



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

**DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES Y TEMPORALES EN
NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS MEDIANTE EL JUEGO DEL AJEDREZ, GUÍA DIDÁCTICA**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial

AUTORA: NORMA ALICIA AGUAGALLO GUALAN

TUTORA: LAURA ELIZABETH MONTENEGRO GUEVARA

Quito – Ecuador

2025

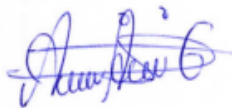
**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Yo, Norma Alicia Aguagallo Gualan con documento de identificación N° 0604317974, manifiesto que:

Soy la autora y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, marzo del 2025

Atentamente,



Norma Alicia Aguagallo Gualan

0604317974

**CERTIFICADO DE SESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Norma Alicia Aguagallo Gualan con documento de identificación No. 0604317974, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor de la Propuesta metodológica: DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES Y TEMPORALES EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS MEDIANTE EL JUEGO DEL AJEDREZ, GUIA DIDÁCTICA, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, marzo del 2025

Atentamente,



Norma Alicia Aguagallo Gualan

0604317974

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Laura Elizabeth Montenegro Guevara con documento de identificación N° 1712237062, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES Y TEMPORALES EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS MEDIANTE EL JUEGO DEL AJEDREZ, GUIA DIDÁCTICA, realizado por Norma Alicia Aguagallo Gualan con documento de identificación N° 0604317974, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción de Propuesta metodológica que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, marzo del 2025

Atentamente,



Psic. Laura Elizabeth Montenegro Guevara, PhD

1712237062

Dedicatoria

Dedico mi trabajo a Dios, por guiarme, proveerme de sabiduría, conocimiento e inteligencia, lo que me ha ayudado en todo este trayecto de mi formación profesional, renovar mi fuerza y reafirmar la elección de mi profesión en cada situación.

A mi esposo Edison Naula, por haberme dado la oportunidad de ver realizado este sueño que en algún momento de mi vida lo concebía lejano e imposible, por haberme dotado con las mejores herramientas y recursos para mi desarrollo profesional, personal y académico. Por acompañarme y reafirmar el valor de esta noble profesión, motivándome a descubrir y desarrollar nuevas habilidades y destrezas. Por ser mi ejemplo e inspiración de la excelencia docente.

A mi preciosa hija Danna Naula, por su amor, abrazos y detalles como el mejor café para las largas noches de desvelo. Ha sido mi fuerza, mi motor y mi mayor motivación para no desistir.

A mis padres, Marcelo Aguagallo y Manuela Gualan, por el precioso regalo de la vida, ya que sin ella sería imposible disfrutar de todos estos momentos y aventuras que la vida me ofrece. El consejo de mi padre me ha acompañado para actuar con prudencia, y la valentía que he visto en mi madre desde niña me ha motivado a no rendirme, pese a las adversidades atravesadas.

A mis suegros, Alexander Naula e Ines Guiñan, por su amor, apoyo y cuidado hacia mi vida y la de mi familia, ya que esto facilitó que mi trayecto fuera más llevadero. Sus oraciones y bendiciones han cubierto mi vida, brindándome paz y tranquilidad en momentos difíciles.

Agradecimiento

A la universidad por permitirme ser parte de la comunidad estudiantil. Desde inicio me recibieron con cariño y amabilidad. La facilidad y acceso a las aulas de aprendizaje y espacios recreativos moldearon mi formación docente.

A todos los docentes que he conocido desde el inicio de mi carrera hasta la culminación de la misma, mi gratitud sincera por todo el conocimiento, el amor y la dedicación en cada tema, ya que sin duda ellos fueron mi primer modelo y acercamiento a la docencia.

Mi admiración, respeto y gratitud a mi tutora, Dra. Elizabeth Montenegro, quien ha sido una parte fundamental durante mi formación docente. Desde el primer día que la conocí, ha forjado mi carácter, esfuerzo y dedicación, motivándome a vivir nuevas experiencias para enriquecer mi profesión. Salir de la zona de confort siempre ha sido un reto, pero la confianza que ha depositado en mí me ha permitido valorar cada oportunidad, superar los obstáculos y disfrutar de la satisfacción de un proyecto culminado.

Índice

Introducción	1
1. Problema.....	2
2. Objetivos	5
2.1 Objetivo general	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
3. Fundamentación teórica	6
3.1 Pensamiento lógico matemático.....	7
3.1.1 Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia	10
3.2 Nociones espaciales.....	14
3.2.1 Definición.....	14
3.2.2 Tipos de nociones espaciales.....	15
3.3 Nociones Temporales	17
3.3.1 Tipos de temporalidad	18
3.4 El juego del ajedrez como estrategia didáctica	19
3.4.1 El ajedrez y pensamiento lógico matemáticas.....	22
3.4.2 Beneficios del ajedrez en la primera infancia	22
4. Metodología	25

4.1	Tipo de propuesta	25
4.2	Justificación.....	25
4.3	Explicación conceptual del tipo de propuesta	25
4.4	Partes de la propuesta	26
4.5	Destinatarios.....	27
4.6	Validación de la propuesta.....	27
5.	Propuesta metodológica	28
5.1	Título	28
DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES Y TEMPORALES EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS MEDIANTE EL JUEGO DEL AJEDREZ, GUÍA DIDÁCTICA..... ¡Error!		
Marcador no definido.		
5.2.	Presentación	29
5.3	Índice	30
5.4	Actividades.....	31
Recomendaciones.....		54
Bibliografía.....		55
Anexos.....		61

Índice de tablas

Tabla 1: Instrumento de conocimiento para el desarrollo de pensamiento 11

Tabla 2: Esquema del pensamiento humano 13

Índice de anexos

Anexo 1: Validación experto 1.....	61
Anexo 2: Validación experto 2.....	62

Resumen

Las nociones tempoespaciales son importantes para el desarrollo integral del niño, especialmente en el nivel inicial, ya que el aprendizaje de estas facilita la comprensión y organización del entorno que le rodea, así como las habilidades matemáticas. La finalidad de esta guía didáctica es proponer una serie de actividades que faciliten el manejo de las nociones espacio y tiempo en la primera infancia, mediante el juego del ajedrez para favorecer el aprendizaje y la comprensión de las destrezas del ámbito de las relaciones lógico matemáticas establecidas en el currículo Nacional del nivel inicial.

La necesidad de diseñar esta guía surgió durante las prácticas preprofesionales, donde se observó que los niños presentaban dificultad en la ejecución de las tareas asignadas por la docente. Frente a este problema, se realizó una revisión teórica y sistemática que profundizó el tema de las nociones. Así como el ajedrez. Lo que permitió sustentar el impacto que aporta este juego como estrategia didáctica en el ámbito educativo.

Esta propuesta está destinada para los profesionales del nivel inicial que buscan implementar en su sala de clases estrategias innovadoras y creativas como el ajedrez. La guía fue estructurada en 10 fichas, que se organizó de la siguiente manera: Objetivos de aprendizaje, destrezas, recursos, sesión didáctica, recomendaciones y rúbrica de evaluación.

Palabras clave: Nociones temporales, nociones espaciales, ajedrez, educación inicial

Abstract

Temporal and spatial notions are important for the development of children, especially during the first years, because these notions help children to understand the environment that surrounds them, as well as learn mathematical skills. The purpose of the didactic guide is to design a group of activities that facilitates the comprehension of spatial and temporal notions in early childhood, through the game of chess to promote the significant learning and understanding of mathematical skills established in the National curriculum for the early childhood education level.

The need for this proposal arose during pre-professional practices, where it was observed that children had difficulty to follow the tasks proposed by the teacher. Faced with this problem, a theoretical and systematic review was carried out to understand temporal and spatial notions and chess. This helps to support the impact that this game brings as a didactic strategy in the educational field. The proposal is designed for professionals of the early childhood education levels who seek to implement innovative and creative strategies such as chess. The guide consisted of 10 files, which were structured as follows: learning objectives, skills, resources, teaching session, recommendations and evaluation.

Key words: Temporal notions, spatial notions, chess, early childhood education

Introducción

En la educación es importante implementar estrategias didácticas innovadoras y creativas que permitan crear espacios lúdicos con el fin de fomentar las nociones de espacio y tiempo, ya que es fundamental en la comprensión y organización del entorno que le rodea.

En la educación, el ajedrez es reconocido como una herramienta didáctica valiosa, porque permite socializar, interactuar, planear, analizar, diseñar estrategias y memorizar. Este tipo de juego va mucho más allá de divertir o entretener, ya que guarda una relación con las habilidades del pensamiento matemático. También Paco (2023) considera que “fomentar el aprendizaje significativo permite a los estudiantes aplicar las habilidades cognitivas en un contexto lúdico y desafiante” (p. 71). El presente trabajo tiene como propósito crear una guía que implemente el ajedrez como estrategia didáctica para desarrollar las nociones temporoespaciales.

El trabajo está estructurado en seis partes. En la primera se describe la problemática identificada durante las prácticas de docencia; después se presentan los objetivos general y tres específicos. En la fundamentación teórica se trataron los siguientes temas: a) Pensamiento lógico matemático; b) Nociones espaciales; c) Nociones temporales y el juego del ajedrez como estrategia didáctica. El cuarto apartado abarca la metodología, el tipo de propuesta y estrategia, la justificación, explicación conceptual, partes, destinatarios y validación. En el quinto apartado se presenta la propuesta metodológica que consta de título, presentación, índice y la estructura de cada actividad consta de 10 fichas, que se organiza de la siguiente manera: Objetivos de aprendizaje, destrezas, recursos, sesión didáctica, recomendaciones e indicadores de evaluación. Finalmente, el último apartado está destinado para las conclusiones y recomendaciones.

1. Problema

Las relaciones lógico matemáticas son las habilidades que el infante desarrolla para clasificar, comparar y establecer relaciones entre los objetos del entorno. Por lo que, es importante el desarrollo holístico, ya que establece las bases principales en la formación de futuros conocimientos más complejos. Así mismo, Medina (2018) resalta que el desarrollo de esta habilidad es fundamental porque permite al infante “comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones” (p. 131). Por otra parte, fomenta: creatividad, solución de problemas, pensamiento crítico, decisión.

Estudios realizados en Italia demuestran que los infantes de 4 a 7 años presentan problemas de aprendizaje en los contenidos matemáticos por la falta de uso de herramientas y estrategias didácticas de los docentes al momento de desarrollar los contenidos, debido a que la gran mayoría de educadores se enfocan en la metodología tradicional (González et al., 2017).

En Ecuador, el aprendizaje de este ámbito se ha desarrollado por metodologías tradicionales; según Castro y Rivadeneira (2022), enfatiza que “la asignatura de matemática ha presentado un rendimiento académico bajo a nivel nacional en el Ecuador” (p. 1092). Por otro lado, según las pruebas del INEVAL, 2020 demuestran que las posibles causas del bajo rendimiento académico se pueden presentar por diferentes factores como el nivel económico, la familia y el contexto donde se desarrolla el estudiante.

Esta situación también se pudo evidenciar durante las prácticas preprofesionales de docencia. Durante las prácticas se observó que los estudiantes presentaban dificultad tanto en la comprensión de contenidos matemáticos, así como en la ejecución de actividades planteadas en las clases.

En relación al proceso educativo de estas destrezas, la docente desarrollaba el tema de manera explicativa, enfocándose únicamente en el reconocimiento o identificación del tema, sin tener interacción con los niños ni el uso de materiales concretos que favorezcan el aprendizaje. Además, la asignación de casi toda la hora a la actividad final evidencia la necesidad de explicaciones personalizadas, demostrando la falta de comprensión sobre el tema de la clase. Esta situación generaba en los niños rechazo hacia las matemáticas, desmotivación, distracción y desinterés frente a las tareas propuestas.

Ante esta problemática, se propone elaborar una guía didáctica enfocando el juego del ajedrez como estrategia de aprendizaje que permita desarrollar habilidades de pensamiento matemático en infantes que oscilan entre los 4 a 5 años. Así mismo facilitar al docente en la planificación y desarrollo de contenidos matemáticos para alcanzar objetivos y destrezas propuestas según el Currículo Nacional de Nivel Inicial 2, así también al desarrollo cognitivo, social y emocional del infante.

La presente propuesta didáctica para estimular las habilidades matemáticas a través del ajedrez es de vital importancia porque, según Castellano y Oña (2024), “reconoce como una herramienta invaluable para el desarrollo cognitivo y educativo, no solo es un juego, sino también un medio efectivo para cultivar habilidades mentales esenciales, como el pensamiento lógico” (p. 46). Por eso es considerado como una herramienta didáctica relevante en el proceso educativo.

A nivel académico, la guía ofrece al docente actividades para incluir en la planificación de clases, además de que pueda ejecutar actividades y estrategias que permitan desarrollar contenidos matemáticos de manera creativa y divertida por medio del ajedrez, fortaleciendo el pensamiento crítico, reflexivo y desarrollando las diferentes competencias matemáticas.

A nivel social, la guía permite, a través del ajedrez, facilitar la interacción de los infantes, la habilidad de solucionar problemas cotidianos y educativos, concentración y genera autonomía y autoestima. Además, desarrolla un pensamiento lógico y organizado, así como el valor del respeto y la solidaridad, lo que promueve el trabajo en equipo.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Contribuir en el desarrollo de las nociones espaciales y temporales en niños de 4 a 5 años mediante el juego del ajedrez.

2.2 Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente el desarrollo de nociones espaciales y temporales en niños de 4 a 5 años.
- Diseñar una guía didáctica para el desarrollo de las nociones espaciales y temporales en niños de 4 a 5 años mediante el ajedrez.
- Validar la guía didáctica mediante consulta a expertos, con el fin de garantizar la pertinencia, efectividad y adecuación de la propuesta.

3. Fundamentación teórica

En relación con el desarrollo lógico matemáticas de los dicentes de nivel inicial, se hizo una consulta bibliográfica en la base de datos Scopus, delimitado: títulos de artículos, resumen y palabras clave, entre el año 2019 al 2024, en la búsqueda de la categoría "Mathematical Thinking" delimitado a las Ciencias Sociales y Matemática se encontró un total de 647 documentos, de los cuales 446 son artículos, 85 son conferencias, 56 capítulos de libro y 20 son libros.

Los que lideran en la publicación de este tema a nivel de autores, instituciones y países son: El autor más destacado con 7 publicaciones es Van Zoest, L.R. y los autores con 6 publicaciones son: Drake, C, Stockero, S. L. y Leatham, K.R, Peterson, B.E Por otra parte, las instituciones más destacada con 11 publicaciones es Michigan State University, Middle East Technical University con 10 publicaciones y finalmente Brigham Young University con 9 publicaciones. Por otro lado, el país que más destaca con 205 publicaciones es Estados Unidos, seguido por 37 publicaciones por Turquía y finalmente con 32 publicaciones Australia.

A continuación, se describen los documentos que más han aportado en la investigación de este tema:

Guerrero y Tejeda (2022) realizan la publicación de un artículo con el objetivo de diseñar actividades lúdicas que permitan mejorar la comprensión matemática en los infantes de nivel inicial. La muestra se realizó en 29 niños; para ello se aplicó el método mixto (inductivo, deductivo y bibliográfico), aplicando la “entrevista, encuesta, observación y la evaluación diagnóstica” (p. 107) como técnica e instrumentos de esta investigación. Como resultado, se evidenció que la aplicación de actividades lúdicas es efectiva y necesarias para garantizar el éxito académico en este campo.

Mujica y Márquez (2022), debido al limitante uso de métodos para desarrollar el ámbito matemático, publican un artículo en Chile sobre estrategias de enseñanza. Para ello se utilizó el método cuantitativo basado en un enfoque interpretativo; los resultados demuestran que la aplicación de diferentes estrategias mejora de manera exitosa la comprensión y aplicación de estos conocimientos.

Figuroa et al. (2024) en su trabajo de investigación tienen como finalidad investigar la efectividad del uso del ajedrez como metodología para fortalecer las habilidades matemáticas, para lo cual realizaron una revisión documental en base al modelo PRISMA, los resultados demuestran que el uso del ajedrez facilita la comprensión y adquisición de habilidades matemáticas.

Garate et al. (2020) realizan un trabajo de investigación con el propósito de estudiar el aporte del ajedrez en el aprendizaje de los contenidos matemáticos. Para este trabajo aplicaron la metodología cuasiexperimental de evaluación pretest-postest así como un grupo de control, mismo que cada grupo de trabajo estaba conformado de 18 a 30 estudiantes.

Por medio de este trabajo se pudo recopilar información importante para motivar a los docentes a implementar el ajedrez como una herramienta y estrategia pedagógica.

Anchundia y Alay (2023), en su trabajo de investigación, tienen como objetivo crear un manual de actividades lúdicas que desarrolle el pensamiento matemático. Para este trabajo se aplicó un enfoque mixto y la muestra se realizó en un total de 14 niños. 14 padres de familia y 3 docentes de Inicial 2. Los resultados demuestran que las actividades lúdicas favorecen el aprendizaje.

3.1 Pensamiento lógico matemático

Define como el conjunto de capacidades que posibilita la realización de operaciones básicas, interpretar información, aplicar el pensamiento crítico y el conocimiento del entorno en la

integración de la cotidianidad (Piaget, 1972). Así mismo, Medina (2018) enfatiza que “el pensamiento lógico matemático está relacionado con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico” (p. 128).

Bustamante (2015) reconoce como “un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las sensopercepciones, en las interacciones con el medio” (p. 32). También se destaca por fomentar las habilidades de razonamiento, lógica y comprensión de conceptos matemáticos en la primera infancia. Estas habilidades abarcan la capacidad para entender, analizar y aplicar principios lógicos y conceptos matemáticos. Por otro lado, se construye mediante la acción humana, combinando conocimientos previos con nuevas experiencias, manipulando objetos usando el razonamiento mental (Díaz & Neria, 2018). También se conoce que la lógica matemática utiliza un lenguaje que necesita algunas reglas formales que permitan su comprensión, como son la utilización de los símbolos para representar las cantidades o variables (Godoy et al., 2020).

Tipos de pensamiento matemático

Según Nieves y Devia (2021), existen 5 tipos de pensamiento matemático que son importantes.

- **Pensamiento y sistemas numéricos:** Se relaciona a la habilidad para comprender y manejar números; también incluye la habilidad de contar, comparar cantidades, realizar correspondencias de número y numeral, seriaciones, pensamiento aditivo y multiplicativo y comprensión numérica.

- **Pensamiento espacial y sistemas geométricos:** Se entiende al potencial de observar y manipular objetos del espacio, así como la comprensión de formas, tamaños, distancias orientaciones y patrones espaciales.
- **Pensamiento métrico y sistema de medida:** Hace referencia a la capacidad de medir y comprender conceptos relacionados al tiempo, longitud y peso.
- **Pensamiento aleatorio:** Hace referencia a la capacidad de realizar encuestas, tabulaciones sencillas, la habilidad de representar datos e interpretar diagramas, comprendiendo el nivel de complejidad que debe tener para el nivel inicial.
- **El manejo de dinero:** Este tipo de pensamiento involucra la comprensión de conceptos que tengan relación con las transacciones financieras (contar monedas, recibir cambios, realizar compras), lo que le facilitará en la aplicación de la vida práctica, además de fortalecer las operaciones matemáticas en situaciones de dinero, como sumar precios, recibir cambios donde se aplica la resta, entre otras.

El desarrollo de estos tipos de pensamientos son componentes esenciales que fortalecen las habilidades del pensamiento.

Esta habilidad cognitiva se desarrolla desde una edad temprana, según los aportes de Piaget y Inhelder (1997), el pensamiento matemático se construye a través de la manipulación directa de los objetos del entorno inmediato. Así mismo según Di Caudo (2010), “Vigotsky y las corrientes sociohistóricas, el pensamiento matemático está configurado no sólo por las elaboraciones propias (abstracción reflexiva), sino por las propuestas de los mediadores” (p. 61).

El desarrollo cognitivo del infante, según la teoría de Piaget, se enfoca en dos etapas: sensoriomotor y preoperacional. La primera etapa comprende desde que nace hasta la edad de 2

años; en esta etapa se desarrollan las habilidades motoras, lo que le permite interactuar y comprender el entorno que le rodea, tanto social como natural. Existe dinamismo en el aprendizaje y en este periodo no se manifiesta el pensamiento analítico. La segunda etapa integra la edad los 2 a los 6 años. Aquí surge el pensamiento simbólico y el lenguaje, también desarrollan la imaginación y la capacidad de expresar pensamientos, sentimientos y emociones, facilitando la interacción con el entorno inmediato (Espín, 2022).

3.1.1 Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia

Según Villalba (2003), es “un proceso de cognición generalizado de la realidad” (p. 7), es decir, el autor hace referencia al pensamiento como una actividad mental que permite construir ideas, comprender e interpretar. También, esto implica que al pensar se forman conceptos que permiten identificar las similitudes y diferenciar como los rasgos de un objeto o fenómeno, extrayendo las características esenciales y secundarias, lo cual ayuda que el ser humano organice sus conocimientos para comprender el mundo y asociarlos con la realidad.

Gracias al pensamiento se logra obtener conocimiento mediante la recepción de información de los órganos de los sentidos y también nos permite tener la capacidad de juzgar una situación o acontecimiento.

A continuación, se presenta una tabla de los “instrumentos de conocimiento para el desarrollo de pensamiento, que consiste en seis formas ascendentes de complejidad creciente” (p. 8).

Tabla 1:

Instrumento de conocimiento para el desarrollo de pensamiento

INSTRUMENTO DE CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE PENSAMIENTO	
1. Nociones	2. Propositiones
3. Conceptos	4. Leyes
5. Precategorías	6. Categorías

Nota: Adaptada de Desarrollo del pensamiento (p. 8), por Villalba, 2003, Sur Editores.

Fases de conocimiento del pensamiento (Villalba, 2003)

Las fases que se describen a continuación comprenden el periodo que inicia cuando nace hasta el primer año.

Nacimiento: Los bebés recién nacidos empiezan a explorar el mundo mediante los sentidos; en esta etapa los bebés pueden:

- Observar con claridad a una distancia de 13 centímetros.
- Enfocar su mirada y seguir los objetos que estén en movimiento además del rostro de sus padres o su cuidador.
- Distinguir la intensidad o fuerza del sonido.
- Respuesta a estímulos mediante expresiones faciales.

3 meses: Durante esta etapa se desarrolla las habilidades perceptivas y son capaces de:

- Reconocer rostros
- Identificar personas a través de lo que observan, escuchan y sienten.

6 meses: Han desarrollado la capacidad perceptiva y pueden:

- Responder a las expresiones faciales
- Capacidad de imitar gestos y sonidos

9 meses: Explorar el entorno para comprender su funcionalidad.

- Observar de manera detenida el mayor tiempo los sucesos complejos.
- Distinguir entre los seres vivos e inertes.
- Distinguir imágenes o elementos que demuestran cantidades diferentes.
- Utiliza el tamaño relativo, es decir, distingue el tamaño de los objetos dependiendo de la distancia en la que esté ubicado.

12 meses: Dominan el razonamiento inductivo.

- Comprender la existencia de un objeto, aunque no esté a la vista del niño.
- Responder mediante sonidos, gestos ante preguntas simples.
- Capacidad para imitar sonidos y gestos.
- Comprender las características físicas de los objetos mediante la exploración.
- Demuestran curiosidad observando materiales que tengan ilustraciones: Libros, cuentos, revistas, etc.

Al primer año: Durante esta etapa el niño ha desarrollado una gran capacidad para observar con atención a objetos y situaciones; por ende, imitan las actividades que realizan los adultos.

- Imitan acciones, gestos, sonidos.
- Imita el lenguaje de los adultos que están a su cuidado.
- Comprenden palabras.
- Entienden órdenes.
- Relacionan objetos similares.
- Identifican objetos conocidos o familiares en diferentes materiales bibliográficos.

A continuación, se presenta esquema del pensamiento humano.

Tabla 2:
Esquema del pensamiento humano

EDADES MENTALES APROXIMADAS	PERÍODOS DEL PENSAMIENTO	INSTRUMENTOS DEL CONOCIMIENTO	OPERACIONES INTELECTUALES
2-5 años	Nocional	Nociones	- Introyección - Proyección - Nominación - Comprensión
6-9 años	Proposicional	Proposición	- Proposicionalización - Ejemplificación - Codificación - Decodificación

Nota: Adaptada de Desarrollo del pensamiento (p. 12), por Villalba, 2003, Sur Editores.

El desarrollo del pensamiento matemáticas es la clave para el desarrollo intelectual, siendo este vital para el desarrollo de los infantes, ya que según Howard Gardner este tipo de inteligencia se enfoca desde otros aspectos que solo de la capacidad numérica y proporcionando relevantes beneficios como la habilidad de comprender nociones y formar relaciones lógicas, esquemas y técnicas, lo que facilita al momento de emplear cálculos, medir, afirmaciones o hipótesis de forma casi natural (Bustamante, 2015).

Según Bustamante (2015), los educandos que oscilan entre los 4 a 5 años deben lograr desarrollar diferentes habilidades y destrezas, porque son consideradas esenciales para el desarrollo holístico como el cognitivo, emocional y social.

A continuación, se detalla cada una de las áreas a desarrollar en los infantes en este grupo etario (Ministerio de Educación, 2021).

Reconocimiento de figuras geométricas y líneas; esto se puede evidenciar en la capacidad que el infante muestre para identificar, clasificar, graficar y diferenciar. Por otra parte, se encuentran las nociones numéricas; esta habilidad se evidencia al identificar y conocer la relación

que tienen el número y la cantidad, así también la escritura y la capacidad de ordenar en sentido ascendente y descendente del 1 al 15. Así mismo, los infantes tienen la capacidad de enumerar objetos de manera secuencial, así como contar, ordenar, formar conjuntos y relacionar y comparar con los elementos del entorno.

Según Bustamante (2015), con respecto a la habilidad para solucionar problemas, los niños deben ser capaces de sumar, restar, quitar o añadir, identificar, diferenciar y clasificar los objetos del entorno según criterios y en cuanto al desarrollo de la percepción sensorial; los infantes que están dentro de este rango de edad deben mostrar capacidad de diferenciar texturas, establecer relaciones entre los diferentes objetos, las partes y el todo, así como reconocer y denominar los colores básicos y secundarios.

3.2 Nociones espaciales

3.2.1 Definición

Las nociones espaciales pertenecen al grupo de las nociones matemáticas, siendo parte fundamental del desarrollo de las habilidades matemáticas en edades tempranas (Millares et al., 2014). Por lo que según Espín (2022), “las nociones matemáticas resultan ser indispensables para desarrollar el pensamiento lógico matemático como base para la solución de problemas que presenta la cotidianidad personal y profesional” (p. 95). Así mismo, es uno de los contenidos matemáticos principales que se debe desarrollar dentro de las destrezas del currículo de este nivel (Ministerio de Educación , 2014).

Por otra parte, Piaget y Inhelder (1997) indican que este tipo de nociones ayuda en la comprensión del infante para la ubicación, posición y las relaciones entre objetos en el espacio como arriba-abajo, adelante-atrás, cerca-lejos, etc. Para Di Cauda (2010) “las nociones espaciales

permiten poco a poco comenzar a establecer relaciones entre objetos según su posición y poder determinar qué lugar ocupan en el espacio” (p. 78). Así mismo, Alsina et al. (2016) menciona que las nociones espaciales están vinculadas con la capacidad para orientar y ubicar objetos en relación de sí mismo y de otros, que se desarrolla a través de la exploración y manipulación.

Además, el desarrollo de esta noción ayuda al infante en la orientación de espacios reales, como en actividades que soliciten la comprensión del espacio donde se sitúa, como dentro del aula, escuela y los diferentes lugares del entorno (Berciano et al., 2017).

Características

- Construcción de nociones espaciales mediante las acciones motoras, es decir el niño va comprendiendo e interiorizando a partir de las acciones y el movimiento.
- Se interiorizan las acciones motoras y se transforman en sistemas representativos y posteriormente se convierten en operaciones más complejas.
- Mediante la exploración motora los niños desarrollan la comprensión de la organización del espacio topológico (Villegas et al., 2013).

3.2.2 Tipos de nociones espaciales

Se establecen 3 tipos de relaciones espaciales: Topológico, proyectivo y euclidiano. Cabe mencionar que, en el ámbito educativo, el término euclidiano es conocido y manejado por docentes expertos, mientras que los conceptos de proyectivos y topológicos son términos desconocidos para algunos profesionales. La importancia de estos espacios radica debido a la relación que tienen con la geometría, misma que complementa la comprensión de las relaciones espaciales. En el nivel preescolar fundamental, que los docentes comprendan los principios que caracterizan a cada uno: Topológico, proyectivo y euclidiano, según Castro (2004) “a fin de poseer los fundamentos

epistemológicos que le permitan la selección adecuada de estrategias de enseñanza y aprendizaje orientadas al desarrollo de la capacidad de ubicación en el espacio” (p. 164).

A continuación, se describe cada una:

Relaciones Topológicas: “Las experiencias expresadas mediante el reconocimiento y representación gráfica de acercamientos, separación, orden, entorno y continuidad representan experiencias de carácter «topológico»” (Castro Bustamante, 2004, p. 166). También hace refiere a las relaciones topológicas del transcurso del niño que tiene desde que nace hasta los 6 años, tomando en consideración que al inicio hay una limitación al campo visual, en este campo los infantes tienen la posibilidad de realizar acciones de separación, proximidad ordenar, envolver y de continuidad (Alderete, 1983).

Relaciones Proyectivas: “Este espacio comprende la representación de transformaciones en las cuales, a diferencia de lo que ocurre en las de tipo euclidiano, las longitudes y los ángulos experimentan cambios que dependen de la posición relativa entre el objeto representado y la fuente que lo plasma” (Castro Bustamante, 2004).

Al transcurso de los primeros 7 años, el niño se concibe el espacio como un esquema general, lo que le permite poder representar de manera mental las direccionalidades como derecha e izquierda; además, tiene la capacidad de realizar operaciones matemáticas de mayor complejidad como suma y resta entre otras operaciones (Alderete, 1983).

Relaciones Euclidianas: Se manifiesta en infantes de entre 8 a 12 años, permite consolidar el esquema corporal, facilitando la comprensión de las nociones espaciales, que a su vez adquieren otro tipo de nociones a través de dirección, tamaño, ubicación y lateralidad (Alderete, 1983). Por otra parte, “este método busca determinar la verdad de nuevos conceptos, deducidos de otros

anteriores, que han sido aceptados como conceptos e ideas abstractas absolutamente ciertas” (Castro Bustamante, 2004, p. 164).

3.3 Nociones Temporales

Por medio de las nociones témporo-espaciales, los niños logran comprender el mundo en relación a sí mismo, las que son adquiridas y requieren fortalecerse durante la educación inicial. El desarrollo de estas habilidades permite que el infante experimente un aprendizaje significativo; así mismo es la base esencial para futuros conocimientos que requieran mayor complejidad en los niveles posteriores. Por otra parte, la estimulación efectiva de estas nociones facilita en el infante la confianza y autonomía, posibilitando desenvolverse en el entorno, además de (Ortega, 2023) portar en el aprendizaje a corto y largo plazo (Ponce & Cedeño, 2023).

La percepción temporal se refiere a la capacidad del infante para ubicarse en el tiempo real; según Ortega (2023) es entendida como “una magnitud para identificar acontecimientos” (p. 174). Así mismo, implica la concientización del tiempo, partiendo de los eventos o cambios que acontecen en la realidad. Por otro lado, es un concepto complejo que dificulta la comprensión en los niños con relación al tiempo, ya que no se puede percibir mediante los sentidos, por lo que requiere el uso del pensamiento lógico abstracto. Para facilitar la comprensión, es necesario considerar la edad etaria y evolutivo del infante para el uso de un lenguaje sencillo como (ayer, hoy, mañana), estos conectores permiten establecer una secuencia temporal (García de la Vega, 2008). Cabe resaltar que el aprendizaje de esta percepción también radica en la exploración e interacción entre pares (Ortega, 2023).

Por otra parte, el aprendizaje de esta habilidad surge de manera progresiva, ya que el educando desarrolla primero la noción espacial y después logra comprender la temporalidad. Teniendo esta premisa, es indispensable que el docente comprenda que la noción espacial y

temporal se debe trabajar de manera secuencial, es decir Espín (2022). De esta forma, el autor alude a que “la relación inseparable con el espacio, podemos decir que un niño no puede entender el tiempo sino tiene en cuenta la relación con el espacio” (p. 101).

Fases para la comprensión del tiempo consiste en: (Espín, 2022)

- Mantener una visión centrada exclusivamente en el tiempo presente.
- Comprender el tiempo como un proceso continuo de eventos que suceden y existen antes y después del “ahora”.
- Usar palabras temporales “ayer o mañana” para entender y expresar eventos que ocurren en el pasado y futuro.
- Lograr reconstruir eventos en tiempo pasado, aunque no mantenga el orden secuencial.

Según Ponce y Cedeño (2023), plantea que el tiempo es la coordinación de los movimientos. Estos pueden ser físicos, los cuales consisten en eventos diarios o secuencia de actividades; por otra parte, está el tiempo interno o mental que surge en la memoria del infante como el recuerdo de eventos. El autor afirma que los niños a la edad aproximada de los 3 años empiezan a comprender el tiempo como continuo.

El psicólogo suizo aclara que el niño desde la edad de los 3 años empieza a entender el tiempo como continuo, es decir, van comprendiendo la existencia de las cosas de ahora y después; también existe una conexión en los tiempos pasado, presente y futuro.

3.3.1 Tipos de temporalidad

- **Temporales básicos:** Se refiere a las primeras nociones que el niño comprende: “antes, después, mañana, tarde, noche” y asocia con las actividades cotidianas y las rutinas diarias.

- **Temporales secundarios:** Se refiere a la identificación de nociones “ayer, hoy, mañana”, permitiendo la comprensión de secuencia y la relación entre acontecimiento, sucesos o actividades de un momento pasado, presente y futuro (Muro, 2021).

3.4 El juego del ajedrez como estrategia didáctica

El ajedrez es un “juego de mesa entre dos personas que se practica sobre un damero en el que se disponen las 16 piezas de cada jugador, desiguales en importancia y valor, que se desplazan y comen las del contrario según las reglas” (Real Academia Española, 2024, p. 1).

En el ámbito educativo, es conocido como un juego lúdico e intelectual que estimula las habilidades mentales. La disciplina de este juego es relevante, ya que, mediante la práctica constante, el ajedrez, según Calderón (2020) “estimula el pensamiento crítico, memoria, atención, creatividad” (p. 2).

La importancia de este juego de mesa como estrategia didáctica en los espacios educativos, radica en su potencial para estimular el desarrollo cognitivo del infante, cultivando “habilidades mentales como el pensamiento lógico” (Castellano y Oña, 2024, p. 46).

La Federación Ecuatoriana de Ajedrez (2023), por su parte, señala que pese a los grandes beneficios que aporta el ajedrez en la educación, sigue siendo limitada la integración en los espacios educativos. Así mismo, la ausencia del ajedrez dentro del currículo debilita el impacto que aporta en la educación (Cofre et al., 2024). Por otra parte, Castellano y Oña (2024) sostienen que se han planteado “iniciativas innovadoras, incluyendo el ajedrez en centros educativos. Su enfoque implica comprender los principios del ajedrez para diseñar estrategias que mejoren el aprendizaje en diferentes materias y grupos de edades” (p. 47).

La presencia del ajedrez en la educación como estrategia didáctica aparece por primera vez a finales del siglo XX en Estados Unidos y Canadá, como respuesta a las necesidades de métodos

y estrategias innovadoras (Stegariu & Abalasei, 2022). Por otra parte, es considerado como un método innovador para desarrollar contenidos matemáticos y una nueva alternativa a la metodología tradicional, donde su aprendizaje está basado en repetición y memorización.

De esta forma, un juego que fue inventado desde la antigüedad y cuya forma se pulió a finales del siglo XIX comienza a adaptarse tanto a las necesidades educativas actuales como al cumplimiento de los objetivos pedagógicos. Según Stegariu y Abalasei (2022) la educación de las nuevas generaciones requiere ser adaptada y flexible ante los diferentes cambios y épocas en las que vivimos. Considerando que la transformación durante toda la historia de la educación ha sido parte fundamental para buscar o crear nuevas propuestas educativas que prioricen las necesidades de los educandos, haciendo partícipe de su propio aprendizaje.

El juego del ajedrez es considerado una poderosa herramienta educativa porque está basado en un enfoque pedagógico que conecta las emociones, motivación y cognición para conectar experiencias y conocimientos previos. En la misma línea, Bazurto et al. (2021) aportan que la práctica de la misma mejora el rendimiento académico y la comprensión de las habilidades matemáticas, garantizando el éxito académico en los niveles posteriores.

De tal manera es importante resaltar que el ajedrez como estrategia cumple varios objetivos que van más allá de entretener. Si relacionamos con la educación en la primera infancia, se puede resaltar que promueve habilidades cognitivas, facilita la interacción entre pares, promueve el trabajo en equipo, mejora la comunicación, fomenta valores, etc. Así mismo, Paco (2023) enfatiza que aporta en el desarrollo emocional, fomentando: respeto, paciencia, cooperación, tolerancia, siendo la clave fundamental para una convivencia sana y armoniosa dentro de una sociedad.

Por otra parte, el valor significativo que tiene este juego como estrategia didáctica radica en la capacidad de incentivar el aprendizaje mediante la exploración y experimentación, así como

la participación activa y motivación de la misma, fomentando autonomía para tomar decisiones y resolver conflictos. Además, otro aspecto relevante es que permite experimentar un aprendizaje continuo, lo que le ayuda a enriquecer su conocimiento y mejorar las diferentes habilidades matemáticas. Según Sifuentes y Cibiato (2022), reconocen la excelente dentro del salón por el potencial para “desarrollar procesos de pensamiento lógico, implica que el estudiante potencie su capacidad de manera coherente, lo cual se evidencia en la forma de explicar, de justificar y de argumentar hechos, relaciones y procedimientos matemáticos” (p. 22). También enfatiza que para alcanzar el logro de objetivos y mejorar el rendimiento académico en el proceso educativo, es vital al momento de planificar y desarrollar la clase de manera creativa, aprovechando la relación que guarda el ajedrez y las habilidades matemáticas. Por lo que es necesario que cada contenido sea presentado de manera atractiva o llamativa para el estudiante, despertando el deseo de aprender y conocer la materia mediante la curiosidad, imaginación y creatividad, ya que donde no hay motivación no hay aprendizaje.

Según Paco (2023), desde el enfoque pedagógico, “se considera que el ajedrez puede ser un recurso didáctico valioso para fomentar el aprendizaje significativo, ya que permite a los estudiantes aplicar sus habilidades cognitivas en un contexto lúdico y desafiante” (p. 71).

Por otra parte, responde a las etapas sensorio motriz y preoperacional en las que se encuentra el niño de acuerdo con la teoría de Piaget, donde considera relevante que el aprendizaje radica en la interacción con el entorno. Así mismo, en la etapa preoperacional, que abarca desde los 2 a los 6 años de edad, surge el pensamiento simbólico y el lenguaje, donde se desarrolla la imaginación y la capacidad de expresar pensamientos, sentimientos y emociones, lo que también facilita la comprensión del mundo que le rodea (Espín, 2022). Enfocando al ajedrez como una

herramienta fundamental que aporta en el desarrollo cognitivo del infante, como el complemento perfecto para el aprendizaje del desarrollo del pensamiento lógico- matemático.

3.4.1 El ajedrez y pensamiento lógico matemáticas

Comprender el funcionamiento de este juego ofrece una mejor perspectiva sobre su relación con los contenidos matemáticos, ya que contribuye en la adquisición del conocimiento. Según Bazurto et al. (2021), aclara que se puede visualizar el impacto del ajedrez al momento de realizar actividades prácticas que involucren la búsqueda y solución de problemas, planificar y organizar. Por otra parte, también ayuda al desarrollo de otras destrezas como la memoria, atención y razonamiento que permite agrupar, clasificar, ordenar y realizar seriaciones siguiendo patrones, lo que indudablemente aporta en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. El ajedrez en el ámbito educativo tiene la capacidad de trascender más allá de la diversión y promover habilidades cognitivas (Castellano y Oña, 2024).

En la misma línea, García (2018) se refiere al ajedrez como un juego fascinante que estimula el pensamiento matemático, debido a que mantiene una relación con las matemáticas, ya que, según, Aldeán et al. (2022), este juego “requiere habilidades esenciales como el análisis, el razonamiento lógico, la concentración y la agilidad mental” (p. 63), mismas que son desarrolladas con la práctica constante.

3.4.2 Beneficios del ajedrez en la primera infancia

Según Llada (2016), aclara que el ajedrez ante todo es un juego y el juego en sí desempeña un rol importante en el aprendizaje, ya que “a través de él, los niños pueden experimentar con las ideas, expresar sentimientos, construir conceptos y resolver problemas” (p. 13). También reconoce

que el ajedrez trasciende más allá de un simple juego, ya que “lleva más de mil años entre nosotros y su riquísima historia forma parte de nuestra cultura” (p. 13).

Martínez y Checa (2015) mencionan que “el 13 de marzo de 2012 el Parlamento Europeo adoptó el programa de la UEA *Ajedrez en la Escuela*” (p. 9), que incluye al ajedrez dentro del sistema educativo. Esta iniciativa fue respaldada por España en el año 2015.

En la actualidad, algunos países como Cuba, Venezuela, Islandia, entre otros, han reconocido el gran potencial que puede aportar en el desarrollo integral del niño que han optado por introducir como una asignatura o materia obligatoria en el currículo (Martínez & Checa, 2015).

Según Paco (2023), el ajedrez aporta grandes beneficios al aprendizaje, así como en las “habilidades cognitivas tales como la atención, la concentración, el cálculo, el análisis, el control de los impulsos, la comunicación, el razonamiento lógico, la memoria, funciones combinatorias, la organización, la imaginación, la lectura” (p. 64). Por lo tanto, la “inclusión en la educación puede ser un recurso valioso para fomentar el aprendizaje significativo y la formación de habilidades y valores importantes para la vida” (p. 71). Sintetizando que este juego milenario aporta en el desarrollo cognitivo y socioemocional.

En esta misma línea, Llada (2016) resalta que el juego del ajedrez aporta grandes beneficios en las diferentes áreas del niño:

- Desarrolla el sentido de responsabilidad.
- Inculca el respeto a las normas.
- Establece normas de cortesía.
- Refuerza la confianza en uno mismo.
- Ayuda a la socialización.

- Adiestra para tomar decisiones con responsabilidad.
- Entrena para la solución de obstáculos.
- Entrena la memoria de largo y corto plazo.
- Desarrolla la habilidad de calcular de cálculo.
- Fomenta la paciencia.

Así mismo, Pico et al. (2022) enfatiza que aprender el ajedrez desde una edad temprana permite el “acercamiento al pensamiento lógico que comienza a estructurar en el niño” (p. 5). También reconoce que es un canal para el desarrollo de competencias cognitivas:

“La atención, la imaginación, facilidad para proyectar lo que piensa, para recordar, el pensamiento abstracto, la percepción, planeación, el rigor mental, el análisis sistemático, para la toma de decisiones, el pensamiento crítico, aprender a partir del error, el pensamiento hipotético, memorizar, codificar, decodificar, pensamiento creativo, modificar o reafirmar el pensamiento” (Pico et al., 2022, p. 7).

4. Metodología

4.1 Tipo de propuesta

La presente propuesta es una guía didáctica, según Pino y Urías (2020), “La guía es un recurso didáctico que permite orientar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando la interacción dialéctica de los componentes personales” (p. 942), misma que tiene como finalidad motivar y despertar el interés de los contenidos matemáticos, siendo ejecutado de manera planificada y organizada (Mesa et al., 2023).

4.2 Justificación

En esta propuesta, el tipo de estrategia a utilizar es el ajedrez; según Castellano y Oña (2024), “el ajedrez es un juego que, aparte de entretener, promueve habilidades cognitivas como el pensamiento lógico matemático” (p. 45). Así mismo, el ajedrez es conocido por desarrollar estrategias para alcanzar un objetivo; para ello permite al jugador, analizar y reflexionar en cada movimiento, desarrollando habilidades cognitivas como el pensamiento lógico matemático (Figuerola et al., 2024).

4.3 Explicación conceptual del tipo de propuesta

Según Pino y Urías (2020), la guía es un “recurso didáctico que integra en sí mismo otros recursos y componentes del proceso enseñanza-aprendizaje como los objetivos, los contenidos, estrategias metodológicas, los recursos de apoyo a las estrategias, las formas de organizar el proceso y las estrategias de evaluación” (p. 371), por lo tanto, aporta en el aprendizaje factores importantes como prácticos y pedagógicos que se logran en la interacción entre ambos actores de la educación; además permite desarrollar un ambiente de aprendizaje significativo. Así mismo,

según Mesa et al. (2023), es una “herramienta valiosa que complementa y dinamiza el texto básico; con la utilización de creativas estrategias didácticas” (p. 44).

Gutiérrez et al. (2018) son aquellos documentos que ayudan a guiar el proceso educativo, mediante actividades secuenciales, ordenadas y sistemáticas, lo que aporta en la construcción de nuevos conocimientos. Calvo (2015), afirma que “es el material educativo que deja de ser auxiliar para convertirse en herramienta valiosa de motivación y apoyo; pieza clave para el desarrollo del proceso de enseñanza, porque promueve el aprendizaje autónomo al aproximar el material de estudio al alumno” (p. 5). Por lo tanto, en la educación son herramientas esenciales en la planificación de contenidos, ya que por medio de ellas elimina la improvisación y permite a los docentes aprovechar y cumplir las experiencias de aprendizaje planteadas, promoviendo un aprendizaje creativo y dinámico.

4.4 Partes de la propuesta

La propuesta consta de 4 partes; en la primera parte está la portada de la guía elaborada en 3D, donde se especifica el título. Seguido a esto está el índice de las actividades con el número de páginas, lo que permite localizar con facilidad los contenidos desarrollados. Después se puede apreciar un texto de presentación de la propuesta donde se enfatiza el juego del ajedrez como estrategia innovadora para desarrollar contenidos matemáticos; además se resaltan los beneficios que aporta el ajedrez en el desarrollo integral del infante. La última parte consiste en las 10 actividades de las nociones espaciales y temporales mediante el ajedrez. Cada ficha contiene: Objetivos de aprendizaje, destrezas a trabajar, la lista de recursos que se requiere para desarrollar cada actividad, además de videos tutoriales para la elaboración de recursos y materiales que facilita la aplicación de cada una. También está la secuencia metodológica para la aplicación de cada actividad, recomendaciones y una rúbrica de evaluación.

4.5 Destinatarios

La presente propuesta metodológica está destinada para docentes de nivel inicial que trabajan con niños de 4 a 5 años; esta guía facilita al profesional enseñar los contenidos matemáticos y favorece las habilidades del pensamiento matemático a través del juego de ajedrez, ofreciendo un aprendizaje significativo y divertido para los estudiantes, ya que ellos serán los principales beneficiarios de la aplicación de esta propuesta.

4.6 Validación de la propuesta

Esta propuesta es validada por dos profesionales mujeres. Lic. Soledad Arevalo, Magister en Educación Inclusiva, trabaja con niños de 4 a 5 años, Inicial 2 en la Unidad Educativa San Gabriel (Anexo 1). La segunda experta es la Lic. Pamela Espinoza, Magister en Educación Inicia, docente en la carrera de educación de la Universidad Politécnica Salesiana (Anexo 2).

Las profesionales para la revisión de la propuesta llenaron la rúbrica de evaluación que consta de cinco criterios: a) formato, b) organización, c) elementos constitutivos, d) aplicabilidad y originalidad. Finalmente, envían un informe con las observaciones y la firma respectiva en cada documento.

Las dos expertas validaron la guía didáctica con un total de diez puntos, marcando los cinco criterios de evaluación como óptimo equivalente a dos puntos cada uno. Asegurando que la propuesta presenta un formato adecuado, estructura completa y organizada, incluye los elementos indispensables para el uso adecuado, siendo novedoso y original. La observación de la primera docente expresó que las actividades crean oportunidades para que el docente implemente el ajedrez como una alternativa novedosa. También felicita el formato y la propuesta; mientras que el otro experto menciona que las fichas responden a un correcto proceso didáctico.

5. Propuesta metodológica

La presente propuesta se desarrolló en la plataforma Canva, para acceder al documento se adjunta el link <https://bit.ly/3WiGzWk>.

5.1 Título



5.2. Presentación



Presentación

La presente guía está dirigida para los docentes de Educación Inicial que trabajan con niños de 4 a 5 años.

El objetivo de esta guía es facilitar el desarrollo de las nociones temporales y espaciales mediante el juego de ajedrez, este juego permite desarrollar un aprendizaje divertido, motivador e interesante, además aporta grandes beneficios en el desarrollo integral del infante: pensamiento lógico matemático, pensamiento crítico, búsqueda y resolución de problemas, concentración, memoria, organización, toma de decisiones, valores y habilidades sociales.

La guía está estructurada en 10 fichas, que se organiza de la siguiente manera: Objetivos de aprendizaje, destrezas, recursos, sesión didáctica y recomendaciones.

Cada actividad cuenta con una rúbrica de evaluación que permite registrar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

También es flexible y accesible, ya que cada ficha cuenta con varias alternativas de materiales y recursos, así como videos tutoriales para la elaboración y adaptación según el criterio del docente.



5.3 Índice

			
01	PRESENTACIÓN	3	
02	Actividad 1 La historia del Rey y el juego mágico	4	
03	Actividad 2 Caballeros, adelante, atrás, el tablero conquistarás	6	
04	Actividad 3 Caballeros en posición	9	
05	Actividad 4 Baile real	11	
06	Actividad 5 Descubriendo personajes	13	
07	Actividad 6 Descubriendo posiciones correctas en el tablero	16	
08	Actividad 7 Patrones en el ajedrez	18	
09	Actividad 8 La Torre de las 4 direcciones	20	
10	Actividad 9 El Alfil de movimiento audaz	31	
11	Actividad 10 El peón de pasos firmes siempre hacia adelante, nunca hacia atrás	31	



5.4 Actividades



ACTIVIDAD 1: LA HISTORIA DEL REY Y EL JUEGO MÁGICO

Objetivo de aprendizaje:

“Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento” (MINEDUC, 2014, p.36).

SECUENCIA

- La docente presenta las nociones temporales a través del relato del cuento “Historia del Ajedrez” en una escenografía dinámica con elementos auditivos y visuales como imágenes o video y música de fondo.
- Realizar preguntas acerca del cuento enfatizado en las nociones antes-después

¿Cómo se sentía el rey antes de conocer el juego?

¿Qué pasó después con el rey?

¿Qué le pidió como recompensa el hombre?

¿Antes de escuchar la petición del hombre que le dijo el Rey?

• **Luces, cámara y acción**

La docente facilita materiales como papel crepé, cartulina, retazos de tela para la elaboración de disfraz y elementos representativos del cuento y motiva a los estudiantes a dramatizar la historia del ajedrez siguiendo la secuencia de la historia.

• **Conocimiento en acción**

Ordenar las tarjetas según la secuencia correcta

Antes, durante y después



amanecer- mañana- tarde- noche



DESTREZAS

Ordenar en secuencia lógicas, sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.

RECURSOS



Cuento del ajedrez

- ✓ • Imágenes de sucesos del cuento
- Imágenes de los momentos del día: amanecer, mañana, tarde y noche.

RECOMENDACIONES

El docente puede presentar el cuento en formato digital o físico.



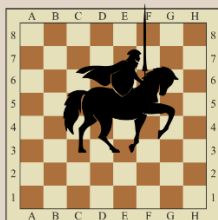
EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Ordena de manera secuencial los eventos del cuento			
Identifica las nociones temporales para ordenar los momentos del día			





DESTREZAS

Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/atrás, junto a, cerca/ lejos.



RECURSOS

Espadas y escudos de cartón
Bandera

Tablero grande de ajedrez
tamaño gigante
Banderin

RECOMENDACIONES

El tablero se puede realizar en tela o cartón de tamaño 2.45 metros y casillas de 30cm

ACTIVIDAD 2: CABALLEROS ADELANTE, ATRÁS, EL TABLERO CONQUISTARAS

Objetivo de aprendizaje:

"Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos" (MINEDUC, 2014, p. 36).

SECUENCIA

- Presentar las nociones espaciales a través de juegos simbólico Caballero de combate
- La docente entrega a cada niño una espada y escudo realizado en cartón
- Antes de iniciar el juego los niños repiten la rima

Adelante, atrás vamos a conquistar
caminos peligrosos vamos a atravesar
Con pasos firmes, al ritmo avanzar
Adelante, atrás seguimos sin parar.

• Conquista del tablero

La docente lee las instrucciones reales que ayudarán a los niños a conquistar el tablero.

Los niños escuchan las instrucciones y realizan las acciones.

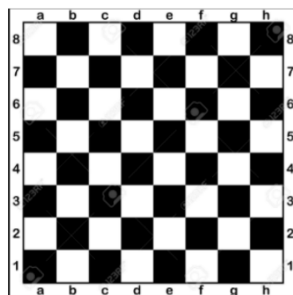
1. Caballeros en acción, tu camino en esta batalla inicia desde la pizarra a la voz de 1, 2, 3 nos colocamos otra vez.
2. Marchando hacia adelante y 1 saltando hacia atrás, continuamos el camino que cerca la victoria está.

- Los niños se colocan de manera circular para observar el tablero encontrado.

- La docente abre la bolsa y saca el tablero del ajedrez

¿Alguien conoce este objeto? ¿Saben cómo se llama? ¿Para qué creen que sirve? ¿A qué se parece?

- Los niños observan y describen el tablero.



La docente entrega una bandera para que los niños coloquen en el tablero como símbolo de conquista.





• **Premiación honorable**

La docente asume el rol de Reina e inicia la premiación de los valientes caballeros.

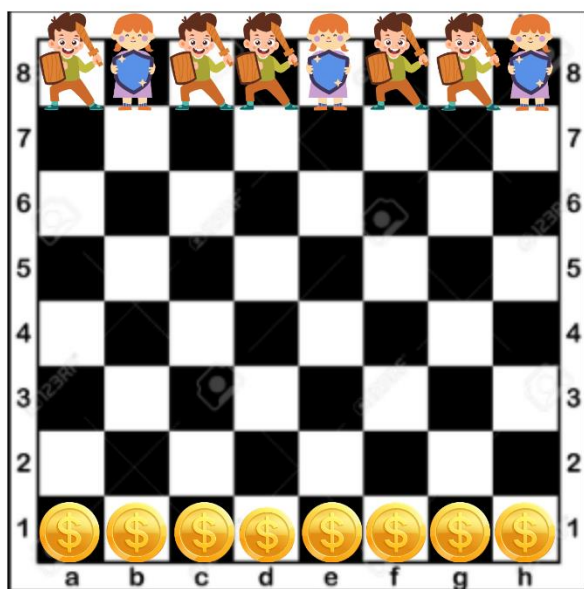
Coloca 1 moneda de oro en la fila de las letras que están alado de la columna del numeral 1.

Selecciona 8 niños que se deberán colocar en cada casillero

Escuchar y repetir la rima mientras avanza de manera vertical

1, 2 ,3 nos colocamos otra vez.

Marchando hacia adelante (**avanza 3 cuadrados**)
y damos un salto hacia atrás (**retrocede 1 cuadrado**), continuamos el camino, la recompensa cerca esta.





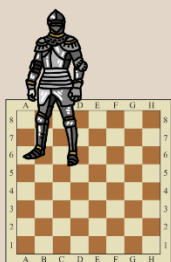
EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Identifica las nociones espaciales			
Reconoce de forma correcta la ubicación de objetos			
Escucha y sigue instrucciones			





DESTREZAS

Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/atrás, junto a, cerca/ lejos.



RECURSOS

Tablero grande de ajedrez de 2.45 metros y casillas de 30cm

RECOMENDACIONES

En caso de no tener tablero se puede realizar en el piso las cuadrículas con taípe color negro y blanco o de los colores disponibles.

ACTIVIDAD 3 : CABALLEROS EN POSICIÓN

Objetivo de aprendizaje:

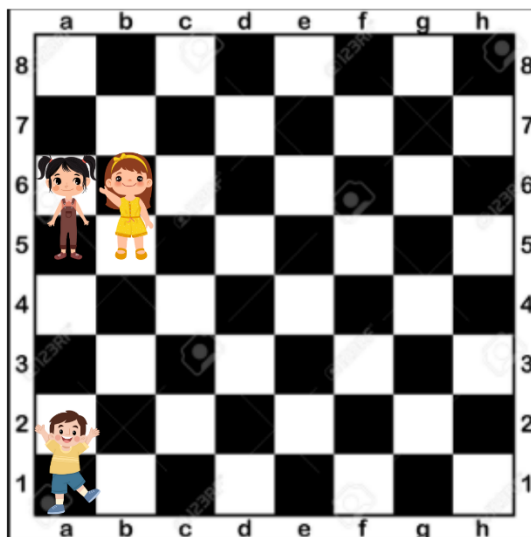
"Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos" (MINEDUC, 2014, p. 36).

SECUENCIA

• Caballeros en posición

La docente realiza 2 grupos de trabajo, después coloca el tablero en el suelo y solicita a los niños estar atentos para iniciar la jugada.

De manera ordena, llama a los niños por el nombre, por ejemplo; Anita ubícate a lado del número 5; Carlitos ubícate atrás de la vocal a, Danna, ubícate junto a Anita y así sucesivamente hasta colocar al último niño.



- La docente realiza un juego de preguntas sobre la ubicación exacta de cada niño.

¿Qué está adelante de Carlitos? ¿Quién está alado del número 5?
¿Danna está lejos o cerca de Carlos?





EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Reconoce los diferentes puntos de ubicación en relación así mismo y otros.			
Escucha la instrucción de la docente			
Respeto el turno para participar en el juego			





DESTREZAS

Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/atrás, junto a, cerca/ lejos.

RECURSOS

 Canción “El tren de la alegría”

 Tablero grande de ajedrez tamaño grande 2.45 metros y casillas de 30cm

Cintas adhesivas de colores

RECOMENDACIONES

Importante enseñar la secuencia de movimientos adelante- atrás para facilitar la aplicación en el tablero

Aprendizaje previo:

Realizar una actividad que anticipe la distinción entre fila y columna.

ACTIVIDAD 4: BAILE REAL

Objetivo de aprendizaje:

“Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos” (MINEDUC, 2014, p. 36).

SECUENCIA

• Al son de la canción adelante-atrás

La docente coloca la canción “**Súbete al Tren de la Alegría**” e invita a cada niño a colocarse bailando uno detrás de otro formando un tren.



Súbete al tren de la alegría
Súbete al tren de la ilusión
Súbete al tren de la fantasía
Súbete al tren de esta canción



Con su chiqui (1 salto hacia adelante)

Con su chaca (1 salto hacia atrás)

Con su chiqui, chiqui, chiqui, chiqui (4 saltos hacia adelante)
chaca (1 salto hacia atrás)

Con su chaca (1 salto hacia atrás)

Con su chiqui (1 salto hacia adelante)

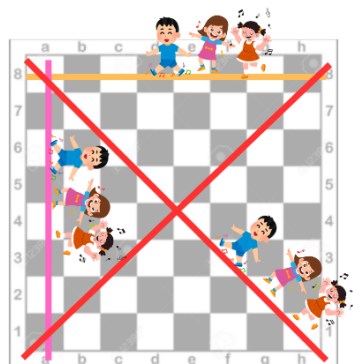
Con su chaca, chaca, chaca, chaca (4 saltos hacia atrás)
chiqui (1 salto hacia adelante)



• Pista de baile

La docente marca en el tablero con una cinta de diferentes colores para trazar las líneas diagonales, filas y columnas e invita a bailar a los niños pasando por las diferentes líneas marcadas. Siguiendo el ritmo y movimiento de la canción aprendida.

1. filas
2. columnas
3. diagonales





EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Aplica correctamente las nociones adelante /atrás en la canción			
Escucha la instrucción de la docente			
Aplica las nociones adelante atrás en el tablero			





ACTIVIDAD 5: DESCUBRIENDO PERSONAJES

Objetivo de aprendizaje:

“Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos” (MINEDUC, 2014, p. 36).

DESTREZAS

Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/atrás, junto a, cerca/ lejos.



RECURSOS

Cajas de cartón
Piezas de ajedrez
Papel crepé
Retazos de tela
Globos
bolsas de arroz
algodón
Slime casero
Tablero 35 cm x 35 cm

- Videos tutoriales
Elaboración tablero y piezas

<https://www.youtube.com/watch?v=9Ro1YlbHwBk>

[Elaboración piezas de ajedrez](#)

[Tablero digital](#)

RECOMENDACIONES

Cada material se puede reemplazar de acuerdo a la necesidad de la docente.
El tablero se puede elaborar en cartón

SECUENCIA

La docente prepara cajas con diferentes elementos que cubren cada piezas del ajedrez



• Juego de exploración sensorial:

La docente coloca 6 cajas medianas en el centro del aula. Los niños deben buscar dentro del cartón y escoger 1 solo objeto que será una de las piezas del ajedrez, pero escondida dentro de diferentes elementos:

Caja 1: contiene la primera pieza “Rey” envuelto en papel.

Caja 2: contiene la segunda pieza “Dama” cubierta en una tela.

Caja 3: contiene la pieza “caballo” dentro de un globo.

Caja 4: contiene la pieza “Torre” dentro de una bolsa de arroz.

Caja 5: contiene la pieza “Alfil” cubierta de algodón.

Caja 6: contiene la pieza de “Peón” cubierto de slime.

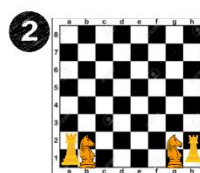
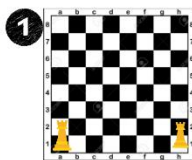
• Ubicar las piezas en el tablero

La docente guía la ubicación de cada pieza del ajedrez en el tablero, según el relato de una historia interactiva.

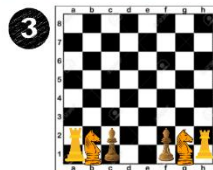
Vamos a imaginar que nuestro tablero es un castillo¿Qué hay en todos los castillos?

Coloca dos grandes torres, una en cada esquina.

A lado de las torres están los establos, donde se guardan los caballos.

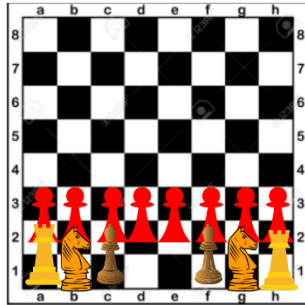


Junto a los caballos están los caballeros que en el ajedrez se les conoce como alfiles.



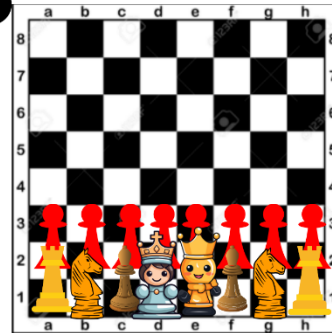
¿Qué más hay en todos los castillos?
Una gran muralla que está ubicada desde una torre hasta la otra torre formada con peones que se ubican adelante de las otras piezas, dando protección.

4



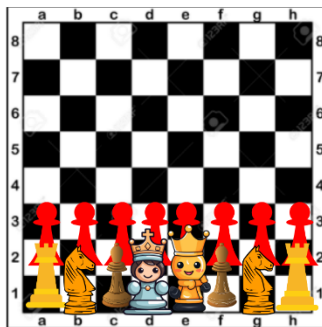
¿Quiénes gobiernan en un castillo?
El Rey y la Dama quienes se ubican entre los alfiles.

5



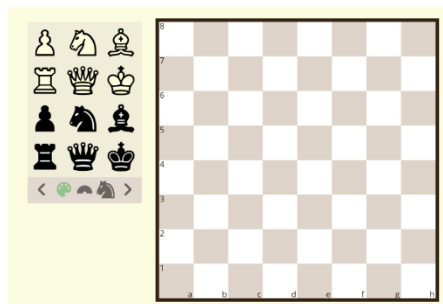
• Ubicando cada pieza

Responder preguntas ¿Qué piezas están entre los alfiles? ¿Qué piezas está cerca del caballo? ¿Qué pieza está lejos del castillo? ¿Qué pieza está junto al peón? ¿Qué piezas están atrás del peón?



• Juego digital ajedrez

La docente proyecta el tablero digital, cada niño coloca la ubicación exacta de cada pieza. El link de este juego se encuentra en los recursos.





EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Identifica nociones espaciales y ubica objetos de forma correcta			
Aplica las nociones espaciales en el tablero digital			





DESTREZAS

Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/atrás, junto a, cerca/ lejos.

RECURSOS

 [Tablero digital](#)

RECOMENDACIONES

La docente puede diseñar diferentes posiciones en la página logiqboard e imprimir para trabajar en clases las diferentes nociones, el link de la página se encuentra en los recursos.

ACTIVIDAD 6 : DESCUBRIENDO POSICIONES CORRECTAS EN EL TABLERO

Objetivo de aprendizaje:

Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos" (MINEDUC, 2014, p. 36).

SECUENCIA

• *Observo y analizo*

La docente proyecta en la pizarra la imagen del tablero con las diferentes posiciones de las piezas del ajedrez, también se recomienda imprimir y entregar a cada niño.

Los niños observan la imagen y responden las preguntas:

Nociones arriba-abajo

- ¿En qué posición están ubicadas las imágenes en relación con el caballo negro?
- ¿En qué posición está ubicada la imagen en relación a Dama blanca?
- ¿En qué posición está la imagen en relación al alfil negro?
- ¿En qué posición está la imagen en relación con la torre negra?
- ¿En qué posición está la imagen en relación a la Dama negra?
- ¿En qué posición está la imagen en relación con el alfil blanco?
- ¿En que posición esta la imagen en relación a la torre blanca?
- ¿En qué posición están las imágenes en relación con el caballo blanco?

Nociones "entre"

- Encierra en un círculo la imagen que está entre el diamante y la tortuga.
- Encierra en un círculo la imagen que está entre la pelota y la rana.

Nociones junto a, cerca -lejos

- Coloca una x la imagen que está junto al diamante
- Coloca con una x la imagen que esta junto a la manzana
- Coloca un punto rojo la o las imágenes que están cerca de la oveja
- Coloca un punto azul la o las imágenes que están lejos de la zanahoria.





EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Responde y ubica objetos en relación de otros.			
Participa de manera activa			





DESTREZAS

Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.

RECURSOS

 Juego de Ajedrez digital
<https://logiqboard.com/>

 Tarjetas impresas de patrones

 Imagen de las piezas del ajedrez

RECOMENDACIONES

La docente puede diseñar diferentes posiciones en la página [logiqboard](https://logiqboard.com/) e imprimir para trabajar en clases las diferentes nociones, el link de la página se encuentra en los recursos.

ACTIVIDAD 7: PATRONES EN EL AJEDREZ

Objetivo de aprendizaje:

"Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento" (MINEDUC, 2014, p. 36).

SECUENCIA

• **Observa con atención**

La docente proyecta tarjetas de patrones de las piezas del ajedrez, se puede crear diferentes patrones en el tablero de ajedrez interactivo, el link de esta página está en los recursos.



• **Recordando patrones ¿Quién falta?**

- Después presenta otra tarjeta donde falta la imagen de una pieza
- Responder preguntas ¿Quién falta?

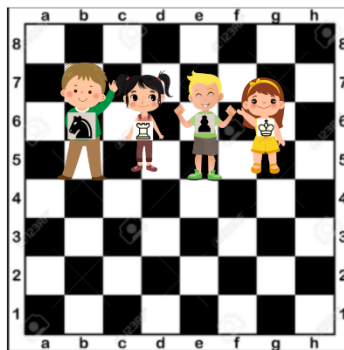


- Finalmente, la docente muestra la primera tarjeta para asegurar que la respuesta de los estudiantes es acertada.



• **Creando patrones en el tablero**

- La docente pega una imagen de las piezas del ajedrez en la parte delantera de la camiseta de cada niño a la altura del pecho.
- La docente coloca en el piso el tablero de ajedrez gigante.
- La docente solicita realizar grupos según la pieza de cada niño
- La docente muestra tarjetas impresas de diferentes patrones formados con las piezas del ajedrez.
- Los niños observan los patrones y se colocan en el tablero del ajedrez, según las piezas observadas, colocándose de manera secuencial.





EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Observa y sigue patrones de secuencia			
Escucha la instrucción de la docente			
Participa de manera ordenada			





DESTREZAS

Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: arriba, abajo/ derecha, izquierda.

RECURSOS

 Movimiento de la Torre

 Tablero digital

 Tablero gigante
Stickers de torres blancas y negras

RECOMENDACIONES

Para el juego de Torres de provisión, la docente puede reemplazar las imágenes por objetos de color blanco y negro.

ACTIVIDAD 8: LA TORRE DE LAS CUATRO DIRECCIONES

Objetivo de aprendizaje:

Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos" (MINEDUC, 2014, p. 36).

SECUENCIA

• *Torres en movimiento*

La docente presenta las nociones espaciales arriba, abajo/ derecha, izquierda mediante los movimientos de la Torre del ajedrez.

Proyecta el video del movimiento de la "Torre" el link del video se encuentra en los recursos.

• *Juego de preguntas*

¿Cómo se mueve la torre en el tablero?

Los niños deben responder, representando con movimientos corporales, arriba, abajo; derecha, izquierda

• *Movimientos, torres en acción*

La docente proyecta el tablero digital para practicar los movimientos.

Los niños participan respetando el turno de cada uno.

Antes de iniciar el juego, los niños repiten

Arriba, abajo, derecha, izquierda

la torre se mueve en línea recta

• *Torres de provisiones*

La docente realiza 2 grupos de trabajo, al primero les coloca en la mano un sticker de la torre blanca y al segundo de la torre negra.

Coloca en el suelo el tablero del ajedrez

Explica las reglas del juego:

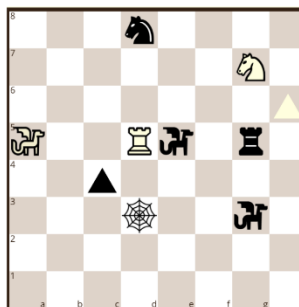
Las torres blancas deben recoger solo los objetos de color negro

Las torres negras deben recoger solo los objetos de color blanco

Aplicar los movimientos de la torre

Esperar el turno de cada grupo

Gana el equipo que haya recolectado más objetos.





EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Identifica las nociones espaciales (arriba, abajo, derecha, izquierda)			
Escucha las instrucciones de la docente			
Respeto y sigue las reglas del juego			





DESTREZAS

Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: arriba, abajo

RECURSOS

Movimiento de la Torre

Tablero digital

Hoja de trabajo líneas diagonales

Tablero gigante

RECOMENDACIONES

La docente debe trabajar las líneas diagonales con anterioridad para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, en los recursos se adjunta las hojas de trabajo para esta actividad.

ACTIVIDAD 9: EL ALFIL DE MOVIMIENTO AUDAZ

Objetivo de aprendizaje:

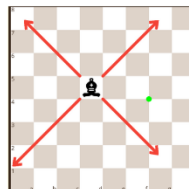
Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos" (MINEDUC, 2014, p, 36).

SECUENCIA

• *Movimiento del alfil*

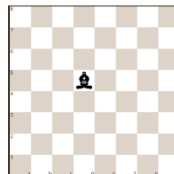
La docente presenta las nociones espaciales arriba, abajo, derecha, izquierda en diagonal mediante el movimiento del alfil.

Proyecta la imagen del tablero y la posición del alfil señalando con rojo el movimiento.



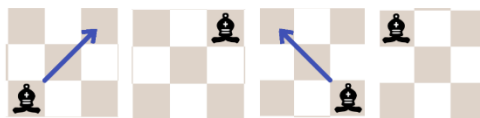
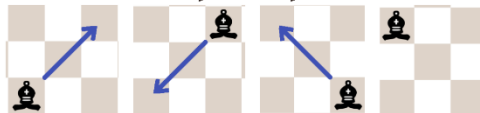
Después, entrega a cada niño el tablero impreso con el alfil. Los niños trazan los movimientos mientras repiten la rima:

arriba, abajo, en diagonal
se mueve la torre que fenomenal
derecha, izquierda, en diagonal
se mueve la torre que genial



• *Patrones y movimientos*

La docente entrega tarjetas con los movimientos del alfil. Los estudiantes deben completar el patrón.



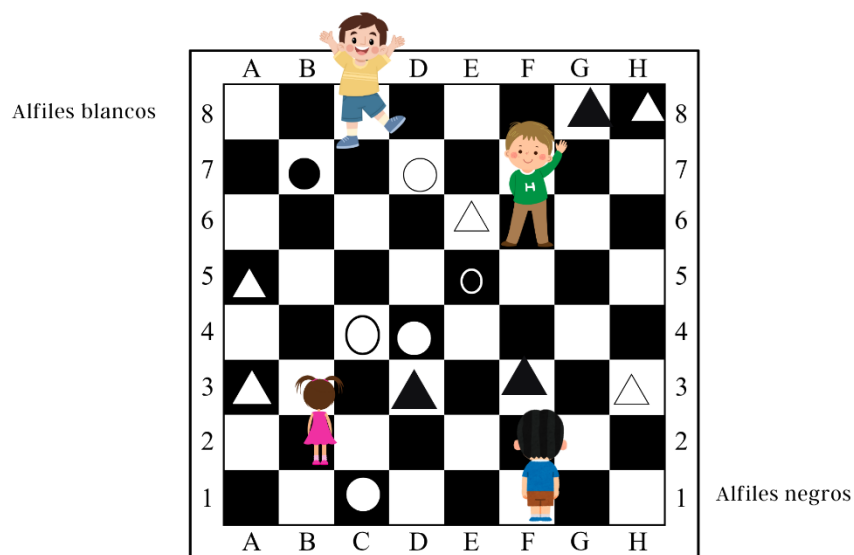
• Batalla de Alfil

La docente coloca en el piso el tablero, después ubica en varias casillas figuras: círculo y triángulo de color blanco y negro
Elige 4 niños, a dos niños le coloca en la frente la imagen del alfil blanco y a los 2 siguientes la imagen del alfil negro, después les ubica en diferentes posiciones.

Los niños de la fila del numeral 8 y 6 serán los alfiles blancos
Los niños de la fila del numeral 1 y 2 serán los alfiles negros

Reglas del juego:

Los alfiles blancos deben recoger solo las figuras de color negro
Los alfiles negros deben recoger solo las figuras de color blanco
Aplicar los movimientos del alfil
Esperar el turno de cada uno para realizar movimientos
Gana la pareja que obtenga más imágenes.





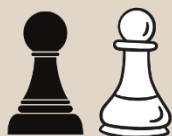
EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Reconoce las nociones arriba, abajo, derecha, izquierda en los movimientos del alfil			
Identifica las nociones y completa los patrones de movimientos			
Aplica los movimientos del alfil para recolectar objetos			
Escucha y sigue instrucciones			





DESTREZAS

Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas.

RECURSOS

 [Movimiento del peón](#)

 música de fondo

 Tablero gigante
Cintas de color blanco y negro

RECOMENDACIONES

La docente debe trabajar con anterioridad actividades de refuerzo de líneas diagonales para facilitar el juego.

ACTIVIDAD 10: EL PEÓN DE PASOS FIRMES SIEMPRE HACIA ADELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS

Objetivo de aprendizaje:

"Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento" (MINEDUC, 2014, p. 36).

SECUENCIA

• *Movimientos de peones*

La docente trabaja las nociones temporales mediante la secuencia de los movimientos del peón.

Proyecta el video del movimiento del peón del ajedrez, el link está en los recursos.

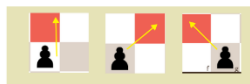
• *Patrones de movimientos*

La docente presenta la imagen de los movimientos en el tablero

Describe el movimiento del peón: [avanza 1 paso hacia adelante](#)

[Para capturar se mueve en diagonal hacia la derecha o izquierda](#)

Después, entrega a cada niño tarjetas con la secuencia de movimientos.



• *Detectando movimientos intrusos*

La docente entrega tarjetas de los movimientos

Los niños observan con atención y encierran en un círculo los movimientos intrusos.



• *Batalla de peones blancos y negros*

Para esta actividad la docente les motiva mediante el juego simbólico, batalla en el tablero del ajedrez, ambienta el juego con música de fondo, el link se encuentra en los recursos.

Realiza 2 grupos de 8 integrantes cada uno.

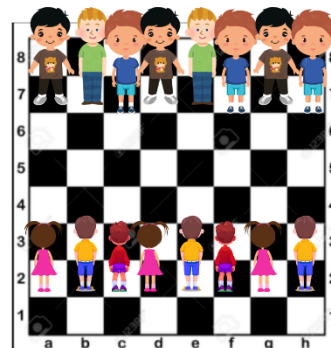
El primer grupo se les nombra como peones blancos y al segundo como peones negros.

A cada integrante se le coloca un cintillo (blanco o negro) en la cabeza y un número del 1 al 8 tanto peones blancos como negros.

La docente coloca el tablero gigante en suelo y e indica las reglas del juego.

Reglas del juego:

- Los peones siempre se ubican en la segunda fila, tanto blanca como negros.
- Los turnos empiezan por los peones blancos
- Respetar el turno de cada integrante.





EVALUACIÓN

Técnica: Observación



Indicador de evaluación	Inicio	En proceso	Adquirido
Reconoce las nociones adelante, izquierda y derecha en los movimientos del peón			
Identifica los movimientos intrusos			
Reconoce patrones de movimietos			
Escucha y sigue instrucciones			



Recomendaciones

La propuesta es flexible y accesible para la aplicación y los recursos que se requieren en el desarrollo de cada actividad, ya que cada ficha cuenta con varias alternativas de materiales y recursos, así como videos tutoriales para la elaboración y adaptación de las mismas, según el criterio y el contexto tanto del docente como del estudiante. La secuencia de cada actividad está enfocada desde la perspectiva de como aprende el niño y los pasos o niveles que se requieren para adentrarse en el mundo del juego del ajedrez, por lo que recomiendo seguir cada una de las actividades en el orden establecido porque cada una se conecta con la anterior y facilita las actividades siguientes.

Esta propuesta se enfocó en el aprendizaje de las nociones temporales y espaciales; sin embargo, el ajedrez también se puede aplicar para desarrollar nociones de cantidad y comparación, tamaño, seriación, clasificación, signos matemáticos (mayor, menor o igual), entre otros, por lo que recomiendo a los docentes capacitarse para conocer aspectos básicos de este juego como el nombre, valor de cada ficha, movimientos y posiciones en el tablero para aprovechar de manera eficaz el ajedrez como estrategia didáctica. Por lo tanto, esta guía sirve para motivar e inspirar en la creación de nuevas propuestas de contenidos matemáticos mediante el juego del ajedrez en el nivel inicial.

Bibliografía

- Aldeán, M., Herrera, C., Román, G., & Medina, K. (2022). Ajedrez en la escuela. Recurso didáctico para el desarrollo cognitivo. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(14), 58-68. <https://bit.ly/4ap3wNf>
- Alderete, E. (1983). La teoría de Piaget sobre el desarrollo del conocimiento espacial. *Estudios de Psicología*, 14(13), 93-108. <https://bit.ly/3PRfQMB>
- Alsina, Á., Novo, M., & Moreno, A. (2016). Redescubriendo el entorno con ojos matemáticos: Aprendizaje realista de la geometría en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la infancia*, 5(1), 1-20. <https://bit.ly/4atZSSd>
- Anchundia, B., & Alay, A. (2023). Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial mediante rincones lúdicos. *Estudios del Desarrollo Social*, 11(2), 1-23. <https://bit.ly/3yoBfrs>
- Bazurto, J., Aray, C., Navarrete, S., Montenegro, L., & Guerrero, Y. (2021). Contribución del ajedrez al aumento de la capacidad de comprensión matemática. *ReHuSo*, 6(1), 144-152. <https://bit.ly/4hoV82G>
- Berciano, A., Jiménez, C., & Anasagasti, J. (2017). Tratamiento de la orientación espacial en los proyectos editoriales de educación infantil. *Educación Matemática*, 29(1), 117-140. <https://doi.org/10.24844/EM2901.05>
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo lógico matemático Aprendizajes Matemáticos Infantiles*. Bustamante Cabrera. <https://bit.ly/40tXarc>

- Calderón, L., & Callejas, J. (2020). Estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje de matemática utilizando el ajedrez, mejorará el rendimiento académico en estudiantes de La I. E. N° 10905-Salas. *REV. Epistemia*, 4(2), 1-14. <https://bit.ly/4jqyYv>
- Calvo, L. (2015). Desarrollo de guías didácticas con herramientas colaborativas para cursos de bibliotecología y ciencias de la información. *Revista e-Ciencias de la Información*, 5(1), 1-17. <https://bit.ly/40uKwrY>
- Castellano, J., & Oña, S. (2024). El ajedrez en el desarrollo de habilidades lógicas y matemáticas. *Reicomunicar*, 7(13), 45-56. <https://bit.ly/3xFiNKX>
- Castro Bustamante, J. (2004). El desarrollo de la noción de espacio en el niño de Educación Inicial. *Acción Pedagógica*, 13(2), 162-170. <https://bit.ly/3Cs4bkj>
- Castro, M., & Rivadeneira, F. (2022). Posibles Causas del Bajo Rendimiento en las Matemáticas: Una Revisión a la Literatura. *Polo del conocimiento*, 7(2), 1089-1098. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3635>
- Cofre, J., Cofre, Y., Pulla, M., & López, M. d. (2024). El ajedrez como estrategia didáctica para potenciar el razonamiento lógico-matemático en el alumnado de básica superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 6664-6684. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12858
- Di Caudo, V. (2010). *Metodología matemática*. Abya Ayala.
- Díaz, M., & Neria, K. (2018). Pensamiento Lógico Matemático En Niños De 5 Años Del Nivel Inicial Estatales Del Pueblo Joven Nueve De Octubre- Chiclayo. *[Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo] Archivo digital*, 1-135. <https://bit.ly/4cHmuie>

- Espín, E. (2022). Las nociones matemáticas en preescolares: exigencias y posibilidades de aporte desde el hogar. *Imaginario Social*, 5(1), 93-113. <https://bit.ly/4h9bGfq>
- Federación Ecuatoriana de Ajedrez. (2023). *Ajedrez en Ecuador.com*. <https://bit.ly/4ansLzq>
- Figueroa, S., Mejía, C., Encalada, S., & Segovia, A. (2024). Metodología de la Enseñanza del Ajedrez para el Fortalecimiento de las Habilidades Matemáticas en Estudiantes de Básica Media. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 6405-6423. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9175
- Garate, J., Quispe, N., Aymachoque, L., Farfan, M., & Surco, O. (2020). Efecto de la enseñanza de ajedrez en las habilidades matemáticas, de atención y concentración en niños en edad escolar de la amazonía peruana. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 1-22. <https://bit.ly/3CidIKO>
- García de la Vega, A. (2008). El desarrollo de las nociones espaciales y temporales. *Terr@Plural, Ponta Grossa*, 2(2), 337-341. <https://doi.org/10.5212/terraplural.v.2i2.337341>
- García, L. (3 de septiembre de 2018). Aprendamos juntos 2030. V. Completa. “El ajedrez es el mejor gimnasio para la mente” [Video] YouTube. <https://bit.ly/4h5hIxx>
- Godoy, C., Abad, K., & Torres, F. (2020). Gamificación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en universitarios. *3Ciencias*, 9(3), 107-145. <https://bit.ly/3Wu1BjY>
- González, I., Benvenuto, G., & Lanciano, N. (2017). Dificultades de Aprendizaje en Matemática en los niveles iniciales: Investigación y formación en la escuela italiana. *Psychology, Society, & Education*, 9(1), 135. <https://doi.org/10.25115/psye.v9i1.468>

- Guerreo, M., & Tejeda, 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), 107-122. <https://bit.ly/3RRKeYP>
- Gutiérrez, J., Gutiérrez, C., & Gutierrez, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. *Revista de Educación y Desarrollo*, 4(2), 37-46. <https://bit.ly/4g8csru>
- Llada, D. (2016). *Ajedrez para padres y educadores*. Anaya Multimendia.
- Martínez, R., & Checa, A. (2015). El ajedrez como recurso didáctico en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas. *Revista de Didáctica de las Matemáticas Números*, 89, 9-31. <https://bit.ly/4bq0erM>
- Medina, M. (2018). Estrategias metodológicas para pensamiento lógico matemático. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 9(1), 125-132. <https://bit.ly/3LwivJJ>
- Mesa, Z., Llanes, M., & Nualla, D. (2023). Las guías didácticas , recurso necesario para el aprendizaje autónomo en la Educación Médica. *Medisur*, 21(4), 940-943. <https://bit.ly/4cCYGM7>
- Ministerio de Educación . (2014). *educación.gob.ec*. educación.gob.ec: <https://bit.ly/3ZOcGzb>
- Ministerio de Educación. (2021). *Portal de recursos educativos digitales*. <https://bit.ly/3PKvvgP>
- Mujica, A., & Márquez, M. (2022). Pensamiento matemático en la primera infancia: estrategias de enseñanza de las educadoras de párvulos. *Mendive. Revista de Educación*, 20(4), 1338-1352. <https://bit.ly/3SahCKH>

- Muro, L. (2021). *Nociones espacio temporales segundo ciclo de educación inicial: Un estudio documental*. Universidad católica Santo Toribio de Mogrovejo. <https://bit.ly/4h5ipGW>
- Nieves, E., & Devia, H. (2021). Desarrollo de habilidades del pensamiento matemático desde la formulación y resolución de problemas de enunciado verbal. *Acta Scientiae*, 23(1), 30-52. <https://bit.ly/40qBLiH>
- Ortega, W. (2023). Estudio de la percepción espacial temporal en aplicación de juegos. *Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social "Tejedora"*, 6(12), 173-188. <https://bit.ly/3Wvw7ux>
- Paco, M. (2023). El ajedrez y su beneficio en las escuelas de la ciudad de la Paz. *Revista Franz Tamayo*, 5(13), 63-81. <https://bit.ly/3Znr9SF>
- Piaget, J. (1972). *Psicología de la inteligencia*. Psique. <https://bit.ly/4fpSecZ>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1997). *Psicología del niño*. Ediciones Morata, S. L. <https://bit.ly/4dtCl4n>
- Pico, J., Erazo, J., & Delgado, J. (2022). El ajedrez como estímulo de las inteligencias en los educandos. *Revista Sinapsis*, 1(21), 1-12. <https://bit.ly/42rOmVk>
- Pino, R., & Urías, G. (2020). Guías didácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje: ¿Nueva estrategia? *Revista Scientific*, 5(18), 371-392. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.20.371-392>

- Ponce, M., & Cedeño, R. (2023). Estrategias metodológicas para estimular las nociones temporo-espaciales en los niños y niñas de Educación Inicial. *MQRInvestigar*, 7(2), 59-71.
<https://doi.org/10.56048/mqr20225.7.2.2023.59-71>
- Real Academia Española. (2024). *Ajedrez*. En diccionario de la lengua española (edición del tricentenario). <https://dle.rae.es/ajedrez?m=form>
- Siabato, S., & Cifuentes, J. (2022). Fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a través del ajedrez. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 9(17), 21-29.
<https://bit.ly/4g9Ycyo>
- Stegariu, V.-I., & Abalasei, B. (2022). Correlation between Attentional Abilities and Spatial Orientation in Children Who Study Chess in School. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 14(3), 126-138. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.3/601>
- Villalba, C. (2003). *Desarrollo del pensamiento*. Sur Editores.
- Villegas, M., Median, M., García, M., & Gonzáles, F. (2013). Las nociones espaciales en educación infantil. Un estudio diagnóstico. *6 Congreso Internacional de Ensino de Matemática*. <https://bit.ly/3PLratS>

Anexos

Anexo 1: Validación experto 1

RÚBRICA PARA VALIDACIÓN DE PROPUESTA METODOLÓGICA

JUICIO DE EXPERTO/A

INSTRUCCIONES:

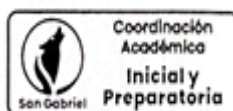
- Coloque en la casilla correspondiente a cada criterio el puntaje que usted considere pertinente según su apreciación y anótelos en la columna de puntaje total.
- Cada uno de los criterios puede ser evaluado con un puntaje mínimo de cero y un máximo de dos puntos.

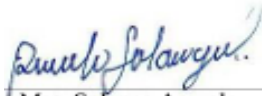
Nombre del estudiante: Norma Aguagallo

Título del trabajo: DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES Y TEMPORALES EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS MEDIANTE EL JUEGO DEL AJEDREZ, GUÍA DIDÁCTICA.

Criterio	Descripción del Criterio	Óptimo 2 puntos	Parcial 1 punto	Insuficiente 0 puntos	TOTAL	Observaciones
Formato	Presenta un formato adecuado a la edad y características de los destinatarios	X				
Organización	Presenta una estructura completa con una organización clara y de fácil comprensión	X				
Elementos constitutivos	Incluye los elementos necesarios para su adecuada utilización	X				
Aplicabilidad	Su aplicación es viable	X				
Originalidad	Es novedosa y original.	X				
PUNTAJE FINAL					10	

OBSERVACIONES: La propuesta de trabajo para desarrollar las nociones espaciales en los infantes partiendo de una experiencia corpórea y sumándola con varios elementos atractivos como se describe en las actividades del manual, brinda una oportunidad a las docentes de pre escolar para reemplazar o combinar prácticas usuales del aula por una alternativa novedosa que a futuro puede despertar interés en el juego de mesa tan complejo como es el ajedrez. Felicito el formato y propuesta. ¡Éxitos y bendiciones!




 Msc. Solange Arevalo
 FIRMA DE EXPERTO

Anexo 2: Validación experto 2

JUICIO DE EXPERTO/A

INSTRUCCIONES:

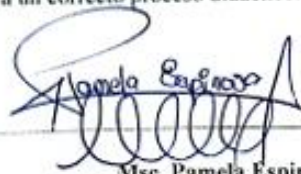
- Coloque en la casilla correspondiente a cada criterio el puntaje que usted considere pertinente según su apreciación y anótelos en la columna de puntaje total.
- Cada uno de los criterios puede ser evaluado con un puntaje mínimo de cero y un máximo de dos puntos.

Nombre del estudiante: Norma Aguagallo

Título del trabajo: DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES Y TEMPORALES EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS MEDIANTE EL JUEGO DEL AJEDREZ, GUÍA DIDÁCTICA.

Criterio	Descripción del Criterio	Óptimo 2 puntos	Parcial 1 punto	Insuficiente 0 puntos	TOTAL	Observaciones
Formato	Presenta un formato adecuado a la edad y características de los destinatarios	2				
Organización	Presenta una estructura completa con una organización clara y de fácil comprensión	2				
Elementos constitutivos	Incluye los elementos necesarios para su adecuada utilización	2				
Aplicabilidad	Su aplicación es viable	2				
Originalidad	Es novedosa y original.	2				
PUNTAJE FINAL: 10						

OBSERVACIONES: Las actividades propuestas responden a un correcto proceso didáctico.



Msc. Pamela Espinosa
FIRMA DE EXPERTO