al niño en el mundo del conocimiento matemático con el objetivo de demostrar y

desarrollar procesos de reconocimiento natural de las matemáticas (Colorado & Álvarez, 2017, p. 10). Para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, existe la necesidad de ciertos procesos que son parte de este pensamiento, los mismos que se enfocan al aprendizaje de nuevos conceptos requeridos. Acosta, Rivera y Acosta (2009) sostienen que el proceso de pensamiento es complejo y nos capacita para generar una secuencia de ideas mentales que nos guían hacia la acción. Este proceso implica una variedad de operaciones mentales, como identificación, organización, análisis, síntesis, comparación, abstracción, generalización, codificación, decodificación y clasificación. Estas operaciones nos permiten desarrollar habilidades de pensamiento lógico-matemático.

Por otra parte, Colorado & Álvarez (2017) afirman que existen otros aprendizajes de tipo lógico que están estrechamente vinculados con la preparación para la lógica matemática, como el conocimiento espacial y la comprensión del tiempo. En cuanto al primero, el niño desarrolla nociones, relaciones y estructuras sobre los objetos que lo rodean, y por ello, durante la etapa preescolar, se realizan actividades para mejorar el conocimiento espacial a partir de la percepción plana. El segundo aspecto se refiere al desarrollo del conocimiento físico y social en los niños, donde el niño construye eventos y presta atención a una secuencia lógica y cronológica de los mismos. La comprensión del tiempo implica no solo la capacidad de reconstruir de forma secuencial y cronológica los eventos, sino también entender las unidades convencionales del tiempo.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático beneficia la práctica e interrelación de los estudiantes con el entorno, tal como lo enfatiza Reyes (2017):

El pensamiento lógico-matemático se desarrolla gracias a las experiencias y a la interacción que realiza el niño y la niña con su ambiente, lo que le permite caracterizar y establecer relaciones entre los objetos, realizar acciones, reconocer cambios, en situaciones sencillas y cotidianas desde el yo corporal (p. 199).

Las matemáticas se han adaptado y transformado para satisfacer las necesidades humanas de contar, comunicar y representar con precisión, incluso para cambiar ciertos aspectos de la naturaleza. Actualmente, las matemáticas son una herramienta

fundamental para el ser humano y estimulan constantemente sus habilidades creativas, sirviendo como base para la interpretación del mundo físico. Por lo tanto, las matemáticas son una parte integral de la vida humana y una de las áreas de conocimiento más importantes. Es esencial abordarlas desde el nivel inicial para que los estudiantes puedan comprender su utilidad y desarrollar habilidades matemáticas que les permitan enfrentar los desafíos futuros. Consecuentemente, el papel del niño que aprende es trascendental al momento de incluir el estudio de la matemática en los contenidos del nivel inicial. De este modo, se considera al niño como el principal agente de su propio cambio (Admin, 2018), igualmente, el papel del docente en el alumno que aprende es de gran relevancia, ya que también busca desarrollar una matemática que acompaña a niños durante toda su vida, así, los primeros años de vida del niño son decisivos en su formación integral (Ramos, 2015).

1.3 Las Destrezas de desarrollo lógico-matemático

Una destreza es una habilidad o capacidad que una persona posee para realizar una tarea o actividad de manera efectiva y eficiente. A diferencia del conocimiento o la información, las destrezas se adquieren a través de la práctica y la experiencia directa en actividades concretas y lúdicas. El Ministerio de Educación del Ecuador (2014) destaca que las destrezas se aprenden "haciendo", "practicando" y "ejercitando". Donde en el currículo de educación inicial, se identifican 109 destrezas divididas en siete áreas de desarrollo y aprendizaje específicas para el subnivel de inicial 2. Estas destrezas se adquieren a través de una metodología de trabajo cuidadosamente diseñada por los educadores y docentes, que incluye actividades intencionadas y planificadas para el desarrollo de cada destreza.

Los docentes promueven múltiples actividades interesantes y juegos, ya que el juego es algo innato en los niños y niñas. No se necesita forzar ni imponer el juego, sino más bien planificar y organizar las actividades de manera anticipada para facilitar el desarrollo de las destrezas específicas. Por lo cual, es importante que los educadores analicen detenidamente la metodología de trabajo y las actividades propuestas para garantizar un adecuado desarrollo de las destrezas en los niños. Las destrezas, al ser

adquiridas y aplicadas de manera efectiva, permiten a los niños aplicar sus conocimientos y habilidades en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

1. Identificar características de mañana, tarde y noche. Las características distintivas de las diferentes partes del día, un niño adquiere la destreza de pensamiento lógico conocida como clasificación. La clasificación es una habilidad fundamental de pensamiento lógico que permite a un niño agrupar objetos o conceptos en categorías basadas en sus características compartidas. Al comprender y distinguir las características específicas de la mañana, la tarde y la noche, el niño está aplicando esta destreza de pensamiento lógico al clasificar los diferentes momentos del día en específicos. Esta habilidad también ayuda al niño a comprender y organizar el mundo que lo rodea, lo que es importante para su desarrollo cognitivo y su capacidad para aprender y aplicar nuevos conocimientos.

2. Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después. Un niño adquiere la destreza de pensamiento lógico conocida como secuenciación. La secuenciación es una habilidad que permite a un niño ordenar eventos en una secuencia lógica basada en su relación temporal, es decir, en el orden en que suceden. Al comprender y distinguir las acciones que suceden antes, ahora y después, el niño está aplicando esta destreza de pensamiento lógico al secuenciar eventos en una línea temporal coherente. Esta habilidad es fundamental para la comprensión de la narrativa y la organización de la información, lo que es importante para el desarrollo cognitivo y el éxito académico del niño.

3. Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: adelante/ atrás. Cuando un niño es capaz de reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y a diferentes puntos de referencia utilizando nociones espaciales como adelante/atrás, adquiere la destreza de pensamiento lógico conocida como orientación espacial. La orientación espacial es una habilidad cognitiva que le permite al niño comprender y manipular objetos en el espacio, tanto en relación a sí mismo como a otros objetos. Esta habilidad es crucial para el desarrollo motor y cognitivo del niño, así como para comprender conceptos matemáticos y de dirección en la vida cotidiana.

4. Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado. Cuando un niño es capaz de identificar en los objetos las nociones de medida, como largo/corto y grueso/delgado, adquiere la destreza de pensamiento lógico conocida como medición. La medición es una habilidad cognitiva que le permite al niño comparar y cuantificar objetos y características, como tamaño, longitud, peso o volumen. Al aplicar esta destreza de pensamiento lógico para reconocer las diferencias en tamaño y grosor de los objetos y compararlos con otros, el niño está desarrollando su capacidad de medición. Esta habilidad es fundamental para el desarrollo matemático y científico del niño, así como para su capacidad de resolver problemas prácticos en la vida diaria, como medir y comparar objetos y cantidades.

5. Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios. Cuando un niño experimenta la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios, adquiere la destreza de pensamiento lógico conocida como clasificación y combinación. La combinación es la habilidad de unir dos o más objetos para crear uno nuevo o un conjunto de objetos. Al experimentar con la mezcla de colores primarios, como el rojo y el amarillo, para crear un color secundario, como el naranja, el niño está aplicando esta destreza de pensamiento lógico al clasificar los colores en categorías (primarios y secundarios) y combinarlos para formar nuevos colores. Esta habilidad es importante para el desarrollo creativo y artístico del niño. Le permite explorar y descubrir cómo los colores interactúan entre sí, fomentando su capacidad de expresión artística y su comprensión de las relaciones entre los elementos visuales.

6. Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma). Al clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma), un niño adquiere la destreza de pensamiento lógico conocida como categorización. La categorización es una habilidad cognitiva que permite al niño agrupar objetos en categorías según sus características compartidas. Al categorizar objetos con atributos, como tamaño y color, el niño está aplicando esta destreza de pensamiento lógico al identificar las similitudes y diferencias en los atributos de los objetos y agruparlos en categorías basadas en estos atributos. Esta habilidad es importante para el desarrollo cognitivo del niño, así como para su

capacidad para resolver problemas prácticos en la vida diaria, como ordenar y organizar objetos y materiales.

7. Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos. Al comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos, un niño adquiere la destreza de pensamiento lógico conocido como comparación y medición. La comparación y medición son habilidades cognitivas que permiten al niño identificar la cantidad de objetos en cada colección y compararlas para determinar cuál es mayor, igual o menor. Además, al armar colecciones de objetos, el niño cantidad está aplicando su capacidad para contar y organizar objetos en grupos basados en una específica. Al hacerlo, el niño está desarrollando habilidades matemáticas básicas, como la mejora y la sustracción, que son fundamentales para el aprendizaje matemático posterior.

8. Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10. Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10 es una destreza fundamental del pensamiento lógico-matemático en la etapa de educación inicial. Esta habilidad implica la capacidad de reconocer la relación entre un número y su correspondiente cantidad, así como de comparar y ordenar números en una secuencia numérica. En la etapa de educación inicial, los niños suelen aprender esta destreza a través de actividades prácticas y concretas, como contar objetos en una colección y asociarlos con su correspondiente número. Por ejemplo, al contar una colección de cinco objetos, el niño aprende a relacionar el número "5" con la cantidad de objetos en la colección. Además, al comprender la relación de número-cantidad hasta el 10, el niño está preparándose para aprender operaciones matemáticas básicas, como la reducción y la sustracción.

Estas destrezas, como la comprensión de la relación de número-cantidad, la comparación y medición, la clasificación, la identificación de características y la experimentación, son fundamentales para el aprendizaje y la resolución de problemas en la vida cotidiana y en etapas posteriores de la educación.

2. Metodología

La estimulación temprana ha sido objeto de investigación durante muchos años, ya que se ha demostrado que esta práctica tiene un impacto significativo en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas. En particular, se ha observado que la estimulación temprana puede mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los infantes. Por lo tanto, para evaluar la incidencia de la estimulación temprana en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, se llevó a cabo una metodología mixta, la misma que permite obtener datos tanto cuantitativos como cualitativos, la cual se evalúa no solo la frecuencia o magnitud de un fenómeno, sino también su significado e interpretación (Hernández et al, 2014).

En este estudio, se combinó el uso de estadística descriptiva y fichas de observación para expresar el análisis de las nociones básicas del pensamiento de los infantes y su relación con la estimulación temprana. Para lograr este objetivo, se empleó un alcance exploratorio y descriptivo. El alcance exploratorio se utilizó para identificar las posibles relaciones entre la estimulación temprana y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los infantes. Por otro lado, el alcance descriptivo se utilizó para describir y comprender las características de la muestra de infantes en términos de las variables de estudio, como la edad y el género, así como para describir y analizar los resultados obtenidos a través de la observación y la medición de las habilidades básicas del pensamiento. Al utilizar un alcance exploratorio y descriptivo, se buscó obtener una comprensión más profunda y detallada de la relación entre la estimulación temprana y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los infantes.

De manera consecuente, la población declarada para el presente estudio, corresponde a 45 niños pertenecientes a la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo, institución educativa de orden fiscal, ubicada en la parroquia Olmedo, Cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, perteneciente a la Zona 2, Distrito 17D10 Cayambe-Pedro Moncayo, Circuito 6. La muestra es de tipo no probabilística ya que no se utilizó técnicas o métricas de selección debido a la población pequeña que se tiene de infantes, teniendo 27 estudiantes, 14 niños y 13 niñas en la edad de 4 años.

Una lista de cotejo es una herramienta de evaluación utilizada por los docentes para registrar la presencia o ausencia de habilidades, conocimientos o comportamientos específicos en los estudiantes. Es una lista de elementos o criterios que se deben observar o evaluar durante una actividad o tarea, y se utiliza para realizar una evaluación objetiva y sistemática del desempeño de los estudiantes, se utilizan para evaluar habilidades concretas que pueden ser observadas y medidas objetivamente, y se enfocan en la presencia o ausencia de las habilidades, en lugar de en una evaluación subjetiva de la calidad o cantidad de las habilidades. Al utilizar una lista de cotejo, los docentes pueden tener una visión más clara del progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación específica y constructiva.

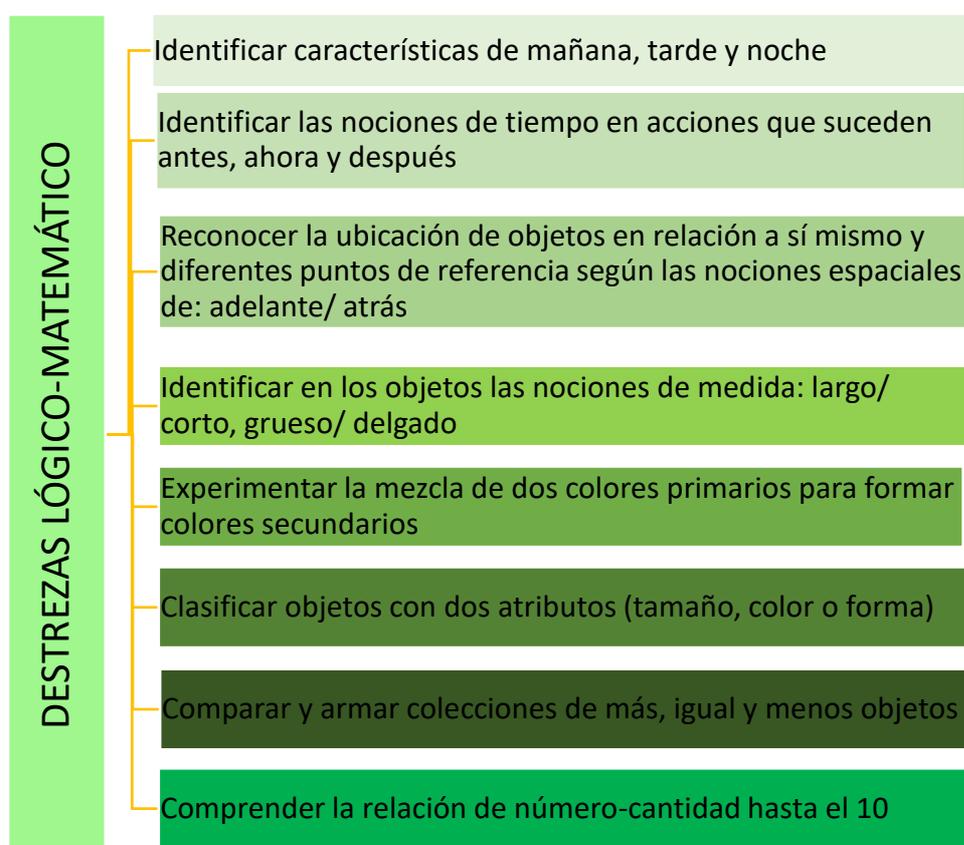
Para alcanzar el primer objetivo, se identificó la pertinencia del desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde varias teorías y autores donde se evidenció que, la estimulación temprana es la clave para los primeros procesos cognitivos del estudiante de Inicial 2. De igual manera, desde esta búsqueda bibliográfica, se fortalece la premisa que, el docente y la familia deben trabajar en conjunto para fortalecer la adquisición de destrezas de que desarrollan el pensamiento, como la resolución de problemas, la comprensión, la curiosidad y la creatividad, por nombrar algunas destrezas mencionadas en este documento.

El segundo objetivo, logró explicar desde el currículo de Educación Inicial del Ministerio de Educación del Ecuador las habilidades del pensamiento lógico-matemático que deben adquirir los estudiantes de Inicial 2, a lo largo del periodo académico. De igual manera, el currículo también indica los temas que el docente debe implementar en sus planificaciones para alcanzar dichas habilidades. Por lo tanto, desde esas habilidades declaradas, se desarrolló las estrategias pertinentes para aplicar en las planificaciones de clases.

El tercer objetivo específico, se enmarca en analizar los resultados de la planificación aplicada en los estudiantes de Educación Inicial 2. Estas planificaciones son exclusivas de la asignatura de matemáticas, pero con refuerzo académico con las otras asignaturas. Cabe recalcar que, para que un estudiante alcance a desarrollar de forma correcta las destrezas antes mencionadas, es necesario que el docente, refuerce las planificaciones sugeridas con varias clases a lo largo del año escolar.

Por otro lado, estas planificaciones se aplicaron el primer día de la semana escolar, con el propósito que sea fortalecida a lo largo de la semana, es así que se aplicaron ocho planificaciones con una evaluación mediante una lista de cotejo durante ocho semanas. Las destrezas de pensamiento lógico-matemático, que se desarrollaron en Educación Inicial 2, están dadas por los objetivos sugeridos en el currículo de matemática, que continuación se detallan.

Ilustración 1 Destrezas Lógico-Matemático



Nota: Basado en el currículo de Educación Inicial (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014)

Es importante destacar que el aprendizaje de estas destrezas no se limita al aula, sino que también se puede aplicar en situaciones de la vida real. Además, al promover estas destrezas y habilidades en la educación inicial, se fomenta el desarrollo de la creatividad, la curiosidad y el pensamiento lógico en los niños. Estas habilidades son valiosas no solo para el éxito académico, sino también para el desarrollo personal y profesional a largo plazo. Es fundamental que se preste atención al aprendizaje de las matemáticas desde una edad temprana, brindando las herramientas necesarias para el desarrollo de habilidades matemáticas y de pensamiento lógico-matemático, pero el

desarrollo de estas destrezas es una actividad constante y repetitiva, es decir, no se debe pretender que el niño desarrolle estas habilidades en un corto periodo de tiempo. Se aplica las planificaciones de clases y la lista de cotejo. Desde la observación participativa, se obtiene los siguientes resultados:

Actividad 1: Identificar las características de la mañana, tarde y noche.

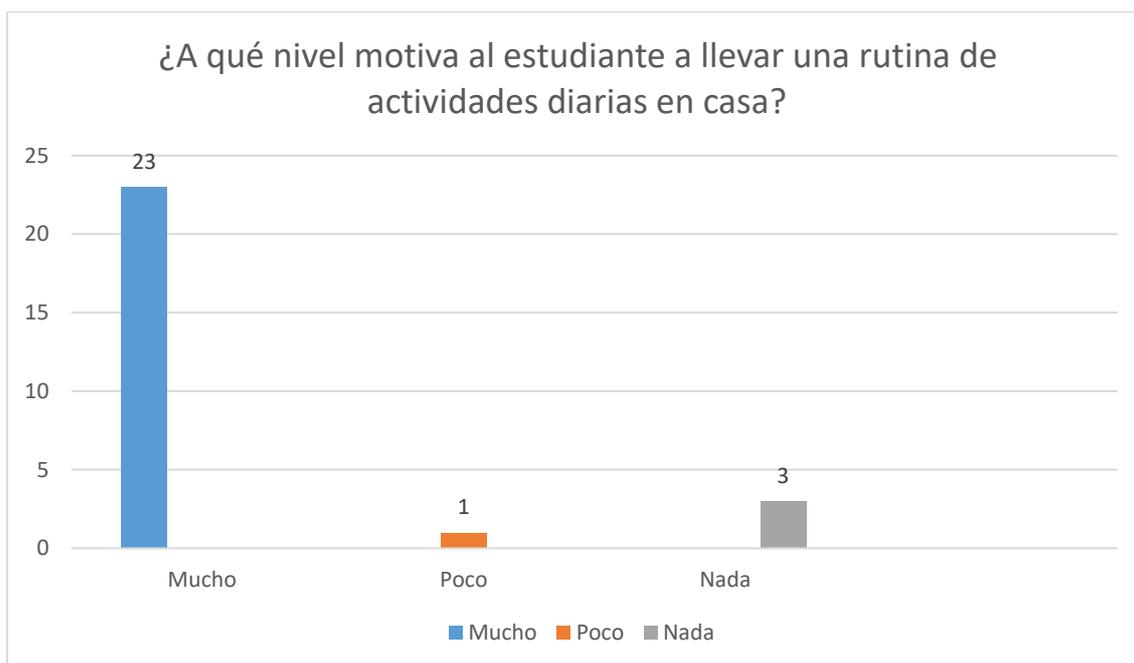
Destreza lógico-matemático: Clasificar

En esta primera actividad se utiliza imágenes que representan acciones que una persona realiza en los periodos de tiempo de mañana, tarde y noche. Se entrega esas imágenes a los estudiantes para que ellos la clasifiquen según el orden del tiempo. En esta actividad los estudiantes pudieron trabajar en grupo y junto a la maestra reforzaban la clase con preguntas sobre el tema. De igual manera, se realizó una canción que con el fin de fortalecer la interacción lúdica. Finalmente, con las mismas tarjetas y otras anexas, se realizó un juego de memoria, donde los niños tenían que colocar y clasificar las tarjetas según el orden de tiempo que se estaba enseñando.

En esta actividad participaron 27 estudiantes y según los resultados de la lista de cotejo 21 estudiante lograron adquirir la destreza lógica de identificar y clasificar las características de los periodos de tiempo de mañana, tarde y noche, 4 están en proceso de adquirir esta habilidad y 2 no lograron completar el proceso. En la observación de clases, la maestra recalca que en el inicio de la actividad los estudiantes no entendían las imágenes, lo que provocó que 2 niños no deseen participar. Por otro lado, la canción que se enseñó, fue significativa, ya que permitió que los estudiantes se expresaran libremente con gestos, según la letra mientras cantaban.

La participación de los padres en una encuesta realizada, se evidencia que 23 estudiantes realizan rutinas específicas en el hogar, como hora de dormir, de despertar, cepillarse los dientes, bañarse, desayunar, jugar, siestas, y demás, lo que se evidencia en el aula de clases, ya que los estudiantes reconocen cuando se toma el desayuno, o cuando es hora de la siesta. Pero, también se evidencia que hay estudiantes que después de la jornada escolar, no tienen una rutina organizada en sus hogares. Es importante que los padres, crean rutinas en el hogar, porque según Castillo et al (2020) proporciona estructura y seguridad, ayuda a desarrollar habilidades de autocontrol y responsabilidad, fomenta la independencia y mejora la calidad del sueño en los niños de etapa escolar.

Tabla 1 Rutinas en el hogar



Nota: Creación propia. Datos obtenidos de la encuesta aplicada los padres de familia de Educación Inicial 2.

Actividad 2: Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.

Destreza lógico-matemático: Secuenciación

Esta actividad se inició con una presentación oral de los ejemplos de las acciones que suceden antes, ahora y después, para esto se utilizó imágenes y videos cortos. Después se entregó imágenes desordenadas para que los estudiantes las peguen en unas cartulinas, estas imágenes estaban relacionadas con actividades cotidianas de los niños, como dormir, comer, jugar estudiar, bañarse, lavarse los dientes y demás. El objetivo de esta actividad es que el estudiante ordene secuencialmente y de forma lógica las actividades del día para luego explicarlas. Finalmente, con un juego de mímicas, se realizaba una acción y los niños tenían que adivinar el tiempo correspondiente para esa acción.

Según lo evaluado en la lista de cotejo, 25 niños lograron adquirir habilidades de secuenciación según el periodo de tiempo, y dos estudiantes están en proceso de adquirir estas habilidades. En la observación de la maestra, manifiesta que en esta oportunidad los estudiantes tuvieron más libertad en expresar lo que saben por medio

de las imágenes, se evidenció que ellos reconocen las actividades que realizan diariamente y que el organizarlas mediante una secuencia no fue un reto significativo para algunos.

Del mismo modo, en la encuesta realizada visualizada en la tabla 1, en la mayoría de los padres de familia, opinan que sus hijos, si tienen una rutina de actividades, y que ellos refuerzan cada día, al contrario de otros padres de familia, que indican que sus hijos no realizan rutinas específicas, lo que evidencia que, el desarrollo de las habilidades lógica-matemáticas deben ser reforzadas con las actividades cotidianas del hogar, ya que estas habilidades preparan al estudiante para resolver problemas y entender acontecimientos de la realidad.

Actividad 3: Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: adelante/atrás.

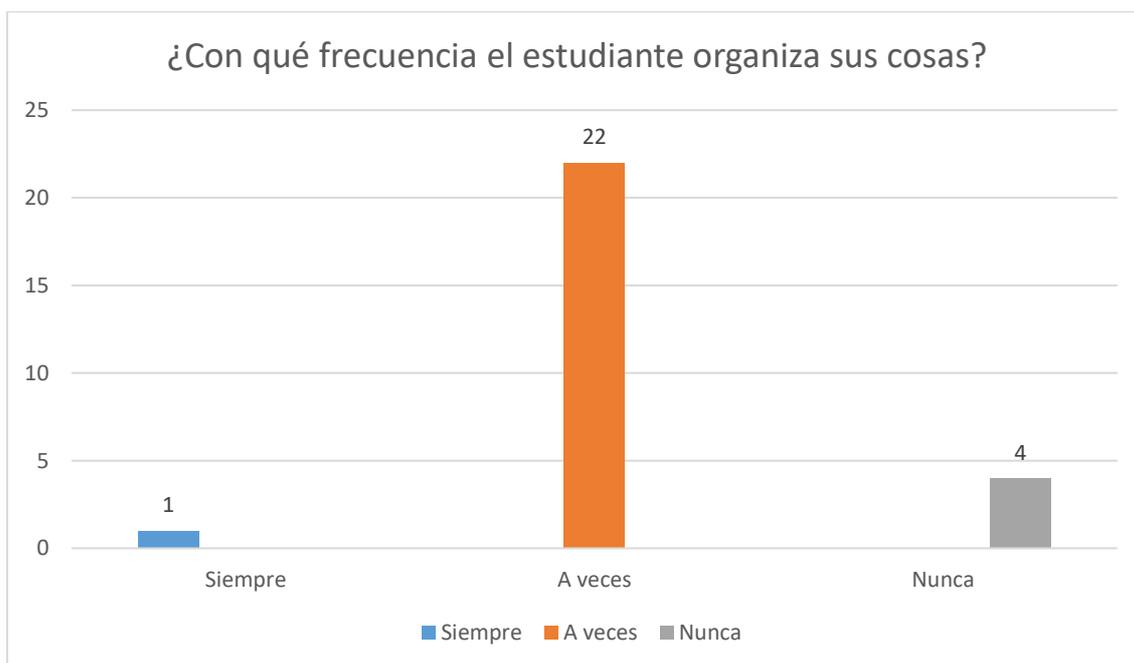
Destreza lógico-matemático: Orientación Espacial

En esta actividad los estudiantes tenían que reconocer la posición de los objetos en dos nociones, adelante/atrás. Se realizó dos actividades, la primera consistía en un juego con objetos tangibles, y ellos tenían que correr a ubicar los objetos según las indicaciones de la maestra, por ejemplo, “pon el lápiz delante de la pelota, o pon el libro atrás de María”. La otra actividad consistía en pintar, ejemplo, “pinta de azul el árbol que está delante de la casa, o pinta de amarillo el niño que esta atrás del profesor”. Finalmente se realiza una conversación y reflexión de lo aprendido.

La lista de cotejo reflejó que los 27 estudiantes adquirieron la habilidad lógica de orientación espacial de las nociones de adelante/atrás. La observación de clase permitió determinar que los estudiantes al repetir varias veces el ejercicio lograron reconocer la ubicación de los objetos y de ellos mismos, y en el conversatorio, los niños manifestaron que ya sabían lo que significa atrás y adelante.

En la entrevista aplicada a los padres de familia, 22 padres admitieron que solo a veces los estudiantes organizan sus cosas como juguetes, ropa, materiales de aseo, zapatos y demás. Lo que puede indicar que hay un grupo que no aplican esta noción de adelante/atrás de los objetos ordenados en su entorno. Aun así, La planificación de clases, fue ejecutada con éxito ya que el juego y la repetición permitieron adquirir habilidades orientación espacial.

Tabla 2 Organización en el hogar



Nota: Creación propia. Datos obtenidos de la encuesta aplicada los padres de familia de Educación Inicial 2.

Actividad 4: Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado

Destreza lógico-matemático: Medición

La actividad se inició con una pregunta dirigida a los estudiantes, ¿saben que es medir?, para guiar las respuestas se presentó varios objetos del salón de clases. Para reforzar las ideas surgidas en este primer momento, la maestra pidió a los estudiantes que clasificaran los objetos presentados en categorías como largos, cortos, grueso y delgado.

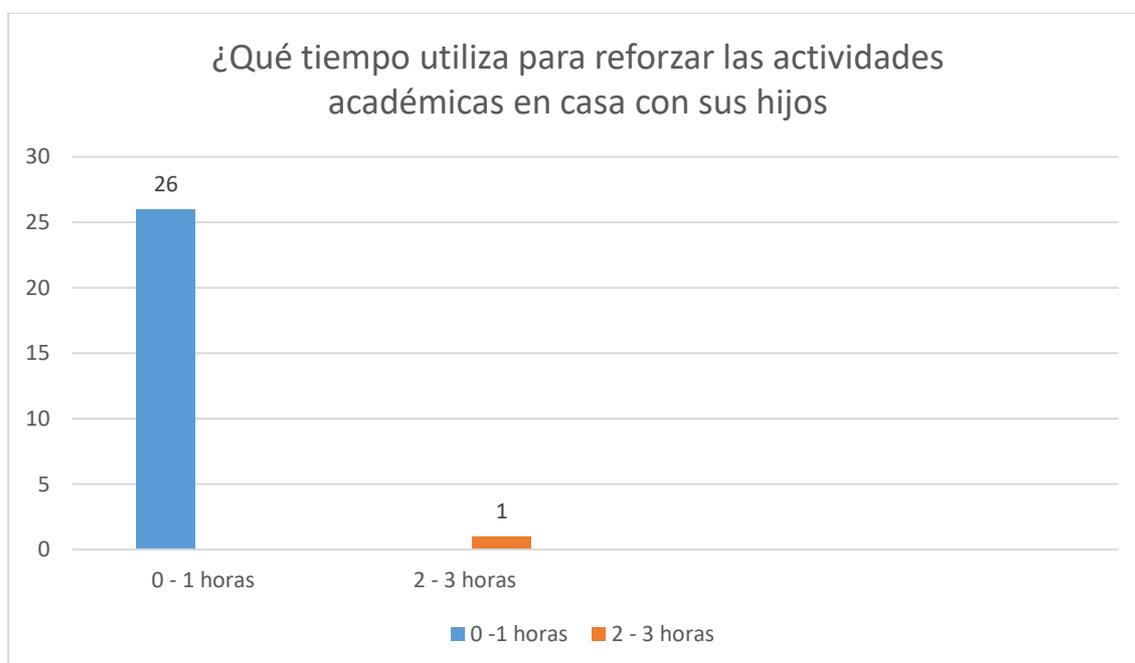
Se entregó a los estudiantes cinta métrica, regla, cordones y crayones para que los estudiantes midan los objetos y subrayen las medidas. Luego, con un juego de adivinanza, la maestra presentaba los objetos y los estudiantes tenían que responder si eran largos, cortos, delgados o gruesos.

La aplicación de la lista de cotejo permitió identificar que 22 estudiantes desarrollaron habilidades lógicas de medición, para estos estudiantes fue sencillo identificar las diferencias entre los objetos y usar los instrumentos para medir; 3 estudiantes están en proceso de alcanzar las habilidades planteadas y 2 estudiantes no lograron los aprendizajes. En la observación de clases, la maestra determinó que todos

los estudiantes participaron activamente, aunque algunos estudiantes se les hizo un poco difícil identificar las nociones de medidas ya que no podían usar los objetos para medir como la cinta métrica, la regla o el cordón. Cuando la maestra les pidió que les explicaran las diferencias entre los objetos, los estudiantes no quisieron participar. Por otro lado, 2 estudiantes no quisieron participar de la actividad o participaban en ciertos momentos.

En la encuesta a los padres de familia, 26 padres aseguran que realizan ejercicios para reforzar lo aprendido en la escuela en un máximo de una hora diaria, como organizar, medir o clasificar, sin embargo, hay otro grupo de padres, que han contribuido muy poco con el refuerzo en casa a sus hijos. Esta afirmación se evidencia en la disposición de los estudiantes al realizar una tarea o actividad en clases. El tiempo que un padre debe dedicar a las actividades escolares de sus hijos puede variar según la edad y las necesidades del niño, así como las exigencias del currículo escolar y la cantidad de trabajo en casa que se le asigna. Sin embargo, en general, se recomienda que los padres dediquen tiempo periódico para apoyar a sus hijos en sus actividades escolares.

Tabla 3 Tiempo para reforzar las actividades en el hogar



Nota: Creación propia. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los padres de familia de Educación Inicial 2.

En la Educación Inicial, los padres pueden considerar dedicar al menos 30 minutos al día para ayudar a sus hijos con las tareas y revisar sus trabajos. Para Castillo et al (2020) también pueden preguntar sobre las lecciones del día y revisar los materiales escolares juntos. Es importante tener en cuenta que el tiempo dedicado a las actividades escolares de los hijos no solo se trata de ayudar con las tareas. También se trata de estar presente, escuchar y motivar a los niños para que se interesen por el aprendizaje. Los padres pueden hacer esto de varias maneras, como asistir a reuniones escolares, hablar con los maestros sobre el progreso del niño y hacer preguntas sobre lo que están aprendiendo.

Actividad 5: Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios

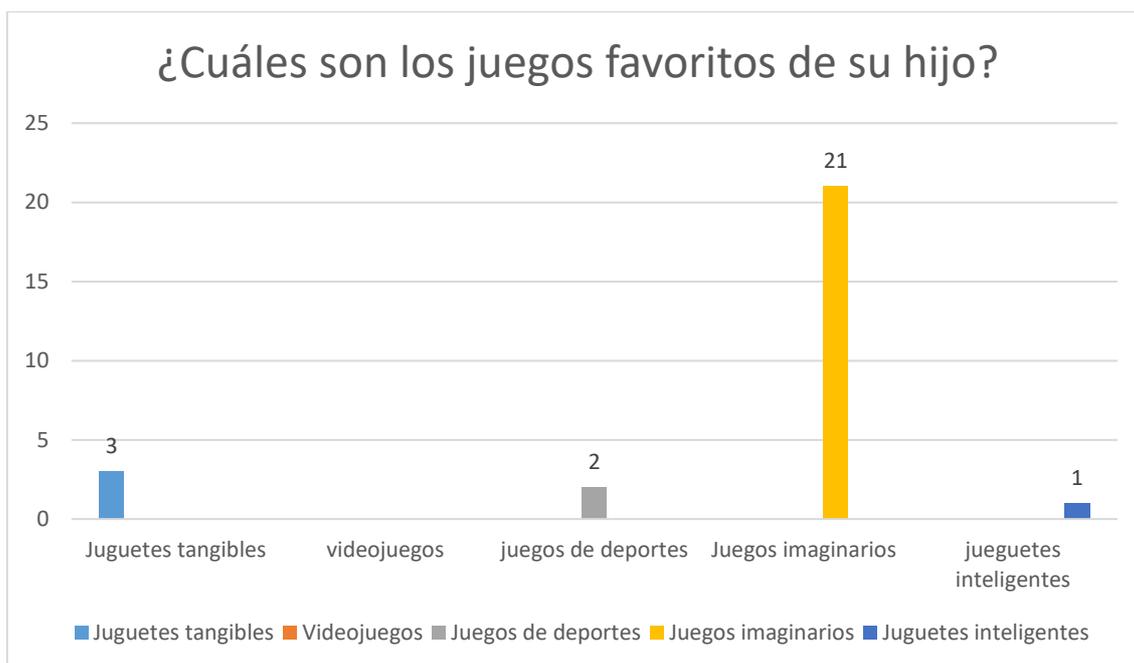
Destreza lógico-matemático: Clasificación y combinación

Esta actividad fomenta la curiosidad, la creatividad y la exploración en los niños a través del juego. Las actividades de clasificación, combinación, experimentación con colores, demostración artística, permitió que los estudiantes sientan la libertad de aprender a través del ensayo –error. Se les pidió a los estudiantes que clasifiquen los objetos entregados según su color, para luego explicarles cuales son los colores primarios y como se obtienen los colores secundarios. Luego se les entrego recipientes con colores para pedirles que los mezclen y descubrir que colores se formaban. También, se les pidió que con una cucharita midieran la cantidad de color que iban a mezclar para que identificaran si los colores eran iguales según la cantidad de mezcla. Finalmente, se les pidió que pintaron un dibujo, utilizando las mezclas de colores y contar a la clase ¿qué pinto? Y si le gustó mezclar colores.

En la lista de cotejo, los 27 estudiantes lograron adquirir la habilidad lógica de clasificar y combinar colores primarios, además que descubrieron otros colores con la mezcla y medición de las cantidades o porciones de color. En la observación de clases, se evidenció que a los estudiantes les gusta experimentar, ensuciarse, y que cuando desean descubrir o descubren algo quieren compartirlo con los demás.

En la encuesta realizada a los padres de familia, sobre la pregunta relacionada a los juegos, fue muy consistente la respuesta relacionada con esta actividad, los juegos favoritos de la mayoría de los estudiantes tienen relación a la experimentación y al aire libre, donde se sugestionan, que les gusta jugar en libertad y sin reglas.

Tabla 4 Tipos de juegos



Nota: Creación propia. Datos obtenidos de la encuesta aplicada los padres de familia de Educación Inicial 2.

Según Quintana (2021), el juego imaginario desempeña un papel significativo en el crecimiento de los niños, al brindarles la oportunidad de estimular su creatividad, fomentar habilidades sociales y emocionales, y adquirir conocimientos sobre su entorno. Jugar juegos imaginarios como guerras, aventuras y demás es común y puede ser parte del proceso de juego para muchos niños. Sin embargo, para Huiza (2022) es importante que los padres y cuidadores estén atentos al tipo de juegos imaginarios en los que sus hijos participen y si estos juegos pueden ser potencialmente dañinos o violentos, pueden guiar a sus hijos a través de juegos imaginarios positivos y constructivos, y ofrecer alternativas a juegos violentos o agresivos. Por ejemplo, los padres pueden fomentar a sus hijos a jugar juegos de rol que fomenten la cooperación y la resolución de problemas en lugar de la violencia. También pueden proporcionar juguetes que fomenten la creatividad y la imaginación, como bloques de construcción o disfraces.

Actividad 6: Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)

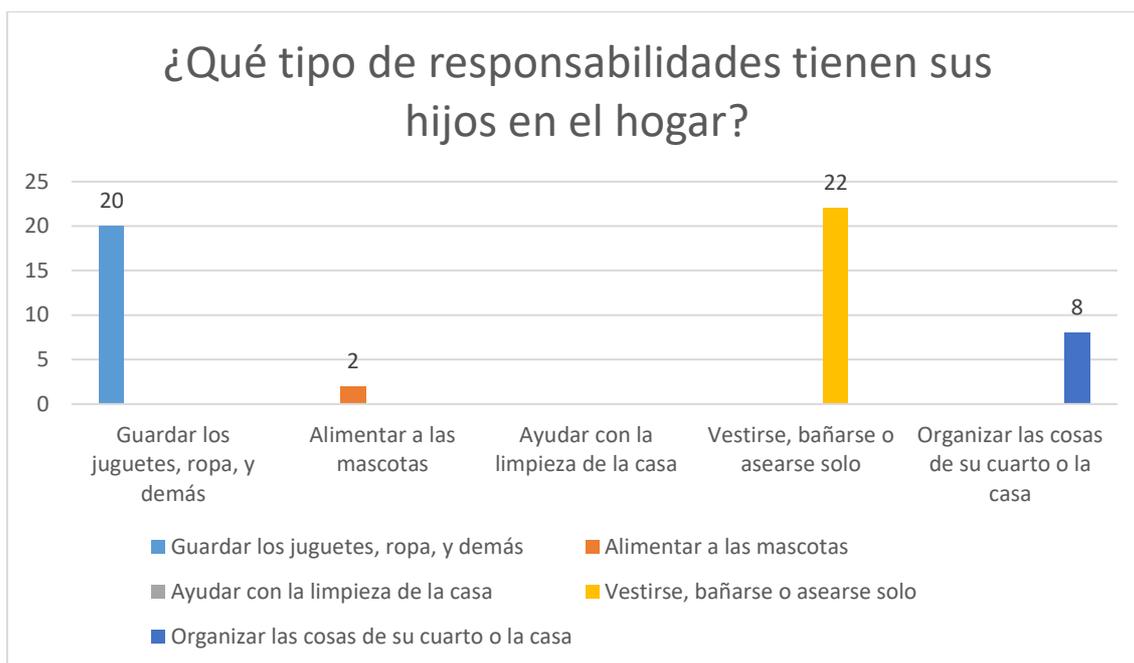
Destreza lógico-matemático: Categorizar

En esta actividad, los estudiantes deben categorizar una serie de objetos entregados según las instrucciones de la maestra, los estudiantes deben encontrar dos categorías en los objetos, por ejemplo: según el tamaño-color, tamaño-forma o color-forma, después, la maestra entregará etiquetas de colores para que los estudiantes los coloquen según las categorías. Finalmente, se les pide a los estudiantes que, en una hoja de papel, dibujen los objetos según las categorías dadas por la maestra. Esta actividad es reforzada en casa al animarlos que categoricen los objetos de su hogar.

En la lista de cotejo, se evidenció que 24 estudiantes lograron la habilidad de categorizar objetos según dos categorías, y 3 estudiantes están en proceso de adquirir esta habilidad, según la observación de la maestra, los estudiantes participaron activamente, aunque a 3 estudiantes que aún no sabían el nombre de las figuras entregadas en un principio no querían participar, pero, en el transcurso de la clase, en la actividad práctica lo hicieron muy bien, aunque en la actividad de dibujar tuvieron ciertos errores de explicación.

En la encuesta en el cuadro 1 se evidencia que 23 padres de familia indican que ellos refuerzan las actividades en el hogar, de igual manera, en la tabla 4 una gran mayoría de padres indican que a veces los niños organizan sus cosas como juguetes, ropa, materiales de aseo, zapatos y demás, y esa respuesta es consistente con el avance cognitivo de los estudiantes. Además, en otra pregunta, 5 padres de familias indican que sus hijos no tienen responsabilidades o tareas asignadas en el hogar, lo que permite inferir que algunos estudiantes no ponen en práctica lo aprendido en clase a través de una rutina creada en su entorno familiar.

Tabla 5 Responsabilidades en el hogar



Nota: Creación propia. Datos obtenidos de la encuesta aplicada los padres de familia de Educación Inicial 2.

Es recomendable que los padres asignen responsabilidades y tareas en los quehaceres del hogar a los niños, ya que ellos pueden empezar a asumir pequeñas responsabilidades que les ayuden a sentirse más integrados en la dinámica familiar y a desarrollar habilidades y valores importantes para su crecimiento. Según Menéndez et al (2021) las tareas asignadas deben ser adecuadas para la edad y capacidad del niño, y deben ser supervisadas por un adulto. Algunas tareas que pueden ser adecuadas para un niño en el nivel de Educación inicial son: recoger sus juguetes después de jugar, ayudar a poner la mesa, guardar su ropa limpia en el armario, cuidar las plantas, entre otras. Es importante que los padres no esperen la perfección de los niños en estas tareas, sino que los motiven y los feliciten por su esfuerzo y colaboración. De esta manera, los niños aprenderán a valorar su contribución en el hogar y se motivarán a seguir colaborando en el futuro.

Actividad 7: Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos

Destreza lógico-matemático: Comparación y medición

Esta actividad es un refuerzo de todas las actividades anteriores. Se les pide a los estudiantes que organicen los objetos, por tamaño, color o por alguna categoría que les quieran dar. Después de la organización la maestra les pide que comparen que objetos

hay más, menos o igual. Luego se les entregan a los estudiantes cinta métrica, reglas o cordones para que ellos midan y comparen en que objeto entrarían más o menos cosas. Finalmente, la maestra esconde varios objetos alrededor del salón y les pide a los estudiantes que los busque y una vez encontrados los ubiquen en unos contenedores, para que posteriormente los estudiantes identifiquen comparen la cantidad de objeto en los contenedores.

En esta actividad, participaron los 27 estudiantes de forma activa, y, como fue una actividad de refuerzo, todos alcanzaron la habilidad lógica de comparar y medir, de igual manera, en la observación de clases fue evidente que a los estudiantes les gusta trabajar por retos o instrucciones cortas, con actividades que puedan correr, saltar, buscar, discutir, o descubrir.

Actividad 8: Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10

Destreza lógico-matemático: Relación número-cantidad

En esta actividad, la maestra les pide a los estudiantes que clasifiquen los objetos dados dentro de unos contenedores, luego que indiquen que caja tiene más objetos y que caja tiene menos objetos, y en equipo, ordenen las cajas desde la que tiene menos objetos a la que tiene más. La maestra ayuda a los estudiantes a organizar las cajas, ella coloca en el piso los objetos entregados y los organiza en columnas para que los estudiantes observen y reconozcan que las cajas tienen un objeto más o menos que las otras cajas. Luego de la organización progresiva de los objetos en el suelo, la maestra les enseña carteles con los números escritos y los relaciona con la cantidad de objetos organizados en el suelo. Después de repetir este ejercicio en varias ocasiones, la maestra divide en grupo de cuatro niños y les da objetos y carteles con números para que ellos los organice tomando de ejemplo, los objetos que están en el piso.

Finalmente, la maestra les da a los estudiantes pinturas, para que ellos dibujen en hojas la demostración que está en el piso del salón.

En esta actividad, ningún estudiante logró las habilidades lógicas de relación número-objeto, ya que esta habilidad requiere de actividades de refuerzo, pero todos los estudiantes participaron activamente, la observación de la maestra indica que, cuando los niños estaban organizando de más cantidad a menos cantidad, sintieron frustración y no querían participar, pero cuando ella intervino, fue más fácil para ellos y hasta pensaron que era un juego lo que se estaba haciendo.

3. Conclusiones

Se puede afirmar que la estimulación temprana y el desarrollo de las destrezas del pensamiento lógico, son procesos que van de la mano, y que es fundamental que los padres y cuidadores brinden un ambiente armonioso y seguro para que los niños puedan desarrollarse plenamente. Además, es importante que el proceso de aprendizaje se ajuste a las necesidades individuales de cada niño, potenciando sus habilidades y fomentando su pensamiento lógico.

Varios autores mencionados, destacan que la estimulación temprana y el desarrollo del conocimiento y cómo esto se relaciona, es un proceso total de embriogénesis o desarrollo del cuerpo, del sistema nervioso y de las funciones mentales, enfatizando que el proceso de aprendizaje debe tener como objetivo desarrollar las estructuras mentales que le permiten al niño pensar por sí mismo. Por tal motivo, la importancia de la estimulación temprana en los niños, principalmente en los primeros años de vida son fundamentales para el desarrollo cognitivo, emocional y social de los infantes. Además, se ha destacado la relevancia del juego como la mejor manera de estimular al niño y propiciar un aprendizaje positivo y feliz.

Es fundamental que se preste atención al aprendizaje de las matemáticas desde una edad temprana, brindando las herramientas necesarias para el desarrollo de habilidades matemáticas y de pensamiento lógico-matemático. De esta forma, se podrá fomentar el éxito en el ámbito educativo y laboral, así como una mejor comprensión del mundo que rodea al educando. Es evidente que las matemáticas son una herramienta fundamental en la sociedad moderna, y el desarrollo de habilidades matemáticas es esencial para enfrentar los desafíos actuales y futuros. Además, se ha destacado la importancia del pensamiento lógico-matemático como una habilidad crucial en la resolución de problemas y en la toma de decisiones en distintos ámbitos de la vida.

Una correcta planificación de clases, que dirija al currículo en aplicaciones acorde a la edad, nivel cognitivo del estudiante más los aportes y ayuda que reciben en su hogar, permitirá que el niño alcance las destrezas o habilidades necesarias para su progreso académico. Por otro lado, es responsabilidad del docente, reforzar los

conocimientos de forma interdisciplinar, es decir, acompañar el desarrollo de todas las destrezas con actividades enfocadas en el arte, la música, la lectura, el deporte y el juego, ya que estas actividades forman parte del desarrollo integral del infante.

Una buena planificación permite al docente organizar y estructurar el contenido de manera clara y secuencial, lo que facilita la comprensión y asimilación de los conceptos por parte de los estudiantes. Además, una planificación adecuada permite al docente diseñar actividades y estrategias didácticas que promuevan la participación activa de los estudiantes y fomenten su pensamiento lógico-matemático, permitiéndoles practicar y desarrollar habilidades como clasificación, seriación, comparación, medición, entre otras. La evaluación, permite el progreso de los estudiantes en el desarrollo de todas las habilidades, ya que puede diseñar y aplicar instrumentos de evaluación, como listas de cotejo, para monitorear el avance de los estudiantes en relación a los objetivos planteados.

La lista de cotejo es una herramienta que permite al docente evaluar de manera objetiva y sistemática el desempeño de los estudiantes en una tarea específica. Al utilizar una lista de cotejo, el docente puede identificar con precisión los aspectos en los que los estudiantes necesitan mejorar y proporcionar sugerencias específicas y constructivas, ya que les permite reflexionar sobre el desempeño del docente y el avance de los estudiantes, al identificar sus fortalezas, debilidades y a mejorar su capacidad de aprendizaje. Al implementar una lista de cotejo, esta fomenta la metacognición al reflexionar sobre el propio proceso de pensamiento. De igual manera, la lista de cotejo, identifica patrones y relaciones en la tarea que están realizando y ayuda a desarrollar habilidades cognitivas como la observación y la retroalimentación constructiva empleando la reflexión crítica, la resolución de problemas y toma de acciones.

La observación de clase es una herramienta valiosa para el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en los estudiantes. Las actividades y ejercicios que el docente realiza, pueden ser intervenidas de forma oportuna, para que el estudiante tenga la oportunidad de comprender, cómo se aplican los conceptos teóricos en la práctica y cómo se utilizan las habilidades lógico-matemáticas en situaciones reales. Además, la observación de clase por parte del docente, también puede ayudar en la dinámica de las clases a los estudiantes a poder identificar las fortalezas y debilidades

en las habilidades y como estas, les permite trabajar en mejorarlas. Los niños pueden tomar nota de las estrategias y técnicas que se manejan en clase y aplicarlas en su propio aprendizaje.

Estar en contacto con los padres de familia, ya sea por una reunión, una entrevista o encuesta, va a permitir que los docentes tengan una visión amplia de los intereses y pasatiempo de los estudiantes, lo que puede ayudar a diseñar actividades que sean más relevantes y significativas para ellos; conocer el nivel de comprensión de los niños, al reconocer las fortalezas y debilidades de los estudiantes, para diseñar lecciones que se adapten mejor a las necesidades individuales de los estudiantes; comprender si los infantes reciben retroalimentación de lo aprendido en la escuela en su hogar. Por último, crear una comunicación efectiva con los padres de familia, involucrar a los actores del hogar en el proceso de aprendizaje y los estudiantes pueden sentirse más motivados y comprometidos para realizar todas las actividades de la escuela.

4. REFERENCIA

- Acosta, G., Rivera, L., y Acosta, M. (2009). Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático. Editorial Universitaria San Mateo. <https://bit.ly/3YHc8Y1>
- Admin-ruta. (2018). Ruta Maestra. La formación de niños y niñas en agentes de cambio a través del juego: <https://rutamaestra.santillana.com.co/la-formacion-de-ninos-y-ninas-en-agentes-de-cambio-a-traves-del-juego/>
- Atencio de la Rosa, A., Flores, I., y Valadez, S. (2020). El papel de la Corriente Construccionalista en la práctica. Humanidades, Tecnología y Ciencia, del Instituto Politécnico Nacional, 12(22). http://revistaelectronica-ipn.org/ResourcesFiles/Contenido/23/HUMANIDADES_23_000873.pdf
- Baculima, J. (2022). Crear una guía para el adecuado manejo del rincón de construcción que estimule el desarrollo del pensamiento matemático en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa 3 de Noviembre en el período académico 2020-2021. [Tesis de Licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22495/5/UPS-CT009744.pdf>

- Barrera, H., Flor, A., y Flor, F. (2018). Estimulación temprana y desarrollo psicomotor en niños de 4 a 5 años. *Revista Ciencia Digital*, 2(1), 8 - 18. doi: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i1.5>
- Benavides, M., Ruíz, J., y Andrade, A. (2016). Estimulación temprana en niños de cuatro años en la preescolar Ignacia Name Budib. *Posgrados Educación Universidad Autónoma de Tlaxcala*: <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2016/A034.pdf>
- Coello, M. (2021). Estimulación temprana y desarrollo de habilidades del lenguaje: Neuroeducación en la educación inicial en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(4), 309-320. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/racs/article/view/37257/40614>
- Colorado, D., y Álvarez, E. (2017). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia. [Tesis de Licenciatura, Universidad UNIMINUTO]. Repositorio institucional UNIMINUTO: <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6115/1/25-SISTEMATIZACION%20DIANA%20SANTA%20COLORADO.pdf>
- Esteves, Z., Avilé, M., y Matamoro, Á. (2018). La estimulación temprana como factor fundamental en el desarrollo infantil. *Revista multidisciplinaria de investigación científica*, 2(14). <https://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/229/178>
- Flores, H. (2018). Los juegos tradicionales un recurso para desarrollar competencias. Proyecto de Innovación Educativa: [https://repositorio.uarm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12833/433/Flores%20Carpio%20Hugo%20Gonzalo Trabajo%20de%20Investigaci%C3%B3n Se gunda%20Especialidad 2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Entonces%20el%20juego%20puede%20desarrollar,proceso%20de](https://repositorio.uarm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12833/433/Flores%20Carpio%20Hugo%20Gonzalo%20Trabajo%20de%20Investigaci%C3%B3n%20Segunda%20Especialidad%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Entonces%20el%20juego%20puede%20desarrollar,proceso%20de)
- Guerrero, M., y Tejada, R. (2022). Actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial II. *Revista Electrónica, Formación y Calidad Educativa*, 10(1), págs. 107-122. <https://refcale.uileam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3580/2174>
- Huepp, F., y Méndez, M. (2021). La estimulación temprana para el desarrollo infantil. *EduSol*, 21(77), 66-79. <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v21n77/1729-8091-eds-21-77-66.pdf>

- Lachi, R. (2015). Juegos tradicionales como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de número y operaciones en niños (as) de cinco años. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4d7603df-e233-4f87-b25f-6ea079b306eb/content>
- Medina, M., y León, N. (2016). Estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años en aulas regulares y de inclusión. Revista Inclusión & Desarrollo, 3(2), 35-45. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/1347/1284>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). Ministerio de Educación. Currículo Educación Inicial 2014: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>
- Missiego, P. (2017). Instituto Nacional de Atención Integral A la primera infancia [INAIFI]. Guía de estimulación temprana para niños y niñas de 0 a 2 años del Programa de Base Familiar y Comunitaria: <https://inaifi.gob.do/phocadownload/Documentos-Institucionales/Componente-Educacion-Inicial/Guia%20de%20Estimulacion%20Temprana%20para%20NN%20de%200%20a%202%20a%C3%B1os%20del%20Programa%20Base%20Familiar%20y%20Comunitaria.pdf>
- Padilla, D. (2019). II Congreso Internacional de Salud y Ciclo Vital: Apoyo social y calidad de vida. Editorial Universidad de Almeira. <https://books.google.com.ec/books?id=SqbEDwAAQBAJ&pg=PA134&dq=proceso+de+plasticidad+neuronal+se+da+mejor+entre+los+0+y+6+a%C3%B1os+de+vida&hl=es&sa=X&ved=2ahUKewiSugSkp5r6AhU3nIQIHf9NAvUQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q&f=false>
- Palomino, R. (2020). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional De Tumbes]. Repositorio Untumbes: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1981/Palomino%20Quiroz,%20Rosa%20Carmen.pdf?sequence=1>
- Puente, M., Suastegu, A., Andión, M., Estrada, L., y De los Reyes, A. (2020). Influencia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de lactantes. MEDISAN,

- 24(6), 1128-1142. <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v24n6/1029-3019-san-24-06-1128.pdf>
- Ramos, A. (2015). Eumed.net. El desarrollo del principio de conteo en niños de preescolar: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/principio-conteo.htm>
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. Polo del Conocimiento, 2(4), 198-209. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/259/pdf#:~:text=El%20pensamiento%20l%C3%B3gico%20matem%C3%A1tico%20se,cotidianas%20desde%20el%20yo%20corporal.>
- Ríos, R., Coral, S., Carrasco, O., y Espinoza, C. (2021). La estimulación temprana como base para los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil. Creatividad y Educación, 5(1), 252 - 271. <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/1543/3903>
- Sánchez, V. (2021). Conocimientos de las madres sobre Estimulación Temprana y el Desarrollo Psicomotor de los niños menores de un año atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, Cajamarca - 2019. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Universidad Nacional de Cajamarca: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4318/T016_43256882_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Suárez, P., y Vélez, M. (2018). El papel de la familia en el desarrollo social del niño una mirada desde la afectividad, la comunicación familiar y estilos de educación parental. Psicoespacios: Revista virtual de la Institución Universitaria de Envigado, 12(20), 173- 198. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6573534.pdf>
- Castillo, L., González, A., Maldonado, M., y Tornado, C. (2020). Aprender en casa: estrategias para padres sobre cómo favorecer la autonomía de los niños en el aprendizaje escolar en tiempos de pandemia (Doctoral dissertation, Universidad Católica de Córdoba). http://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/2832/1/TF_Castillo_Maldonado_Gonzalez_Tornado.pdf

- Jean Piaget (1981) La teoría de Piaget, Revista para el Estudio de la Educación y el Desarrollo, 4:sup2, 13-54, DOI: 10.1080/02103702.1981.10821902
- Guzmán, M. (2019). Estimulación temprana para niños y niñas de 3 a 4 años de edad de la Unidad Educativa Fray Jadoco Ricke. Conrado, 15(66), 214-218.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-214.pdf>
- Hernández, S., Vizcaíno, L., Barrón, B., y Muñoz, A. (2019). Importancia de la estimulación temprana en niños menores de 5 años. TEPEXI Boletín Científico De La Escuela Superior Tepeji Del Río, 6(11), 46-48.
<https://doi.org/10.29057/estr.v6i11.3835>
- Huiza Crespin, A. C. (2022). Juegos imaginativos en la oralidad de los niños de 5 años de edad de la institución educativa privada Juan Pablo Peregrino, Callao. [Tesis doctoral] Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
<https://repositorio.unifsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6738/HUIZA%20CRISPIN%20ANGIE%20CHRISTINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Menéndez, M., Zurita, S., Conforme, M., y Barcia, D. (2021). La educación desde el hogar. Un reto para los padres. Domino de las Ciencias, 7(1), 623-631.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231692.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Servicio de atención familiar para la primera infancia Modalidad de Educación Inicial con familias - Guía técnico operativa. Quito. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/Minedu_GuiaTecnicoEducacion_021220_16.pdf
- Quintana Guerrero, C. P. (2021). Juegos simbólicos para desarrollar la expresión oral en niños de cinco años de la Institución Educativa “Santa Ana”-Chiclayo 2020. [Tesis de Maestría] Universidad César Vallejo
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66684/Quintana_GCP-SD.pdf?sequence=1
- Ramos, E., Pincay, S., Llanos, G. y Vinuesa, C. (2019). Estimulación temprana sinónimo de un mejor desarrollo infantil. Reciamuc, 3(1),164-180.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.1164-180](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.1164-180)

Zambrano, R., Moncayo, H., López, S. y Bonilla, D. (2022). Estimulación temprana como programa neurológico en las capacidades y destrezas en niños en etapa infantil. Retos, 44, 252-263. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8130191.pdf>