



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ
SUBDIRECCION DE INVESTIGACION Y POSTGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



**ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES APOYADAS EN EL JUEGO DE
AJEDREZ PARA QUE LOS DOCENTES PROMUEVAN LOS PROCESOS
DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO
EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PREESCOLAR**

**Autora: Prof. María S. Lobo
Tutora: MSc. Clara Ricci**

La Urbina, Mayo 2013



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ
SUBDIRECCION DE INVESTIGACION Y POSTGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



**ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES APOYADAS EN EL JUEGO DE
AJEDREZ PARA QUE LOS DOCENTES PROMUEVAN LOS PROCESOS
DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO
EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PREESCOLAR**

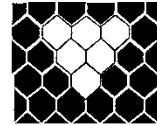
**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al Grado de Magíster
en Educación Mención Estrategias de Aprendizaje**

**Autora: Prof. María S. Lobo
Tutora: MSc. Clara Ricci**

La Urbina, Mayo 2013



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO



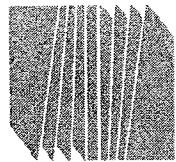
ACTA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben, miembros del jurado designados por el Consejo Directivo del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, reunidos para evaluar el Trabajo de Grado presentado por la ciudadana: **MARÍA S. LOBO**, titular de la cédula de identidad N° 6.079.487, bajo el título: **ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES APOYADAS EN EL JUEGO DE AJEDREZ PARA QUE LOS DOCENTES PROMUEVAN LOS PROCESOS DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PREESCOLAR**, para optar al título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**, dejando constancia de lo siguiente:

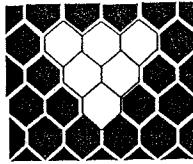
Se procedió a la presentación pública del Trabajo en el Edificio Mirage, Aula M2-A1, del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.

El mismo se considera **APROBADO** por unanimidad de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Es una propuesta innovadora y bien fundamentada.
2. Promueve la investigación científica que verdaderamente aporta a la solución de los problemas del aula.
3. Contribuye al desarrollo del pensamiento lógico – matemático en el nivel Inicial.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO



2/2

*En fe de lo cual se levanta la presente Acta a los treinta días del mes de mayo de dos mil trece, dejando constancia, de acuerdo con lo dispuesto en la Normativa vigente que la **Msc. Clara Ricci Marini**, Tutora del trabajo, actuó como Coordinadora del Jurado examinador.*


Msc. Mariagabriela Gracia
C.I: 14.869.112


Msc. Liliand Gil
C.I: 13.894.612


Msc. Clara Ricci Marini
Tutora
Coordinadora
C.I: 5.579.602

DEDICATORIA

*En primer lugar dedico este trabajo a Dios, el cual me guío
y me dio fortaleza para seguir adelante.*

*A mi padre, quien siempre me apoyo en todo y me enseñó
con su ejemplo a luchar, a trazarme metas y perseverar
hasta lograrlas y aunque no esté físicamente conmigo yo
siempre lo llevo en mi corazón.*

*A mi madre por estar siempre a mi lado, dándome amor,
cariño, buenos consejos y creer en mí.*

*A mis hermanos por su apoyo y ánimo en los momentos
difíciles de mi vida.*

A mi hijo por su paciencia y amor en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por todas las bendiciones que cada día me proporciona y por cuidarme, ayudarme para superar dificultades que se me presentaron durante la elaboración de este trabajo.

A la Dra. Mirian Díaz que con su apoyo incondicional y su dedicada labor y constante asesoría me motivo a culminar esta investigación.

A mi Tutora la MSc. Clara Ricci porque me transmitió su paciencia y optimismo para seguir adelante.

A mi familia, por su apoyo y constante preocupación durante toda mi Carrera y en la realización de este trabajo.

A todas aquellas personas que en forma directa o indirecta estuvieron conmigo en todo momento e hicieron posible la culminación de este estudio.

Al Instituto Pedagógico de Miranda “José Manuel Siso Martínez” por confiar en mí y brindarme la oportunidad de realizar mis estudios.

ÍNDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
 CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	11
Justificación.....	12
Alcances de la Investigación.....	14
II MARCO REFERENCIAL.....	15
Antecedentes de la Investigación.....	15
Bases Teóricas.....	20
Teorías que Sustentan la Investigación.....	21
Bases Conceptuales.....	30
Estrategias Instruccionales.....	30
El Juego de Ajedrez y la Enseñanza de la Matemática en los Niños y Niñas de Educación Inicial.....	34
Enfoque de los procesos del pensamiento lógico-matemático en Educación Inicial.....	36
La Educación Inicial y el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas...	38
Bases Legales.....	40
Definición de Términos Básicos.....	44
III MARCO METODOLÓGICO	
Paradigma de la Investigación.....	46
Tipo de Investigación.....	47
Diseño de la Investigación.....	48
Modalidad.....	48
Sistema de Variables.....	52
Población y Muestra.....	55
Técnicas de Recolección de Datos.....	57
Instrumentos de Recolección de Datos.....	58
Validación de los Instrumentos de Recolección de Datos.....	59
Confiabilidad.....	62
Procedimientos.....	64
Técnica de Análisis de los Datos.....	65

	pp.
IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	67
Resultados de los Instrumentos aplicados a los Docentes (Cuestionario I Parte y Escala de Estimación).....	71
Resultados del Instrumento Escala de Estimación aplicado a los Niños y Niñas.....	92
Resultados del Instrumento aplicado a los Docentes (Cuestionario II Parte)	101
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	104
Conclusiones.....	104
Recomendaciones.....	106
VI LA PROPUESTA.....	108
Contenido.....	110
Contenido de los Anexos.....	111
Presentación.....	112
Fundamentación Teórica.....	113
Objetivos de la Propuesta.....	119
Justificación de la Propuesta.....	120
Estructura de la Propuesta.....	122
Factibilidad de la Propuesta.....	127
Recomendaciones.....	127
Estrategias Instruccionales.....	129
Glosario.....	145
Referencias de la Propuesta.....	147
Anexos de la Propuesta.....	148
REFERENCIAS.....	193
ANEXOS	
A Cuestionario para Docentes.....	200
B Escala de Estimación para Docentes.....	204
C Escala de Estimación para Niños y Niñas.....	207
D Instrumento para Validación por Juicio de Expertos.....	213
E Validación del Manual.....	222
F Matriz de Datos y Matriz de Correlación.....	227
G Cálculo del Coeficiente de Confiabilidad Alpha de Cronbach.....	228
H Cálculo del Coeficiente de Confiabilidad Kuder Richardson 20 y Tabla de Confiabilidad.....	229

LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1 Identificación y definición de las variables.....	53
2 Operacionalización de las variables.....	54
3 Población y muestra.....	57
4 Resultados de la validación de los instrumentos por juicio de expertos...	60
5 Resultados cuantitativos en el proceso de validación de la propuesta.....	61
6 Escala cuanti-cualitativa de los criterios de respuesta a los instrumentos de recolección de datos. (Docentes).....	69
7 Escala cualitativa de los criterios de respuesta al instrumento escala de estimación aplicado a los niños y niñas de 5 y 6 años de edad.....	70
8 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes al inicio de la clase (cuestionario).....	71
9 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes al inicio de clase (escala de estimación).....	74
10 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el desarrollo de la clase (cuestionario).....	79
11 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el desarrollo de la clase (escala de estimación).....	81
12 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el cierre de la clase (cuestionario).....	87
13 Indicadores del uso de estrategias instruccionales en el cierre de la clase (escala de estimación).....	89
14 Clasificación por edad y sexo de los niños y niñas, según instrumento escala de estimación.....	93
15 Indicadores de los aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos de pensamiento lógico-matemático (relaciones espaciales).....	94

pp.

CUADRO

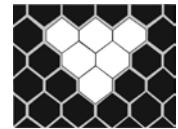
16	Indicadores de los aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos de pensamiento lógico-matemático (atributos de los objetos).....	96
17	Indicadores de los aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemático (medidas y sus magnitudes).....	97
18	Indicadores de los aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemático (serie numérica).....	99
19	Indicadores de factibilidad de la propuesta en la dimensión: receptividad (cuestionario a los docentes).....	101

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	pp.
1 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes al inicio de la clase (cuestionario)	72
2 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes al inicio de clase (escala de estimación).	74
3 Dimensión: inicio de la clase (cuestionario y escala de estimación).....	76
4 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el desarrollo de la clase (cuestionario)	79
5 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el desarrollo de la clase (escala de estimación).	82
6 Dimensión: desarrollo de la clase (cuestionario y escala de estimación)	84
7 Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el cierre de la clase (cuestionario).	87
8 Indicadores del uso de estrategias instruccionales en el cierre de la clase (escala de estimación).	89
9 Dimensión: Cierre de la clase (cuestionario y escala de estimación).....	91
10 Aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemático. Dimensión: relaciones espaciales.....	94
11 Aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemático. Dimensión: atributos de los objetos.....	96
12 Aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemático. Dimensión: medidas y magnitudes.....	98
13 Aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemático. Dimensión: serie numérica.....	99
14 Dimensión: receptividad (cuestionario a los docentes).....	102



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ
SUBDIRECCION DE INVESTIGACION Y POSTGRADO
Maestría en Educación
Mención Estrategias de Aprendizaje



**ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES APOYADAS EN EL JUEGO DE
AJEDREZ PARA QUE LOS DOCENTES PROMUEVAN LOS PROCESOS
DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO
EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PREESCOLAR**

Autora: María S. Lobo
Tutora: MSc. Clara Ricci
Fecha: Febrero, 2013

RESUMEN

La presente investigación se orienta a proponer estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos de pensamiento lógico-matemático en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León” del Municipio Urdaneta, Estado Bolivariano de Miranda. Las bases teóricas que sustentan el estudio son la cognitiva-constructivista de Jean Piaget y las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner. La metodología se enmarcó en el paradigma cuantitativo. La investigación es descriptiva, diseño de campo, bajo la modalidad de Proyecto Factible. La muestra estuvo conformada por (6) docentes y veintisiete (27) niños y niñas del preescolar en estudio. Para recopilar los datos se empleó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario, así como la técnica de observación mediante la escala de estimación, ambos instrumentos aplicados a los docentes con la finalidad de comparar la opinión de los mismos con la realidad, los planteamientos teóricos previamente establecidos y la factibilidad de la propuesta. Asimismo, mediante la técnica de la observación fue aplicada una escala de estimación a las y los niños, con la finalidad de verificar los aprendizajes exhibidos en el componente matemático de preescolar. La validez de los instrumentos se realizó mediante el juicio de expertos. La confiabilidad se estableció con el Cálculo del Coeficiente de Alpha de Cronbach y con la técnica Kuder-Richarson. Posteriormente, los datos recolectados fueron codificados y tabulados, presentados en gráficos de barras y analizados desde el referente teórico desarrollado en la investigación, los cuales sirvieron de base fundamental para el diseño de la propuesta. Los resultados indicaron, que los docentes presentan debilidades en la aplicación de estrategias instruccionales para el logro efectivo del aprendizaje lógico-matemático de los educandos y no hacen uso del juego de ajedrez en el aula. Resultado que confirma el diseño del manual como herramienta de apoyo que proporcione diversas estrategias instruccionales tales como: diferenciar nombres de las piezas de ajedrez, mediante cuentos, cantos, (atributos y clasificación), manipulación de las piezas de ajedrez, mostrar el movimiento de cada una en el tablero. (Seriación, relaciones espaciales y serie numérica).

Descriptores: estrategias instruccionales, juego de ajedrez, proceso del pensamiento lógico-matemáticos, educación inicial.

INTRODUCCIÓN

La matemática está ocupando un lugar fundamental en todos los niveles del sistema educativo mundial, dada la variedad de aplicaciones de esta ciencia en los diversos campos del conocimiento humano. Esta materia se encuentra en muchas de las ciencias como física, biología, química, psicología, historia, informática, entre otras. En este sentido, los docentes contemporáneos tienen la necesidad de adquirir y diseñar estrategias y técnicas de aprendizajes que faciliten y favorezcan el desarrollo del pensamiento matemático de los educandos.

Para lograr el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes a través de la enseñanza de las matemáticas, es necesario tener en cuenta un conjunto de procedimientos, acciones y fundamentos metodológicos. García (1996)

De esta manera, la presente investigación está enfocada en las estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez como una herramienta para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, especialmente en la etapa de preescolar en los niños y niñas de 5 y 6 años de edad. En tal sentido, se sugiere un manual dirigido a los docentes para que puedan utilizarlo en su labor pedagógica a fin de optimizar estos procesos. Estas estrategias pretenden ofrecer al maestro el placer de compartir con sus estudiantes cómo aprender y aprovechar experiencias de aprendizajes que alimenten su imaginación y su creatividad.

Asimismo, la investigadora ha tomado como apoyo teorías como la de Jean Piaget y las Inteligencias Múltiples de Gardner, las cuales proporcionan grandes aportes considerándolas de mucho valor para ayudar a los docentes en la compresión de experiencias, estrategias y actividades que les facilitará en el desarrollo del pensamiento lógico matemático a los niños y niñas de preescolar, además de sentar las bases para futuros conocimientos. Estas teorías ofrecen al docente un marco de referencia para su planificación diaria, brindando los fundamentos para el manejo de estructuras pedagógicas tan necesarias en la educación integral.

Se espera que esta investigación sea de gran valor para los docentes en la innovación de estrategias instruccionales en la etapa de preescolar del sistema educativo venezolano.

De allí que, para realizar la investigación, el trabajo está estructurado de la siguiente manera: Capítulo I. presenta los elementos referidos a la descripción del problema, objetivos de la investigación, justificación y alcances. El Capítulo II, está referido al Marco Referencial presentando los antecedentes internacionales y nacionales, las bases teóricas, conceptuales y legales que sustentan la investigación, además de la definición de términos. El Capítulo III, hace referencia al Marco Metodológico, donde se plantea el paradigma de la investigación, el tipo de investigación, el diseño, el método, la modalidad, el sistema de variables, la operacionalización de variables, la población y muestra, la técnica e instrumentos, la validez, confiabilidad, la técnica para analizar la información. El Capítulo IV, denominado Presentación y Análisis de los Resultados, muestra la descripción de los datos obtenidos a través de las observaciones y encuesta aplicada a los docentes y las observaciones realizadas a los alumnos. El Capítulo V, presenta las Conclusiones y Recomendaciones del estudio. Posteriormente, el Capítulo VI, presenta el aporte de la investigación a través del diseño de un Manual de Estrategias Instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover el desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

Para finalizar, se presentan la lista de referencias y los anexos de la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

El aprendizaje de las matemáticas es básico para comprender y manejar la realidad; sin ella el individuo no sería capaz de desenvolverse en la sociedad, puesto que está inmersa en todos los actos del diario vivir. Al respecto, Rodríguez (2011) afirma, que “la utilidad y concepción de las matemáticas se ha utilizado en otras ciencias como la astronomía, arquitectura y música, juega un papel importante en el desarrollo de las ciencias y para interpretar la vida cotidiana... Sin la matemática, el ser humano no hubiera alcanzado los niveles de desarrollo necesarios para la vida.” (p. 37). Ciertamente, todos los campos del saber están relacionados de alguna manera con la matemática, y el educativo no es la excepción.

De tal modo, la enseñanza de las matemáticas es un proceso que debe iniciarse a temprana edad y continuarse durante toda la vida, para que el niño o niña se familiarice con su lenguaje, su manera de razonar y de deducir; además, que la aplique a la vida diaria, con lo cual el aprenderla se hará más dinámico, interesante, comprensible, y lo más importante, útil. Es así como, desde el preescolar se debe ir evolucionando el conocimiento matemático a través de distintos medios, buscando enfoques imaginativos y permitiendo el desarrollo de ideas.

En efecto, la Educación Inicial, nivel educativo centro de interés para esta investigación, de acuerdo a la Ley Orgánica de Educación (2009), comprende las etapas de maternal (de 0 a tres años de edad) y preescolar (de 3 a 6 años de edad) (artículo 25), juega un papel muy importante en la enseñanza-aprendizaje de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas. De allí, que el docente de este nivel es el agente indicado para asumir los cambios sustanciales desde

su ambiente de clase y comprender que es en esta etapa donde se asientan las bases estructurales, que se convertirán posteriormente en herramientas que le permitirán a los niños y niñas desenvolverse en su realidad.

Hay que destacar, que la adquisición de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos exige un ejercicio permanente de la memoria. En este contexto, Piaget (1998), indica que a los estudiantes hay que enseñarles a pensar, y aprender a pensar, señalando que pensar “es buscar por sí mismo, criticar libremente y demostrar autonomía. El pensamiento supone el libre juego de las funciones intelectuales, y no el trabajo bajo coacción ni repetición verbal” (p. 158); es decir, que es inútil enseñar al niño de manera directa, las experiencias de conteo, las cuales tienen, según este teórico, poco o nada que ver con el desarrollo del concepto de número, son actos puramente verbales y carentes de significado.

En consecuencia, el autor expresa que el desarrollo de la comprensión del número y del conteo, el significado y los nombres de los números por ejemplo, sólo debe darse después de muchas experiencias de clasificación, seriación y establecimientos de correspondencias.

Igualmente, Gardner (1994), al referirse a la teoría de las inteligencias múltiples, sostiene que:

Cuando les presentamos a los estudiantes opciones diferentes, recursos diversos y modos distintos de acercarse a un contenido curricular, les estamos diciendo que la escuela acepta y presupone que cada individuo o grupo de individuos se relacionan con el aprendizaje desde múltiples perspectivas. (p. 25)

En este sentido, el docente está llamado a diseñar estrategias novedosas que permita a los niños y niñas aprender un mismo contenido de diferentes maneras: cantando, bailando, tocando, explorando, realizando construcciones con tacos, envases, entre otros, e incorporando la actividad lúdica, pues es atractiva y motivadora, y ayuda a captar la atención de los alumnos hacia la materia, obteniendo de esta manera aprendizajes más significativos. Como puede apreciarse, hoy por hoy

...cobra más importancia el problema de la Enseñanza-Aprendizaje de las Matemática, pues una buena metodología conllevaría a nuestros estudiantes a ver la matemática como una ciencia esencial, bonita, prioritaria y clave en el desarrollo social, económico y político del país y podría permitir la formación de nuevos cerebros matemáticos. Además, lograríamos que nuestros alumnos no sigan viendo a la Matemática aburrida, abstrusa, inútil, inhumana, muy difícil, como un conjunto de temas misteriosos, desconectados de la realidad, que no se entienden y sin ninguna aplicación y le quitaríamos a la matemática esa reputación de presumida e inalcanzable que se le ha dado por muchos siglos. (Uzuriaga, Vivian y Martínez, citados en Rodríguez, 2011, p. 36)

En efecto, durante mucho tiempo la educación a nivel mundial ha presentado la enseñanza de las matemáticas como un problema de difícil abordaje, pues son numerosos los mitos que rodean la complejidad en el aprendizaje de esta disciplina, la cual requiere de acercamientos novedosos a su sistema de enseñanza. Por lo tanto, los docentes deben formarse en estrategias innovadoras que les permita vencer la gran cantidad de mitos que contaminan la enseñanza de una matemática para la vida.

Es importante mencionar, que en materia educativa se viene gestando diferentes programas que buscan el mejoramiento de la educación en Venezuela (Programa de Alimentación Escolar y subsidio de transporte estudiantil) PAE, MIPAE, y proyectos (proyecto Canaima, Proyecto Educativo Integral Comunitario, Proyecto Simoncito, misiones, Revista Tricolor, Proyecto Leer de la colección Bicentenaria, entre otros). Todo ello en conformidad a la Ley Orgánica de Educación (2009), donde en el artículo 5 establece que “En las instituciones educativas oficiales el Estado garantiza la idoneidad de los trabajadores y las trabajadoras de la educación... los planes, programas, proyectos, actividades y servicios que aseguren a todos y todas igualdad de condiciones y oportunidades...” En tal sentido, el compromiso y la acción de los educadores es participar activamente en la trasformación de la educación, mediante la aplicación de estos programas y servicios que contribuyen con la formación de los educandos.

Uno de esos programas que se ha estado difundiendo desde el año 2005, es “El Proyecto Estratégico de Ajedrez”; las autoridades del Ministerio del Poder Popular

para la Educación lo recomiendan desde la Educación Inicial, pues es una herramienta o instrumento ideal para el desarrollo de la intelectualidad, la imaginación, la creatividad y el aspecto afectivo, que permite a los niños y niñas ejercitar la memoria, adquirir conceptos matemáticos, entre otros conocimientos. (Blanco, 2007).

Agrega Ramírez (2011), que esta fase educativa es la más propicia para iniciar a los niños(as) en el mundo del ajedrez desarrollando en ellos sus inteligencias múltiples, capacidades cognitivas, fortalecimiento de la memoria, concentración, disciplina, pensamiento lógico matemático, sentido ético, como también la oportunidad de fomentar valores, habilidades claves para la adaptación y desenvolvimiento de las personas en la sociedad.

En el mismo orden de ideas, Lovingood (citado en Orozco, 2011), sostiene que:

El ajedrez crea un sistema de pruebas y errores para solucionar problemas. Te permite analizar varias posibilidades. Los jugadores de ajedrez entienden cómo deben solucionar un problema. Sobresalir en el ajedrez requiere las mismas estrategias que debes tener para sobresalir en la vida diaria. (p. 1)

En efecto, el autor referido afirma que el hecho de que los niños jueguen ajedrez se traduce en un aumento en su capacidad de lógica, creatividad, capacidad para resolver problemas, lectura y en su autoestima, además, regularmente obtienen resultados académicos superiores al promedio.

Esta actividad lúdica puede implementarse en el aula a través de estrategias instruccionales, pues éstas permiten al docente acciones secuenciadas y controladas para alcanzar un objetivo instruccional, en este caso la adquisición del desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

Por otra parte, conforme a lo que indica Félix (2008), estudios revelan que “la generalidad de los alumnos... no son capaces de resolver problemas a un nivel productivo, presentan dificultades en la comprensión de los conceptos y adolecen de estrategias adecuadas para solucionar situaciones que no tienen un carácter

algorítmico” (p. 11). Las insuficiencias expresadas se deben a múltiples causas, entre ellas la responsabilidad que tienen los maestros de plantear problemas en su práctica diaria de enseñanza. Muchas veces en su actuación persisten elementos negativos heredados de la enseñanza tradicional, tales como transmisión y reproducción de conocimientos, actividades centradas en el docente, evaluación centrada en preguntas reproductivas, poca atención al desarrollo de ideas conceptuales y a relacionar conceptos con procedimientos. Las consideraciones de la autora mencionada, hacen pensar que no se están empleando estrategias instruccionales para la promoción de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos; estas situaciones repercuten en las competencias académicas de los alumnos.

De igual manera, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura UNESCO, (2005) ha difundido por diferentes medios de comunicación un informe que describe las profundas deficiencias en el acceso al proceso lógico- matemático que presentan los niños, niñas y jóvenes.

Asimismo, la evaluación realizada cada año en México por los Centros Escolares Nacionales de logros académicos, revela que el 55,7% de los niños y niñas de tercero a sexto grado se encuentran dentro del criterio de insuficiente y elemental en el área de matemática y 44,3% dentro del criterio de bueno a excelente (Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares [ENLACE], 2012).

Igualmente, Mott (citado en Guevara, 2012), indicó que la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) con la aplicación de la prueba periódica comparativa PISA en las áreas de matemática y lengua que se realiza cada año a 60 países que la conforman, específicamente en Venezuela, se evaluaron a 5.200 jóvenes estudiantes mirandinos, seleccionados al azar en diferentes escuelas públicas y privadas, encontrando que el 60% no logró alcanzar las competencias mínimas en matemáticas.

Por otra parte, las cifras del Sinea (Sistema Nacional de Medición y Evaluación del Aprendizaje) alerta sobre la deficiencia de los aprendizajes. Por lo tanto, de acuerdo a la prueba que se aplicó en junio del 2003 a estudiantes de tercer grado y sexto grado de las escuelas públicas rurales, marginales, Bolivarianas y

algunas privadas, en el área de matemática los niños de las escuelas Bolivarianas apenas lograron 14,20%, en tanto que los de las escuelas marginales alcanzaron un 15,72% del logro. Revelando de esta manera, que el principal objetivo del proyecto de las Escuelas Bolivarianas de mejorar la calidad educativa, no se ha alcanzado. (Méndez 2007)

Considerando el artículo anterior, en cuanto al fracaso educativo el ex presidente de la Comisión de Educación de la AN, José Luis Farías al referirse al estudio, en primer lugar cuestionó el ocultamiento de la información, para luego destacar que después de cuatro años, al momento de aplicarse el estudio, no había mejora en la calidad de la enseñanza, el número de estudiantes que no avanza o se convierte en desertor en el ciclo escolar debido al fracaso en las áreas de matemáticas y lengua y el número de reprobados en estas disciplinas en los demás ciclos de aprendizaje son impresionantes.

De igual modo, según Páez (2010), en investigaciones realizadas en Venezuela en el área de la matemática, por la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), en la aplicación de la prueba de exploración vocacional que se realizó el 4 y 5 de marzo del año 2010, reflejó resultados alarmantes. De acuerdo a las declaraciones del director de este organismo, admitió que actualmente existe un bajo rendimiento estudiantil y un gran déficit de profesores en las áreas como: matemática, física y química. Asimismo, señaló que hay pocos estudiantes en estas materias, por lo que hicieron la propuesta de dar incentivos (becas) a los que quieran prepararse en dichas carreras.

En opinión de Herrera (2010), los métodos de enseñanza en los contenidos educativos, así como en las prácticas pedagógicas, reflejan deficiencias en los estudiantes, particularmente en el nivel de inicial y básica del sistema escolar. Así también, se observa carencia de docentes que respondan a las exigencias de una educación moderna y de calidad, los que egresan como bachilleres con un promedio que le permite acceder a cualquier carrera universitaria, no escogen educación como profesión, por lo tanto, quienes la estudian algunas veces no son los mejores formados en bachillerato y probablemente no seleccionaron la carrera por interés,

sino que están allí porque tienen la posibilidad de ser admitidos. Es por ello, que éstas pueden ser algunas de las causas que hacen que el sistema educativo venezolano presente debilidades.

Partiendo de las ideas del autor, es lógico pensar que existan docentes que se limitan a aplicar estrategias de enseñanza que les resultaron efectivas y eficaces durante su formación, pero que no están posibilitando lograr las metas actuales de la educación, específicamente de la Matemática. De ahí la necesidad que tendrán de actualizar, reevaluar y profundizar sus conocimientos, para dar paso a métodos y estrategias que resulten verdaderamente efectivas para la enseñanza.

De la realidad antes descrita no escapa el Centro de Educación Inicial (CEI) “Teófilo León”, ubicado en la urbanización Lecumberry de Cúa, Municipio Urdaneta, Estado Bolivariano de Miranda. Esta institución cuenta con todos los servicios básicos; el nivel socio-económico de los padres y representantes es medio bajo, la mayoría de los niños y niñas provienen de zonas cercanas a la urbanización. Este centro funciona en el turno de la tarde compartiendo las instalaciones con el Centro de Educación Inicial “Las Margaritas”. En su infraestructura se hallan cuatro (4) salones, tres (3) baños y una (1) oficina para la dirección; la iluminación y ventilación de los ambientes de clase es un poco deficiente. Asimismo, posee un pequeño parque como área exterior. La matrícula es de noventa (90) niños y niñas. El personal que labora está integrado por: una (1) Directora, un (1) Asesor pedagógico, seis (6) docentes de aulas o atención convencional, dos (2) docentes de atención no convencional, dos (2) auxiliares, dos (2) obreros y una (1) secretaria.

Cabe señalar, que todos los docentes son titulares de sus cargos y graduados a nivel universitario. Sin embargo, por observaciones realizadas por la investigadora, se precisa con preocupación que las docentes emplean estrategias instruccionales descontextualizadas para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas; algunos se limitan al uso permanente de textos que contienen ejercicios o actividades preestablecidas y uso de dibujos o ejercicios como: colorea o rellena con papelitos el siguiente número, colorea estas tres manzanas, estos cinco

carritos, entre otros, mostrando discrepancia entre el contenido trabajado, la necesidad, el potencial y la edad de los niños y niñas.

De igual modo, se observa que los docentes presentan algunas debilidades en la aplicación de actividades para que los niños y niñas memoricen y reconozcan los números, en este sentido, presentan un cartel o lámina con los números del uno al treinta sin figuras que representen la cantidad, solicitándoles que realicen la lectura en voz alta en forma secuencial, reforzando el aprendizaje mecánico. De tal forma, se evidencia que al planificar los procesos de aprendizaje están dejando a un lado las características del desarrollo evolutivo de los niños y niñas y están generalizando al grupo en su aprendizaje, limitando a los mismos en su creatividad, dejando de aprovechar lo que el niño sabe o conoce. En los espacios de aprendizajes del aula, exhiben poco material didáctico que permita a alumnos descubrir, clasificar, seriar, entre otros, coartando de esta manera la estimulación para el desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

En virtud de lo antes descrito, se realizó el siguiente planteamiento, cómo las estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez podrán promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”. En tal sentido, para darle dirección al estudio se formulan las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles serán las estrategias instruccionales que promueven los docentes para la estimulación de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”?

- ¿Cuáles serán los aprendizajes en el proceso del pensamiento lógico-matemático que presentan los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”?

- ¿Cuál será la factibilidad del diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”?

- ¿Cuáles serán las características teórico/prácticas que sustentan el diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”?

- ¿Cuáles serán los juicios emitidos por los expertos que validarán el diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”?

En consecuencia después de realizadas las interrogantes, a continuación se presentan el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León” del Municipio Urdaneta, Estado Bolivariano de Miranda.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar las estrategias instruccionales que promueven los docentes para la estimulación de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo león”.
2. Identificar los aprendizajes en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que presentan los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

3. Determinar la factibilidad del diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

4. Diseñar estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

5. Validar a través de juicios de expertos el diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

Justificación

Para construir fundamentos sólidos en el componente de procesos del pensamiento lógico-matemáticos, los docentes de preescolar deben saber cómo aprenden matemática los niños de acuerdo a su desarrollo evolutivo, es por ello, que con el surgimiento de la teoría de Jean Piaget, la educación se ha encontrado en una mejor posición de ayudar a los docentes a comprender qué experiencias pueden ser adecuadas para proporcionarle a los niños y niñas, a fin de lograr el desarrollo cognitivo deseado (García, 1996).

Más aun, esta teoría junto con la de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, puede ofrecer al docente un marco de referencia para la planificación diaria y de esta manera, producir la estructura necesaria para una educación integral de calidad.

Cabe destacar, que los niños constantemente exploran el mundo que les rodea, aprenden de cualquier circunstancia, se descubren a sí mismos, se enriquecen a cada momento con lo que sucede. La niñez es la etapa más importante del desarrollo humano, por lo que involucra el compromiso de una labor conjunta, interactiva y coordinada por parte de los docentes.

De tal manera, el diseño e implementación de estrategias instruccionales apoyadas en el ajedrez puede generar los siguientes beneficios:

Servirá de herramienta pedagógica que les facilitará a los niños y niñas el pensamiento creativo, les ofrecerá elementos para que reafirmen valores humanos como: autoestima y autoconfianza, además de permitirles divertirse y pensar positivamente.

Por otra parte, pretende ayudar en la adquisición de herramientas que favorezcan la toma de decisiones exitosas y acertadas. Según Olías (2006), está más que demostrado que el ajedrez en los niños y niñas les ayuda a ejercitarse la memoria, la concentración, beneficia el desarrollo de habilidades cognitivas, psicomotoras y favorece el razonamiento lógico-matemático, la inteligencia emocional y la intuición tan necesarios para enfrentar los problemas de la vida.

Conviene resaltar, que además de ayudar a los alumnos a desarrollar habilidades cognitivas que lo conduzcan al conocimiento y establecimiento de relaciones espaciales, temporales, clasificación, seriación y número, se espera que puedan mejorar su capacidad de atención, concentración, creatividad e imaginación, enriqueciendo su mundo interno para regular su conducta, controlar sus emociones, reflexionar, tomar decisiones y asumir consecuencias.

Por otra parte, la investigación se justifica pues contribuirá en mejorar la labor del docente en los ambientes de clase y les dará una nueva alternativa para innovar estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez, con la finalidad de potenciar el desarrollo integral de las y los niños, apegado al perfil que se requiere una vez egresados de la Educación Inicial.

En virtud de lo expuesto, este estudio contribuirá con la institución en la actualización de sus docentes a fin de brindar una educación de calidad hacia la excelencia que se reflejen en el enriquecimiento, compromiso y renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo un mejor servicio a la comunidad, en la formación de niños y niñas que egresen aplicando procesos de pensamientos matemáticos, experiencias y conocimientos en las diversas situaciones de su vida diaria.

En lo relativo al área de Educación y al país, permitirá la implementación de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez que pretenden contribuir con la prosecución de aprendizajes en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de las y los niños en la Educación Básica.

Finalmente, a nivel del subprograma de estrategias de aprendizaje, pretende presentar una propuesta con basamento teórico y conceptual relacionado con estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez, a fin de introducirlo en el ámbito académico para mejorar los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas de preescolar.

Alcances de la Investigación

La siguiente investigación se proyectó sobre la base de los hallazgos, proponer el diseño de un manual de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez, a fin de promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León.

Es por ello, que en este estudio se buscó identificar algunos aspectos teóricos vinculados con los procesos cognitivos-constructivistas para promover el paso de un nivel a otro de desarrollo mediante experiencias activas de aprendizaje.

Asimismo, se procedió a describir la base conceptual que contempla las estrategias instruccionales, el juego de ajedrez, el componente de procesos del pensamiento lógico-matemáticos y la Educación Inicial, todo esto con la finalidad de sustentar desde una visión teórico-práctica y metodológica la propuesta.

Por lo tanto, la investigación se delimitó en un estudio de carácter descriptivo, enfocada en el área de aprendizaje relación con el ambiente, en el componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos y en las estrategias instruccionales que aplican los docentes para lograr dichos procesos en los niños y niñas de preescolar.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

Este capítulo comprende la revisión de los trabajos previos realizados sobre el problema en estudio y en la realidad contextual donde se ubica; también trata de los aspectos teóricos, conceptuales y legales de la realidad objeto de la investigación.

Antecedentes de la Investigación

A continuación se presentan estudios llevados a cabo a nivel internacional y nacional, que por su relación con el tópico en estudio, se consideraron como antecedentes en la investigación.

Antecedentes Internacionales

En las diversas universidades del mundo, en los últimos años de este siglo, han surgido numerosas investigaciones, así como organizaciones relacionadas y preocupadas por la materia educativa, las cuales se han dedicado a estudiar las estrategias instruccionales, los procesos del pensamiento lógico-matemáticos y la implementación del juego de ajedrez en los ambientes de clase. Sin embargo, estos estudios en el nivel de Educación Inicial apenas están emergiendo, por consiguiente, fue necesario hacer una revisión de los trabajos afines a esta investigación que se encuentran en la primera etapa de la Educación Básica a objeto de tomarlos como referencia y orientar adecuadamente el presente estudio.

Entre los estudios que han efectuado algunos investigadores con respecto al tema planteado se pueden citar a:

Laplaza (2003) realizó una investigación titulada *La Validación Social del Ajedrez*, con el fin de optar por una especialidad en esta área. Este estudio fue presentado ante el congreso “Asociación Internacional de Superdotados” (MENSA, organización fundada en Inglaterra en 1946 por Roland Berrill y Lancelot Ware). La misma tuvo como objetivo general establecer el juego de ajedrez como política educativa de Estado en el desarrollo de las habilidades intelectuales y de inteligencia en los niños y jóvenes de Argentina. La metodología usada fue cuantitativa, apoyada en una investigación documental y de campo.

Entre las conclusiones de mayor relevancia, se encuentra el aporte de ideas psicológicas para introducir el juego de ajedrez en la escuela en relación con los valores humanos. Esta investigación surge ante los numerosos reclamos de los grupos sociales que fueron estudiados.

Por ende, la validación social del ajedrez para el presente estudio era darle cabida e interesar a los docentes y a la sociedad en general en este juego. Lo que quiso demostrar esta investigación, es que el juego de ajedrez puede sentar las bases en la capacitación de herramientas pensantes desde la más temprana edad y con métodos que están contenidos en el juego.

Este estudio tiene pertinencia con la presente investigación pues le da importancia al ajedrez como una herramienta práctica e idónea para desarrollar habilidades intelectuales en los educandos. En ese sentido, se requiere de un docente convencido que implemente estrategias que propicie en los niños y niñas la activación mental y el desarrollo de procesos cognitivos.

Asimismo, se examinó un trabajo de investigación realizado en Bellaterra, Barcelona, España por Fernández (2008), que lleva por título: *Utilización de material didáctico, con recursos de ajedrez, para la enseñanza de las matemáticas, estudio de sus efectos sobre una muestra de alumnos de 2º de primaria*. El presente trabajo fue para optar por un doctorado de Calidad y Procesos de Innovación Educativa. El

objetivo general fue constatar los efectos del material didáctico para la enseñanza de las matemáticas utilizando recursos de ajedrez.

La metodología fue centrada en la investigación cuantitativa, con un modelo quasi-experimental, documental y de campo, con estudio de casos, utilizando los métodos inductivos y heurísticos. Se aplicó material lúdico-manipulativo, con elementos de ajedrez para mejorar el rendimiento en el cálculo numérico y razonamiento lógico, la metodología matemática y motivación, buscando la satisfacción de los usuarios (alumnos, profesores y equipo directivo).

La muestra estudiada fue de 150 alumnos, 25 alumnos de cada centro (grupo experimental) y 25 alumnos de cada centro (grupo control) de 2º de primaria. La técnica e instrumentos aplicados: entrevista etnográfica, cuestionario semi-estructurado, revisión documental, triangulación, matriz de información, libreta de notas de campo, grupo focales, pruebas fotográficas, grabación de videos. Test de instrumento Evaluación Factorial de Aptitudes Intelectuales (EFAI).

Se concluyó, que en forma general, los incrementos dados en el grupo experimental para todos los centros y para ambos factores, siempre fueron superiores a los del grupo control. Hubo total aceptación del material didáctico por parte de los alumnos, siendo los preferidos los de la diana y el caballo de ajedrez; los alumnos consideraron que el material con recursos de ajedrez facilitaba el aprendizaje de las matemáticas; los tutores opinaron favorablemente a la introducción del material en clase de matemáticas por su carácter innovador y de mejora de la calidad de la educación.

El presente trabajo se relaciona con esta investigación, porque tiene pertinencia en cuanto al uso del juego de ajedrez en los ambientes de clase para facilitar el aprendizaje matemático en los niños del primer ciclo de básica. Además de que todo el material didáctico utilizado se apoya en el ajedrez.

Antecedentes Nacionales

Los trabajos de investigación sobre estrategias instruccionales, el ajedrez escolar y los procesos del pensamiento lógico-matemático que sirvieron de guía y fundamento en los antecedentes nacionales son los siguientes:

Deroy (2004), efectuó una investigación para optar por el título de Magíster en Educación a la que tituló: *Efectos de una estrategia instruccional basada en actividades ajedrecísticas en factores cognitivos y psicomotores con niños y niñas de Educación Preescolar*. El propósito fue determinar los efectos de la aplicación de una estrategia instruccional, basada en actividades ajedrecísticas (EIAA) sobre las habilidades de: comprensión, precálculo, motricidad y preparación de los niños de educación preescolar. La metodológica fue cuantitativa, investigación tipo descriptiva y un diseño de campo. Para recabar datos primarios, se analizó sistemáticamente un problema extraído de la realidad del nivel de preescolar, es decir de su contexto natural con el propósito de describirlo e interpretarlo. La muestra estuvo conformada por 36 alumnos del tercer nivel del preescolar “Canta Pirulero” con edades comprendidas entre los 5 y 6 años de edad, de donde se seleccionó un grupo control (GC) y un grupo experimental (GE).

Se empleó el diseño experimental y se aplicó una lista de cotejo para medir las variables dependientes, antes (pretest) y después de la aplicación (postest) EIAA que tuvo como elemento central diseñar una guía de actividades ajedrecísticas, desarrollada para esta investigación. A los resultados obtenidos se les administró la prueba “T” de Student, aceptando la hipótesis general de esta investigación.

Entre la conclusión más relevante se destaca, que la estrategia instruccional aplicada contribuyó al desarrollo de las variables medidas; por lo tanto, se recomienda su aplicación a las y los niños con características similares a la muestra.

El presente trabajo se relaciona con esta investigación, porque tiene pertinencia en las estrategias instruccionales en el proceso educativo formal y en el nivel de preescolar. Además de basarse en actividades ajedrecísticas sobre las habilidades de: comprensión, precálculo, motricidad y preparación de los niños de educación

preescolar. En igual forma apoya la propuesta de implementación del ajedrez en el aula.

Por su parte, Palacios (2006) realizó una investigación titulada: *Habilidades cognoscitivas ajedrecísticas relacionadas con habilidades cognoscitivas al resolver problemas de matemática con niños*. Trabajo presentado para optar por el título de Magíster en Educación. El objetivo general de la investigación fue establecer la relación entre las habilidades cognoscitivas relacionadas con la matemática y las habilidades cognoscitivas ajedrecísticas. En cuanto a la metodología, fue una investigación cualitativa, sistemática de campo, que se apoyó en el estudio de casos con ajedrecistas infantiles del área metropolitana de Caracas. Los instrumentos que se emplearon fueron la lista de cotejo, planillas de anotación ajedrecística y protocolos de observación. Se aplicaron pruebas con ajedrez y matemáticas en diferentes situaciones cuyos resultados fueron relevantes haciendo la descripción objetiva de cada situación problemática planteada. Se realizó un cuadro comparativo a partir de una matriz de doble entrada de resolución de problemas de ajedrez y en el otro eje, una heurística para la resolución de problemas de matemáticas seleccionada.

Se concluye, que los niños y niñas observados desarrollan las mismas capacidades empleadas para resolver problemas matemáticos que al realizar una partida de ajedrez, en las jugadas tiene que emplear las siguientes habilidades: (a) capacidad de observación, para reconocer los elementos que ayudaran a elegir las jugadas candidatas; (b) memoria para emplear los conocimientos previos; (c) reconocimiento de patrones; (c) capacidad de cálculo para sostener en la mente las diferentes variantes que se producen a partir de la jugada candidata, (d) capacidad de análisis, (e) toma de decisiones. La relación que se ha establecido en esta tesis entre el ajedrez y las matemáticas funciona en ambos sentidos. Se observó como el manejo de conceptos geométricos influyó de manera determinante en la mejor comprensión de ciertas posiciones de ajedrez, además se pudo establecer una relación entre lo que se denominó en esta tesis pensamiento ajedrecista y pensamiento lógico-matemático.

Esta investigación tiene pertinencia con el presente estudio ya que utiliza el juego de ajedrez en los niños y niñas de primaria para que éstos resuelvan problemas

de matemática. Asimismo, reafirma los beneficios que puede brindar a los niños y niñas en el desarrollo de los procesos de pensamiento lógico-matemático, como por ejemplo el desarrollo de habilidades en la capacidad de observación, de atención, de memoria y la toma de decisiones.

Se tiene también a Sánchez (2008), quien realizó la investigación titulada: *Diseño Instruccional dirigido a los docentes para la incorporación de la enseñanza del ajedrez en la Unidad Educativa “Escuela San Vicente”*. Trabajo presentado para optar por el título de Magíster en Educación. Su objetivo general fue proponer un diseño instruccional basado en los aspectos políticos, económicos, organizacionales y pedagógicos, que no solo motivaron al docente a la enseñanza del ajedrez, sino que le brindaron las herramientas y el apoyo que éste necesitaba para desarrollar la enseñanza de esta disciplina en sus aulas de clase. De esta manera, se enmarcó bajo la modalidad de proyecto factible, se utilizó el modelo de Desarrollo Instruccional de Szczurek (1990), el cual consta de cuatro fases o etapas: estudio de necesidades, diseño de la solución, simulación y/o implementación y evaluación. La conclusión más relevante fue que se debía incorporar el juego de ajedrez en la institución educativa objeto de investigación, como una alternativa que permita conocer esta disciplina desde todos los puntos de vista: teórico, normativo y pedagógico.

De este modo, el estudio mencionado tiene concordancia con la presente investigación ya que le brinda al docente un conjunto de estrategias instructionales como herramientas para el uso del juego de ajedrez en el aula con fines pedagógicos.

Bases Teóricas

Corresponde en esta sección exponer las teorías que dan sustento al estudio, vinculadas éstas a los procesos de aprendizajes, las cuales reconocen los esquemas mentales de los niños y niñas, dentro del enfoque cognitivo-constructivista de Jean Piaget, quien realizó estudios sobre las etapas de desarrollo del pensamiento del niño y la niña; y el de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, teoría novedosa en el

aprendizaje y la inteligencia que ha proporcionado fundamentos para identificar y desarrollar habilidades en las y los niños.

Teorías que Sustentan la Investigación

Teoría Cognitiva-Constructivista de Jean Piaget

La teoría de Piaget postula que la evolución de la inteligencia supone la aparición progresiva de diferentes etapas que se diferencian entre sí por la construcción de esquemas cualitativamente diferentes. Piaget, divide el desarrollo cognitivo en cuatro períodos o etapas importantes: etapa sensorio motriz, etapa simbólica o preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales. A efectos de este estudio se centrará la atención en la etapa preoperacional (2 a 6 años) en la perspectiva cognitiva-constructivista.

En tal sentido, según García (1996), la etapa preoperacional se caracteriza por la habilidad que adquiere el niño para representar mentalmente el mundo que le rodea, es decir, su pensamiento está más desligado de la concreción de los objetos, los cuales pueden ser evocados simbólicamente con solo nombrarlos.

Por otra parte, de acuerdo a Piaget e Inhelder (1984), hay que considerar cuatro factores que permiten el desarrollo cognitivo y que son fundamentales en el aprendizaje:

La Maduración: Implica el crecimiento orgánico y la maduración del sistema nervioso como del sistema endocrino, constituye una condición necesaria para la aparición de conductas en los niños.

La Experiencia: Es la interacción del ser humano con el mundo físico.

Trasmisión Social: Constituye la educación que recibe el ser humano para influir sobre la naturaleza de la experiencia del individuo.

Autorregulación: Es el principio supremo según el cual el desarrollo mental progresiona hacia niveles de organización cada vez más complejos.

Además, en los períodos del desarrollo cognitivo deben cumplirse tres características, las cuales de acuerdo con Piaget e Inhelder (1984) son las siguientes:

1. Cambios acumulativos e integradores: Son las estructuras que definen etapas anteriores y se van integrando o incorporando en las etapas posteriores. Por ejemplo, el pensamiento operacional incorpora los logros del pensamiento preoperacional.

2. Preparación y consolidación: Piaget consideró que cada estadio tiene dos fases, una inicial en la cual las estructuras se hallan en proceso de formación y organización; y la otra de consolidación, donde las estructuras forman una totalidad organizada y estable. Esta diferenciación la estableció de manera más tajante en el período operacional concreto dividiéndolo en preoperacional y operacional propiamente dicho.

3. Secuencia invariable, Cronología variable: Piaget estableció que los estadios aparecen según un orden o sucesión invariable o constante. Sin embargo, aunque la sucesión se considere invariable, la edad a la cual aparece un estadio en particular puede presentar variaciones considerables, porque existen factores de todo género, que pueden afectar la edad cronológica en la que una etapa de funcionamiento aparece como dominante en un niño o niña: inteligencia, experiencia previa, medio cultural en que se desarrolla, entre otros factores.

De ahí que, no se debe identificar rígidamente un período con la edad, porque ésta es solo aproximada. Inclusive no todos los adultos normales llegan al pensamiento formal o lo hacen exclusivamente en ciertas áreas de especialización.

De modo que, la mejor forma de promover el paso de un nivel de desarrollo cognitivo a otro es mediante experiencias de aprendizaje activas. Lo que pedagógicamente implica brindar al niño y niña la oportunidad de observar, manipular, experimentar, realizar preguntas para plantear problemas y que traten de buscar las soluciones. Aprender supone desarrollar capacidades intelectuales nuevas que hacen posible la comprensión y la creación.

En función de esta apreciación, Piaget hace referencia al desarrollo como un proceso en el que se dan dos tipos de acciones entre el niño y el medio. Hay acciones donde el niño actúa sobre los objetos utilizando esquemas que él ya posee, y otras

acciones donde los objetos y situaciones influyen sobre los esquemas del niño, modificándolos. De tal manera, que la palabra esquema es definida como un patrón de conducta del niño, ya sea en el plano perceptual motor o del pensamiento (Ministerio de Educación, Cultura y Deportes [MECD], 2001).

De esta manera, este teórico considera que los niños desde los primeros meses de su vida desarrollan estructuras mentales que reflejan sus puntos de vista sobre la manera como está organizado el mundo. Así pues, gracias al proceso de equilibración, a través de cada encuentro del niño con un aspecto del mundo, esas estructuras mentales se modifican y se amplían.

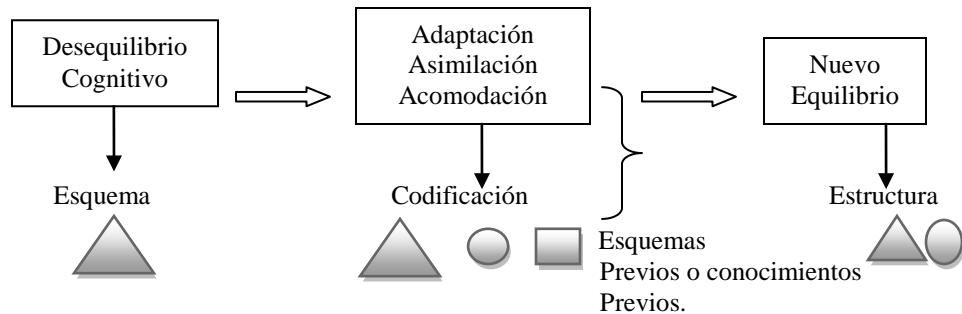
Es así como, el conocimiento ocurre en forma de construcción por parte del niño cuando acciona sobre los objetos de su entorno, los manipula, los transforma, los analiza, los combina, los junta, los reorganiza y reflexiona sobre esas acciones y sus consecuencias.

Es evidente, que en ese intercambio con el medio, hay una progresiva equilibración, durante la cual el sujeto va construyendo nuevas estructuras. Ese proceso de continua equilibración comprende dos aspectos: las estructuras variables o formas sucesivas de equilibrio y las funciones constantes o invariables que aseguran el paso de cualquier estado al nivel siguiente (Schneider, 2005).

De este modo, ese proceso en el niño, proyecta en su medio los esquemas innatos que, al principio de su vida, son biológicos, por ejemplo cuando siente la necesidad de alimento que lo hace buscar gratificación que satisface su necesidad (desequilibrio), luego cuando satisface su necesidad por medio del tetero o el pecho materno, el niño asimila su experiencia en su mente, la cual a su vez, se acomoda a esta nueva experiencia, trayendo como resultado un estado de equilibrio: la adaptación.

De ahí que, este mecanismo se repetirá en todos los estadios. Cuando el niño se ha adaptado a un medio, vuelve a proyectar el esquema reformado y se acomoda a una nueva experiencia, a medida que él evoluciona con la edad, el proceso se va haciendo más complejo. (Observar a continuación el siguiente esquema).

Esquema de la Teoría de Jean Piaget (Citado en Labinowiez, 1980):



De acuerdo a Piaget (citado en Labinowiez. ob.cit.) el desequilibrio es la creación de una condición de inestabilidad cognitiva al introducir un nuevo esquema como resultado de una nueva experiencia de aprendizaje. La adaptación es el proceso de codificación entre el nuevo esquema con las estructuras o esquemas previamente existentes (conocimientos previos) y se da mediante dos procesos que son:

Asimilación que es incorporar información valiéndose de la estructura existente.

Acomodación es la modificación en la estructura que permite nuevas formas de asimilación, usualmente superiores o más adaptativas. Y el Nuevo equilibrio es el resultado que muestra la condición de una nueva estabilidad cognitiva, la cual fue originada por un proceso que inicio en el desequilibrio por la introducción de un nuevo esquema el cual fue regulado por un proceso de adaptación, al intervenir una nueva estructura cognitiva.

Considerando lo anterior, la teoría constructivista de Piaget (1998), señala que la enseñanza no es una simple trasmisión de conocimientos, es en cambio la organización de métodos de apoyo que permiten a los participantes construir su propio saber. No se aprende sólo registrando en el cerebro, se aprende construyendo la propia estructura cognitiva.

De igual manera, el constructivismo explica o interpreta la forma como las personas adquieren el conocimiento; por ende, el proceso de construcción del conocimiento es activo desde niño, no es algo que se transmite, se entrega o recibe. Se trata de una construcción a partir de la acción (interacción con el mundo y con los

otros) y de la construcción misma como acción: nunca se construye a partir de la nada, sino sobre la base del saber que el niño posee hasta el momento (García, 1996)

En otras palabras, lo que plantea el constructivismo Piagetiano es que el verdadero aprendizaje es aquel que construye el desarrollo de la persona. Por eso ese desarrollo no se puede confundir con la mera acumulación de conocimientos aislados, sino que al niño hay que ayudarlo y orientarlo durante el proceso.

Por consiguiente, se requiere de un docente que plantee situaciones que conduzcan al desarrollo de procesos de pensamiento y al desarrollo integral de los niños y niñas, que los observe en diferentes situaciones y que intervengan en algunos momentos para facilitarles determinados aprendizajes, por lo que a medida que el niño interactúe con su medio va a desarrollar su pensamiento, motivo por el cual es importante que el docente le proporcione experiencias, junto con materiales y estrategias adecuadas, para facilitar el desarrollo de la capacidad de representación (reconociendo objetos a través de los sentidos, dramatizando roles, dibujando, pintando, modelando y construyendo), en el pensamiento matemático (agrupando, ordenando, contando objetos, comparando cantidades), en las nociones de espacio (ubicándose a sí mismo y a los objetos en el espacio) y en las nociones de tiempo (ordenando sucesos en el tiempo, como ayer, hoy, mañana, tarde, otros).

Dentro de este marco, esta investigación propone el juego de ajedrez por su esencia lúdica. Esta herramienta didáctica brinda la oportunidad a los niños y niñas de desarrollar habilidades y procesos cognitivos como los referidos anteriormente, además de ayudarlos a mejorar su atención, memoria, capacidad de análisis, desarrollar la creatividad, entre otros aspectos (Olías, 2006)

Teoría de las Inteligencias Múltiples

La teoría de Howard Gardner de las inteligencias múltiples, plantea que cada persona posee estructuras neurológicas múltiples y cada persona posee diferentes formas de aprender unos con otros.

Desde esta perspectiva, la teoría de Gardner, reconoce la existencia de ocho inteligencias diferentes e independientes, que pueden interactuar y potenciarse recíprocamente. Para este teórico la inteligencia es “la capacidad de resolver problemas o de crear productos que sean valiosos en uno o más ambientes culturales” (Gardner, 1994, p. 10)

De este modo, al definir la inteligencia como una capacidad, Gardner (citado en Schneider, 2005) la convierte en una destreza que se puede desarrollar. El referido autor no niega el componente genético. Todos nacen con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero estas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, las experiencias, la educación recibida, entre otros factores pueden ayudar a desarrollarlas. Ningún deportista de élite llega a la cima sin entrenar, por muy buenas que sean sus cualidades naturales. Lo mismo se puede decir de los matemáticos, los poetas, o de la gente emocionalmente inteligente. Gardner añade que igual que hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia.

Según Schneider (2005), hasta la fecha Gardner y su equipo de la universidad de Harvard han identificado ocho tipos distintos de inteligencias entre las cuales se tienen:

1. Inteligencia lógico-matemática: Es la que se utiliza para resolver problemas de lógica y matemática. Es la inteligencia que desarrollan los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio izquierdo y nuestra cultura la ha considerado como la única inteligencia.
2. Inteligencia lingüística: Es la que desarrollan los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
3. Inteligencia espacial: Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.
4. Inteligencia musical: Es natural en los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

5. Inteligencia corporal–kinestésica: Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos y los bailarines.

6. Inteligencia intrapersonal: Es la que permite entender a los demás y se suele encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.

7. Inteligencia interpersonal: Conforma la inteligencia emocional y junto con la intrapersonal, determinan la capacidad de dirigir la propia vida de manera satisfactoria.

8. Inteligencia naturalista: Es la que se utiliza cuando se observa y estudia la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o herbolarios.

Naturalmente todos los individuos tienen las ocho inteligencias en mayor o menor medida, por lo tanto, es preciso enfocar la tarea pedagógica. “Pienso que cualquier tema enriquecedor, cualquier concepto que valga la pena motivar a los niños y jóvenes a aprender, puede enfocarse como mínimo de cinco modos distintos que se proyectan a partir de las inteligencias múltiples” (Gardner, citado en Schneider, 2005, p. 24). Por otra parte, utilizar los múltiples accesos al conocimiento permite un desafío para cualquier docente que crea imprescindible que la enseñanza requiere un cambio fundamental.

Dicho de otro modo, son los ambientes de clase los lugares claves donde se puede permitir a los niños y niñas aprender lo que desean de acuerdo a sus intereses, necesidades y potencialidades, es decir, es importante enmarcar el aprendizaje en un ámbito que resulte favorable, donde se acepte la diversidad de talentos, capacidades y necesidades.

A fin de cuentas, hay que pensar por un momento en cuántas jornadas del año escolar los docentes se sienten cansados y aburridos, utilizan siempre, día tras día, clase tras clase, las mismas estrategias y los mismos recursos. Así que planificar acudiendo a los planteamientos de las inteligencias múltiples es una manera de reflexionar acerca del proceso de enseñanza que cada docente lleva a cabo diariamente.

A tal efecto, ¿Cómo poner en práctica en la presente investigación, lo que describe la teoría? En este caso por ejemplo, se puede tomar un contenido del componente de procesos del pensamiento lógico-matemáticos en preescolar relacionándolo con el juego de ajedrez para propiciar, o desarrollar, teniendo en cuenta las siguientes inteligencias según Gardner (citado en Armstrong, 2004) de los que hace referencia que son:

Inteligencia narrativa: Por ejemplo se puede utilizar un cuento, relato o narración de la historia del ajedrez, comentar diferencia y semejanza de las piezas.

Inteligencia lógico-matemático: Recurrir a consideraciones numéricas o a procesos de razonamiento deductivo (que va de lo general a lo particular), comenzar con el movimiento de una sola pieza, contar los pasos que realiza en el tablero.

Inteligencia Intrapersonal: Plantear interrogantes de tipo filosófico, buscando razones, sentidos u orígenes. Estudiar sobre el respeto o las reglas generales que deben existir entre los jugadores

Inteligencia Corporal-kinestésica: Apelar a aquellos rasgos sensoriales que permitan plasmar ese contenido que se quiere trabajar. Elaborar con arcillas piezas de ajedrez y el tablero.

Inteligencia Naturalista: Sugerirles a los niños y las niñas realizar actividades donde puedan manipular, experimentar e intercambiar sensaciones con materiales diversos y apropiados, entre otros. El niño puede manipular diversas piezas de ajedrez y comparar sus atributos físicos.

Considerando lo anterior, lo que se está planteando, es que de la misma manera como se práctica y se desarrolla la capacidad de escribir o la capacidad de hacer deportes, se puede desarrollar y practicar el conjunto de capacidades que poseen los niños y niñas las cuales permitirán desarrollar los procesos del pensamiento lógico-matemático.

Teoría Cognitiva-Constructivista e Inteligencias Múltiples aplicada en la Investigación

Bajo el criterio ético de comprensión y respeto a los postulados de la teoría de Jean Piaget y Howard Gardner se han derivado las siguientes aplicaciones para esta investigación:

En la perspectiva que aquí se adopta, el docente tiene la tarea de acompañar y de estimular al alumno en la actividad de construcción del conocimiento, pero debe estar convencido que este proceso es llevado a cabo por las y los niños de manera individual.

Asimismo, el docente debe promover conflictos cognitivos en las y los niños con el objeto de crear desequilibrios que movilicen sus pensamientos hacia la búsqueda de un nuevo equilibrio, operando para ello con los mecanismos de asimilación, acomodación, adaptación y reorganización de las estructuras cognitivas.

Por otra parte, el docente debe tomar en cuenta el orden de las adquisiciones cognitivas, considerando que la mejor forma de promover el paso de un nivel de desarrollo cognitivo a otro es mediante la ejecución de experiencias de aprendizaje activo. Por tal motivo, debe brindar al alumno la oportunidad de experimentar, manipular objetos reales y símbolos, plantearle interrogantes, tratando de que el mismo busque sus propias respuestas.

En virtud de ello, el docente debe conocer las características del nivel de desarrollo de las y los niños. Respetando su nivel de desarrollo evolutivo, así como las diferencias individuales y permitiendo que avancen a su ritmo.

En resumen, el docente debe tratar de conocer mejor el mundo sensorial en que viven las y los niños, para poder ayudarles de acuerdo a esa percepción en el avance de su aprendizaje.

Bases Conceptuales

Este aspecto se enfoca en describir los aspectos conceptuales vinculados a las estrategias instruccionales, el juego de ajedrez, los procesos pensamiento lógico-matemático y la Educación Inicial.

Es importante destacar, que estas nociones son las bases fundamentales para el desarrollo de la presente investigación, por ende, sirvieron como contraste, análisis e interpretación de los datos que se obtuvieron a través de los instrumentos de recolección de información aplicados en el campo de estudio.

Estrategias Instruccionales

Para hacer referencia a las estrategias instruccionales es importante definir la palabra estrategia, que etimológicamente, procede del ámbito militar y significa el conocimiento de cómo dirigir las operaciones militares y hacer que sean llevadas a cabo con éxito (Diccionario de la Real Academia Española 2001)). Por otro lado, y en un sentido más extenso, se considera como una guía de las acciones que hay que seguir, y que, obviamente, es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento para actuar. (Nisbet y Shucksmith, 1990).

Si los conceptos anteriores se aplican en el ámbito educativo las estrategias, según Uría (1998), son definidas como una serie organizada y secuenciada de acciones, que tienen como meta la solución de un problema, o un conjunto de ellos, pertenecientes al hecho educativo.

En este sentido, las estrategias instruccionales son definidas como los pasos a seguir para alcanzar un objetivo instruccional, las mismas van a permitir la organización secuencial, por parte del docente, del contenido a aprender, la selección de los medios de instrucción idóneos para presentar ese contenido y la organización de los estudiantes para ese propósito (Smith y Ragan, 1999)

Por lo tanto, las estrategias instruccionales corresponden a las acciones que realiza el maestro con el objetivo consciente de que el alumno aprenda de la manera más eficaz, y constituyen las acciones secuenciadas y controladas por el docente que por lo general tienen un alto grado de complejidad e incluyen medios de enseñanza para su puesta en práctica, en el control y evaluación de los propósitos.

En concordancia con lo citado, la UNESCO (2000), plantea que las estrategias instruccionales vienen a ser la combinación y organización del conjunto de métodos y materiales escogidos por el docente para que se puedan alcanzar los logros académicos, con el fin de desarrollar en los estudiantes un aprendizaje significativo.

Igualmente, las estrategias instruccionales vendrán a ser los procedimientos de una actividad socio-afectiva donde se relacionan los medios, con los fines, para que se logren los procesos de enseñanza y aprendizaje, buscando que sean efectivos, eficaces y beneficien al estudiante, proporcionándoles habilidades y conocimientos útiles transferibles dentro y fuera del contexto escolar (Fernández, Fernández y Jatar, 2005).

Atendiendo a las ideas antes señaladas, Alfonzo (2003) plantea, que las estrategias instruccionales están conformadas por un conjunto de métodos, técnicas y medios didácticos que el docente utiliza en su planificación de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes y según la naturaleza del área o asignatura a trabajar, todo con el fin de crear las condiciones adecuadas para promover la construcción de aprendizajes significativos. Así pues, son llevadas a los ambientes de clase y reflejadas en la planificación del docente, siguiendo la siguiente estructura de tres momentos: inicio, desarrollo y cierre.

El momento de inicio: Es la preparación del contenido por parte del docente, preparación del material, el tiempo de la motivación de duración de 5 a 10 minutos, activación de la atención, establecimiento del propósito y es la visión preliminar de la lección.

El momento de desarrollo: Es el momento para recordar los conocimientos previos, para usar los diferentes estímulos visuales, auditivos, kinestésicos-táctiles, así también, para organizar y procesar la nueva información, es el intercambio de ideas.

El momento de cierre: Es la práctica y aplicación de la lección, es el momento de revisar y resumir la lección, es donde se transfieren los aprendizajes y se consolidan los conocimientos.

En este momento de cierre se incluye la evaluación, que es un proceso permanente durante la instrucción cuya función no se limita a la verificación de lo aprendido o a la calificación y clasificación de los aprendices, sino que ayuda al docente a precisar las necesidades, el nivel de desarrollo y el potencial de sus alumnos, información que les servirá para la próxima planificación.

De igual manera, Díaz y Hernández (2001) clasifican las estrategias instrucionales de acuerdo al momento que se emplean como:

Estrategias preinstrucionales: Son las que ayudan al alumno a familiarizarse con el nuevo material de estudio, se presentan antes de la enseñanza, preparan y alertan al estudiante, ubicándolo en su contexto de aprendizaje.

Estrategias coinstrucionales: Son usadas como apoyo en el momento mismo de enseñanza, en contenidos curriculares específicos.

Estrategias posinstrucionales: Se utilizan después de la enseñanza de un material de aprendizaje, son las que permiten al alumno formarse una idea condensada y global de la información.

Vale acotar, que en la presente investigación, para el diseño de las estrategias instrucionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar, se tomará la estructura: inicio, desarrollo y cierre planteada por (Alfonzo, 2003)

En la presente investigación se considera a las estrategias instrucionales una pieza clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que de ellas dependerá la operatividad de lo planificado e implica la interrelación constante con los elementos del sistema de enseñanza y aprendizaje siguientes: el contenido, los objetivos, las características del ambiente de clase, las habilidades de los estudiantes, los medios instrucionales y la evaluación.

En atención a lo antes expuesto, la práctica diaria pedagógica del docente debería partir de lo que le niño y niña conocen, respecto de aquello que se quiere que

aprendan, es así como es importante la mediación, entendida como el proceso mediante el cual se produce una interacción social entre dos o más personas que cooperan en una actividad conjunta con el propósito de producir una reacción cognoscitiva. En tal sentido, es muy importante el rol del educador como mediador dentro de las estrategias instruccionales, ya que el docente es el intermediario que brinda al estudiante la oportunidad de enlace entre los procesos de pensamiento, interacciones y eventos de la experiencia del niño (Ministerio de Educación y Deportes [MED], 2005)

Particularmente, en Educación Inicial el/la mediador(a) actúa en dos ámbitos integradores: la escuela y la cultura (familia y comunidad). De esta manera, requiere de un profundo conocimiento del desarrollo del niño y la niña, de la forma como aprenden, de sus derechos, sus intereses, sus potencialidades y de su entorno familiar y comunitario.

Ciertamente, el mediador se ubica en la comprensión y la significación como factores fundamentales del aprendizaje, así el trabajo educativo debe estar orientado a superar el memorismo, la metodología tradicional de los ambientes educativos, para lograr un aprendizaje activo, más integrador, comprensivo y autónomo.

Asimismo, la mediación permite que el niño y la niña logren aprendizajes gracias al apoyo de los demás y de la cultura. En definitiva se aspira que el/la docente o adulto significativo en su rol de mediador (a) organice y planifique actividades en función de la experiencia que dan lugar a los aprendizajes.

Como ya se ha planteado, el niño y la niña construyen a través de diferentes experiencias las nociones básicas de las matemáticas, esto hace pensar que las situaciones didácticas que se dan en el preescolar deben estar centradas en la construcción de lo que ellos conocen.

Concierne al docente entonces, proponer y organizar situaciones que permitan al niño y la niña, ensayar, buscar, proponer soluciones, confrontarlas con las de sus compañeros, defenderlas, discutirlas, y aplicar su propia lógica para resolver conflictos y obstáculos que se presentan en el ambiente de clase.

En tal sentido, el docente como mediador del aprendizaje debe estar consciente de que “algunos errores de los niños y niñas corresponden a una manera de conocer y no a una ausencia de saber” (Bustillo, 1996, p. 178). Esa forma de conocer, que para otros es equivocada, le es útil tanto a los niños como a los docentes en otros contextos y le puede servir de base para construir el nuevo conocimiento.

Dentro de este contexto, la presente investigación asume que el docente juega un papel de facilitador dentro de la práctica de estrategias instruccionales porque debe tener presente en su planificación las posibilidades que tienen los niños y niñas de ser autosuficientes para resolver sus propios problemas, cómo realizan sus juegos y otras actividades, y cómo se relacionan con otros niños y con los adultos durante los distintos momentos del día. Por ello, el docente debe planificar con anterioridad, ya que de esta manera se le facilita el proceso de organización y de ejecución del trabajo individual de cada niño y niña.

En fin, es importante que el docente utilice estrategias instruccionales variadas que impidan tener por mucho tiempo a los niños y niñas sentados, esperando turno para trabajar. Distribuyendo los contenidos a enseñar de acuerdo con el orden de sucesión de las adquisiciones.

El Juego de Ajedrez y la Enseñanza de la Matemática en los Niños y Niñas de Educación Inicial

El ajedrez es el juego descrito por los expertos de la Federación Internacional de Ajedrez (FIDE), como un juego científico, artístico y deportivo, que se enseña jugando, es complejo, divertido y recreativo, está sometido a reglas y proporciona esparcimiento y diversión a los que lo juegan. Es el juego que se practicaba en la India en el siglo VI y se requiere de una mesa para jugarlo, se desarrolla en un tablero de 64 cuadros o casillas (8x8), las cuales se alternan en colores claros y oscuros. (Blanco, 2004)

Además, se juega entre dos personas, cada jugador dispone de un conjunto de 16 piezas con las mismas características del tablero, es decir un grupo de piezas es de color claro y el otro grupo de color oscuro, generalmente pueden ser blancas y negras, aunque ahora se usan de otros colores como marrón y crema, verde y blanco, entre otros colores y materiales variados como plástico, vidrios, metal, madera, entre otros.

Asimismo, su enseñanza es recomendada para desarrollar la atención, la memoria, entre otras habilidades. La sociedad de hoy ha comenzado a conocer las virtudes pedagógicas del ajedrez. Es por ello, que Blanco (2007), plantea el Proyecto Estratégico Nacional de Ajedrez Escolar, como una labor que debe comenzar desde el preescolar y continuar hasta el noveno grado.

De esta manera, es oportuno iniciar este proyecto a partir del preescolar porque, entre otras razones, los docentes de esta fase están especialmente habilitados para administrar los diferentes recursos que la escuela pone a su disposición, conocen los más amplios aspectos teóricos de las nuevas tendencias en educación, psicología y sociología, son creativos y están ganados para participar en nuevas propuestas que beneficien a los alumnos.

En este sentido, para Vázquez (2008), la práctica de ajedrez está considerada como uno de los mejores complementos a la educación y formación de los niños en la educación preescolar; con algo tan simple como un tablero, 32 piezas y dos mentes pensantes, es posible desarrollar e incrementar un gran número de habilidades cognitivas, las cuales le servirán para aplicarlas durante su proceso educativo en otras áreas o materias especialmente en la matemática. Ya sea considerado como un juego cerebral, científico o deportivo, el ajedrez es una herramienta pedagógica y educativa para los más jóvenes.

Por esta razón, uno de los fines del Proyecto Estratégico Nacional de Ajedrez Escolar es el de difundir el ajedrez a lo largo y ancho del territorio nacional, utilizando como vía de propagación preescolares, las escuelas, liceos, universidades, tecnológicos y bibliotecas.

En virtud de ello, la siguiente investigación tiene como fin acercar al docente en la relación entre el juego de ajedrez y la enseñanza de la matemática en educación

inicial. De igual manera, se quiere lograr que el docente lo precise como un juego ciencia, ya que, las estrategias instruccionales que serán diseñadas, estarán centradas en la práctica para el desarrollo de habilidades, procesos del pensamiento lógico-matemáticos y de razonamientos lógicos para los niños y niñas de preescolar.

Cabe destacar, que la presente investigación ha tomado el juego de ajedrez porque desde el primer contacto que tienen las y los niños con este juego, comienzan a enfrentar situaciones del componente de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos contenidos en el currículum de Educación Inicial, como por ejemplo, manipular las piezas, observar sus atributos tales como: formas, tamaños, colores, posiciones de izquierda, derecha, arriba, abajo, adentro, afuera, también pueden clasificar las piezas, ordenarlas en el tablero, contar el número de piezas, de movimientos, entre otra gran cantidad de contenidos que están implícitos en dicho juego.

Enfoque de los Procesos del pensamiento lógico-matemáticos en Educación Inicial

En los últimos años han surgido investigaciones en el campo de la matemática, las cuales señalan que los niños y niñas antes de ingresar a cualquier contexto educativo (convencional o no convencional), han construido ciertas nociones de matemática en interacción con su ambiente. En tal sentido, el desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de acuerdo con la Guía Práctica de actividades para niños preescolares (1986) señala, que el conocimiento lógico-matemático “es el que se desprende de las relaciones que se establecen entre los objetos y se refiere al conocimiento lógico matemático (clasificación, seriación, y número), al conocimiento espacio-temporal y a la representación.” (pg.29)

Asimismo, el conocimiento lógico matemático se estructura paulatinamente, siguiendo el desarrollo evolutivo y teniendo como base determinadas habilidades previas que permitan la consolidación de las nuevas destrezas. (ob.cit).

Por otra parte, Moya (2004) señala que para tratar de comprender la “Matemática para niños”, hay que afrontar una situación compleja la cual debe ser abordada desde un enfoque integral para poder dar respuestas a la demanda que tiene el sistema educativo. Cuando se trabaja la matemática en preescolar es importante que el docente tome en cuenta las áreas de desarrollo: Cognoscitiva, social-emocional, psicomotora y de lenguaje, las cuales les brindan respuestas sobre el porqué y para qué es necesario la construcción de conceptos lógicos matemáticos, para luego planificar actividades que permitan despertar el interés en las y los niños y lograr su desarrollo integral.

Cabe señalar, que durante muchos años se enseñaba solo la noción de número, en este nivel, presentándolo a los niños y niñas de uno en uno, de acuerdo con el orden de la serie numérica, pensando que los mismos, no sabían nada de los números y que para que lo aprendieran era conveniente hacerlo desde el principio (1,2,3...) esto trajo como consecuencia que el trabajo didáctico se centrara solo en los aspectos lógicos del número como prerequisito indispensable para el trabajo numérico (MED,2005).

En consecuencia, después de realizado numerosos estudios y los diferentes enfoques cognitivos-constructivistas y las inteligencias múltiples, la enseñanza de las matemáticas presenta ahora una nueva orientación. De acuerdo con estos enfoques, el docente debe respetar las etapas de desarrollo y ofrecer a las y los niños estímulos, procesos y caminos diferentes para que éstos desarrollen sus potencialidades y aprendan las matemáticas de una manera activa y efectiva. Por esta razón, es necesario diseñar estrategias que le proporcionen experiencias diversas en los ambientes de clase, para que él tome las que sean apropiadas a sus necesidades.

Por otra parte, los niños y niñas que ingresan a la Educación Básica y presentan problemas en esta área generalmente es debido a que no han adquirido algunos conceptos básicos en la Educación Inicial, es evidente que “si un niño no tiene los conocimientos adecuados para una nueva enseñanza, no podrá ver las conexiones con lo anterior y sentirá una gran frustración” (Enciclopedia Práctica para el Aprendizaje Infantil, 2009, p. 329) de esta manera, así le coloquen y expliquen muchas veces el

mismo ejercicio matemático, no servirá de mucho si no se han sentado las bases apropiadas para los aprendizaje que siguen.

Es por eso que, para que la enseñanza en el componente matemático sea efectiva es necesario que el docente tenga en cuenta que:

- Cuando realice sus planificaciones y diseñe las estrategias, estas tengan una secuencia progresiva en el aprendizaje.
- Acondicione el ambiente de clase, de tal manera que éste sea motivador y estimulante para el niño.
- Realice prácticas y experiencias concretas que les permitan a estos interiorizar nuevos conceptos.
- Verifique mediante diferentes estrategias de evaluación, que los mismos han comprendido los conceptos matemáticos y lo están aplicando.
- Finalmente, le brinde confianza y mantenga una actitud positiva frente a la enseñanza de las matemáticas.

Por lo tanto, de acuerdo al MED (2005) el área de aprendizaje Relación con el ambiente, donde se encuentra el componente de procesos del pensamiento lógico-matemáticos, requiere que el docente promueva en las y los niños experiencias de aprendizajes con el medio físico, social y natural que los rodea, para que observen, exploren y esto los conlleven al conocimiento de las relaciones espaciales, temporales, formas geométricas, la medida y sus magnitudes, el peso, la capacidad, la longitud, para luego, generar procesos que lo conduzcan finalmente a la noción de número.

La Educación Inicial y el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas

El MED (2005) en el Currículo de Educación Inicial, define esta etapa como un continuo de desarrollo humano que se ejecuta a través de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la cual comprende el nivel maternal de 0 a 3 años y el nivel preescolar de 3 a 6 años y las áreas de atención convencional (asistencia educativa directa en las

instituciones) y la no convencional (asistencia educativa en la comunidad y en los hogares).

Asimismo, el currículo define a las y los niños como sujetos que tienen derechos desde una perspectiva de género, integrantes de una familia y una comunidad con características particulares que aprenden en un proceso constructivo y relacional con su ambiente. Igualmente, plantea que:

Los fundamentos teóricos de la Educación Inicial en el ámbito político, legal y filosófico están orientados por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes y la Ley Orgánica de la Educación.

Las teorías del desarrollo infantil, se enmarcan dentro del punto de vista de la neurociencia, ecología, filosofía, historia, social, cultural y pedagógica que permiten comprender al niño en su desarrollo y aprendizaje desde su experiencia y su cultura.

En el aspecto pedagógico, está orientada en la concepción constructivista del conocimiento; la globalización de los aprendizajes; el aprendizaje significativo, el o la docente como mediador del desarrollo y el aprendizaje infantil.

Entre los fines de la Educación Inicial, se encuentra formar niños y niñas sanos, participativos, espontáneos, creativos, capaces de pensar por sí mismos, de tomar decisiones y resolver problemas. Con valores de identidad personal, cultural, local y nacional, de respeto, de amor por el trabajo, de libertad, de justicia, honestidad, tolerancia y convivencia.

Así también, el currículo considera la epistemología de Piaget como base estructural y funcional que explica en detalles el desarrollo cognitivo del niño. En cuanto al aspecto estructural, se abordan los dos primeros períodos: el sensorio motriz de 0 a 2 años y la primera parte del preoperacional entre los 2 y 7 años, las edades son aproximadas. En la explicación del funcionamiento intelectual, se abordan los conceptos de asimilación, acomodación, equilibración, conflicto cognitivo y toma de conciencia.

En tal sentido, la Educación Inicial propone contribuir a la formación integral del niño y la niña, enmarcándola dentro de una labor conjunta, interactiva, cooperativa y coordinada, por parte de los distintos actores educativos que concurren

en una comunidad, en función de las características de desarrollo que presenten dichos niños y el contexto cultural donde se desenvuelven.

Cabe indicar, que la Educación Inicial está estructurada por tres ejes curriculares que son: Eje lúdico, eje afectivo y eje inteligencia. Luego, se encuentran las tres áreas de aprendizajes que son: formación personal y social, relación con el ambiente, y comunicación y representación.

En el área formación personal y social, se encuentran los componentes: autoestima, emocionalidad, toma de decisiones, cuidado y seguridad personal, género, convivencia, normas, deberes y derechos, costumbres, tradiciones y valores.

En el área relación con el ambiente, se hallan los componentes: tecnología y calidad de vida, cuidado y preservación del ambiente, relación entre los objetos, seres y situación del entorno, procesos del pensamiento lógico-matemáticos: relaciones espaciales y temporales, medidas, forma, peso, volumen, serie numérica.

En el área comunicación y representación, se ubican los componentes expresión plástica, expresión corporal, expresión musical, juego de roles, lenguaje oral y escrito.

En lo que atañe a esta investigación, se enmarca dentro del área relación con el ambiente, en el componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos.^g En virtud de ello, se hace la propuesta estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez, donde los niños puedan tener la oportunidad de aprender con los otros compañeros, de aprender sus propias formas de resolución de problemas y encuentren soluciones en común, convirtiendo los conocimientos en desafíos que contribuyan a la confianza y que favorezcan el desarrollo de sus capacidades.

Bases Legales

Los principios legales que sustentan esta investigación están enmarcados, primeramente, en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), la cual plantea que: la enseñanza pública, gratuita y obligatoria son los

objetivos que ha enmarcado y mantenido adelante a la Educación venezolana. De allí que, en el artículo 103 establece: “la educación es obligatoria en todos sus niveles desde el maternal hasta el nivel medio diversificado”.

En este sentido, la Ley Orgánica de Educación (2009) en el artículo 25 refiere que:

El Sistema Educativo está organizado en: El subsistema de educación básica, integrado por los niveles de educación inicial, educación primaria y educación media. El nivel de educación inicial comprende las etapas de maternal y preescolar destinadas a la educación de los niños y niñas comprendidas entre cero y seis años.

Tal como lo indica el artículo anterior, el nivel de Educación Inicial va dirigido a niños y niñas de 3 a 6 años de edad o hasta ingresar al primer grado de Educación Básica. Nivel el cual es objeto de estudio, pues en el centro educativo seleccionado, ofrecen atención pública y gratuita con atención integral al niño y la niña de estas edades, fortaleciendo el área pedagógica con la ayuda de los distintos actores educativos o personas significativas. Donde se promuevan experiencias de aprendizajes que faciliten el desarrollo pleno de sus potencialidades para que en el futuro estos niños y niñas puedan alcanzar con éxito la escolarización en la Educación Básica.

Por su parte, la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (2007), en el artículo 10 expresa:

Niños, niñas y adolescentes sujetos de derecho
Todos los niños, niñas y adolescentes son sujetos de derecho; en consecuencia, gozan de todos los derechos y garantías consagrados en favor de las personas en el ordenamiento jurídico, especialmente aquellos consagrados en la Convención sobre los Derechos del Niño.

De tal manera, se concibe a la niña y al niño, como sujetos que tienen derechos, como seres sociales, integrantes de una familia y de una comunidad, que poseen características personales, sociales, culturales y lingüísticas particulares, que aprenden en procesos constructivos y relacionados con su ambiente.

Asimismo, la precitada ley en el artículo 63: párrafo segundo, establece:

El Estado, con la activa participación de la sociedad, debe garantizar programas de recreación, esparcimiento y juegos deportivos dirigidos a todos los niños, niñas y adolescentes,... Estos programas deben satisfacer las diferentes necesidades e intereses de los niños, niñas y adolescentes, y fomentar, especialmente los juguetes y juegos tradicionales vinculados con la cultura nacional, así como otros que sean creativos o pedagógicos.

De esta manera, la investigación propone el juego de ajedrez para contribuir con el esparcimiento y la recreación de los niños y niñas de la etapa de preescolar, además de ayudar al intercambio social y fomentar valores culturales. Así como también promover conocimientos del componente matemático, dado que es un juego que beneficia la creatividad y permite desarrollar áreas pedagógicas.

Cabe señalar también como sustento legal de este estudio, la Resolución N° 33 (2005), la cual establece el estudio y la práctica del juego de ajedrez, expresando:

El ajedrez como deporte intelectual es una valiosa herramienta educativa que contribuye a agudizar la atención, aumentar la concentración, ejercitar la abstracción y formar el carácter del individuo, por tanto resulta indispensable fomentar la práctica de este deporte y juego de estrategia en las Instituciones Educativas para combinar simultáneamente los ejercicios de ajedrez con otros de las áreas instrumentales, como lógica o matemática, entre otras. Resuelve: Artículo 1º- Se establece el estudio y la práctica del ajedrez en todos los planteles educativos oficiales y privados, como una nueva estrategia de aprendizaje. Artículo 2º- Incorporar en los Centros de Educación Inicial elementos de ajedrez que permitan el desarrollo intelectual, lúdico y afectivo de los niños y niñas entre (0) y seis años de edad.

Dentro de este marco, es importante considerar que este juego debe comenzar en educación inicial y ser distribuido de manera democrática en toda la población sin distinción de clase social, sexo o raza. Así en el ámbito escolar de Venezuela se ha incluido dentro del Curriculum Básico Nacional. De tal manera, que ha implicado proveer en los distintos subsistemas, facilidades para promover mejores ciudadanos como resultado del estudio y la práctica de ajedrez.

Del texto anterior se desprende que el ajedrez en la escuela, de acuerdo con Blanco (2007) “es un instrumento que estimula una serie de habilidades cognitivas y emocionales y es recomendado como recurso pedagógico útil para el desarrollo de nuestra sociedad” (p. 20).

Por otra parte, los niños, niñas y jóvenes que participan de programas escolarizados de ajedrez presentan un desempeño más satisfactorio y un incremento en su autoestima. Por su naturaleza, produce importantes efectos en el entorno social porque incide positivamente, permitiendo el logro de objetivos que mejoran su entorno social.

Es así como, la pretensión de concretar un manual con sugerencias para los docentes los cuales podrán tomar estrategias instruccionales e incorpóralas a su práctica diaria o a su planificación, a fin de innovar y sentar las bases tanto en el juego de ajedrez como en el desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas de preescolar, y de igual manera, tener un conocimiento práctico de la didáctica y la metodología necesarias para la trasferencia de actitudes, valores y contenidos de dicho juego, tiene suficiente fundamento legal.

Definición de Términos Básicos

Acomodación: Consiste en cambiar las estructuras para integrar las nuevas experiencias. Mediante la acomodación, el sujeto va modificando sus estructuras cognitivas para adaptarlas a las nuevas necesidades que el medio le plantea, es decir, la estructura se abre para dar cabida a la nueva experiencia la “acomodación” a una estructura que se va modificando para permitir la incorporación de la información recién adquirida. (Piaget, 1999, p.19)

Adaptación: Es definido como el proceso de equilibrio entre la asimilación y la acomodación. Implica tanto un ajuste entre el sujeto y el medio destinado a preservar la organización previa, como la adecuación a las recientes condiciones y cambios en la organización dando lugar a una estructura nueva y más evolucionada. (Piaget, 1999, p.18)

Ajedrez: Es un juego de mesa practicado por dos personas, sobre un tablero cuadriculado de 64 casillas (mitad claras y mitad oscuras), en el que se encuentran dos grupos de piezas (claras y oscuras), constituyendo un ejército con 16 piezas cada una y cuyo objetivo es el de rendir o dar “mate” al rey contrario. Elaboración de propuestas y resolución de problemas generando pensamientos creativos en situaciones de incertidumbre. (Blanco, 2004)

Aprendizaje: Cambio de conducta (físico o mental) relativamente estable. Solo la adaptación que supera las dificultades que el medio circundante le presenta al sujeto puede ser catalogada como aprendizaje. (Falieres, 2007)

Asimilación: Acción del organismo sobre los objetos que le rodean, en tanto que esta acción dependa de la conducta anterior referida a los mismos objetos o a otros análogos (Piaget, 1999 p. 18)

Cognitivo: Perteneciente o relativo al conocimiento. (Enciclopedia Práctica para el Aprendizaje, 2009)

Cognición: Acción y efecto de conocer. La forma en que los seres humanos adquieren, interpretan, organizan y emplean el conocimiento. (Enciclopedia Práctica para el Aprendizaje, 2009)

Constructivismo: Es la teoría del aprendizaje que plantea que éste es activo; quienes aprenden utilizan experiencias pasadas para construir y dar sentido y significado a los nuevos aprendizajes. (Enciclopedia Práctica para el Aprendizaje, 2009)

Competencia: Es la demostración conductual por parte del alumno de haber asimilado, procesado y utilizado toda la variedad de información recibida para su crecimiento y desarrollo efectivo. (Blanco, 2004)

Desarrollo: Es el proceso de cambio progresivo en la organización de un individuo considerado como un sistema funcional y adaptativo, a través de la historia de su vida. Incluye los conceptos de crecimiento y diferenciación. (Blanco, 2004)

Estrategia: Es un conjunto de actividades por medio de las cuales se orienta una persona hacia el logro de un objetivo. (Sambrano y Steiner, 2010)

Equilibrio: Es un proceso de reajuste continuo que ocurre durante todo el ciclo vital humano. Cada vez que se alcanza el equilibrio éste se “ pierde” rápidamente para dar cabida a nuevos procesos de asimilación y acomodación. (Tejada, Ríos y Silva, 2004)

Proceso: Suele implicar acción progresiva o serie de acciones, sucesos o movimientos que llevan a un resultado especial. (Blanco, 2004)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico de la investigación tiene la finalidad de sintetizar, orientar y describir el paradigma de la investigación, el tipo de investigación, el diseño, la población y la técnica de recolección de los datos. También abarca los procedimientos que se aplican en la recolección de información que conllevan a dar respuestas a las interrogantes que se estudian.

Sobre la base de lo anterior, se expone a continuación aquellos aspectos metodológicos que sirvieron para el desarrollo de este estudio y, por ende, respondieron inquietudes sobre la temática investigada acerca de la propuesta las estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar del CEI “Teófilo León”.

Paradigma de la Investigación

El punto de partida de un científico es la observación y por medio de las investigaciones que aplica a la realidad observada es que ha llegado a la ciencia. El conocimiento científico es una de las formas que tiene el hombre para otorgar un significado con sentido a esa realidad. De tal manera, en muchas ocasiones los estudiosos han llegado a comprender mediante la aplicación del método científico, la forma como se gestan algunos procesos o se presentan las diversas realidades en un hecho o problema planteado (Tamayo y Tamayo, 1995).

Por lo tanto, en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León” existe una realidad que ha sido estudiada y se ha enmarcado dentro del paradigma cuantitativo

Al respecto Barrera (2010) plantea: “la investigación reconoce la primacía de los hechos ante las ideas, la experiencia prima sobre las ideas y sobre la razón, pero es la comprobación la que emerge como condición necesaria para determinar la validez de lo conocido y de aquello que esta por conocerse” (p. 70), es decir, los hechos observados en la presente investigación fueron recopilados a través de varias técnicas e instrumentos y una vez recogidos los datos, han sido analizados de manera cuantitativa, mediante la aplicación del método científico, para procurar su validez.

Tipo de Investigación

De acuerdo a la forma de proponer los objetivos la presente investigación está clasificada como de tipo o de carácter descriptiva, debido a que la información del hecho investigado se clasificó y registró ordenadamente. Landau (2007) expresa que “estos estudios actúan en función de las realidades de los hechos, tales como las deducciones sobre los seres humanos, un grupo y una empresa De este modo, aportan una descripción medida y concreta”. (Pg. 57)

Al respecto Tamayo y Tamayo (1995), señala, que la investigación de carácter descriptivo “...comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos” (p. 54). La investigación descriptiva trabaja sobre realidades del hecho, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta.

En este sentido, el autor mencionado sostiene que en este tipo de investigación “...es necesario describir sistemáticamente, a fin de evitar un posible error en su manejo” (p. 60). Por lo tanto, en la aplicación de este tipo de investigación estuvieron presente algunas de las siguientes etapas: descripción del problema, definición y formulación de objetivos, marco teórico, selección de técnicas de recolección de datos, población y muestra, categoría de los datos, todos con el fin de facilitar sus relaciones, verificación de validez de instrumentos, descripción, análisis e interpretación de datos.

Asimismo, Bavaresco (2006) refiere: la investigación descriptiva “pretende la búsqueda de asociaciones en un marco teórico y donde existe un juego lógico entre las

variables en estudio. Se presenta una relación de asociación entre las variables” (p. 27). En otras palabras, este tipo de investigación busca aspectos que se desean conocer y de los que se pretende obtener respuesta, interesada en describir, no en explicar.

Diseño de la Investigación

De acuerdo a las características del presente estudio, se apoya en una investigación de campo ya que, la información fue tomada directamente de la realidad, luego, se analizaron sistemáticamente los problemas, con el propósito de describirlos, interpretarlos, reconocer su naturaleza y los diferentes factores de su composición. Al respecto, Arias (2006) dice: “la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (dato primario), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes” (p. 31). Por lo tanto, la investigación fue de campo porque la información fue recolectada directamente en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León” ubicado en Lecumberri, Cúa, Estado Bolivariano de Miranda.

En este estudio fundamentalmente se pretendió precisar las estrategias instruccionales empleadas por los docentes que intervinieron en el contexto escolar, su relación con el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en las y los niños de preescolar. Así como también, se identificaron los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que exhibían las y los niños de este centro educativo.

Modalidad

En vista del propósito que tiene la presente investigación de contribuir a la solución de una problemática existente en el campo educativo, el presente trabajo se encuentra enmarcado dentro de la modalidad de proyecto factible.

En lo referente a lo anterior, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2006), señala que:

El proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o de un diseño que concluya ambas modalidades. (p. 21)

Del mismo modo, Arias (2006) señala que el proyecto factible “se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. De allí, que es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (p. 134). Por lo tanto, en esta investigación se plantea un problema de tipo práctico, el cual fue determinado por una necesidad. Así pues, se formularon propuestas de acción, estrategias instruccionales operativas como alternativa de solución.

Cabe destacar, que entre los proyectos factibles más realizados en las investigaciones se encuentran los siguientes: los programas de actualización, capacitación, planes, manuales de organización, perfiles profesionales, cursos de gerencias, creación de instituciones y carreras, modelos innovadores de estrategias instruccionales de evaluación y administración curricular de un plan de estudio, entre otros. Para los efectos de esta investigación, se propone un manual de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar.

De esta manera, la finalidad de la presente investigación fue contribuir con el mejoramiento de la práctica pedagógica, para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de dicho centro educativo. De esta forma, el análisis reflexivo de las causas que generaron el problema, fue lo que hizo buscar las herramientas y proponer estrategias de solución que permitieran llevar a cabo dicho aprendizaje.

Pasos del Proyecto Factible aplicados en la Presente Investigación

A los efectos de esta investigación sustentada en la modalidad de proyecto factible, se orientó el desarrollo de los resultados, conforme las fases que indica Bautista (2006) este tipo de investigación intenta proponer soluciones a una situación determinada. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, mas no necesariamente ejecutar la propuesta. Este tipo de investigación debe tener su apoyo en una investigación de tipo documental o de campo o un diseño que incluya ambas modalidades, pueden ser de tipo económico, social, educativo o tecnológico. De esta manera, en la presente investigación se desarrollaron las siguientes fases referidas por la mencionada autora. :

Fase de Diagnóstico de Necesidades

Esta fase consistió en efectuar la consulta bibliográfica en general, a diferentes fuentes referidas a los tópicos en estudio, la cuales sirvieron de apoyo para la realización del diagnóstico, la estructuración del marco teórico referencial, conceptual, legal, la metodología y el diseño de la propuesta.

Por lo tanto, se realizó un acercamiento a la institución, describiendo la situación observada; una vez realizada la validez y la confiabilidad de los instrumentos, se registró en ellos el nivel, las diferentes estrategias instruccionales que aplican los docentes, los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que exhiben las y los niños de preescolar, así como también el uso del juego de ajedrez en los ambientes de clases. (Capítulos I, II, III y IV). La misma, reflejó la percepción sobre la realidad y en función de ella se elaboró el propósito de la investigación.

Fase de Determinación de la Factibilidad

Esta etapa consistió en la validación y prueba de los instrumentos. Luego de aplicados los instrumentos de recolección de datos, los resultados se procesaron a través de la clasificación, ordenación y tabulación de éstos. Se utilizaron las técnicas usuales de porcentajes acumulados, frecuencias, cuadros y gráficos, como elementos de la estadística descriptiva. Por otra parte, la factibilidad de esta investigación se

desarrolló con la determinación de las variables las cuales hicieron posible la propuesta y se presentan a continuación:

1. Estrategias instruccionales que aplican los docentes para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.
2. Los aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en el preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”
3. La validación de la propuesta: De acuerdo a las repuestas dadas por los docentes con la aplicación del cuestionario tipo likert en la parte II, donde se realizaron preguntas dicotómicas, a fin de indagar la aceptación o el acuerdo con la propuesta de recibir talleres que le optimicen sus prácticas pedagógicas en cuanto a la aplicación de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas del preescolar. (Capítulos III, IV)

Fase de Diseño

Luego de hacer el análisis e interpretación del material bibliográfico y tomando como base el diagnóstico elaborado y el resultado de los análisis, se procedió a diseñar el manual a proponer; para lo cual se tomaron los aspectos más significantes de los resultados conseguidos con la aplicación de los instrumentos.

Asimismo, en esta fase se parte del diagnóstico y de la factibilidad de la propuesta. Además de tener presente la fundamentación teórico-práctica seleccionada que sustenta la propuesta del Manual sobre las estrategias instruccionales para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”. (Capítulos V y VI)

Fase de Ejecución y Fase de Evaluación

En cuanto a la fase de ejecución no se llevó a cabo en esta investigación, pero si la fase de evaluación la cual consistió en la validación de la propuesta: consultando a tres expertos con experiencias en el área de Educación y Metodología de la

Investigación, a quienes se le suministró la propuesta del manual, la operacionalización de las variables y el instrumento de validación, donde vaciaron sus observaciones y anotaron las sugerencias que consideraron pertinentes. Luego, con estos valiosos soportes, la investigadora efectuó las correcciones al manual en los casos que consideró necesarios. De acuerdo, a la evaluación realizada por los expertos, la propuesta es viable porque se actúo sobre una situación concreta y es inédita porque se demostró que no había sido repetida en otra parte, lo cual se reflejó en las variables trabajadas.

De esta manera, fue tratada una situación que está dispuesta a ser mejorada y que tiene receptividad en los docentes de la institución. Al respecto, Elliot (1990), indica, que se investigan acciones y situaciones en la que están implicados los docentes y que son problemáticas, las cuales pueden ser modificadas y las mismas admiten una respuesta práctica.

Es por ello, que la presente investigación después de realizar las observaciones y el diagnóstico, presenta la propuesta de un manual cuyo propósito tiene dar aportes para la solución de la realidad estudiada en cuanto a la optimización de la práctica pedagógica para que se promuevan los procesos de pensamiento lógico matemático y que de igual modo, se implementen estrategias instruccionales apoyadas en el uso del juego de ajedrez en los niños y niñas de preescolar.

Sistema de Variables

Las variables representan las diferentes condiciones, cualidades, características o modalidades que asumen los objetos en estudio desde el inicio de la investigación. Por lo tanto, se hace necesario presentar un sistema de variables como importante aspecto del marco metodológico, y están formadas por una serie de conceptos y su relación entre ellos (Bavaresco, 2006).

Asimismo, UPEL (2006) indica que las variables “...se enuncian conceptualmente y operacionalizan en términos que especifique la forma como se

manifestará a los fines del estudio” (p. 34), es decir, que las variables son los elementos o factores objetos de estudio que pueden experimentar alteraciones de acuerdo a lo que esté realizando el investigador.

A continuación se presenta la definición conceptual de las variables de esta investigación:

Cuadro 1

Identificación y Definición de las Variables

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual
1. Diagnosticar las estrategias instruccionales que promueven los docentes para la estimulación de los procesos matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.	Estrategias Instruccionales	Procedimientos o conjunto de ellos (métodos, técnicas, actividades) por el cual el docente y los estudiantes organizan las acciones para construir y lograr metas previstas e imprevistas en los procesos de enseñanza aprendizaje adaptados a las necesidades de los participantes... son piezas fundamentales de los procesos de enseñanza aprendizaje, puesto que de ellas depende la orientación y la operatividad del proceso y por otro lado, implican una interrelación constante con los demás elementos del diseño de enseñanza, como son: los objetivos, los contenidos, las características del contexto, habilidades de los estudiantes, los medios instructionales y la evaluación (Feo, 2008, pp. 48-49).
2. Identificar los aprendizajes en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que presentan los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.	Procesos del pensamiento lógico-matemáticos	El pensamiento lógico-matemático es el que se obtiene de las acciones que el sujeto ejerce sobre los objetos, el niño o la niña lo construyen al relacionar las experiencias obtenidas durante la interacción con el medio. Y se desarrolla de lo más simple a lo más complejo y una vez procesado se consolida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. (Dolle, 2006).
3. Determinar la factibilidad del diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.	Factibilidad	Es el grado en que lograr algo es posible o las posibilidades que tiene de lograrse (Luna, 1999, p. 13). En otras palabras, la factibilidad será el análisis detallado una vez recopilado los datos importantes sobre el desarrollo de un proyecto o una investigación y con esta base tomar las mejores decisiones para proceder al estudio profundo, al desarrollo de una investigación o a la implementación de dicho proyecto.
5. Validar a través de juicios de expertos el diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.	Validación de la propuesta	Consiste en consultar a tres, cinco, o siete (siempre número impar) de expertos con experiencias en el tema que se estudia y en la metodología de la investigación, a quienes se le va a suministrar un ejemplar del instrumento, la tabla de operacionalización de variables y una matriz de análisis del instrumento donde vaciarán sus observaciones y anotarán las sugerencias que han considerado pertinentes. (Silva, 2007, p. 107). Son los valiosos aportes que le servirán al investigador para realizar sus correcciones o verificar la validez del trabajo.

Con relación a la operacionalización de variables, es la etapa de la investigación donde se indica de manera precisa el qué, cuándo y cómo de la variable y las dimensiones que las contienen (Balestrini, 2006). Las variables representan las diferentes condiciones, cualidades, características que asumen los objetos en estudio desde el inicio de la investigación (Bavaresco, 2006).

El cuadro que a continuación se presenta, muestra la operacionalización de las variables objeto de este estudio.

Cuadro 2

Operacionalización de las Variables

Objetivo Específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnica/ Instrumento
1. Diagnosticar las estrategias instructionales que promueven los docentes para la estimulación de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.	Estrategias Instructoriales	- Inicio de la clase - Desarrollo de la clase - Cierre de la clase	- Preparación del contenido de la clase - Preparación del material didáctico - Duración de la motivación de 5 a 10 minutos - Motivación con canciones o cuentos - Motivación con juego de lotería o dominó - Motivación con juego de ajedrez - Propósito del contenido a desarrollar - Conocimientos previos Uso de estímulos: - Visuales - Auditivos - Táctiles o kinestésicos - Uso del juego de ajedrez - Uso de libros o guías de ejercicios - Organización - Intercambio de ideas - Práctica y Aplicación - Momento final - Consolidar conocimientos - Trasferir el aprendizaje	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14-15 16 17 18 19 20	Encuesta/ Cuestionario (Parte I) Observación/ Escala de Estimación
2. Identificar los aprendizajes en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que presentan los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.	Procesos del pensamiento lógico-matemáticos	- Relaciones espaciales	Posición de los objetos: - Izquierda - Derecha - Adelante - Atrás - Vertical - Horizontal - Diagonal	1 2 3 4 5 6 7	Observación/ Escala de Estimación

Cuadro 2 (cont.)

Objetivo Específico	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnica/ Instrumento
3. Determinar la factibilidad del diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.	Factibilidad de la propuesta	Atributos de los objetos Medidas y longitudes Manejo de conceptos Serie numérica	- Atributos de los objetos - Medidas y longitudes - Manejo de conceptos - Serie numérica	8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 26	
5. Validar a través de juicios de expertos el diseño de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.	Validación de la propuesta	Receptividad	- Formación en el juego de ajedrez - Uso del juego de ajedrez en el aula - Disposición asistencia al curso - Disposición de tiempo - Recurso humano especialista - Recurso planta física	1 2 3 4 5	Encuesta/ Cuestionario (Parte II)
			- Coherencia interna - Capacidad predictiva - Precisión conceptual y lingüística - Originalidad - El diseño favorece la instrucción		Encuesta/ Escala de Estimación

Población y Muestra

Se entiende por población o también llamado universo a un número relativamente alto de unidades a investigar, puede estar referida a cualquier conjunto

de elementos de los cuales se pretende indagar y conocer sus características, pero por razones de tiempo y costos, el investigador extrae solo una muestra, es decir una porción del total, que represente el conjunto del universo investigado.

Por otra parte, Bavaresco (2006) define la población como la totalidad de los elementos que forman al conjunto a ser estudiado. Y como algunas veces se hace difícil el estudio de toda la población, se extrae una muestra, la cual no es más que un subconjunto de la población, con la que se va a trabajar.

Para esta investigación, la población está conformada por seis (6) docentes y noventa (90) niños y niñas de la etapa de preescolar pertenecientes al Centro de Educación Inicial “Teófilo León”. Vale indicar, que la población de docentes se considera población finita, definida por Ramírez (2007), como aquella “cuyos elementos en su totalidad, son identificables por el investigador, por lo menos desde el punto de vista del conocimiento que se tiene sobre su cantidad total” (p. 92).

Con respecto, a la muestra Balestrini (2006) señala, que es en esencia un subgrupo de la población. Para determinar el tamaño de la muestra, en el caso de los docentes, la población por ser finita, se seleccionó en su totalidad debido a que el número (6 docentes) resultó fácilmente manejable.

En particular con los niños y niñas, se siguió el criterio de Ramírez (2007), quien sostiene, que “La mayoría de los autores han coincidido en señalar que para los estudios sociales con tomar un aproximado del 30 por ciento de la población se tendría una muestra con un nivel elevado de representatividad” (p. 66). A este efecto, la muestra resultó en un total de veintisiete (27) niños y niñas, seleccionados bajo el muestreo de tipo no probabilístico intencional. De acuerdo a Bautista (2006), este tipo de muestra consiste en que el investigador obtiene información de las unidades escogidas de acuerdo a criterios preestablecidos por él; en este caso, la investigadora para elegir a los niños y niñas tomó en cuenta las edades comprendidas entre 5 y 6 años por ser éstos próximos a cursar primer grado de Educación Básica.

Lo descrito anteriormente, se puede reflejar en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Población y Muestra

Estratos	Población	Muestra	Porcentaje
Docentes	06	06	100%
Niños y Niñas	90	27	30%
TOTAL	96	33	

Nota. Tomado de la Dirección del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”, 2012.

Técnicas de Recolección de los Datos

Todo lo que realiza el investigador tiene su apoyo en las técnicas, sin ellas la investigación carece de significado, ellas permiten conducir a la verificación del problema planteado y el marco de recogida de la información. De acuerdo a lo expresado por Arias (2006), “Se entenderá por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información. (p. 67).

Pues bien, dentro de las técnicas utilizadas en esta investigación se encuentra la observación directa, ya que todo lo que realiza un investigador tiene su apoyo en esta técnica, aunque se usen diferentes medios. Respecto a esta técnica, Sabino (2000) expresa “la observación consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos para la captación de la realidad que queremos estudiar” (p. 147), es decir, que se visualiza o capta sistemáticamente mediante la vista cualquier fenómeno o situación pre establecida en los objetivos de la investigación que se está realizando.

Asimismo, se empleó la técnica de la encuesta, la cual Arias (2006) define como un medio que pretende obtener información que va a suministrar un grupo de sujetos acerca de sí mismos, o en relación a un tema en particular.

En este sentido, la finalidad de las técnicas utilizadas en la presente investigación fue la de sistematizar la información y acercarse a la realidad estudiada de una manera natural, donde fueron encuestados y observados los docentes, y observados los alumnos, directamente en los ambientes de clase.

Instrumentos de Recolección de los Datos

La aplicación de las técnicas conduce a la obtención de la información y necesariamente se requiere de un medio o recurso que puede ser guardada en papel o en forma digital a fin de procesarla, analizarla e interpretarla posteriormente, es por ello, que se utilizan los instrumentos (Arias, 2006). Para Sabino (2007), “cualquier recurso que ayude al investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información es denominado instrumento de recolección de datos” (p. 99).

Así pues, para recabar la información en los docentes se utilizó como instrumento el cuestionario. El mismo constó de un total de veintiséis (26) ítems, distribuidos en dos partes: la primera, integrada por veinte (20) ítems estructurados bajo una escala tipo Likert con cinco (5) criterios de selección: siempre, casi siempre, a veces, pocas veces y nunca; que según Silva (2007), el cuestionario tipo likert “es aquel que contiene una afirmación ante la cual el encuestado manifiesta su grado de aceptación o rechazo” (p. 113). La segunda parte, se conformó con seis (6) ítems de respuestas dicotómicas que “son preguntas que ofrecen dos opciones para la respuesta.” (*Ibidem*), en este caso, Sí, No. (Anexo A).

Cabe indicar, que la primera parte del cuestionario estuvo dirigida a diagnosticar sobre las estrategias instruccionales que promueven los docentes para la estimulación de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas; y la segunda, a verificar la factibilidad de la propuesta por parte del grupo de docentes, para mejorar su práctica pedagógica.

Asimismo, se aplicó el instrumento Escala Estimación a los docentes cuya observación fue realizada por la investigadora en los ambientes de clase. El mencionado instrumento estuvo estructurado de manera similar al cuestionario, conteniendo los mismos planteamientos en los indicadores e iguales criterios en la escala valorativa, para confrontar lo expresado por el docente en el cuestionario con respecto al trabajo pedagógico y las estrategias que utilizan durante los diferentes momentos de inicio, desarrollo y cierre en sus clases diarias para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en la etapa de preescolar. (Anexo B).

Del mismo modo, para identificar los aprendizajes en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que presentan los niños y niñas del centro, se realizó la observación directamente en los ambientes de clase empleando como instrumento la Escala de Estimación, donde en sus dieciocho (18) indicadores abarcó los componentes a evaluar; atendiendo a una escala valorativa con cuatro criterios: consolidado, proceso avanzado, en proceso, no se observa. (Anexo C). El MED (2005) señala, con respecto a la escala de estimación, que es un instrumento prediseñado que permite al docente la evaluación de cada niño y niña, y puede ser utilizado para la evaluación individual o grupal.

Validación de los Instrumentos de Recolección de Datos

Una vez elaborados los instrumentos, tomando en consideración el tipo de estudio y antes de aplicarlo a la muestra definitiva, debe someterse a prueba con el propósito de establecer su validez. Según, Paz Sandín (2003), la validez “es un acuerdo entre el resultado de una prueba o medida y la cosa que se supone ser medida y también es definida como la realización determinada cualitativa y/o cuantitativa de un dato” (p. 224); en tal sentido, será la relación entre lo que se está midiendo en el instrumento y lo que realmente se quiere medir. Existen varios métodos para garantizar su evidencia: validez de contenido, validez de constructo, de criterio interno y externo, pero los más frecuentes son los dos primeros.

En la presente investigación, la validez se determinó a través del juicio de expertos, lo cual según Silva (2007), consiste en la consulta a tres, cinco o siete expertos con experiencia en el tema y en la metodología de la investigación, a quienes se les suministrara un ejemplar del instrumento, la tabla de operacionalización de variables y una matriz de análisis del instrumento donde realizarán sus observaciones y harán las sugerencias pertinentes, y con estos aportes el investigador realiza las correcciones.

De tal forma, se solicitó el juicio de dos (2) Magíster dentro del campo de la Ciencias de la Educación y uno (1) con amplios conocimientos en Metodología, para que emitieran su opinión sobre los instrumentos. El procedimiento se realizó a partir de la entrega del planteamiento del problema, el cuadro de operacionalización variables, los instrumentos y un formato de validación (Anexo D) para que arrojarán allí recomendaciones o sugerencias acerca de: coherencia con los objetivos de investigación, correspondencia entre los ítems con los indicadores establecidos en la operacionalización de las variables, pertinencia y factibilidad, suficiencia de los ítems y elementos a mejorar. Como producto de este proceso se obtuvo lo siguiente:

Cuadro 4

Resultados de la Validación de los Instrumentos por Juicio de Expertos

EXPERTO	Pertinencia de los Ítems			Factibilidad de los Ítems			Suficiencia		Elementos a mejorar
	A	R	B	A	R	B	SI	NO	
1	X			X			X		Revisar el discurso escrito y el orden de los ítems.
2	X			X			X		No emitió opinión
3	X			X			X		No emitió opinión

Nota: A = alta; R = regular; B = baja.

De esta manera, se procedió a hacer las revisiones correspondientes para elaborar la versión definitiva de los instrumentos para poder aplicarlos a la muestra de investigación.

Validación de la Propuesta

En lo relativo a la validación del Manual se realizó a través de dos (2) vías: la primera se orientó en la factibilidad del mismo y se evaluó con las opiniones de los docentes de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”, para ello se

tomó como indicadores: Formación en el juego de ajedrez, uso del juego de ajedrez en el aula, disposición a asistir a un curso, disposición de tiempo, recurso humano especialista en ajedrez y recurso en la planta física para su ejecución. En segundo lugar, para medir su efectividad, en esta fase se recurrió a la validación opinática a través del juicio de tres (3) expertos: una (1) Doctora en Ciencia de la Educación y dos (2) Magíster en Educación.

El instrumento elaborado para tal fin (Anexo E), se apoyó en lo planteado por Martínez (1999), con algunas modificaciones realizadas por la autora del presente estudio. En consecuencia, los elementos que conformaron el instrumento son los siguientes:

- a. Coherencia interna: Todos los elementos y partes que conforman la propuesta se relacionan entre sí en forma coherente.
- b. Capacidad predictiva: La propuesta ofrece la posibilidad de hacer predicciones en relación con los resultados.
- c. Precisión conceptual y lingüística: El discurso es coherente.
- d. Originalidad: La propuesta formula nuevas relaciones que obligan a pensar de un modo novedoso.
- e. El diseño favorece la instrucción: La estructura de la propuesta propone estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez que contribuyen a promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar.

Para la escala de la validación se consideraron los siguientes valores 1= Regular, 2 = Bien y 3 = Excelente. Los resultados cuantitativos se expresan en el siguiente Cuadro 5; y en cuanto a los resultados cualitativos sólo uno de los expertos emitió su opinión.

Cuadro 5

Resultados Cuantitativos en el Proceso de Validación de la Propuesta

ELEMENTOS CONSIDERADOS PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA					
EXPERTO	Coherencia interna	Capacidad predictiva	Precisión conceptual y lingüística	Originalidad	El diseño favorece la instrucción
1	3	3	3	3	3
2	3	3	2	3	3
3	3	3	3	2	3

Los resultados cuantitativos indican que la propuesta denota un especial aporte para la optimización de las prácticas pedagógicas en la aplicación de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar; expresan, además, un acuerdo en cuanto a los cinco (5) elementos considerados para la validación (coherencia interna, capacidad predictiva, precisión conceptual y lingüística, originalidad, contribución a la instrucción), en donde su apreciaciones se inclinaron entre los valores de excelente y bueno.

Para el desarrollo de la versión definitiva de la propuesta, se tomaron en consideración las observaciones señaladas por los validadores, las cuales contribuyeron a mejorar el contenido de la misma.

En cuanto los resultados cualitativos los expertos realizaron las siguientes acotaciones, como se expresan a continuación:

Respecto a la coherencia interna el experto 1 estimó revisar el discurso y el orden del contenido, en los otros aspectos no realizó ninguna sugerencia.

Con referencia a la Precisión conceptual y lingüística el experto 2 consideró verificar la redacción de los objetivos general y específicos y la redacción de algunos párrafos en los fundamentos teóricos y en la justificación de la propuesta. En los otros aspectos el experto 3 no emitió ninguna opinión.

En razón de los aportes y observaciones realizadas por los tres (3) expertos en el instrumento de validación, se procedió a revisar y modificar la versión final del Manual estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

Confiabilidad

La confiabilidad es usada generalmente para expresar el grado de seguridad que tiene un cuestionario para que se aplique exitosamente en un ambiente específico.

Así pues, uno de los requisitos esenciales de toda medición es la confiabilidad, la cual es aplicada a un instrumento de medición. Silva (2007) señala, que la confiabilidad se refiere, a la “estabilidad, consistencia y exactitud de los resultados; es decir que los resultados obtenidos por el instrumento sean similares si se vuelven aplicar sobre las mismas muestras en igualdad de condiciones” (p. 116).

De esta forma, la consistencia y la estabilidad de un estudio se evidencia con el cálculo de la confiabilidad, este permite conocer qué tan exactos son los resultados logrados con la aplicación del instrumento. El autor antes mencionado, indica que a estos efectos, se realiza un test preliminar, es decir, consiste en la aplicación del instrumento a una muestra pequeña con características y situación similar a la población objeto de estudio.

En este sentido, para esta investigación la confiabilidad de la primera parte del cuestionario se obtuvo mediante el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach; el cual es un modelo de consistencia interna basado en el promedio de correlaciones de Pearson entre-elementos. El resultado obtenido permite calibrar el cuestionario de manera útil, ya que se genera un índice global de las repeticiones internas de la escala en conjunto y puede identificar ítems problemáticos que deberían excluirse de la escala.

El coeficiente Alpha de Cronbach se obtuvo a través de la fórmula señalada en Hernández, Fernández y Baptista (2006):

$$\alpha = \frac{N\bar{P}}{1 + \bar{P}(N - 1)} \quad \bar{P} = \frac{\sum P}{NP} \quad 0 \leq \alpha \leq 1$$

Donde:

N: es el número de ítems

NP: es el número de correlaciones no repetidas.

$\sum P$: es la sumatoria de las correlaciones

\bar{P} = Promedio de las correlaciones

Para obtener la confiabilidad, se aplicaron los siguientes pasos:

1. Se aplicó el cuestionario en una prueba piloto.
2. Se obtuvieron los resultados.
3. Se formó una matriz de datos; se tomó al azar seis (6) ítems de seis (6) cuestionarios (Anexo F)
4. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre todos los ítems (de par en par) se aplicó el paquete estadístico SPSS.
5. Se formó una matriz de correlaciones (Anexo F)
6. Se obtuvo el coeficiente alpha de Cronbach aplicado a la ecuación anterior.
(Anexo G)

El resultado determinó que el coeficiente de confiabilidad para el instrumento era igual a 0,82. Este resultado fue considerado por el experto como muy significativo, el instrumento tiene un alto grado de confiabilidad.

Luego, para la segunda parte del cuestionario en las preguntas dicotómicas la confiabilidad se obtuvo mediante la técnica Kuder-Richarson (KR20), la cual se usa en los instrumentos donde los ítems se responden con: Sí-No; Falso-Verdadero; Correcto-Incorrecto, entre otras. Su cálculo se muestra en el Anexo H.

De esta manera, se estableció que el coeficiente de confiabilidad para el instrumento era igual a 0,70. Este resultado fue considerado por el experto como significativo, el instrumento tiene un alto grado de confiabilidad según la tabla de confiabilidad (Anexo H).

Procedimientos

La presente investigación se orientó en las siguientes fases para el desarrollo de la misma y, por ende, la elaboración del manual que se propone dentro de ella. Siendo éstas:

Fase I. Se determinó el problema de investigación, sus objetivos, justificación y alcances, así como su fundamentación teórica, conceptual y legal que sustenta el

estudio. Lo que demostró a través de este trabajo, la necesidad de proponer estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas del preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

Fase II. Se procedió a la elaboración, validación y aplicación de los instrumentos de recolección de datos, los cuales permitieron contrastar las teorías fundamentas en la investigación con los hechos. Posteriormente, se presentó y analizó los resultados.

Fase III. Se diseñó el manual de estrategias instruccionales apoyado en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”. La aplicación de esta estrategia debe ser promovida por el docente, para el conocimiento, aprehensión y empleo estratégico durante el desarrollo de las clases en el componente matemático.

Fase IV. Se culminó la investigación con las conclusiones y recomendaciones obtenidas en la labor investigativa.

Técnica de Análisis de los Datos

Toda investigación tiene un momento de análisis y se realiza una vez terminada la etapa técnica, es decir una vez se han aplicado los instrumentos y se tienen todos los datos; para ello se hizo necesario tabular o sintetizar la información, ordenando, clasificando y organizando los datos para luego, ser presentados en forma de cuadros estadísticos, gráficas o relaciones de datos con la finalidad de facilitar su análisis e interpretación.

De acuerdo a Bavaresco (2006), en esta etapa el investigador se siente que su labor está culminada. Aquí estarán cifradas sus esperanzas de comprobar sus supuestos, como también lo amargo de saber en qué fallo y que debe reiniciar de nuevo para verificar en el camino qué ocurrió y por qué no ocurrió como lo había

previsto. En tal sentido, se elaboraron cuadros que fueron analizados e interpretados y de aquí se obtuvieron las conclusiones y las recomendaciones.

Es importante resaltar, que se atendieron los siguientes pasos para la realización de análisis:

1. Descripción de la información recopilada a través de la aplicación de los instrumentos, una vez codificada y tabulada.
2. Los resultados de la información recabada en los instrumentos fueron analizados de forma descriptiva, utilizando el cálculo de porcentaje de las frecuencias de opiniones según los indicadores de las variables.
3. El proceso de interpretación y análisis de la información obtenida fue registrado en cuadros de frecuencia y reflejada en gráficos de columnas para permitir la representación y obtención de conclusiones vinculadas con los objetivos propuestos en la investigación, basados en los principios teóricos y conceptuales en los cuales se orientó el estudio de campo.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El propósito que persiguió la presente investigación fue diseñar estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes desarrollen los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”. Para este fin se procedió a recolectar la información bajo la metodología cuantitativa; en función de los resultados obtenidos por los instrumentos aplicados en la investigación, se realizó el desarrollo de los objetivos específicos propuestos, los mismos han servido de base para el diseño de la propuesta.

La investigadora utilizó como instrumentos de recolección de datos aplicado a los docentes, el cuestionario tipo Likert (opinión de los docentes) y la escala de estimación (observación a los docentes) con los ítems similares en ambos.

Asimismo, en la primera parte del cuestionario se presentaron cinco opciones de selección para diagnosticar las estrategias instruccionales que promueven los docentes, las cuales fueron: Siempre lo hago, casi siempre lo hago, a veces lo hago, pocas veces lo hago, nunca lo hago. En la escala de estimación, aplicada para verificar lo expresado por el docente en el cuestionario, se presentaron las opciones: siempre lo hace, casi siempre lo hace, a veces lo hace, pocas veces lo hace y nunca lo hace.

Cabe señalar que, en la parte I, del cuestionario y en escala de estimación a los docentes, los primeros siete ítems tuvieron como fin indagar sobre las Estrategias instruccionales que aplican los docentes al “Inicio de la clase” en torno a la preparación del contenido, preparación del material didáctico, duración de la motivación de 5 a 10 minutos, motivación con canciones o cuentos, motivación con juego de lotería o dominó, con juego de ajedrez y el propósito del contenido a desarrollar.

Luego, los ocho siguientes hacen referencia sobre las Estrategias instruccionales que aplican los docentes en el “Desarrollo de la clase” en torno a los conocimientos previos y uso de estímulos visuales tales como: láminas, videos, pizarrón, entre otros, uso de estímulos auditivos: como la música e instrumentos musicales, uso de estímulos táctiles o kinestésicos como movimientos corporales, tocar diversas texturas, uso del juego de ajedrez, uso de guías o libros con ejercicios o actividades prediseñadas para el reforzamiento de los objetivos, entre otros; asimismo, organización de los niños en el aula y preguntas divergentes para generar intercambio de ideas.

Los cuatro ítems últimos de esta parte I, se refieren a las Estrategias instruccionales que aplican los docentes al “Cierre de la clase”, como son: si los niños y niñas muestran al finalizar la actividad su trabajo realizado, el uso de algún juego o dinámica, evaluación para verificar los aprendizajes consolidados y evaluaciones para verificar la trasferencia a otras áreas o asignaturas de lo aprendido en clase.

Posteriormente, en la parte II del cuestionario a los docentes se presentan una serie de preguntas dicotómicas con la opción de selección: Si-No, dirigidas a determinar la factibilidad de la propuesta para el diseño de un manual de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez donde los docentes lo utilizarán para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

La opinión de los seis (6) docentes encuestados se presentan en cuadros y gráficos de barras donde se registraron y se clasificaron por dimensiones, se reflejaron todas las respuestas obtenidas tanto en el cuestionario como en la escala de estimación, para posteriormente analizar.

El análisis de los gráficos se realizó de forma descriptiva, utilizando el cálculo de frecuencias de las opiniones y de las observaciones según los indicadores de las variables. Este procedimiento permitió promediar el porcentaje total de opiniones y de observaciones relacionándolos con los resultados mediante la ponderación de frecuencias de mayor porcentaje del indicador.

Asimismo, se tomó como referencia para el análisis en la parte I del cuestionario y en la escala de estimación los siguientes rasgos:

Cuadro 6

Escala Cuanti-cualitativa de los Criterios de Respuesta a los Instrumentos de Recolección de Datos. (Docentes)

Criterios Valores	Adecuado					Medianamente Adecuado					Inadecuado	
	Instrumentos	5	4	3	2	1						
Cuestionario	Siempre lo hago	Casi siempre lo hago	A veces lo hago	Pocas veces lo hago	Nunca lo hago							
Escala de Estimación	Siempre lo hace	Casi siempre lo hace	A veces lo hace	Pocas veces lo hace	Nunca lo hace							

Los criterios tomados para clasificar si las estrategias instruccionales aplicadas por los docentes son: adecuadas, medianamente adecuadas e inadecuadas, colocados en el cuadro anterior, fueron establecidos con base a lo planteado por Sambrano y Steiner (2010), “No existen estrategias buenas o malas, sólo adecuadas o inadecuadas y dependen del contexto en que nos desenvolvemos en un momento determinado” (p. 110).

Cabe indicar, que las preguntas y observaciones van dirigidas a las estrategias instruccionales que utiliza el docente para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, en las tres (3) fases mediadoras durante la clase, planteadas en el currículum: Inicio, desarrollo y cierre (MED, 2005).

Esto quiere decir, que cuando el docente está enseñando tiene la opción de elegir o seleccionar la estrategia que va a emplear en los momentos de inicio, desarrollo y cierre de la clase, las cuales se ponen de manifestó en los resultados que se obtendrán de tal elección.

Vale acotar, que la diferencia entre lo dicho por los docentes y lo observado por la investigadora puede tener hechos circunstanciales no tomados en cuenta en esta investigación, sin embargo se sugieren para otras investigaciones similares tomar en cuenta otros factores que incidan en los resultados, asimismo, para describir los

resultados en este análisis se han tomado en cuenta los porcentajes de mayor valor y luego, los resultados que le siguen.

Por otra parte, se utilizó una escala de estimación que tuvo como fin identificar los aprendizajes de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que presentan los niños y niñas de preescolar del mencionado centro educativo. Se tomó como referencia las características generales que describe el MED (2005) en el Curriculum de Educación Inicial, sobre el desarrollo evolutivo de los niños y niñas de 5 y 6 años de edad, en cuanto al conocimiento de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que deben poseer los mismos. De esta manera, a continuación se presentan los siguientes rasgos:

Cuadro 7

Escala Cualitativa de los Criterios de Respuesta al Instrumento Escala de Estimación Aplicado a los Niños y Niñas de 5 y 6 Años de Edad

Instrumento Escala de estimación	Consolidado (C)	Proceso Avanzado (PA)	En Proceso (EP)	No se Observa (NO)
--	--------------------	--------------------------	--------------------	-----------------------

El tratamiento estadístico que se le dio a la escala de estimación aplicada a los niños y niñas es similar a la empleada para el cuestionario y la escala de estimación dirigida a los docentes, pero sin tomar en consideración los promedios.

En razón de lo expuesto anteriormente, la investigadora presenta y analiza a continuación los resultados obtenidos a través del cuestionario y de la escala de estimación aplicadas a los docentes y niños(as) del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”, ordenados éstos por las variables que guiaron el estudio y sus respectivas dimensiones.

Resultados de los Instrumentos aplicados a los Docentes
(Cuestionario I Parte y Escala de Estimación)

Variable: Estrategias Instruccionales

Dimensión: Inicio de la Clase

Cuadro 8

Indicadores del Uso de Estrategias Instruccionales por los Docentes al Inicio de la Clase (Cuestionario)

Nº	Enunciado de la estrategia instruccional al Inicio de la Clase	5		4		3		2		1	
		Siempre lo hago		Casi siempre lo hago		A veces lo hago		Pocas veces lo hago		Nunca lo hago	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Preparas el contenido de la clase con toda la información necesaria para dominar el tema	2	33.33	0	0.00	4	66.67	0	0.00	0	0.00
2	Preparas el material antes que los niños y niñas entre al aula con todo lo que va a usar en la clase	0	0.00	2	33.33	4	66.67	0	0.00	0	0.00
3	Tomas un tiempo de 5 a 10 minutos para motivar a tus niños (as) al comienzo de cada tema	0	0.00	2	33.33	4	66.67	0	0.00	0	0.00
4	Motivas con canciones y cuentos relacionados con el tema	0	0.00	1	16.67	3	50.00	2	33.33	0	0.00
5	Motivas con juegos de lotería o dominó relacionándolo con el tema	0	0.00	0	0.00	5	83.33	1	16.67	0	0.00
6	Motivas con el juego de ajedrez relacionándolo con el tema	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	33.33	4	66.67
7	Explicas a tus niños (as) de una forma sencilla el propósito de la actividad	2	33.33	3	50.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00
Promedios		0.57	9.52	1.14	19.05	3.00	50.00	0.71	11.90	0.57	9.52

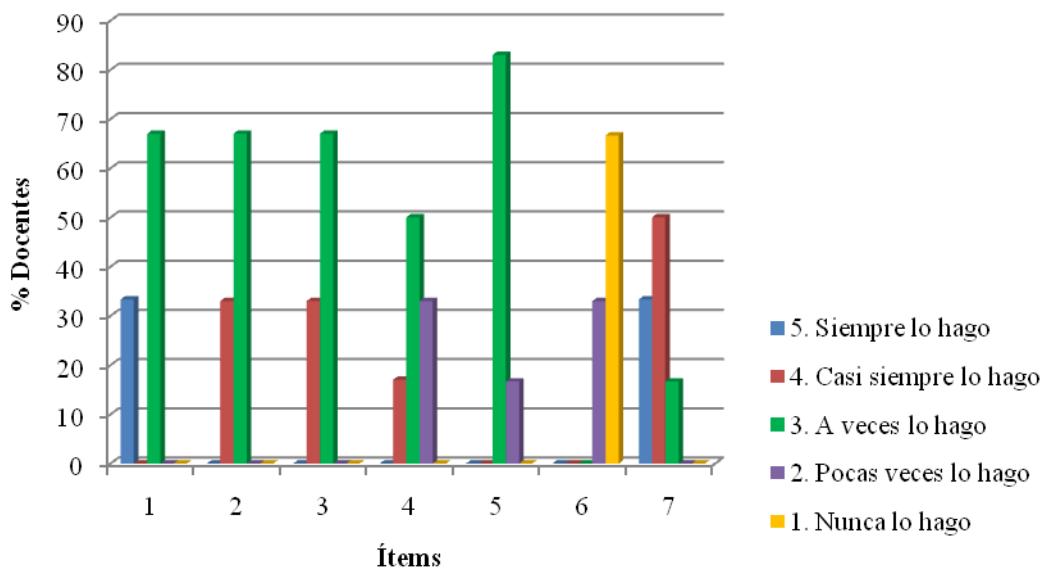


Gráfico 1. Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes al inicio de la clase (cuestionario).

De acuerdo al Cuadro 8 y Gráfico 1, el diagnóstico sustentado en el cuestionario, se ejecutó tomando como base el objetivo número uno y la variable estrategias instruccionales, con la dimensión estrategias instruccionales aplicadas al inicio de la clase para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos. En tal sentido, en el ítem 1, se aprecia en las respuestas de los docentes con referencia a la preparación del contenido de la clase, que el 66,67% expresó “a veces lo hago”, ubicando el resultado dentro del criterio medianamente adecuado. Luego, 33,33%, respondieron “siempre lo hago” es decir, preparan el contenido de la clase, ubicando este resultado en un criterio adecuado.

Posteriormente, en el ítem 2 se puede apreciar en cuanto a la preparación del material del contenido de la clase, que el 66,67% manifestó “A veces lo hago”; en otras palabras, a veces preparan el material con tiempo antes de que los niños y niñas lleguen al aula; y el 33,3% expresó “Casi siempre lo hago”, ubicando ambos resultados en el criterio medianamente adecuado.

En lo que respecta al ítem 3, sobre el tiempo que usa el docente de cinco (5) a diez (10) minutos para motivar a sus alumnos al comenzar el tema, el 66,67% de los

docentes respondió “A veces lo hago”; luego, el 33,33% expresó “Casi siempre lo hago”, colocando estos resultados en el criterio medianamente adecuados.

En cuanto al ítem 4, sobre la motivación que hace el docente con canciones y cuentos relacionándolos con el tema al inicio de clase, el 50% expresó “A veces lo hago”; el 33,33% dice “pocas veces lo hago”, ubicando estos resultados en el criterio medianamente adecuado.

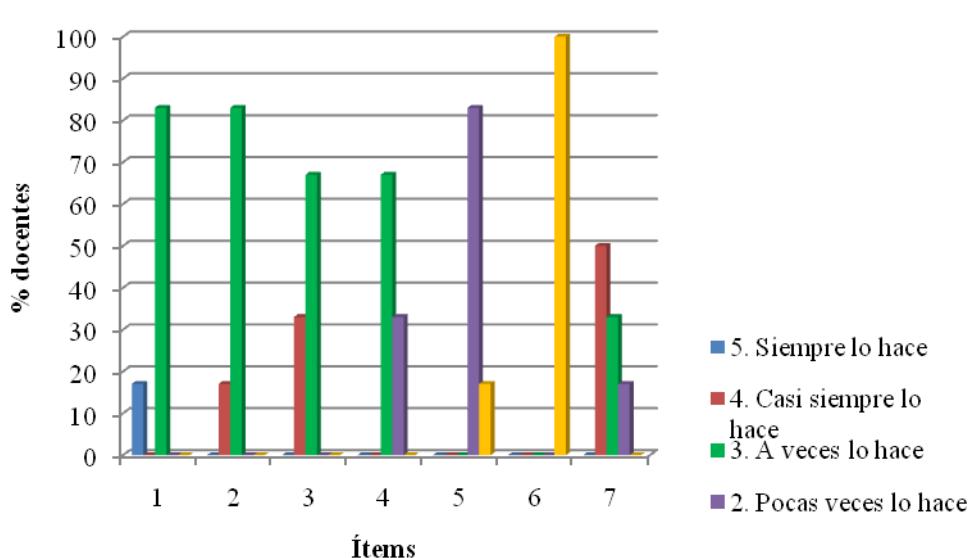
Continuando con el ítem 5, sobre el uso de juegos de loterías o dominó para motivar a sus alumnos y relacionándolos con el tema, el 83,3% expresó que “A veces lo hago”; el 16,67% “Pocas veces los hago”, ubicando ambos resultados en el criterio medianamente adecuado con tendencia a lo inadecuado.

Por otra parte en el ítem 6, sobre el uso para motivar a los alumnos con el juego de ajedrez y relacionándolo con algún tema matemático, el 66,67% dijo “Nunca lo hago”; luego, el 33,33% dijo “pocas veces lo hago”. Esto quiere decir, que han utilizado muy poco el juego de ajedrez en el ambiente de clase para motivar a los niños, además, no lo han relacionado con los temas matemáticos, ubicando estos resultados en el criterio inadecuado.

Por último, en el ítem 7, en la explicación que le debe dar el docente sobre el propósito de la actividad a las y los niños, el 50% respondió “Casi siempre lo hago”, ubicando este resultado en el criterio de medianamente adecuado; el 33,33% respondió “Siempre lo hago” ubicando este resultado en adecuado; y el 16,6% expresó “a veces lo hago”, ubicando este resultado en medianamente adecuado.

Cuadro 9
Indicadores del Uso de Estrategias Instruccionales por los Docentes al Inicio de Clase (Escala de Estimación)

Nº	Enunciado de la estrategia instruccional al Inicio de la Clase	5		4		3		2		1	
		Siempre lo hace		Casi siempre lo hace		A veces lo hace		Pocas veces lo hace		Nunca lo hace	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Prepara el contenido de la clase con toda la información necesaria para dominar el tema	1	16.67	0	0.00	5	83.33	0	0.00	0	0
2	Prepara el material antes que los niños y niñas entre al aula con todo lo que va a usar en la clase	0	0.00	1	16.67	5	83.33	0	0.00	0	0
3	Toma un tiempo de 5 a 10 minutos para motivar a tus niños (as) al comienzo de cada tema	0	0.00	2	33.33	4	66.67	0	0.00	0	0
4	Motiva con canciones y cuentos relacionados con el tema	0	0.00	0	0.00	4	66.67	2	33.33	0	0
5	Motiva con juegos de lotería o dominó relacionándolo con el tema	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	83.33	1	16.67
6	Motiva con el juego de ajedrez relacionándolo con el tema	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	100
7	Explica a tus niños (as) de una forma sencilla el propósito de la actividad	0	0.00	3	50.00	2	33.33	1	16.67	0	0
Promedios		0.14	2.38	0.857	14.29	2.86	47.62	1.14	19.05	1	16.67


Gráfico 2. Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes al inicio de clase (escala de estimación).

En comparación, lo observado por la investigadora en cuanto a la dimensión estrategias instruccionales aplicadas por el docente al inicio de la clase en el componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos, en el Cuadro 9 y Gráfico 2, se aprecia en el ítem 1, que el 83% “A veces lo hace” es decir, la mayoría de los docentes observados a veces planifica y prepara el contenido de las clases para el componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos, ubicando este resultado en el criterio medianamente adecuado; luego, 16,67% “siempre lo hace” ubicando este resultado en adecuado.

En relación al ítem 2, se observó que el 83% de los docentes “A veces lo hace” es decir, a veces prepara el material con relación al componente de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, antes que los niños y niñas entran al aula; y el 16,67% “Casi siempre lo hace” ubicando estos resultados en el criterio medianamente adecuado.

En cuanto al ítem 3, sobre si toman un tiempo de cinco (5) a diez (10) minutos para motivar a sus alumnos al inicio de la clase, se observa que el 66,67% de los docentes “A veces lo hace”; mientras que el 33,33% de los docentes observados en este mismo ítem “Casi siempre lo hacen”; ubicando estos resultados dentro del criterio medianamente adecuado.

Asimismo, en cuanto al ítem 4, motivación de los niños y niñas con canciones y cuentos relacionados con el tema de matemática, se observó que 66,67% de los docentes “A veces lo hace”; y el 33,33% “Pocas veces lo hace”, ubicando ambos resultados dentro del criterio medianamente adecuado.

Con referencia al ítem 5, que se refiere a motivar a los niños con juegos de loterías o dominó y relacionándolos con temas de matemática, se observó que 83% de los docentes “Pocas veces lo hace”; y 16,67% “Nunca lo hace”, ubicando estos resultados dentro del criterio inadecuado.

Por otra parte, en cuanto al ítem 6, referente al uso del juego de ajedrez en el aula, se observó que 100% de los docentes “Nunca lo hace”, es decir nunca han usado este juego dentro del aula para motivar a sus alumnos en algún tema en el

componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos, ubicando este resultado dentro del criterio inadecuado.

Por último, en el ítem 7, en cuanto a explicar de una forma sencilla el propósito de la actividad, 50% de los docentes observados “Casi siempre lo hace”; mientras que 33,33% “A veces lo hace”, ubicando ambos resultados en el criterio medianamente adecuado; y el 16,67% de los docentes “Pocas veces lo hace”, ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

El siguiente Gráfico 3 muestra los promedios obtenidos en los dos instrumentos sobre la dimensión Inicio de la clase.

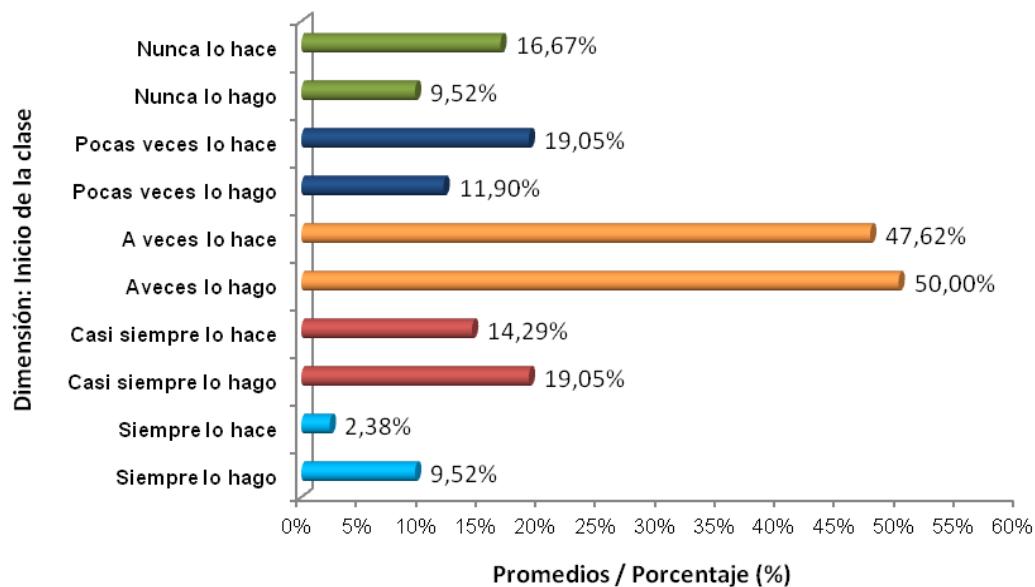


Gráfico 3. Dimensión: inicio de la clase (cuestionario y escala de estimación)

De manera general, según el Gráfico 3, el promedio más alto en las respuestas de los docentes encuestados sobre el uso de estrategias instruccionales aplicadas al inicio de clase para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, en el cuestionario, fue de 50% en el criterio “A veces lo hago”, y 19,05% “Casi siempre lo hago” ubicando la aplicación de las estrategias instruccionales para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en el criterio medianamente adecuado.

Por lo tanto, este resultado refleja que más de la mitad de los docentes está utilizando estrategias instruccionales medianamente adecuadas con tendencia hacia

las inadecuadas, al inicio de la clase para desarrollar objetivos en el componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos. Esta afirmación se hace ya que hay un número elevado de respuestas que se encuentran entre las opciones “A veces lo hago”, “Casi siempre lo hago” y “Pocas veces lo hago”.

Con relación a la observación realizada por la investigadora, el promedio de lo observado en variable estrategias instruccionales aplicadas por los docentes al inicio de clase para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos indica un 47,62% en “A veces lo hace” y 19,05% “Pocas veces lo hace”, estos resultados se encuentran en el criterio medianamente adecuado con tendencia a lo inadecuado; resultados que coinciden con la mayoría de las respuestas expresadas por los docentes en el cuestionario, lo que hace reflexionar y fundamentar la necesidad que tienen los docentes de ser orientados en estos aspectos.

Sobre el particular, Alfonzo (2003) refiere, que al inicio de una clase es importante que el profesor prepare con anticipación el contenido, prepare el material con todo lo que va usar y luego, capte la atención de sus estudiantes utilizando el recurso más adecuado, el tiempo preciso, tomando en cuenta el tipo de alumno, la edad, estilos de aprendizaje, entre otros aspectos, con el objetivo de que esto le permita a las y los niños incorporarse rápidamente en las actividades de desarrollo de la clase.

Por lo tanto, el docente puede contar un cuento, plantear una situación problemática, mostrar una presentación multimedia, presentar un juego, escuchar una canción, observar una imagen, plantear una pregunta desafiante, escuchar una noticia, ver un anuncio televisivo, escuchar la lectura de un texto, entre otros, a fin de motivar y cautivar la atención de las y los niños. Este momento de inicio es muy importante, para luego, pasar al próximo momento que será el desarrollo de la clase.

En cuanto a explicar el propósito de la actividad a realizar, Alfonzo (2003) dice, que el estudiante debe saber con claridad qué se espera que él aprenda y qué debe hacer para lograr ese aprendizaje. Es por ello, que el docente no debe pasar por alto este elemento dentro de la fase de inicio, si explica el objetivo a lograr despertará en él o la niña la pasión por aprender.

Por otra parte, los juegos de lotería, dominó, memoria, entre otros, al inicio de la clase pueden ser una herramienta muy útil para motivar y captar la atención del alumno, por eso uno de los juegos milenarios y que están tratando de establecer dentro de la Educación Inicial en muchos países y en Venezuela, es el juego de Ajedrez, en correspondencia con lo que dice el artículo 2 de la Resolución N° 33 (2005): “Incorporar en los Centros de Educación Inicial elementos de ajedrez que permitan el desarrollo intelectual, lúdico y afectivo de los niños y niñas entre (0) y seis años de edad”

En este aspecto Olías (2006) expresa, que con los años de experiencia que tiene como experto en esta área, la edad ideal para la enseñanza del juego de ajedrez, es a partir de los tres años, él ha comprobado en sus alumnos que mejoran significativamente sus habilidades, llegan a ser los primeros en sus clases, mejoran su capacidad de atención y concentración, se acostumbran a pensar, desarrollan el razonamiento lógico-matemático, entre otros beneficios. Su uso para motivar a los niños y niñas en cualquier tema escolar viene a ser novedoso y crea la expectación en los mismos.

Por consiguiente, cada docente de preescolar en la actualización profesional, requiere del conocimiento de este juego, de las diferentes opciones de estrategias de enseñanza y de las posibilidades que éstas le permitan para ejecutar mejor su labor. Sin embargo, si no comprende la forma como las y los niños aprenden y las estrategias instruccionales que puede aplicar para lograr el aprendizaje en el aula en el componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos, serán poco útiles sus enseñanzas. Al respecto Pozo (1999) señala: “Si los profesores no saben en qué consiste el aprendizaje y cómo se produce, tienen las mismas probabilidades de favorecerlo que de obstaculizarlo” (p. 341).

Por eso, la investigación se ha centrado en diagnosticar las estrategias instruccionales que está utilizando el docente para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos y en los resultados que continuaran describiéndose se evidenciarán cómo los docentes las están empleando en sus actividades diarias para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

A continuación, los resultados de la variable estrategias instruccionales en su dimensión desarrollo de la clase.

Dimensión: Desarrollo de la Clase

Cuadro 10

Indicadores del Uso de Estrategias Instruccionales por los Docentes en el Desarrollo de la Clase (Cuestionario)

Nº	Enunciado de la estrategia instruccional en el Desarrollo de la Clase	5		4		3		2		1	
		Siempre lo hago		Casi siempre lo hago		A veces lo hago		Pocas veces lo hago		Nunca lo hago	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8	Preguntas sobre los conocimientos previos	0	0	3	50.00	3	50.00	0	0.00	0	0.00
9	Utilizas estímulos visuales	0	0	3	50.00	2	33.33	1	16.67	0	0.00
10	Utilizas estímulos auditivos	0	0	1	16.67	4	66.67	1	16.67	0	0.00
11	Utilizas estímulos táctiles o kinestésicos	0	0	3	50.00	2	33.33	1	16.67	0	0.00
12	Utilizas el juego de ajedrez	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	100.00
13	Utilizas libros para reforzar objetivos	6	100	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
14	Organizas a los niños en grupo	0	0	4	66.67	2	33.33	0	0.00	0	0.00
15	Permites que los niños se organicen como quieran	0	0	0	0.00	6	100.00	0	0.00	0	0.00
16	Realizas preguntas divergentes	0	0	3	50.00	3	50.00	0	0.00	0	0.00
Promedios		0.67	11.11	1.89	31.48	2.44	40.74	0.33	5.56	0.67	11.11

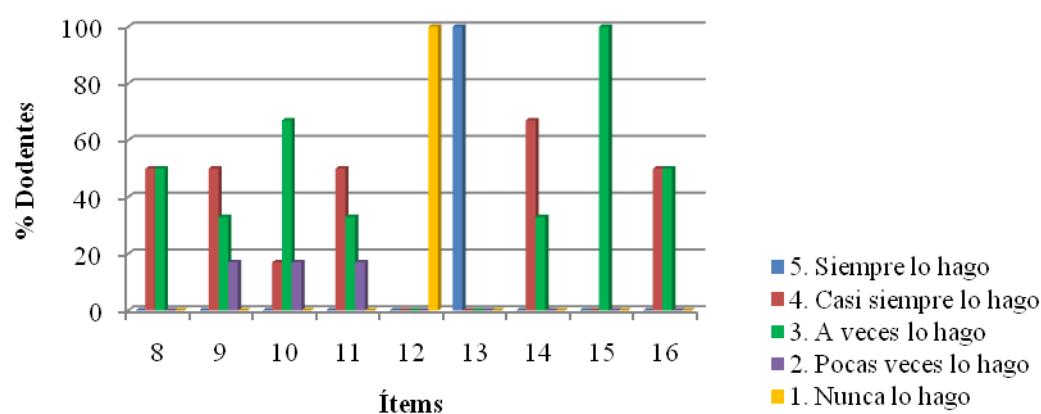


Gráfico 4. Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el desarrollo de la clase (cuestionario).

En el Cuadro 10 y Gráfico 4, se puede apreciar la variable estrategias instruccionales, dimensión desarrollo de la clase, para promover procesos del pensamiento lógico-matemáticos. En cuanto al ítem 8, sobre preguntas realizadas para indagar los conocimientos previos en los estudiantes, el 50% de los docentes expresó “Casi siempre lo hago” es decir, realizan preguntas para conocer lo que manejan sus alumnos acerca del tema; y el otro 50% respondió que “A veces lo hago”, ubicando ambos resultados en el criterio medianamente adecuado.

En el ítem 9, que se refiere al uso de estímulos visuales durante el desarrollo de la clase, el 50% de los docentes respondió “Casi siempre lo hago”, es decir que utiliza algún tipo de estímulos como pizarrón, láminas, entre otros, para desarrollar sus clases; luego el 33,3% expresó “A veces lo hago”, ubicando ambos resultados dentro de los criterios de medianamente adecuados; por otra parte, el 16,6% dijo “Pocas veces los hago” ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

En relación al ítem 10, que se refiere al uso de estímulos auditivos como música, instrumentos musicales, entre otros, el 66,67% dijo, “A veces los hago”; el 16,67% expresó “Casi siempre lo hago”, es decir, usan estímulos auditivos durante el desarrollo de las clases; luego el 16,6% dijo “Pocas veces lo hago”, ubicando estos resultado en el criterio medianamente adecuado con tendencia a inadecuado.

Con referencia al ítem 11, sobre los estímulos táctiles o kinestésicos, el 50% de los docentes expresó “Casi siempre lo hago” o usa estímulos en el desarrollo de sus clases; el 33,3% dijo “A veces los hago”, ubicando ambos resultados en el criterio medianamente adecuado. Asimismo, el 16,6% de los docentes expresó “Pocas veces lo hago” aplica en sus clases para promover procesos del pensamiento lógico-matemáticos estímulos táctiles o kinestésicos, ubicando este resultado en el criterio de inadecuado. En cuanto al ítem 12, sobre el uso del juego de ajedrez en el aula para promover algún tema matemático el 100% dijo “nunca lo hago”, ubicando el resultado en el criterio inadecuado.

Con relación al ítem 13, que se refiere al uso de libro o guías que contienen ejercicios o actividades prediseñadas para reforzar los objetivos matemáticos, el 100% de los docentes dijo “siempre lo hago” es decir, que siempre utilizaba libros o guías de actividades con contenidos en el componente matemático, aunque en este

aspecto el resultado se ubica en el criterio adecuado, hay que tener presente si realmente los docentes lo están utilizando para reforzar los temas y tomar en cuenta la frecuencia de su uso diario, sin haber permitido a las y los niños estar en contactos con materiales variados u objetos diversos, manipularlos, observar sus características, entre otros, antes de llevarlos a realizar dichas actividades.

En lo relativo al ítem 14, sobre la organización en grupo que realiza el docente a los niños y niñas en el aula, el 66,6% respondió que “Casi siempre lo hago” y 33,33% “A veces lo hago”, ubicando ambos resultados dentro del criterio medianamente adecuado. En cuanto al ítem 15, sobre si el docente permite o deja que los niños y niñas se organicen solos durante el desarrollo de la clase el 100% respondió que “A veces lo hago”, ubicando este resultado en medianamente adecuado.

Por último en cuanto al ítem 16, que se refiere a realizar preguntas divergentes para generar intercambio de ideas, el 50% de los docentes opinó que “Casi siempre lo hago” y el otro 50% “A veces lo hago”, ubicando ambos resultados dentro del criterio medianamente adecuado.

Cuadro 11

Indicadores del Uso de Estrategias Instructoriales por los Docentes en el Desarrollo de la Clase (Escala de Estimación)

Nº	Enunciado de la estrategia instructarial en el Desarrollo de la Clase	5		4		3		2		1	
		Siempre lo hace		Casi siempre lo hace		A veces lo hace		Pocas veces lo hace		Nunca lo hace	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8	Pregunta sobre los conocimientos previos	0	0	0	0.00	3	50.00	2	33.33	1	16.67
9	Utiliza estímulos visuales	0	0	0	0.00	3	50.00	3	50	0	0.00
10	Utiliza estímulos auditivos	0	0	0	0.00	4	66.67	2	33.33	0	0.00
11	Utiliza estímulos táctiles o kinestésicos	0	0	0	0.00	4	66.67	2	33.33	0	0.00
12	Utiliza el juego de ajedrez	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	6	100.00
13	Utiliza libros para reforzar objetivos	0	0	0	0.00	0	0.00	5	83.33	1	16.67
14	Organiza a los niños en grupo	0	0	0	0.00	2	33.33	4	66.67	0	0.00
15	Permite que los niños se organicen como quieran	0	0	1	16.67	3	50.00	2	33.33	0	0.00
16	Realiza preguntas divergentes	0	0	0	0.00	4	66.67	2	33.33	0	0.00
Promedios		0	0	0.11	1.85	2.56	42.59	2.44	40.74	0.89	14.81

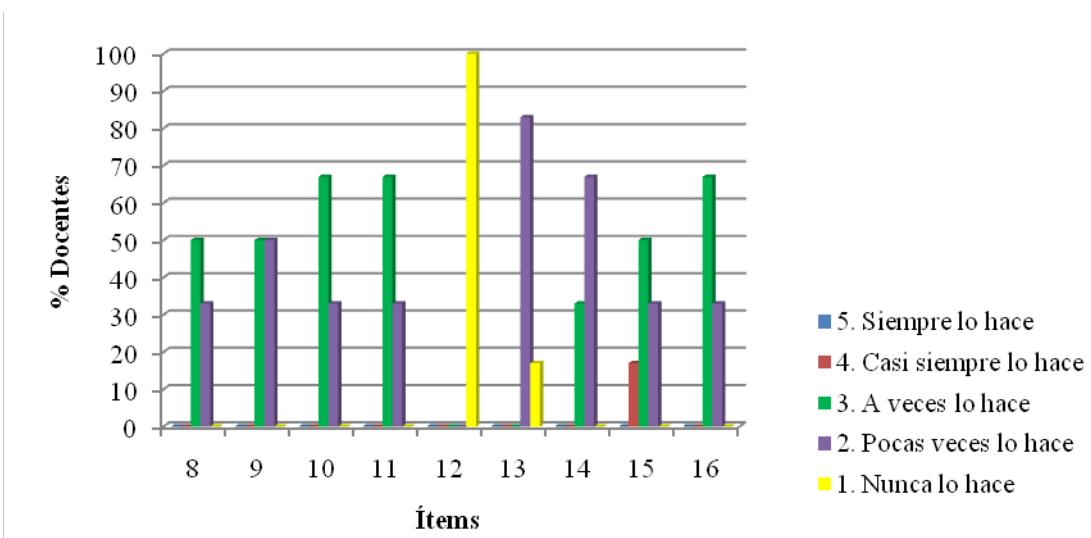


Gráfico 5. Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el desarrollo de la clase (escala de estimación).

En lo referente a lo observado en el Cuadro 11 y Gráfico 5, por el docente investigador y reflejado en el instrumento escala de estimación en la Dimensión desarrollo de la clase, se observó que el 50% de los docentes “A veces lo hace” es decir, realiza preguntas previas sobre los conocimientos que manejan los niños y niñas acerca del tema en el componente matemático, ubicando este resultado en el criterio medianamente adecuado; luego el 33,3% “Pocas veces hace”; y el 16,67% durante la observación no realizó preguntas sobre los conocimientos previos que manejan sus alumnos. Ubicando estos resultados en el criterio inadecuado.

En cuanto al ítem 9, sobre el uso de estímulos visuales en el desarrollo de la clase, la investigadora observó que el 50% de los docentes “A veces lo hace” utiliza estímulos visuales durante el desarrollo del componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos, ubicando este resultado en el criterio medianamente adecuado y el otro 50% “Pocas veces lo hace”, utiliza estos estímulos ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

Lo observado por la investigadora en el ítem 10, que se refiere al uso de estímulos auditivos durante el desarrollo de la clase en el componente matemático, 66,67% “A veces lo hace”, ubicando este resultado en el criterio medianamente

adecuado; y el 33,33% de los docentes observados “Pocas veces lo hace” ubicando este resultado en inadecuado.

En cuanto a lo observado en el ítem 11, que se refiere al uso de estímulos táctiles y kinestésicos en el desarrollo de la clase, se evidenció que el 66,67% de los docentes “A veces lo hace” ubicando el resultado en el criterio medianamente adecuado; y 33,33% “Pocas veces lo hace”, ubicando el resultado en el criterio de inadecuado.

Así pues, en el ítem 12, que se refiere al uso de juego de ajedrez en el aula para trabajar los procesos del pensamiento lógico-matemáticos las observaciones fueron que el 100% de los docentes “nunca lo ha hace” es decir, nunca utiliza en el aula este juego, resultado que se ubica dentro del criterio de inadecuado.

En cuanto al ítem 13, sobre el uso de libros y guías que contienen ejercicios o actividades prediseñadas para reforzar los objetivos, la investigadora observó que el 83% de los docentes “Pocas veces lo hace”, es decir pocas veces usa este recurso para reforzar los objetivos; y el 16,67% “nunca lo hace” es decir, no utiliza los libros o guías de ejercicios en el aula, sin haber realizado el trabajo previo que requiere el objetivo de la lección a tratar, ubicando ambos resultados en el criterio de inadecuado.

Los resultados de lo observado en el ítem 14, sobre la organización de los niños en el aula, se observó que el 33,3% de los docentes “A veces lo hace” a veces organiza a los niños en grupo para trabajar, ubicando este resultado en el criterio medianamente adecuado; y 66,67% “Pocas veces lo hace”, ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

Por otra parte, en el ítem 15, 50% de los docentes “A veces lo hace” es decir, a veces permite a los niños y niñas que se organicen solos para el trabajo en el aula; y 16,67% “Casi siempre lo hace” ubicando estos resultados en medianamente adecuados, luego el 16,67% “Pocas veces lo hace”, ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

En cuanto al ítem 16, que se refiere a realizar preguntas divergentes para generar intercambios de ideas, el 66,67% de los docentes observados “A veces lo hace”, ubicando este resultado dentro del criterio medianamente adecuado; y 33,33% de los docentes “Pocas veces lo hace”, ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

El siguiente Gráfico 6 muestra los promedios obtenidos en los dos instrumentos sobre la dimensión Desarrollo de la clase.

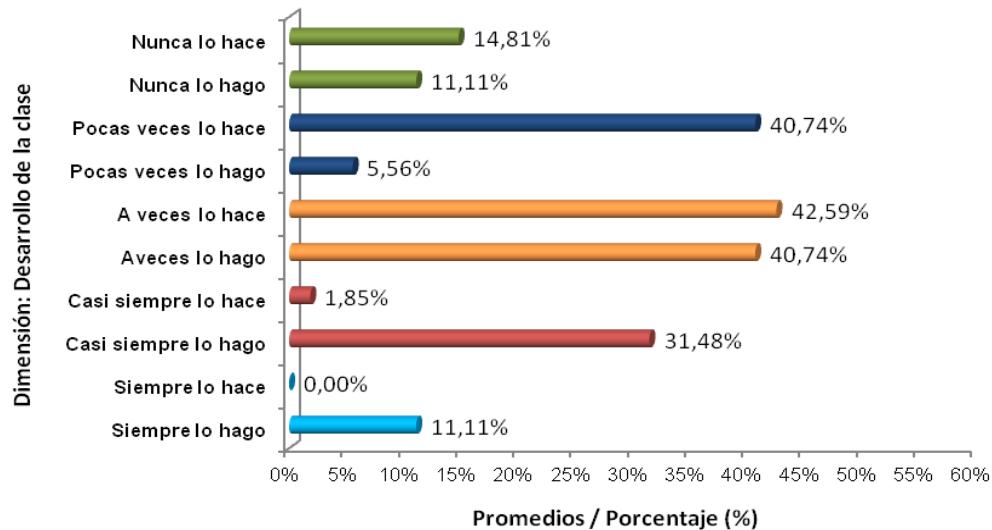


Gráfico 6. Dimensión: desarrollo de la clase (cuestionario y escala de estimación)

Según el Gráfico 6, los resultados de los promedios de respuestas obtenidos en el cuestionario en la variable estrategias instruccionales aplicadas al desarrollo de la clase en el componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos, 40,74% de los docentes respondió “A veces lo hago” y 31,48% “Casi siempre lo hago”, de esta manera ambos resultados se ubican en el criterio medianamente adecuado.

En cuanto a los promedios más resaltantes en las observaciones realizadas a los docentes en el desarrollo de la clases para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, 42,59% se ubican en “A veces lo hace” y 40,74% en “Pocas veces lo hace”, estos resultados indican que los docentes están utilizando durante el desarrollo de sus clases para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, estrategias instruccionales medianamente adecuadas con tendencia a inadecuadas.

En este sentido, se observa que hay mucha similitud entre las opiniones de los docentes con respecto a lo observado por la investigadora, de manera general los resultados se ubican en el rasgo “A veces lo hago” y “A veces lo hace”. Afirmando de esta manera que el docente presenta debilidades en la aplicación de estrategias

instrucionales para promover procesos del pensamiento lógico-matemáticos, ya que la mayoría de los resultados los ubicamos en los criterios medianamente adecuados e inadecuados.

En atención a los resultados descritos anteriormente, Alfonzo (2003) dice con respecto a los conocimientos previos, que los docentes lo pueden trabajar en el momento de explicar el propósito del tema o lo pueden trabajar en el momento del desarrollo de la clase, lo cierto es que, son preguntas relevantes que están referidas a refrescar en los alumnos la información que ya manejan del tema a tratar, estrategia que viene hacer significativa para el alumno.

En opinión de Sambrano y Steiner (2010), un docente que tiene como marco de referencia una enseñanza que favorezca los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, debe procurar tomar en cuenta las diferentes formas de estimular a sus alumnos, si todos poseen todas las inteligencias de acuerdo a la teoría de Gardner, entonces hay que estimularlas y para eso el docente debe realizar preguntas sobre los conocimientos que éstos manejan y actividades que permitan su desarrollo, utilizando todos los estímulos (visuales, táctiles, auditivos, entre otros).

Con referencia a los estímulos auditivos durante el desarrollo de las clases, Barrios (2002) precisa que

...escuchar música suave a bajo volumen puede ser un gran estímulo para el estudio... Las investigaciones más recientes han demostrado que la música clásica es un acompañamiento ideal para recibir información nueva y es recomendada para procesar una información nueva. (p. 40)

Asimismo, Sambrano y Steiner (2010) se refieren a la música como una vibración que existe en el universo cuyo ritmo se percibe por todas partes, por eso se necesita oír música para acompañarse a ese pulso universal y percibir lo que conecta con ese todo. La música de algunos compositores está compuesta por una pulsación rítmica entre 40 y 60 ciclos por minuto. Esta es la frecuencia vibratoria que produce ondas alfa en el cerebro, lo cual va a favorecer el estado de conciencia propicio para lograr mejores aprendizajes.

En este sentido, es necesario que el docente cuente con un repertorio de músicas que le puedan ayudar en el aula para animar a las y los niños, para tranquilizarlos o para que influya positivamente durante el desarrollo de la clase.

Por otra parte, en esta investigación los docentes respondieron que utilizaban libros, guías o ejercicios con actividades prediseñadas para reforzar los objetivos trabajados; pero la investigadora observó que a pesar de usarlos diariamente en el aula, es muy poco el trabajo previo por parte del docente que es requerido para desarrollar cada lección, así lo corroboran los bajos porcentajes de los resultados en los ítems que se refieren al uso de los diferentes recursos, (juegos de domino, loterías, ajedrez, entre otros) o al uso variado de estímulos visuales, táctiles y auditivos.

Es así como Sambrano y Steiner (2010), hacen referencia a que “el viejo paradigma educativo da énfasis al contenido y se focaliza en memorizar mecánicamente como producto u objetivo. El profesor está preocupado por las normas y no por los resultados que cada individuo alcanza en función de su potencial” (p. 22). Por lo tanto, el uso de libros o guías con ejercicios prediseñados puede ser una opción para que el docente una vez trabajado el tema refuerce con los ejercicios del libro, sin embargo, debe tener cuidado de no abusar de este recurso, dejando por fuera la gran cantidad de materiales y juegos que beneficiarían a los niños y las niñas de una manera amena, divertida e interesante en el logro de los mismos objetivos que se muestran en los textos.

En cuanto a la organización de los niños y niñas en el ambiente de clase el MED (2005), expresa que es importante que el docente le permita a éstos dirigirse libremente en los diferentes espacios del aula, sin imponerse o coartarlos para que tomen sus decisiones. Es necesario que durante el desarrollo de la clase, el docente organice a los alumnos en grupo para distribuir el trabajo de manera ordenada, armónica y equitativa, permitiendo que los niños formen lazos de amistad y cooperación con sus compañeros, valores necesarios para disfrutar el aprendizaje.

En cuanto a permitir que los alumnos se organicen como quieran dentro de los ambientes de clase, el currículo de Educación Inicial hace referencia que las interacciones son las bases del aprendizaje y del desarrollo infantil. Todos los que

actúan dentro y fuera del medio educativo son mediadores de esas interacciones, por lo tanto, es necesario que el docente permita a los niños y niñas que se organicen e interactúen entre ellos dentro del aula para crear los valores de responsabilidad y toma de decisiones, entre otros (ob. cit.)

A continuación, los resultados obtenidos en la variable estrategias instruccionales en su dimensión cierre de la clase.

Dimensión: Cierre de la Clase

Cuadro 12

Indicadores del Uso de Estrategias Instruccionales por los Docentes en el Cierre de la Clase (Cuestionario)

Nº	Enunciado de la estrategia instruccional en el Cierre de la Clase	5		4		3		2		1	
		Siempre lo hago		Casi siempre lo hago		A veces lo hago		Pocas veces lo hago		Nunca lo hago	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17	Permites a los niños (as) que le muestren lo realizado en clase	0	0	2	33.3	4	66.67	0	0	0	0
18	Utilizas algún juego para finalizar sus clases	0	0	0	0	2	33.33	4	66.67	0	0
19	Realizas evaluaciones para verificar cuantos han consolidado los aprendido	0	0	2	33.3	3	50	1	16.67	0	0
20	Realizas evaluaciones para verificar cuantos transfieren	0	0	0	0	4	66.67	2	33.33	0	0
Promedios		0	0	1	16.7	3.3	54.17	1.75	29.17	0	0

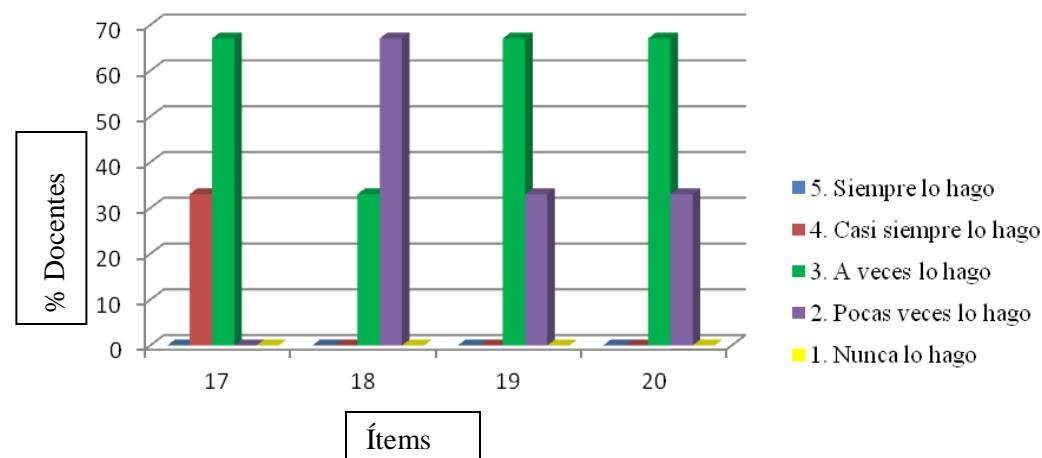


Gráfico 7. Indicadores del uso de estrategias instruccionales por los docentes en el cierre de la clase (cuestionario).

Los resultados reflejados en el Cuadro 12 y Gráfico 7, de los indicadores del uso de estrategias instruccionales en el cierre de la clase para promover los procesos del pensamiento lógico matemático, señalan en el ítem 17, referido a si permite que los niños y niñas le muestren lo realizado en clase, arrojó que el 66,67% de los docentes respondió que “A veces lo hago”, mientras que 33,33 % respondió “Casi siempre lo hago”, ubicando estos resultados en el criterio medianamente adecuado.

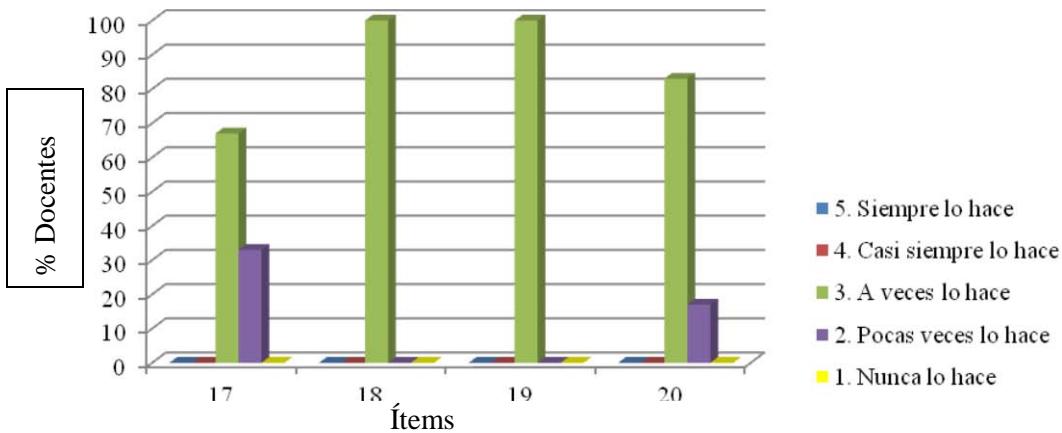
En cuanto a las respuestas del ítem 18, en el uso de algún juego para finalizar sus clases, el 66,67% respondió “Pocas veces lo hago”, resultado que se ubica en el criterio inadecuado. Luego, el 33,33% respondió “A veces lo hago”, ubicando este resultado en el criterio medianamente adecuado.

En relación con el ítem 9, sobre si realiza evaluaciones diarias para verificar lo aprendizajes que han consolidado los niños y niñas, el 50% respondió “A veces lo hago”, en este caso la mitad de los docentes opinaron que evalúan a los alumnos, y 33,3% respondió “Casi siempre lo hago”, ubicando ambos resultados dentro del criterio medianamente adecuado; luego el 16,67% de los docentes dice que “Pocas veces lo hago” en ese caso, realiza las evaluaciones de los alumnos. Ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

Por último al hacer referencia al ítem 20 en relación a realizar evaluaciones para verificar cuántos transfieren lo aprendido a otras áreas de aprendizaje o lo aplican en sus actividades, el 66,67% respondió “A veces lo hago” ubicando este resultado dentro del criterio medianamente adecuado y el 33,3% respondió “Pocas veces lo hago”, ubicando este resultado dentro del criterio inadecuado.

Cuadro 13
**Indicadores del Uso de Estrategias Instruccionales en el Cierre de la Clase
(Escala de Estimación)**

Nº	Enunciado de la estrategia instruccional en el Cierre de la Clase	5		4		3		2		1	
		Siempre lo hace		Casi siempre lo hace		A veces lo hace		Pocas veces lo hace		Nunca lo hace	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17	Permite a los niños (as) que le muestren lo realizado en clase	0	0	0	0	4	66,67	2	33,33	0	0
18	Utiliza algún juego para finalizar sus clases	0	0	0	0	6	100	0	0	0	0
19	Realiza evaluaciones para verificar cuantos han consolidado los aprendido.	0	0	0	0	6	100	0	0	0	0
20	Realiza evaluaciones para verificar cuantos transfieren lo aprendido	0	0	0	0	5	83,33	1	16,67	0	0
Promedios		0	0	0	0	5,25	87,5	0,75	12,5	0	0


Gráfico 8. Indicadores del uso de estrategias instruccionales en el cierre de la clase (escala de estimación).

En cuanto a lo observado en el instrumento escala de estimación en el cierre de la clase para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos y reflejado en el Cuadro 13 y Gráfico 8, el ítem 17 sobre si el docente permite al final de la clase que los niños y niñas le muestren lo realizado, 66,67% de los observados “A veces lo hace” ubicando este resultado en el criterio medianamente adecuado. Luego, el 33,33% se observa “Pocas veces lo hace” es decir, permite a los niños y niñas que le muestren sus trabajos, ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

Aunque en esta investigación no se está indagando las diversas razones que ocasiona el no hacer una estrategia, muchos pueden ser los motivos que el docente tiene al finalizar la clase, para no permitir a las y los niños que le muestran sus trabajos para corregirlos, pues puede ser que ha llegado el momento de orden y limpieza o de merendar. Es por ello, que si el docente se planifica y distribuye bien el tiempo de clase puede lograr llegar a corregir a tiempo a sus alumnos.

En relación con el ítem 18, que se refiere a si el docente utiliza algún tipo de juego al final de la clase el 100% de los docentes observados “A veces lo hace” ubicando este resultado en medianamente adecuado.

En referencia al ítem 19, sobre las evaluaciones que realiza el docente para verificar si sus alumnos han consolidado sus aprendizajes el 100% de los observados se ubica en la opción “A veces lo hace, ubicando este resultado en el criterio medianamente adecuado.

Por último, en cuanto al ítem 20, que se refiere a las evaluaciones que realiza el docente para verificar cuántos alumnos transfieren lo aprendido a otras áreas, el 83,3% de los docentes observados “A veces lo hace”, ubicando este resultado en el criterio medianamente adecuado. Mientras que el 16,67% de los docentes “Pocas veces lo hace” ubicando este resultado en el criterio inadecuado.

El siguiente Gráfico 9 muestra los promedios obtenidos en los dos instrumentos sobre la dimensión Cierre de la clase.

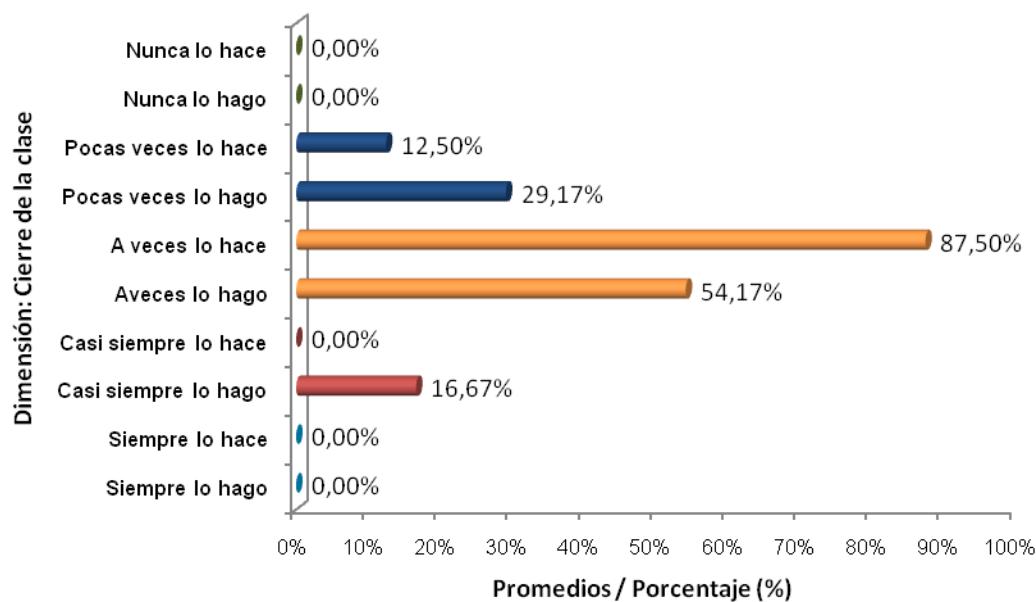


Gráfico 9. Dimensión: Cierre de la clase (cuestionario y escala de estimación).

Los promedios más resaltantes en las respuestas emitidas por los docentes en el cuestionario sobre el cierre de las clases para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, el 54,17% se ubican en “A veces lo hago” y 29,17% en “Pocas veces lo hago”, estos resultados indican que los docentes están utilizando durante el cierre de sus clases para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, estrategias instruccionales medianamente adecuadas con tendencia a inadecuadas.

Respecto, a los promedios más resaltantes en las observaciones realizadas a los docentes en el cierre de las clases para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, el 87,5 % se ubican en “A veces lo hace”; este resultado indica que los docentes están utilizando durante el cierre de sus clases para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, estrategias instruccionales medianamente adecuadas.

En consecuencia, para orientar adecuadamente el desarrollo de los niños en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, García (1996) refiere que es necesario observar y registrar sus procesos durante toda la clase, pero al cierre de la misma, es preciso que los docentes observen los trabajos realizados por ellos. Así pueden lograr una apreciación confiable de los niveles de desarrollo en los que se encuentran los

niños dentro del grupo en el área cognitiva. Lo cual le permitirá al docente realizar una planificación más exacta y llevar a cabo actividades que respondan a los intereses y potencialidades de éstos.

En cuanto a la evaluación el MED (2005) plantea que “Es un proceso permanente de valoración cualitativa de las potencialidades de los niños y niñas, de los aprendizajes adquiridos, así como de las condiciones que los afectan” (p. 157). Es decir, el docente debe aprovechar el cierre de la clase para utilizar estrategias que le permitan tomar toda la información necesaria del proceso de aprendizaje que están teniendo sus alumnos diariamente a fin de ayudarlos en esos procesos.

Resulta claro que, estos resultados fundamentan la investigación, ya que en los instrumentos aplicados tanto en el cuestionario (opinión de los docentes) como la escala de estimación (observación a los docentes) la mayoría de las respuestas y observaciones se ubican dentro del criterio medianamente adecuado con tendencia a lo inadecuado, reflexionando y colocando en evidencia la necesidad de diseñar estrategias instruccionales para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar. Además, de poner en evidencia la necesidad de orientar a los docentes en la implementación y uso del juego de ajedrez en el aula, como herramienta que les puede ser de gran utilidad en el desarrollo de dichos procesos.

Por otra parte, las estrategias instruccionales que están aplicando los docentes son insuficientes con tendencia a caer en tradicionales, es decir, que presentan debilidades ya que el alumno ha dejado de ser el actor de su propio aprendizaje, dejando también de favorecerles el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas más efectivas.

Resultados del Instrumento Escala de Estimación aplicado a los Niños y Niñas

Los resultados en esta parte se presentan, igualmente como en los anteriores análisis, partiendo del objetivo número dos de la investigación el cual tenía como finalidad: identificar los aprendizajes que presentan en los procesos del pensamiento

lógico-matemáticos los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León.

Cabe señalar, que en el nivel de preescolar los niños comienzan a la edad de 3 años sin embargo, en esta investigación fueron observados (27) veintisiete alumnos, (15) quince varones y (12) doce hembras, en edades comprendidas entre los 5 y 6 años de edad, porque en estas edades los mismos, deben haber consolidado muchos de los procesos de aprendizaje matemáticos básicos a los que se refiere y describe el Curriculum de Educación Inicial (MED, 2005); lo anteriormente descrito se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro 14

Clasificación por Edad y Sexo de los Niños y Niñas, según Instrumento Escala de Estimación

Sexo \ Edad	5 años	6 años	Total
Varones	6	9	15
Hembras	9	3	12
TOTAL	15	12	27

De tal manera, específicamente, se observaron seis (6) varones de cinco años y nueve (9) varones de seis años, nueve (9) hembras de cinco años y tres (3) hembras de seis años. La muestra de niños y niñas fue tomada de todos los ambientes de clase de la institución. Otra de las características a resaltar, es que todos han cursado uno o dos años dentro del preescolar y al finalizar este año escolar se espera que sean promovidos al primer grado de Educación Básica.

A continuación, los resultados de la variable procesos del pensamiento lógico-matemáticos en sus distintas dimensiones.

Variable: Procesos del pensamiento lógico-matemáticos

Dimensión: Relaciones Espaciales

Cuadro 15

Indicadores de los Aprendizajes que Presentan los Niños y Niñas en los Procesos del pensamiento lógico-matemáticos (Relaciones Espaciales)

Nº	Dimensión Relaciones Espaciales	Consolidado		Proceso avanzado		En proceso		No se observa	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Reconoce la posición relativa de los objetos hacia la izquierda	6	22,22	8	29,63	12	44,44	1	3,70
2	Reconoce la posición relativa de los objetos hacia la derecha	4	14,81	5	18,52	15	55,56	3	11,11
3	Reconoce cuando los objetos se mueven hacia adelante	27	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
4	Reconoce cuando los objetos se mueven hacia atrás	27	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5	Reconoce cuando los objetos se mueven en vertical	4	14,81	10	37,04	13	48,15	0	0,00
6	Reconoce cuando los objetos se mueven en horizontal	1	3,70	10	37,04	14	51,85	2	7,41
7	Reconoce cuando los objetos se mueven en diagonal	0	0,00	5	18,52	20	74,07	2	7,41

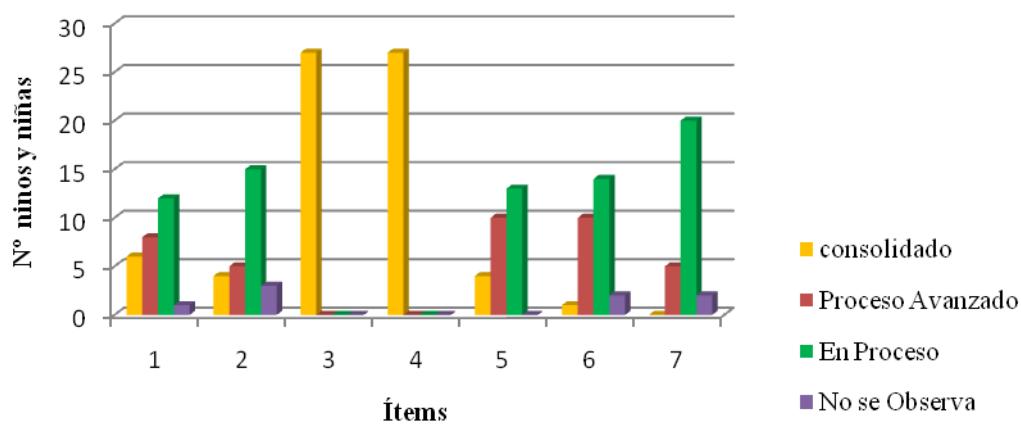


Gráfico 10. Aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos. Dimensión: relaciones espaciales.

En el Cuadro 15 y Gráfico 10, en cuanto a la dimensión relaciones espaciales, el ítem 1, sobre el reconocimiento que tienen los niños y niñas en la posición relativa de los objetos hacia la izquierda, 44,44% se encuentra en proceso de lograr el aprendizaje, 29,63% está en proceso avanzado, 22,2% de ellos ha consolidado este aprendizaje, mientras que 3,7% no se le observó el aprendizaje.

Con relación al ítem 2, sobre la posición relativa de los objetos hacia la derecha, los resultados son que el 55,56% de las y los niños, es decir, más de la mitad del grupo observado se encuentra en proceso, 18,52% se encuentra en proceso avanzado, 14,81% ha consolidado el aprendizaje y en el 11,11% no se observó este aprendizaje.

En los ítems 3 y 4, de los aspectos de reconocimiento de los objetos cuando se mueven hacia adelante y hacia atrás se observó que el 100% de los niños y niñas han consolidado estos aprendizajes.

Para el ítem 5, en el aspecto reconocer los objetos que se mueven de manera vertical, 48,15% se encuentra en proceso de reconocerlo, 37,04% se encuentra en proceso avanzado y 14,81% de los niños y niñas ha consolidado este aprendizaje.

Al ver el ítem 6, el aspecto reconocimiento de los objetos que se mueven de manera horizontal, 51,85% de los niños está en proceso, mientras que el 37,04% se encuentra en proceso avanzado, en el 7,41% de los niños no se observó el aprendizaje y 3,70 % de los niños ha consolidado este aprendizaje.

En cuanto al ítem 7, del aspecto de reconocimiento de los objetos que se mueven de manera diagonal, el 74,07% está en proceso, 18,52% se encuentra en proceso avanzado, 7,41% no se observó este aprendizaje, mientras que ninguno de los niños observados ha consolidado este aprendizaje.

En cuanto al aspecto relaciones espaciales, el MED (2005) refiere, que las relaciones espaciales son las que permiten familiarizarse con el espacio vital, a través de ellas se conoce y comprende el mundo tridimensional, las distintas formas y sus relaciones.

En este sentido, en cuanto a la dimensión relaciones espaciales, se observó que la mayoría de las y los niños se encuentran en proceso o en proceso avanzado y muy pocos han consolidado estos aprendizajes que son básicos para familiarizarse con el espacio que les rodea y conocer la direccionalidad de su cuerpo con respecto a los

objetos, conocimientos necesarios que requerirán en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos una vez ingresen al primer grado de Educación Básica.

Es por ello, que de siete (7) ítems que fueron evaluados en esta dimensión solo dos (2) ítems han sido consolidados por el 100% de los alumnos observados. Razón por la cual es necesario que el docente tome en cuenta estos resultados y realice unos ajustes o cambios en las estrategias instruccionales que utiliza para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

Dimensión: Atributos de los Objetos

Cuadro 16

Indicadores de los Aprendizajes que Presentan los Niños y Niñas en los Procesos del pensamiento lógico-matemáticos (Atributos de los Objetos)

Nº	Dimensión Atributos de los Objetos	Consolidado		Proceso avanzado		En proceso		No se observa	
		f	%	f	%	f	%	f	%
8	Agrupa objetos idénticos tomando en cuenta el color	0	0,00	10	37,04	17	62,96	0	0
9	Agrupa objetos idénticos tomando en cuenta el tamaño	0	0,00	11	40,74	16	59,26	0	0
10	Agrupa objetos idénticos tomando en cuenta la forma	5	18,52	10	37,04	12	44,44	0	0

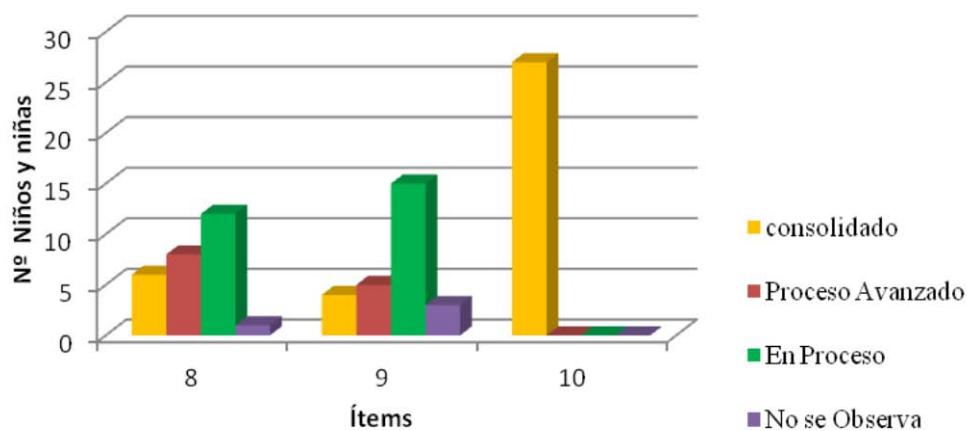


Gráfico 11. Aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos. Dimensión: atributos de los objetos

Los resultados del Cuadro 16 y Gráfico 11, dimensión atributos de los objetos, lo observado en el ítem 8, fue que 62,96% de las y los niños está en proceso de agrupar objetos idénticos tomando en cuenta el color. Luego, 37,04% se encuentran en proceso avanzado. En el ítem 9, en cuanto a la agrupación de los objetos por tamaño, 59,26% se encuentran en proceso y 40,74% de los niños y niñas se encuentra en proceso avanzado. Para el ítem 10, en el aspecto de agrupar los objetos de acuerdo a la forma, 44,44% de los niños aún se encuentra en proceso, 37,04% se encuentra en proceso avanzado y 18,52% de los niños y niñas ha consolidado este aprendizaje.

Por lo tanto, en la dimensión atributos de los objetos, Bustillo (1996) refiere que “el conocimiento físico es la atracción que el niño hace de las características observables en la realidad externa: color, forma, tamaño, peso, etc.”(p. 15). La fuente principal de este tipo de conocimientos son los objetos, y la única forma que el niño tiene para encontrar esas propiedades es actuando sobre ellos tanto material como mentalmente y descubriendo cómo los objetos reaccionan a sus acciones.

En este sentido, en cuanto a la dimensión atributos de los objetos, se observó que la mayoría de las y los niños se encuentran en proceso o en proceso avanzado y muy pocos han consolidado los aprendizajes en esta dimensión, se evidencia que las y los niños necesitan actuar más sobre los objetos presentes en el espacio para construir conceptos y de esta manera desarrollar los procesos del pensamiento lógico-matemáticos precisos que lo lleven a los conocimientos abstractos.

Dimensión: Medidas y sus Magnitudes

Cuadro 17

Indicadores de los Aprendizajes que Presentan los Niños y Niñas en los Procesos del pensamiento lógico-matemáticos (Medidas y sus Magnitudes)

Nº	Dimensión Medidas y sus magnitudes	Consolidado		Proceso avanzado		En proceso		No se observa	
		f	%	f	%	f	%	f	%
11	Ordena de menor a mayor	6	22,22	10	37,04	11	40,74	0	0
12	Ordena de mayor a menor	0	0	11	40,74	16	59,26	0	0

Cuadro 17 (cont.)

Nº	Dimensión Medidas y sus magnitudes	Consolidado		Proceso avanzado		En proceso		No se observa	
		f	%	f	%	f	%	f	%
13	Utiliza el término comparativo “Este es más grande que”	27	100	0	0,00	0	0,00	0	0
14	Utiliza el término comparativo “Este es más pequeño que”	27	100	0	0,00	0	0,00	0	0

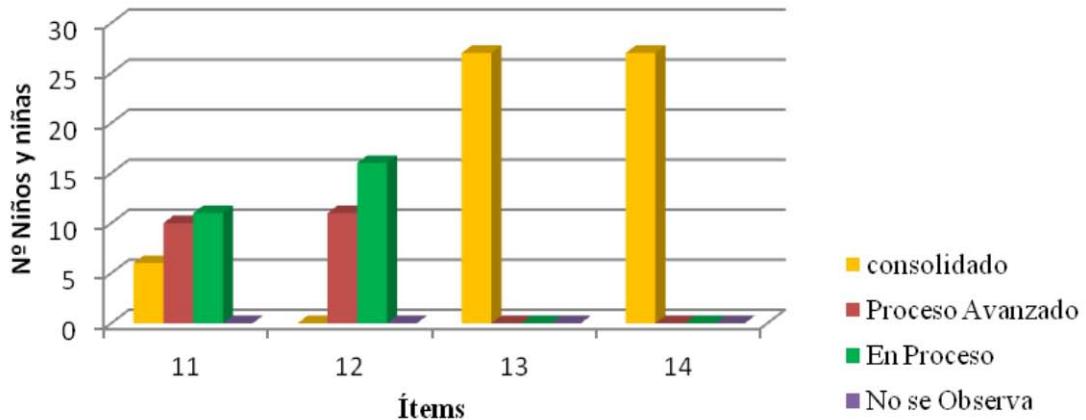


Gráfico 12. Aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos. Dimensión: medidas y magnitudes.

Respecto al Cuadro 17 y Gráfico 12, en la dimensión medidas y magnitudes, los resultados arrojan que en el ítem 11, el 40,74% de las y los niños se encuentran en proceso de lograr ordenar de menor a mayor, 37,04% se encuentra en proceso avanzado y 22,22% de las y los niños han consolidado este aprendizaje. Luego, en el ítem 12, un 59,26% se encuentra en proceso de lograr ordenar objetos de mayor a menor, 40,74% de las y los niños está en proceso avanzado en cuanto a este aspecto. En los ítem 13 y 14 sobre el uso comparativo de los términos “Este es más grande que” y “Este es más pequeño que” el 100% de los niños observados ha consolidado estos aprendizajes.

Las medidas y las magnitudes son otros de los aspectos muy importantes dentro de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, el MED (2005) plantea, que la operación de medir se basa en una comparación de dos cantidades de una misma magnitud: longitud, peso, tiempo, capacidad. El acto de medir siempre está inmerso en

una situación que requiere el análisis y la conveniencia de utilizar una unidad de medición: el litro, el metro, la hora.

Por otra parte, García (1996) hace referencia a que “la seriación es una habilidad cognitiva, vinculada con el aspecto ordinal del número, donde los objetos, ideas o situaciones se ordenan de acuerdo a cambios o variaciones en una de sus propiedades” (p. 92), en este sentido, el niño requiere del conocimiento físico y de la habilidad para reconocer las semejanzas y diferencias, y sobre todo los distintos matices entre los atributos de los objetos.

En cuanto a la dimensión medidas y magnitudes, se observó que la mayoría de las y los niños se encuentran en proceso o en proceso avanzado y de los cuatro ítem observados las y los niños han consolidado dos (2) de estos aspectos evaluados.

Dimensión: Serie Numérica

Cuadro 18

Indicadores de los Aprendizajes que Presentan los Niños y Niñas en los Procesos del pensamiento lógico-matemáticos (Serie Numérica)

Nº	Dimensión Serie Numérica	Consolidado		Proceso avanzado		En proceso		No se observa	
		f	%	f	%	f	%	f	%
15	Cuenta correctamente hasta tres objetos	27	100	0	0	0	0	0	0
16	Cuenta correctamente hasta cinco objetos	7	25,9	9	33,33	11	40,7	0	0
17	Cuenta correctamente diez objetos	6	22,2	9	33,33	12	44,4	0	0
18	Cuenta correctamente más de diez objetos	0	0	6	22,22	21	77,8	0	0

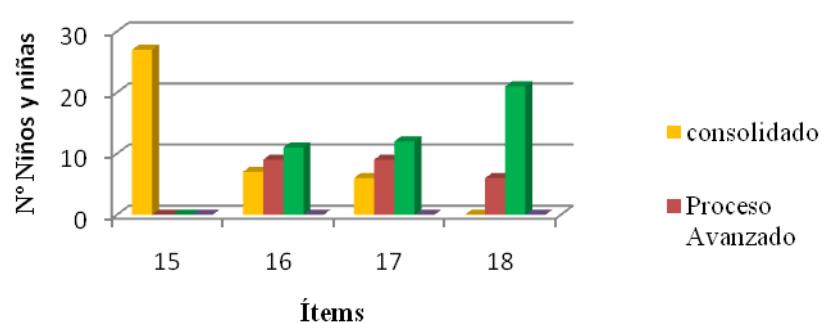


Gráfico 13. Aprendizajes que presentan los niños y niñas en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos. Dimensión: serie numérica.

Tal y como lo muestra el Cuadro 18 y Gráfico 13, referidos a la dimensión serie numérica, se pudo observar en el ítem 15, que el 100% de los niños y niñas cuenta correctamente hasta tres objetos. Luego, en el ítem 16, el 40,7% está en proceso, 33,3% de los niños se encuentra en proceso avanzado y 25,9% ha logrado contar cinco objetos correctamente. En cuanto al ítem 17, un 44,4% se encuentra en proceso de lograr el aprendizaje, 33,3 % se halla en proceso avanzado y 22,2% de las y los niños observados cuentan correctamente diez objetos, llegando a consolidar el aprendizaje. En cuanto al ítem 18, sobre contar correctamente más de 10 objetos, 77,8% de las y los niños se encuentra en proceso de llegar a contar más de diez objetos y 22,2% se encuentran en proceso avanzado en este aprendizaje.

De acuerdo al MED (2005), el hecho de contar correctamente en forma lineal no es garantía de correspondencia cuantitativa.^g La acción de contar implica algo más que el recitado de la serie numérica, involucra, también un procedimiento de correspondencia término a término entre el conjunto de los números y de los objetos que se deben contar.

La serie de los números la construye el niño poco a poco, creando y coordinando relaciones de correspondencia, de ordenamiento, de cuantificación, de numeración, de relación número-cantidad y de cifra-cantidad.

La noción de número es el resultado de la síntesis de la operación de clasificación y de la operación seriación; García (1996) expresa al respecto, que el número es la idea abstracta, cuya noción va mucho más allá de la identificación de los signos que lo representan. Según Piaget (citado en García), “el concepto de número es un sistema lógico que comprende las estructuras de clasificación o seriación” (p. 113).

Aunque existen varios conceptos de número, la investigadora ha tomado el concepto de número natural que es el que se usa regularmente para contar. Es importante señalar, que aquí se ha evaluado al niño y la niña tomando la correspondencia biunívoca entre la palabra empleada para designar el número y los elementos de un conjunto, tanto en forma gráfica o con material concreto. Los niños que han consolidado el aprendizaje comprenden el contexto cardinal es decir, después

de un proceso de conteo, identifican la última palabra pronunciada con la cantidad de elementos del conjunto: cinco niños, cinco casas, cinco gatos y así sucesivamente.

Cabe mencionar, que el niño y la niña que han sido evaluados en este estudio necesitan construir el concepto de número natural a partir de los conocimientos previos que se le proporcione con el medio en su ambiente de clase, por lo tanto se requiere de un docente que diseñe y coordine estrategias y actividades sistemáticas de aprendizaje que brinden este contexto educativo a los alumnos. Esta sería otra de las razones para justificar el diseño de un manual de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez que promuevan en los niños y niñas de preescolar los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

Resultados del Instrumento aplicado a los Docentes (Cuestionario II Parte)

Seguidamente se destacan los resultados de esta investigación sobre el objetivo número 3, la factibilidad del diseño de las estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas de preescolar en el Centro de educación Inicial “Teófilo león”, cuyas respuestas que dieron los docentes en la segunda parte del cuestionario se muestran a continuación.

Variable: Factibilidad de la Propuesta

Dimensión: Receptividad

Cuadro 19

Indicadores de Factibilidad de la Propuesta en la Dimensión: Receptividad (Cuestionario a los Docentes)

N°	Receptividad	SÍ		NO	
		f	%	f	%
21	Al nivel institucional has recibido algún taller sobre el juego de ajedrez	6	100,00	0	0,00
22	Considerarías el juego de ajedrez en el aula para trabajar los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.	5	83,33	1	16,67

Cuadro 19 (cont.)

Nº	Receptividad	SÍ		NO	
		f	%	f	%
23	Estarías de acuerdo en asistir a un taller sobre el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de tus niños y niñas	6	100,00	0	0,00
24	Dispones de tiempo para asistir a un taller sobre el juego de ajedrez como estrategia para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos	5	83,33	1	16,67
25	La institución donde laboras dispone del recurso humano para aplicar estrategias utilizando el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos	1	16,67	5	83,33
26	La institución donde laboras dispone de espacios donde se utiliza el juego de ajedrez como estrategia para promover diversos aprendizajes	6	100,00	0	0,00
		Promedios	4,83	80,56	1,17
					19,44

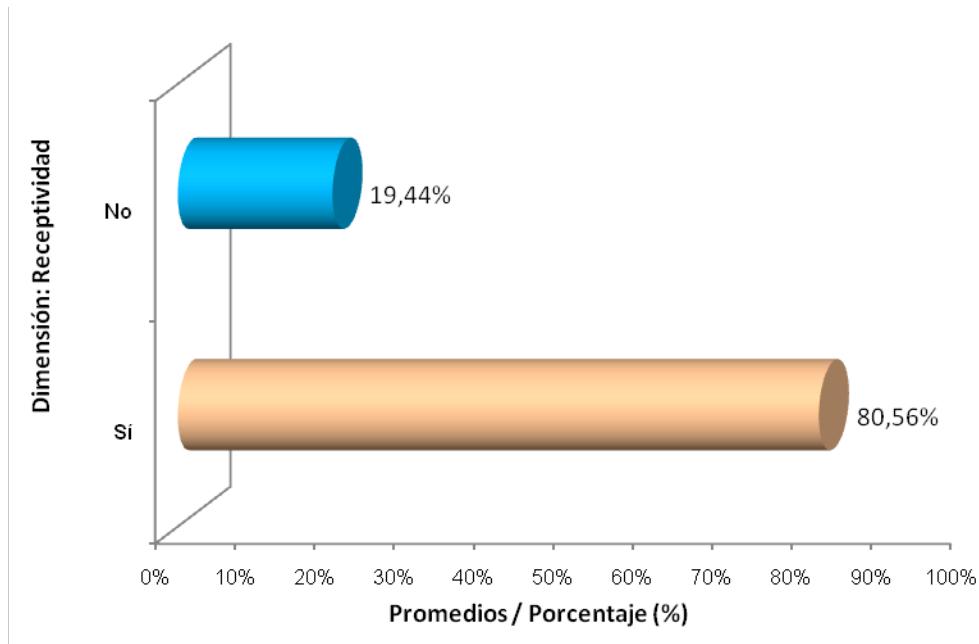


Gráfico 14. Dimensión: receptividad (cuestionario a los docentes).

Los resultados en el Cuadro 19 y el Gráfico 14, de la factibilidad de la propuesta, en las preguntas dicotómicas que se realizaron en la dimensión receptividad, en el ítem 21, el 100% de los docentes expresó que a nivel institucional han recibido talleres sobre el juego de ajedrez. Luego, en el ítem 22, el 83,3% de los docentes considera importante y de gran beneficio el juego de ajedrez en el ambiente de clase, para trabajar los procesos del pensamiento lógico-matemáticos; y el 16,6%

no lo considera, como una estrategia que pueda aplicarse en el aula. El ítem 23, sobre estar de acuerdo en asistir a un taller sobre el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, el 100% de los docentes dijo estar dispuesto a asistir.

Para el ítem 24, el 83,3% de los docentes respondió que dispone de tiempo para asistir a un taller de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar; mientras que el 16, 67%, expresó no tener tiempo. Referente al ítem 25, sobre si la institución cuenta con el recurso humano para la aplicación de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en el preescolar, el 16,6% opina que sí cuenta con este recurso, mientras que el 83,3% expresó que no dispone de este recurso humano. Por último, en el ítem 26, el 100% opina que cuenta con los espacios dentro de los ambientes de clase para utilizar el juego de ajedrez.

En tal sentido el promedio de las respuestas afirmativas es de 80,56% y el de las respuestas negativas es de 19,4%, indicando que la propuesta tiene receptividad por parte del docente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se presentan los hallazgos más relevantes de los resultados obtenidos en la investigación. Una vez realizada la revisión bibliográfica, así como el análisis de las opiniones y observaciones a docentes y niños(as), como también el estudio de campo aplicado en esta investigación, permitieron dar respuestas a los objetivos específicos, llegando a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

El primer objetivo formulado, pretendió hacer un diagnóstico en relación con las estrategias instruccionales que utilizan los docentes en los ambientes de clase para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar, en este sentido, el resultado reflejó de manera general que las estrategias instruccionales aplicadas presentan algunas debilidades y no son suficientes para el logro efectivo del aprendizaje matemático en los educandos, ya que, el promedio de respuestas y observaciones en las tres dimensiones estudiadas se ubicaron en los criterios medianamente adecuado con tendencia a lo inadecuado.

Asimismo, se evidenció la necesidad de orientar a los docentes en la implementación y uso del juego de ajedrez en el aula, como herramienta que les puede ser de gran utilidad en el desarrollo de procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

El segundo objetivo formulado estuvo orientado a identificar los aprendizajes que presentan en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León. En esta investigación fueron observados (27) veintisiete alumnos, (15) quince varones y (12) doce hembras,

en edades comprendidas entre los 5 y 6 años de edad, porque en estas edades los mismos, deben haber consolidado muchos de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos básicos a los que se refiere y describe el Curriculum de Educación Inicial.

Se observó, que la mayoría de las y los niños se encuentran en proceso o en proceso avanzado y muy pocos han consolidado los aprendizajes en todas las dimensiones observadas; se evidencia la necesidad que requieren del contacto con los diversos objetos que les permitan a los mismos, percatarse de las similitudes y diferencias de los objetos, experiencias básicas que le servirán para el desarrollo de procesos de clasificación y seriación, esenciales para entender luego, el significado de número. Por lo tanto, se requiere de un docente que diseñe y coordine estrategias y actividades sistemáticas de aprendizaje que brinden este contexto educativo a los alumnos.

Por otra parte, el objetivo número tres, sobre la factibilidad del diseño de las estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas de preescolar en el Centro de educación Inicial “Teófilo León”, los resultados indicaron que 100% de los docentes están dispuestos a recibir orientaciones y en aceptar la propuesta del manual de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de la mencionada institución.

Asimismo, en cuanto al objetivo cuatro, sobre diseñar estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”, una vez confirmada la necesidad tanto del docente como de los alumnos se procedió al diseño de dichas estrategias.

En este sentido, la estructura de las estrategias instruccionales quedó conformada por los siguientes elementos: nombre de la estrategia, objetivo, propósito de la enseñanza, área de aprendizaje, componente, período de la rutina donde puede ser aplicada la estrategia, materiales, recursos y la descripción de las estrategias en los

momentos de inicio, desarrollo y cierre. Además, que fueron colocados unos dibujos a manera de símbolos que tienen como objetivo señalar al docente, qué inteligencia pretende desarrollar con la aplicación de dicha estrategia.

De acuerdo, al objetivo número cinco, y una vez diseñadas las estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar, se procedió a validar la efectividad del Manual, de tal manera, se concluyó a través de los resultados obtenidos de los tres (3) expertos consultados, que la propuesta denota un especial aporte para el componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos en Educación Inicial; expresando, un acuerdo en cuanto a los cinco (5) elementos considerados para la validación (coherencia interna, capacidad predictiva, precisión conceptual y lingüística, originalidad y contribución a la instrucción), en donde sus apreciaciones se inclinaron en los valores de excelente y bueno.

Recomendaciones

De las conclusiones se deducen las siguientes recomendaciones de orden general:

A los Docentes:

- Mostrar interés y actualizarse en los diferentes enfoques teóricos cognitivos constructivistas y en las inteligencias múltiples del aprendizaje para la comprensión y aplicación en su práctica profesional futura.
- Elaborar estrategias instruccionales originales para la optimización de su profesión como docente y en beneficio del desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los educandos.
- Implementar estrategias instruccionales actualizadas y novedosas para potenciar el aprendizaje en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de sus alumnos.
- Facilitar a los estudiantes ambientes de clase propicios para el aprendizaje activo, donde éstos tengan la oportunidad de elegir materiales para interactuar con

ellos y se percaten de sus semejanzas y diferencias, experiencias básicas que le servirán para el desarrollo de procesos de clasificación y seriación, esenciales para entender luego, el significado de número.

– Realizar evaluaciones periódicas para diagnosticar a tiempo los aprendizajes en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos que exhiben los niños y niñas en el preescolar a fin de orientarlos, facilitarles y respetar dichos procesos.

– Organizar y planificar talleres para los padres y representantes para que se involucren y reconozcan los beneficios del juego de ajedrez y contribuyan en el desarrollo cognitivo de sus hijos.

A los padres y representantes

– Participar activamente en las actividades planificadas por el docente o por la institución a fin de contribuir en el desarrollo integral de sus hijos.

A la Institución

– Brindar todas las facilidades que se requieran para la ejecución y evaluación de la propuesta del Manual estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”, producto de este estudio, con la finalidad de hacer los correctivos necesarios.

Al Ministerio del Poder Popular para la Educación

– Potenciar el proceso de investigación a través de la formación, promoción, financiamiento y estímulo de los docentes en el área de preescolar, específicamente en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos y en la implementación del juego de ajedrez en este nivel.

– Diseñar y aplicar planes de capacitación y actualización continua para los docentes en el componente de procesos del pensamiento lógico-matemáticos de Educación Inicial, que contribuya al fortalecimiento y rendimiento de aprendizaje de los alumnos los cuales están próximos a cursar el primer grado de Educación Básica.



CAPÍTULO VI
LA PROPUESTA

**MANUAL DE ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES APOYADAS EN EL
JUEGO DE AJEDREZ PARA PROMOVER LOS PROCESOS DEL
PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO DE LOS
NIÑOS Y NIÑAS DE PREESCOLAR**



Autora Prof. (a): María S. Lobo

CONTENIDO

	pp.
Presentación.....	110
Fundamentación Teórica.....	111
Objetivos de la Propuesta.....	117
Justificación de la Propuesta.....	118
Estructura de la Propuesta.....	120
Primer momento: Círculos de Estudio para reflexión y formación a los Docentes.....	121
Segundo momento: Presentación de las estrategias instruccionales del manual.....	123
Factibilidad de la Propuesta.....	124
Recomendaciones.....	125
Estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los Niños y niñas de preescolar.....	128
Glosario.....	143
Referencias de la Propuesta.....	145
Anexos de la Propuesta.....	146

CONTENIDO DE LOS ANEXOS

ANEXO	pp.
1 El Cuento de Ajedrez.....	149
2 Canción El ajedrez.....	165
3 Siluetas de las piezas de ajedrez.....	167
4 Canción Ladrillo a Ladrillo.....	173
5 Diagrama del tablero de ajedrez.....	174
6 Ejemplo de juego de ajedrez con material reusable.....	175
7 Poesía un juego maravilloso.....	176
8 Peón al paso.....	178
9 Canción la tabla del ajedrez.....	179
10 Piezas de ajedrez con figuras geométricas.....	180
11 Adivinanzas.....	182
12 Para ordenar de menor a mayor y de mayor a menor.....	184
13 Movimiento de enroque largo y enroque corto.....	185
14 Juego solo con caballos.....	186
15 Obra de títeres: La familia que no se quería bañar.....	187
16 Obra de títeres: La Riqueza de saber leer.....	189
17 Ejercicio de atención “Abran – cierren.....	192

PRESENTACIÓN

Una de las principales funciones que tiene el docente de preescolar en los ambientes de clase es crear condiciones para que las y los niños puedan desarrollar actividades mentales constructivas, llenas de creatividad e imaginación. De allí, la importancia de aplicar en el aula estrategias instruccionales novedosas que promuevan al manejo de conceptos, valores y al desarrollo de procesos lingüísticos, matemáticos, emocionales y psicomotores.

En este sentido, la función del trabajo docente no puede quedar reducida a la de un simple trasmisor de información, ni exclusiva como instructor del aprendizaje. Es por ello, que el presente manual en primer lugar, le ofrece la oportunidad de implementar estrategias instruccionales en los ambientes de clase, para que éste se convierta en un facilitador pedagógico que estimule en sus alumnos la construcción del aprendizaje de una manera efectiva, que perduren a lo largo de toda su vida.

En segundo lugar, pretende que el docente se convierta en un mediador entre el alumno y el conocimiento, orientando y guiando la actividad mental de los mismos, a quienes brindará asistencia pedagógica ajustada a sus propias competencias.

Cabe señalar, que este manual surge del accionar docente de la autora de la presente investigación, quien mediante un proceso científico determinó que la mayoría de los docentes del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”, no están aplicando estrategias instruccionales adecuadas para promover en las y los niños los procesos del pensamiento lógico-matemáticos, ni están implementando el juego de ajedrez en el aula. Es por ello, que procedió a identificar el problema de investigación y los indicadores que lo sustentan con su respectivo soporte bibliográfico para su diseño y presentación.

En atención a lo antes expuesto, en el presente manual se han diseñado un conjunto de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez, por los beneficios que ha aportado al aprendizaje en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos. Al respecto Blanco (2004) expresa, que es un juego muy completo por su amplia variedad de expresiones y puede ser apreciado desde cinco perspectivas

diferentes como actividad lúdica, disciplina deportiva, expresión lógico-matemática, manifestación artística y herramienta pedagógica.

Es en este marco, a fin de optimizar la práctica pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, que se ofrece el manual “Estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover el desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”, en Cúa, Estado Bolivariano de Miranda.

Esta propuesta intenta desarrollar una serie de estrategias instruccionales partiendo de las cuatro etapas educativas referidas por Smith y Ragan (citado en Alfonzo, 2003, p.6) las cuales cuentan con inicio, desarrollo, cierre y evaluación. De esta manera las estrategias docentes que fueron diseñadas en la secuencia didáctica de este manual, están clasificadas de acuerdo con los momentos de uso referidos por el autor.

En la perspectiva que aquí se adopta, el diseño de este manual se sustenta en los aportes teóricos de los enfoques cognitivo-constructivista de Jean Piaget (1998) y la teoría de las Inteligencias Múltiples de psicólogo Howard Gardner (1999).

Cordialmente invitamos a leer, señalar sugerencias y dar aportes a la presente propuesta a fin de que pueda ser optimizada y de esta manera tener elementos de juicio más precisos acerca de lo importante que puede ser la aplicación de estrategias instruccionales para propiciar en las y los niños los procesos del pensamiento lógico-matemáticos y su relación con el juego de ajedrez.

Fundamentación Teórica

La Educación Inicial a lo largo de los años en beneficio del desarrollo integral del ser humano, ha pasado por una serie de transformaciones buscando implementar e innovar estrategias instruccionales, que estén apoyadas en los diversos enfoques teóricos y que consideren el marco legal y teórico del momento.

En este sentido, el presente manual se **fundamenta en lo teórico** bajo el enfoque cognitivo-constructivista porque está centrado en las y los niños para que

desarrollen procesos cognitivos y afectivos en su escenario de aprendizaje. Así pues, de acuerdo con esta concepción, la adquisición del conocimiento no es pasiva, pues la actuación del sujeto juega un papel muy importante en la transformación de sus significados al interactuar con los objetos. (Herrera y De la Uz, 2009).

Es de singular importancia, que esta propuesta se inscribe en el enfoque cognitivo-constructivista piagetiano el cual sostiene que la maduración y el aprendizaje interactúan de manera compleja en la determinación durante el desarrollo. Dentro de esta perspectiva, Piaget (1998) destaca el papel activo del niño en la construcción de niveles cada vez más complejos de su desarrollo, partiendo de las circunstancias creadas por la maduración y el aprendizaje.

En este sentido, la perspectiva cognitiva-constructivista requiere que el adulto plantee situaciones que conduzcan al desarrollo, que observe a los niños en estas situaciones, y que intervenga en algunos momentos para facilitarle determinados aprendizajes.

Por otra parte, este enfoque implica un reconocimiento potencial del niño, ya que él no es un ser pasivo; sino por el contrario asume un rol activo, experimentando, explorando y manipulando su ambiente, desde lo cual descubre, organiza e interpreta la realidad. De esta manera enriquece su pensamiento y adquiere nuevas estructuras (esquemas, imágenes, símbolos, conceptos, reglas, entre otros) más complejas para lidiar con esa realidad. Estas nuevas estructuras le permiten actuar, de un modo cada vez más eficientes. (García, 1996)

De allí que, es importante que el docente proporcione a las y los niños nuevas experiencias para que a medida que el niño interactúa con su medio vaya desarrollando sus procesos cognitivos.

Indudablemente, se recomienda al docente planificar estrategias y elaborar materiales adecuados para facilitar el desarrollo de la capacidad de representación, es decir, que permita al niño reconocer objetos a través de los sentidos; tener momentos durante la jornada de clase para que dramatice roles, dibuje, pinte, modele y construya; en el pensamiento matemático, que agrupe, ordene, cuente objetos y compare cantidades. En las nociones de espacio, que el niño se ubique a sí mismo y a

los objetos; en la noción de tiempo, que ordene sucesos, compare períodos y use unidades convencionales de tiempo.

Ahora bien, cualquiera de las situaciones de la vida real puede ser utilizada, para destacar vocablos y realizar acciones en las que empleen estas competencias que produzcan estos efectos, sin embargo, el docente, es el actor fundamental para promover el desarrollo de estos aprendizajes.

Del mismo modo, este manual ha tomado la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1999), ya que este nuevo modelo es considerado como una de las más novedosas teorías de aprendizaje y la inteligencia, proporcionando una base sólida sobre la cual identificar y desarrollar un amplio espectro de habilidades en cada niño. Este autor postula, que existen ocho estructuras independientes, localizadas en diferentes regiones del cerebro, que posibilitan elaborar productos o resolver problemas, teniendo en cuenta los potenciales de desarrollo personal.

Las inteligencias que propone Gardner son ocho: lingüística, lógico/matemática, musical, espacial, Kinestésica/corporal, interpersonal, Intrapersonal y natural

Por ello, se requiere por parte del docente una revisión y transformación de su práctica pedagógica. Pues, si conocemos, estudiamos y aplicamos las muchas maneras que se puede desarrollar el potencial de los niños y niñas dentro y fuera del aula, sabremos como orientar y ayudar a alimentar con sutileza, sin forzar o acelerar estos talentos, proporcionando varias opciones para optimizar la escolaridad.

En atención a lo antes expuesto, el presente manual tiene la finalidad de proponer estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez, que tienen como base el constructivismo piagetiano y la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner.

En este sentido, Olías (2006) plantea que el ajedrez es un juego básico en un proyecto educativo, con el que se puede ayudar a las y los niños a desarrollar su inteligencia, a potenciar sus capacidades y a enriquecer su cerebro. Así pues, el desarrollar la capacidad de atención le abrirá las puertas de entrada a otros conocimientos. La capacidad de memoria se potencia, beneficia la capacidad de

pensar, razonar e imaginar y le ayuda a resolver problemas de estudio. El ajedrez aparte de encerrar tantos conocimientos filosóficos, matemáticos, científicos, tiene un marcado carácter formativo, sobre la personalidad del individuo, en particular en los niños y niñas en edad escolar.

En virtud de ello, es preciso destacar, que en este manual se trataran aspectos teóricos – prácticos que orientarán a los docentes en el manejo de estrategias instruccionales y en las herramientas básicas del juego de ajedrez, para que propicien en los niños y niñas el desarrollo de las competencias de los procesos matemáticos.

De igual manera, este estudio se fundamenta en lo **pedagógico** porque dentro de esta propuesta se diseñaron una serie de estrategias instruccionales apoyadas en procedimientos (métodos, técnicas y actividades) del juego de ajedrez, en las cuales el docente tendrá la oportunidad de organizar las acciones para construir y lograr metas previstas e imprevistas en los procesos de enseñanza aprendizaje y adaptarlas a las necesidades de sus educando, además de tener la oportunidad de una interrelación constante con los elementos del diseño de enseñanza, como son: los objetivos, los contenidos, las características del contexto, las habilidades de los estudiantes, los medios instruccionales y la evaluación

Sin lugar a dudas, para lograr que los niños y niñas desarrollen los procesos del pensamiento lógico-matemáticos es necesario que el docente tenga claro cuáles son los aprendizajes que se espera que ellos tengan de acuerdo a la edad. Según esto, este manual está centrado en el área de aprendizaje “Relación con el Ambiente” y en el “componente de los Procesos del pensamiento lógico-matemáticos” del Curriculum de Educación Inicial.

Por lo cual, el componente de procesos del pensamiento lógico-matemáticos es definido como:

El descubrimiento de nuevos e interesantes universos para observar y explorar, a través de acciones que conlleven al niño y la niña al conocimiento y establecimiento de relaciones espaciales, temporales, medidas, formas, peso, volumen, entre los objetos para generar procesos que lleven a la noción de número. (MED, 2005, p. 57)

De este modo, las estrategias instruccionales, presentadas fueron diseñadas a partir de las cuatro etapas de actividad educativa, inicio, desarrollo, cierre y evaluación; referidas por Smith y Ragan (citado en Alfonzo, 2003, p. 6) las cuales se mencionan a continuación:

En este momento de inicio el docente buscará la orientación preliminar, preparará a las y los niños sobre lo que se va a enseñar. Más aun, será la oportunidad de realizar presentaciones de la nueva información, que pueda sorprenderlos, que tome en cuenta los conocimientos previos del alumno, será la hora de planear o suscitar problemas o de describir la secuencia de la tarea de lo que se va a realizar.

Por consiguiente, en esta propuesta se han diseñado estrategias instruccionales de inicio que toman aspectos que el docente debe tener presente, tales como: la preparación del contenido de clase, preparación del material didáctico para presentar el contenido, tiempo requerido de 5 a 10 minutos para la motivación, el uso de diversas herramientas para motivar tales como: cantos, juegos, dinámicas, entre otras actividades que el docente considere pertinente en la presentación del propósito del contenido a desarrollar.

Igualmente, se diseñaron estrategias instruccionales que se pueden aplicar en el momento de desarrollo de la clase, las mismas están orientadas a desarrollar la percepción de autonomía de las y los niños, además de inducirlos para que tengan una mayor participación en la actividad propuesta, a fin de darles la oportunidad de practicar lo aprendido hasta manejarlo con facilidad.

En concordancia con lo expresado anteriormente, la autora de este manual consideró importante en este momento incluir el uso de estímulos visuales, auditivos, táctiles o kinestésicos, en este caso específico el uso del juego de ajedrez, el uso de libros, guías de ejercicios, entre otros, estos dos últimos recursos se recomiendan utilizarlos una vez se realicen las actividades previas al contenido a tratar. Además, las estrategias incluyen actividades que permiten a las y los niños organizarse para recibir la información e intercambiar ideas sobre lo planeado.

Asimismo, se diseñaron estrategias instruccionales para ser aplicadas en el momento de cierre de la clase, las mismas tienen como propósito emplear estrategias

que son utilizadas al finalizar la actividad que ha desarrollado y también tendrá la oportunidad de conocer y asegurar si se ha logrado el aprendizaje esperado. Aquí el docente puede revisar el aprendizaje logrado por el alumno el cual puede utilizarlo en diferentes contextos, y abrir la posibilidad de adquirir o construir nuevos aprendizajes, además de establecer enlaces con otros contenidos. En este caso, será el momento de la práctica y aplicación de lo aprendido, momento final para consolidar conocimientos y transferir el aprendizaje.

Cabe señalar, que en cuanto al momento de evaluación, la misma no se encuentra ubicada en ningún momento instruccional específico de esta propuesta, ya que, está implícita durante todo los momentos de la clase, pues, el docente debe tener presente que el monitoreo y la retroalimentación con fines instructionales debe ser constante.

Todo lo planteado anteriormente se fundamenta y se fortalece **legalmente** en lo establecido en la Constitución Bolivariana de Venezuela (1999) en el artículo 102: “La educación es un derecho humano y un deber social fundamental...”; y en el artículo 103:

Toda persona tiene derecho a una educación de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades... La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el preescolar hasta el nivel medio diversificado... El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo...

A tal efecto, los derechos a una educación de calidad es una de las metas importante en el sistema educativo venezolano, es así que la formación y actualización que se pretende con este manual, se articula con los procesos de aprendizajes en un todo coherente, partiendo del hacer, conocer y convivir para el desarrollo integral de los niños y niñas cónsono con el Curriculum Básico de Educación Inicial. En este marco se plantean los siguientes objetivos.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Promover la aplicación de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para la optimización de la práctica pedagógica a fin de que los docentes promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

Objetivos Específicos

1. Propiciar círculos de estudio para la reflexión crítica que permita a las y los docentes de preescolar la incorporación de estrategias instruccionales novedosas mediante la discusión y análisis del uso de un manual apoyado en el juego de ajedrez para el desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar.
2. Presentar a los docentes un conjunto de estrategias instruccionales compiladas en un manual apoyadas en el juego de ajedrez, a fin de optimizar la práctica pedagógica en los docentes para que a su vez estos desarrollen los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de los niños y niñas del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”.

Justificación de la Propuesta

Desde muy temprana edad producto de la manipulación e interacción del niño con las personas y los objetos que le rodean y a partir de las características físicas de los mismos, se desarrollan los conocimientos que sirven de base en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

A medida que el niño ejerce acciones sobre los objetos, va creando mentalmente relaciones entre ellos; estableciendo paulatinamente diferencias y semejanzas de acuerdo con los atributos de estos, poco a poco va estructurando las clases y subclases a las que pertenecen tales objetos, las relaciona con un ordenamiento lógico, hasta llegar a la noción de número, en fin va construyendo el conocimiento matemático sobre relaciones que ha estructurado previamente y que son base para la asimilación de las estructuras subsecuentes. (Bustillo, 1996).

Hay que señalar, que el conocimiento matemático no puede darse sin la concurrencia del conocimiento físico y espacial ya que es precisamente a partir de las características físicas de los objetos que los niños y niñas logran establecer relaciones de semejanzas, diferencias, orientaciones espaciales y de ordenamiento entre ellos.

En tal sentido, el docente debe proponer a su grupo de niños actividades estructuradas para facilitar ciertos contenidos o destrezas necesarias para el desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos. Asimismo, en dichas situaciones se le debe asegurar la oportunidad de trabajar con diferentes materiales y con actividades dinámicas para así lograr en ellos el deseo de aprender.

Por lo antes expuesto, y debido a que en la presente investigación los resultados reflejaron de manera general una gran debilidad en los docentes los cuales están aplicando estrategias instruccionales que se ubican dentro de los criterios de medianamente adecuadas con tendencia a inadecuadas y no han implementado el juego de ajedrez en el aula, a pesar de haber realizado talleres sobre la importancia que tiene este proyecto dentro del programa de alfabetización ajedrecística a nivel nacional desde el año 2005, todavía hoy en día los docentes a pesar de reconocer su

valor pedagógico, no se atreven a aprovechar este recurso dentro de los ambientes de clase.

Por otra parte, se observó que la mayoría de las y los niños se encuentran en proceso o en proceso avanzado y muy pocos han consolidado los aprendizajes en todas las dimensiones observadas en el proceso matemático de preescolar, se evidenció la necesidad que requieren los mismos, del contacto con los diversos objetos que les permitan, percibirse de las similitudes y diferencias, experiencias básicas que le servirán para el desarrollo de procesos de clasificación y seriación, esenciales para entender luego, el significado de número.

Por lo antes expuesto, surge la necesidad de implementar estrategias instruccionales en relación al desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos (clasificación, seriación y noción de número), apoyadas en el uso del juego de ajedrez para ofrecer al docente herramientas innovadoras, que los motiven a realizar actividades creativas en sus praxis diarias.

De igual manera, las estrategias instruccionales que se han sugerido en este manual requieren de un docente comprometido con su profesión, ya que demandan del uso de material de provecho que fácilmente encontrará en su ambiente y otros los encontrará en el anexo para fotocopiar, sólo hará falta dedicar un pequeño tiempo para la planificación y transformación en el logro de los objetivos propuestos.

En armonía con lo antes expuesto, es que se justifica el diseño de este manual donde se pretende como primera fase propiciar círculos de estudio con los docentes para que realicen reflexiones críticas que permitan la incorporación de estrategias instruccionales adecuadas, apoyadas en el juego de ajedrez para que a su vez estos manejen, analicen y beneficien el desarrollo de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los educandos.

Posteriormente, una vez cumplida la fase antes descrita, se procederá a presentar a los docentes el conjunto de estrategias compiladas en el manual y las que surjan durante las discusiones y análisis en los círculos de estudio.

Estructura de la Propuesta

La instrucción del Manual se orienta en dos (2) momentos para su utilización en el ambiente de aprendizaje. En el primer momento, se busca realizar círculos de estudio para la reflexión y actualización pedagógica de los docentes de preescolar, en cuanto a las estrategias instruccionales, los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en preescolar, teorías de Jean Piaget, Howard Gardner y las bases del juego de ajedrez. Para llevar a cabo este primer momento se realizarán cuatro (4) sesiones.

Con referencia, al segundo momento se realizará una (1) sesión de orientación a los docentes y una vez formados con los aspectos teóricos, se procederá a invitarlos para que elaboren estrategias instruccionales, materiales didácticos, realicen prácticas y simulacros, que a su vez éstos aplicarán en la promoción de los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar.

Posteriormente, se procederá a presentar el manual de estrategias instruccionales sobre el uso del ajedrez para que promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar.

En este sentido, el docente investigador deberá seleccionar los textos y materiales a utilizar en los círculos de estudio, que entregará previamente a los docentes de preescolar para que realicen dichas lecturas a fin de analizarlas y discutirlas. Luego, preparará cuidadosamente las actividades o tareas que se van a llevar a cabo en la elaboración de material didáctico, en las prácticas y simulacros.

Finalmente, invitará a los docentes para hacerles la entrega formal del manual propuesto.

Tiempo de Ejecución y Aplicabilidad de la Propuesta:

La estrategia de la propuesta está diseñada para ser aplicada en el primer lapso del año escolar y se realizará en cinco (5) semanas su aplicación, además, tratando de no interferir en el horario de trabajo pedagógico del docente, sino de utilizar una (1) hora administrativa por semana. El método que se aplicará a todos los docentes es de lectura previa del material para su posterior discusión en los círculos de estudio.

A continuación, se procede a describir detalladamente la estrategia:

Primer Momento: Círculos de Estudio para reflexión y formación a los Docentes

Con este primer momento se pretende propiciar círculos de estudios para la reflexión y actualización pedagógica con los docentes de preescolar del centro de Educación Inicial “Teófilo León”, en cuanto a la incorporación de estrategias instruccionales novedosas apoyadas en el juego de ajedrez que permitan la discusión y análisis del uso de un manual para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

Los círculos de estudios serán encuentros de trabajo en grupo, conformado por el personal docente y directivo de la institución educativa, los cuales se reunirán de forma periódica y permanente para estudiar los temas de la propuesta, los mismos serán motivados por la necesidad y el objetivo común de mejorar profesionalmente, y estarán orientados por actitudes participativas, de pertenencia e integración, ante la búsqueda del saber. Ninguno en este círculo estará en un nivel superior, todos se reunirán en igualdad de condiciones y para los mismos objetivos. (Leighninge, Flavin y Ghandou ,1998).

En este sentido, las actividades aluden a la ejecución de este primer momento con la realización de cuatro (4) sesiones, donde cada sesión será de (45) minutos.

Cabe señalar, que previamente el docente investigador hará entrega cada semana de un material de lectura a todos los docentes que participarán en los círculos de estudio solicitando a los mismos que lean para discutir los temas en cada encuentro. A continuación se exponen los títulos de los temas a tratar:

- ¿Qué son estrategias? Tipos de estrategias de aprendizajes e instruccionales (primera parte del Capítulo 3,Sambrano y Steiner 2012, Estrategias Instruccionales de Alfonzo, 2003)
- Lecturas de conocimientos básicos de ajedrez (Blanco,2007, Blanco 2004, Olías,2006) y el ajedrez en educación inicial, Ramirez,2011)
- Lecturas de teorías de Jean Piaget y teoría de Gardner (García, 1996, Pensamiento lógico matemático, Schneider, 2005, Tejada, Ríos y Silva, 2004 Armstrong, 2004 y Moya, 2004).

- Procesos de pensamiento lógico matemático(Guía práctica de actividades para niños preescolares, 1986 tomo 1, García, 1996,)

De esta manera, se permitirá a los docentes la máxima acción e interacción, se les exigirá responsabilidad y una buena preparación para el desarrollo de los temas; el docente investigador tendrá la tarea de motivar y orientar a los docentes para que se preparen antes de llegar a los círculos de estudio. Para realizar estos encuentros será necesario explicar y motivar a los docentes el por qué de los círculos de estudio.

La conducción o liderazgo será coparticiparía y surgirá de manera democrática, generada por la misma dinámica del grupo.

Por otra parte, se propiciará un ambiente armonioso, donde todos escuchen, reflexionen, emitan ideas, críticas y experiencias, en el marco del respeto mutuo.

Una vez que se haga la motivación a los docentes se procede a invitarlos al área física que la institución asigne para dichos encuentros semanales.

Materiales y recursos: Se solicitará previamente un video beam, láminas de papel bond, marcadores de diversos colores, pizarrón entre otros recursos dependiendo de los temas a desarrollar.

Los encuentros estarán estipulados en cinco (5) sesiones, cuatro (4) en el primer momento, (1) una sesión para el segundo momento, de una hora académica de cuarenta y cinco minutos (45) cada una.

A continuación se presenta en forma detallada los contenidos y las estrategias de cada círculo de estudio y la planificación de cada sesión que se llevará a cabo.

Ejecución del Primer Momento / 4 Sesiones

Primera sesión	Método	Tiempo
¿Qué son estrategias? ¿Tipos de estrategias de aprendizaje e instruccionales?	Reunión de ideas	5 minutos
Lecturas de Estrategias Instruccionales ¿Cuándo y dónde aplicarlas?	Trabajo en grupo Discusión Reunión de ideas	25 minutos 10 minutos 5 minutos
		45 minutos

Segunda sesión	Método	Tiempo
Dinámica de inicio	Activación de la atención	5 minutos
Lecturas de conocimientos básicos sobre el juego de ajedrez	Reunión de ideas conocimientos previos Visita de un especialista en ajedrez Preguntas y respuestas	5 minutos 20 minutos 10 minutos
	Reunión de ideas	5 minutos
		45 minutos
Tercera sesión	Método	Tiempo
Dinámica de inicio	Activación de la atención	5 minutos
Lecturas de Teoría de Jean Piaget y Teoría de Howard Gardner	Reunión de ideas conocimientos previos Trabajo en grupo / discusión Preguntas y respuestas	5 minutos 20 minutos 10 minutos
	Reunión de ideas	5 minutos
		45 minutos
Cuarta sesión	Método	Tiempo
Dinámica de inicio	Activación de la atención	5 minutos
Lecturas de los Procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar Presentación y elaboración de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez.	Reunión de ideas conocimientos previos Trabajo en grupo / discusión preguntas y respuestas Reunión de ideas	5 minutos 20 minutos 10 minutos 5 minutos
		45 minutos

Segundo Momento: Presentación de las estrategias instruccionales del manual

En lo que respecta al segundo momento que se estipula en el siguiente manual, se busca orientar a los docentes en la incorporación de estrategias instruccionales novedosas en el proceso de enseñanza aprendizaje. Una vez trabajadas la parte teórica en las cuatro (4) sesiones del primer momento se procederá a la elaboración de material didáctico y práctica de las estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez que fueron presentadas en la sesión cuatro.

En esta oportunidad se desarrollará la quinta sesión que será de práctica de las estrategias instruccionales que están en el manual, para que posteriormente los mismos las aprehendan, interioricen y las utilicen de forma estratégica durante sus clases para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos.

Quinta sesión	Método	Tiempo
Dinámica de inicio	Activación de la atención	5 minutos
Práctica de estrategias instruccionales sugeridas en el manual	Reunión de ideas conocimientos previos Trabajo en grupo / discusión	5 minutos 20 minutos
Presentación del manual de estrategias instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos	Preguntas y respuestas Reunión de ideas	10 minutos 5 minutos
		45 minutos

Asimismo, una vez practicadas las estrategias instruccionales se procederá en este momento a presentar a los docentes el conjunto de estrategias instruccionales compiladas en el manual donde se dará la explicación de su uso y su aplicabilidad en los ambientes de clase.

Factibilidad de la Propuesta

La factibilidad de la presente propuesta se sustenta en el Centro de Educación Inicial “Teófilo León”, ya que este:

En el aspecto institucional: Cuenta con los espacios físicos necesarios para su ejecución, cuentan con el recurso humano para facilitar las sesiones, posee un grupo de docentes graduados a nivel universitario en el área de Educación Preescolar.

Asimismo, el personal directivo se mostró interesado y está dispuesto a colaborar en la ejecución de la propuesta.

En el aspecto económico: Los materiales y el refrigerio puede ser gestionados y sugeridos por los mismos docentes que participarán en cada sesión, o ser gestionado por la comunidad educativa de la institución.

En el aspecto social: Los docentes podrán tener la oportunidad de momentos para compartir ideas, consolidar o estrechar lazos de amistad, compañerismo, solidaridad, cooperación, entre otros, tan necesarios dentro de un ambiente de trabajo.

Por consiguiente, sí se hace factible la aplicabilidad de la propuesta del manual.

Recomendaciones

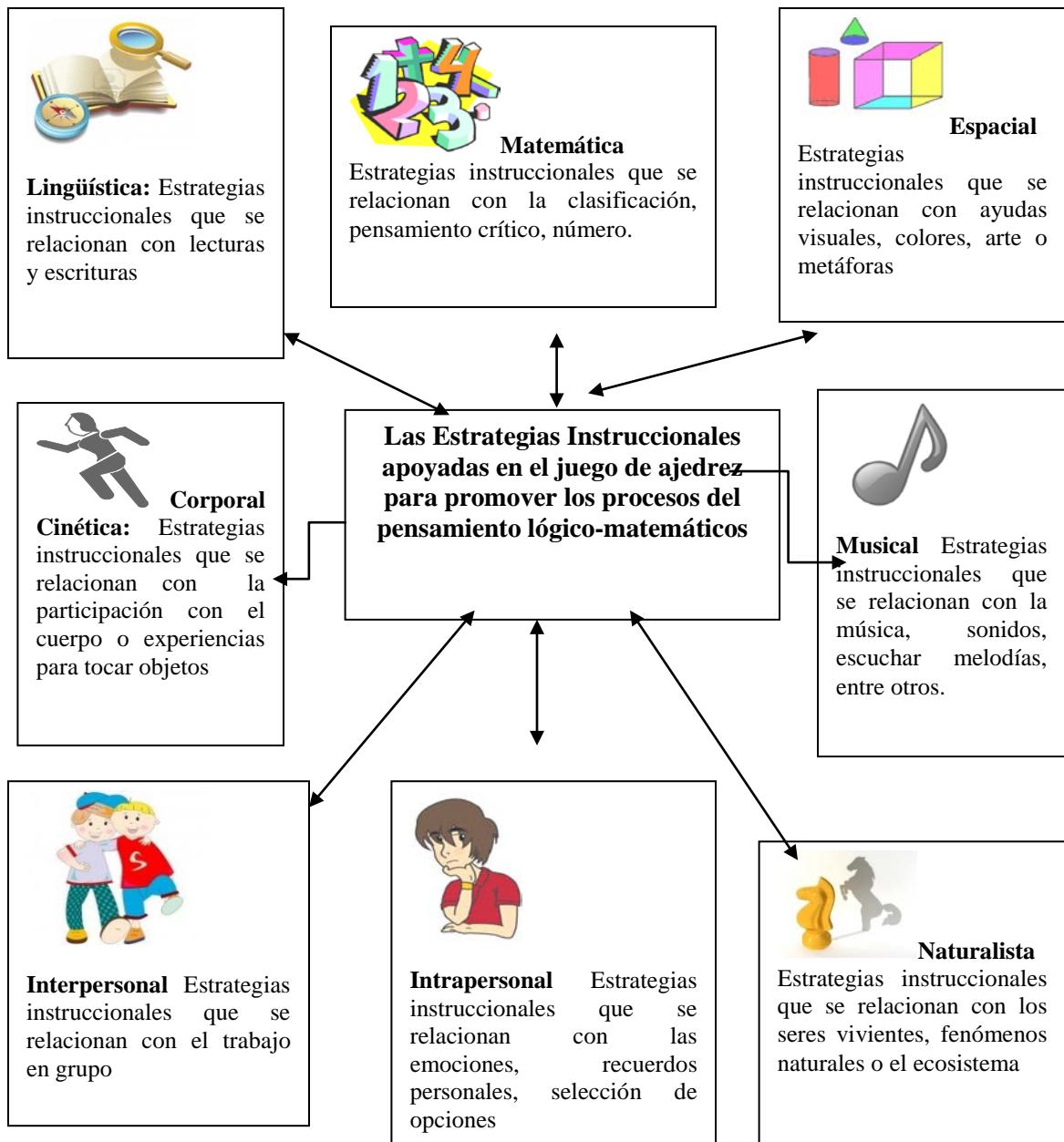
Se sugiere a los docentes:

– Realizar una lectura reflexiva de la primera parte de este instrumento para tener una idea clara de los objetivos y su aplicación dentro y fuera del aula. Recuerde que las estrategias instruccionales en el presente manual son sugerencias, ajústelas de acuerdo a su planificación y grupo de alumnos.

– Reconocer la importancia y los beneficios pedagógicos (desarrollo de procesos del pensamiento lógico-matemáticos, lingüísticos, habilidades de atención, concentración, memoria, valores humanos, entre otros) que aporta enseñar y manejar el juego de ajedrez

- Promover talleres con los padres y la comunidad para que conozcan y manejen este juego en el hogar, a fin de facilitar el proceso de aprendizaje y lo compartan con sus hijos
- Planificar y organizar previamente todo lo necesario para realizar cada una de las estrategias propuestas.
- Realizar al inicio del año escolar un diagnóstico a sus alumnos para identificar los aprendizajes que éstos presentan, a fin de ayudarlos en el alcance de niveles más altos.
- Organizar dentro del espacio de experimentar y descubrir un lugar donde los niños y niñas se identifiquen con el juego de ajedrez y lo incorporen dentro de sus planificaciones en el momento del trabajo libre en el aula.
- Desarrollar y anexar nuevas estrategias que promuevan los procesos del pensamiento lógico-matemáticos vinculados con el juego de ajedrez.
- Intercambiar estas estrategias con otras instituciones que requieran la implementación del juego de ajedrez dentro de los ambientes de clase.

Símbolos que identifican la clasificación de las inteligencias en las Estrategias Instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos Matemático



Tomado de *Inteligencias múltiples como descubrirlas y estimularlas en sus hijos* por T. Armstrong, 2007. Adaptado por la autora.

ESTRATEGIA N° 1

Reconocer las piezas del Juego de Ajedrez

OBJETIVO: identificar y describir atributos de figuras y cuerpos geométricos presentes en el espacio, desde sus dimensiones bidimensional y tridimensional

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y niñas reconozcan las piezas del juego de ajedrez, identifiquen sus nombres y describan los atributos presentes en las figuras (forma, color, tamaño)

ÁREA DE APRENDIZAJE:
Relación con el ambiente

MATERIALES:
Cuento de “El Ajedrez” (ver anexo)
Tablero y piezas de ajedrez
Bolsa de papel o de tela

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos

PARTICIPANTES:

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

PERIODO DE LA RUTINA:
Reunión de grupo grande

INICIO



Narrar el cuento “El Ajedrez” (ver anexo 1)
Realizar preguntas: ¿Cómo se llaman los personajes? ¿Cuántas piezas de ajedrez se nombran? ¿Qué hace cada una?
¿Qué aprendiste sobre la amistad?

DESARROLLO



Presentar el tablero y las piezas de ajedrez. Mostrar las piezas del juego, dejar que las observen y describan sus atributos (forma, color, tamaño, comparar las que sean iguales o son parejas y otros). Preguntar el nombre de las piezas, colocarlas en el tablero, momento para mostrar la posición correcta de colocar el tablero al inicio del juego. Ordenar y recordar la posición de las piezas en el tablero, repetir esta actividad cada vez que se use el juego.

CIERRE



Colocar las piezas dentro de un a bolsa de tela o papel que no sea transparente. Permitir a los niños y niñas que exploren con sus manos las piezas dentro de la bolsa. Realizar preguntas como: ¿cómo se llama la pieza que tienes en tus manos?, como es?, ¿Cómo es su tamaño? ¿Qué color crees que tenga?

Solicitar a los niños y niñas que sin ver la pieza digan su nombre y luego la muestren a sus compañeros, continuar sucesivamente con otros niños.

Transferir esta actividad invitando a dibujar y escribir los nombre de las piezas.

Variante: narrar el cuento, recordar los nombres, movimientos y dramatizar.

Fuente: la autora.

ESTRATEGIA N° 2

Posiciones de los Objetos

OBJETIVO: Explorar y describir la posición (dentro- fuera, alrededor, delante- atrás) dirección (hacia adelante- hacia atrás), Distancia (cerca- lejos; juntos- separados) de su cuerpo en relación con los objetos.

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos

PERIODO DE LA RUTINA:

actividades en el área exterior (Parque o patio)

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y niñas describan la posición y dirección de los objetos hacia (dentro- fuera, alrededor, delante- atrás), Distancia (cerca- lejos; juntos- separados) de su cuerpo en relación con los objetos.

MATERIALES:

Piezas de ajedrez en bidimensional (ver anexo 3) hechas de papel, cartón o cartulina
Periódicos, revistas, cartulina o cartón, pintura y pinceles gruesos
Juego de ajedrez ,también puede usar un reloj

PARTICIPANTES:

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

INICIO:

Motivar a los niños y niñas con la canción “El ajedrez” (ver anexo2), hacer preguntas sobre los nombres de las piezas y sus características resaltantes.

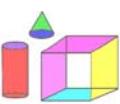


DESARROLLO:

Colocar los periódicos o las revistas en el piso en el área exterior donde vamos a trabajar, dibujar sobre estos números, figuras o letras.

Proporcionar a cada niño una pieza de ajedrez hecha de papel o cartón (ver anexo 3) que se va a colocar en el pecho de su cuerpo con un imperdible o gancho de ropa. Identificar la pieza y preguntar a los niños si recuerdan el nombre y el movimiento que realiza. Luego, cantando van a jugar de acuerdo a los movimientos que en ella se expresan, ¿cuáles son estos movimientos? Dejar que ellos se muevan y expliquen. Una vez finalizado podemos seguir con otras consignas, como el nombre de la pieza por ejemplo: la torre se va a colocar delante o atrás, de...la letra (A), si estamos usando letras, si usamos números le decimos delante del número (2) o si estamos usando figuras delante o atrás de la figura (círculo).

Podemos seguir así con todas las piezas que tienen los niños, también indicándoles que se alejen o que se acerquen, que se coloquen dentro o fuera, encima, juntos o separados. Y así sucesivamente.



CIERRE:

Finalmente colocar música instrumental de fondo y hacer diferentes propuestas como: por ejemplo, dar un brinco sobre la figura (triángulo), dos brincos sobre el número (4), tres saltos sobre la letra (E), colocarse atrás de la figura (cuadrado), separados de...entre otras consignas.

Transferir la actividad invitando a los niños a dibujar lo que más le gusto de la canción

FUENTE: la autora

ESTRATEGIA N° 3

Agrupar y Aparear

OBJETIVO: Comparar objetos concretos del entorno, figuras y cuerpos geométricos utilizando las relaciones “más grande que”, “más pequeño que”, “más alto que”, más bajo que” “más liviano que” “más pesado que”.

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y niñas describan figuras y cuerpos geométricos utilizando las relaciones “más grande que”, “más pequeño que”, “más alto que”, más bajo que” “más liviano que” “más pesado que” y a su vez elaboren las piezas y el tablero de un juego de ajedrez con material reusable.

ÁREA DE APRENDIZAJE:
Relación con el ambiente

MATERIALES:

Material reusable como potes, botellas plásticas, tapas entre otros. Cartulina de (2) dos colores contrastantes, pintura, pega y tirro.

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos

PARTICIPANTES:

- Docente de Preescolar
- Niños y niñas
- Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.

PERIODO DE LA RUTINA:
Reunión de grupo grande

INICIO:

Motivar con el canto “Ladrillo a Ladrillo” (ver anexo 4) hacer los gestos del canto, movimientos hacia arriba y hacia abajo, (direccionalidad)

Recolectar previamente potes, latas, frascos de plásticos, tapas entre otros.

Permitirle que exploren y que hablen que fue lo que trajeron

Trasformar los envases que trajeron en piezas de ajedrez, hacer un plan con los niños, ¿cómo hacer para transformar los envases en piezas de ajedrez?, compartir sus ideas.

DESARROLLO:

g

Realizar preguntas previas sobre ¿Quién me puede decir de que material es este envase? ¿Vamos a ver los que se parecen?, ¿Cuáles son grandes?, ¿Cuáles son pequeños?, ¿Cuáles son altos?, ¿cuáles son bajitos?, ¿cuáles son livianos?, ¿cuáles son pesados?, invitar a clasificarlos, es decir a poner junto lo que va junto. Luego, permitir seleccionar los envases para formar las piezas, ¿quiénes serían los reyes, las damas?... ¿qué envases sirve para que representen a los peones? Y así sucesivamente con todas las piezas, hacer comparaciones de la selección realizada, decidir los dos colores contrastantes para el tablero. (ver anexo 5)



Permitir pintar y recortar los cuadros para elaborar el tablero. Pegarlos de manera alterna, un cuadro claro, un cuadro oscuro. Se sugiere colocar las letras y los números que deben ir en los tableros de ajedrez. En la primera fila que van de izquierda a derecha se escribirá de la “a” a la “h”. Y al margen de las columnas, unos números que van del “1” al “8”. (Ver anexo 6).

**CIERRE:**

Una vez terminadas las piezas y el tablero invitar a colocarlos en el mismo, repasar sobre las relaciones “más grande que”, “más pequeño que”, “más alto que”, más bajo que” “más liviano que” “más pesado que”, hacerlo con todas las piezas elaboradas.

Transferir: Invitar a los niños y niñas a escribir las letras que tiene el tablero y escribir una palabra que comience con cada una de ellas.

FUENTE: la autora

ESTRATEGIA N° 4

Trayectoria de los Objetos

OBJETIVO: Establecer relaciones espaciales entre los objetos y personas, tomando como punto de referencia el propio cuerpo y los elementos del entorno.

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos

PERIODO DE LA RUTINA:

Actividades colectivas

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas anticipen y comuniquen, acciones, posiciones (izquierda, derecha), desplazamientos y trayectorias (vertical, horizontal y diagonal), realizadas con diferentes objetos.

MATERIALES:

Piezas de ajedrez en bidimensional (ver anexo N° 2) o puede confeccionar títeres de ajedrez, utilizar tirro para marcar las trayectorias en el piso. Poesía Un juego maravilloso (ver anexo 7)

PARTICIPANTES:

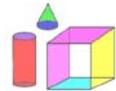
- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

INICIO



Realizar la lectura de la poesía, “Un juego maravilloso” (ver anexo 7), preguntar nombre de cada pieza, luego, seleccionaran una de las piezas que desean imitar, preguntar ¿Por qué la seleccionó? e imitar su movimiento. Tomar el tablero y recordar la colocación de las piezas empezando por las torres en las esquinas, a continuación se ponen los caballos, al lado de cada caballo va un alfil, luego se colocan la dama y el rey. Y una vez organizados continuar con el desarrollo de la actividad. Permitir que coloquen las piezas en el tablero. Aprovechar para explicar la posición de las damas de cada bando, indicándoles que la dama blanca va en la casilla blanca y la dama oscura en la oscura. Recordar de nuevo la posición del tablero para cada jugador.

DESARROLLO



Colocar en el tablero solo los peones en la segunda fila y en la séptima fila en posición inicial, preguntar su movimiento, si es hacia adelante, y cuando le toque capturar en forma diagonal, preguntar la posición izquierda o derecha, explicar que comienzan a jugar las piezas de color blanco o color claro, de manera alterna.

Dando uno o dos pasos al iniciar y seguir con sólo un paso, recordar que para capturar lo realiza en diagonal. Jugar sólo con peones.

CIERRE



Realizar varias prácticas jugando sólo con peones, preguntar posiciones (izquierda, derecha), desplazamientos y trayectorias (vertical, horizontal y diagonal)

Explicar capturar peón al paso. (Ver anexo 8)

FUENTE: la autora

ESTRATEGIA N° 5

Figuras Geométricas

OBJETIVO:

Representar objetos utilizando figuras y /o cuerpos geométricos en dibujos, construcciones y otros.

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas construyan o armen piezas de ajedrez con figuras geométricas.

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Canción “La tabla de ajedrez” (Ver anexo 9)
Juego de ajedrez modelo en figuras geométricas (ver anexo 10), pega, tijeras. Papel de colores, cartulina y creyones.

PERIODO DE LA RUTINA:

Trabajo libre en los espacios

PARTICIPANTES:

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

INICIO

Motivar con la canción “la tabla de ajedrez” (ver anexo 9), luego comentar la canción, repasar los nombres de las piezas y su posición en el tablero. Imitar los movimientos con sus cuerpos a medida que cantan

DESARROLLO

Preguntas previas ¿Qué figuras conoces o has visto que tiene forma circular?, ¿Qué figuras conoces o has visto que tiene forma cuadrada?, ¿Qué figuras conoces o has visto que tiene forma triangular? ¿Puedes buscar una en el aula?

Crear piezas de ajedrez con figuras geométricas, identificar las figuras geométricas que se van a usar para construir las piezas (ver anexo 10) colorear y recortar, preguntar las figuras geométricas que usaron para construir El Rey, la Dama, la torre, el Alfil, el Caballo y el Peón.

CIERRE

Presentar el juego “¡Cuidado! Pare”, que consiste en formar dos grupos de un color de las piezas, colocarse en fila, detrás de una línea de partida que estará marcada previamente y a unos diez metros de la línea hay un niño representando al Rey o Dama de color contrario el cual estará de espalda.

El niño que esta de espalda comenzará a contar hasta un número menos de diez. Los demás niños mientras el cuenta, van caminando poco a poco tratando de llegar hasta él, repentinamente el que está contando debe parar de hacerlo y voltear hacia los jugadores, los cuales deben estar paralizados. Los que el descubra en movimiento serán enviados a la línea inicial para que comiencen de nuevo. El jugador comienza nueva cuenta y así continua el juego. El vencedor será el que primero llegue hasta el jugador separado. El entonces tomará el lugar de la Dama o el Rey.

FUENTE: la autora

OBJETIVO:

Establecer relaciones de orden entre los objetos, empleando la seriación

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas ordenen las piezas del juego de ajedrez de menor a mayor y de mayor a menor

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Adivinanzas (ver anexo 11)

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos

Figuras del juego de ajedrez de diferentes tamaños (ver anexo 12)

PERIODO DE LA RUTINA:

Reunión de grupo grande

PARTICIPANTES:

- Docente de Preescolar
- Niños y niñas
- Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.

INICIO

Motivar con adivinanzas (ver anexo 11) comentarlas, crear diversas adivinanzas. Comentar los atributos de las piezas adivinadas

DESARROLLO.

Presentar diferentes figuras de piezas de ajedrez y solicitarles que las ordenen. Presentar sin mencionar la dimensión (color, tamaño, forma, otro), luego preguntar al niño ¿cómo las ordenaste por tamaño, color, forma?



Proporcionarles a los niños diferentes materiales que los inviten a establecer las comparaciones. Ofrecer pares o tríos de piezas que pertenezcan a la misma clase para que hagan comparaciones. Pedir que ordenen de “mayor a menor” entre 4 a 5 elementos de un conjunto, luego sugerirle que lo efectué al inverso “de menor a mayor”, aumentar la cantidad de elementos a ordenar de 7 a 8. Pedir que ordenen las piezas de ajedrez. (Ver anexo 12)

**CIERRE**

Finalizar realizando el juego “las Piezas de ajedrez” Usar las piezas de ajedrez utilizadas en la estrategia N°2, ordenarse por pares ocupando un cuadrado de unos 50 cm (hechos en el suelo). Dos jugadores se quedaran fuera de los cuadrados, pueden ser las Damas y los Reyes.



La Dama comienza a pasear por el campo de juego y dice los nombres de algunas piezas. Las piezas cuyo nombre fueron citados salen del cuadrado y acompañan a la Dama y el rey que están afuera. En un momento dado las damas o el rey dicen: “el tablero esta armado para comenzar a jugar” las piezas que todavía están en los cuadrados, salen inmediatamente de paseo. Cuando la dama o el rey digan: hay jaque mate en el tablero! Todas las piezas corren tratándose de colocar en los cuadrados incluyendo la Dama y el rey, el par de piezas que queden fuera sin cuadrados serán ahora la dama y el rey, los demás intercambian nuevas piezas y se vuelve a comenzar a jugar.

Variante: Invitar a realizar ejercicios de seriación como ¿Qué sigue? Completando el tablero, que viene antes y después

FUENTE: la autora

Contando los pasos de la Torre

OBJETIVO:

Contar para designar cantidades en un grupo de objetos o personas

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas cuenten las piezas del ajedrez, cuenten las torres y las casillas de los movimientos que puede realizar esta pieza

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Tirro, objetos diversos, papel periódico o de revistas, piezas de ajedrez y tablero

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos**PARTICIPANTES:**

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

PERIODO DE LA RUTINA:

Reunión de grupo grande

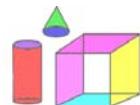
**INICIO:**

Realizar los siguientes ejercicios físicos con música instrumental o clásica de fondo (minutos de motivación). Previamente marcar el piso con objetos o tirro. Caminar sobre una línea en forma vertical, en forma horizontal, realizar el mismo recorrido con algunos objetos sobre la cabeza. Colocar dos niños para hacer el recorrido y ganará el que llegue primero.

Variante: se puede realizar el recorrido de varias maneras, en salto de rana, con un solo pie, con libros en los brazo, entre otros.

DESARROLLO

Mostrar el tablero sin ninguna pieza, recordar la posición correcta preguntar ¿si sabe que es una torre? ¿Para qué se usan las torres?, ¿Cuántas torres juegan en un tablero?, Recordar cuál es su recorrido, ¿Cómo podemos anotar en una hoja la letra inicial de esta pieza y porque letra empieza? Colocar una torre en la casilla “e4” y llevarla al niño la mano por todo lo ancho de la fila y por todo lo largo de la columna, pedir contar las casillas del recorrido que hace la torre, animándolos con palabras “observa que fácil es” “ahora lo puedes hacer tu sólo”, permitir que todos los que quieran participar lo hagan. Posteriormente, colocarles una pieza en el camino e indicarle que si la torre encuentra una pieza en su camino la puede capturar.



Mostrar diagramas de tableros con una torre blanca con varias piezas oscuras. Tratando de que la torre vaya capturando las piezas oscuras que encuentre a su paso. Repetir este ejercicio varias veces. Y al final que el niño cuente cuantas piezas llegó a capturar.

CIERRE

Observar como la torre puede parar el movimiento de cinco peones. Presentar una torre negra con cinco peones blancos, tratar que uno de los peones llegue a la fila “8” sin ser capturado. Solicitar contar las piezas que se encuentran en el tablero antes de comenzar. Jugará primero la torre negra que está colocada en “a8” y se le indicará ¿dónde llevaras la torre para capturar un peón? Los peones blancos se encuentran colocados en la segunda fila desde la letra “b” hasta la letra “f”. Comenzar a mover la torre y empezar a capturar respetando la alternabilidad del juego.

FUENTE: la autora

ESTRATEGIA N° 8

los pasos de la torre

OBJETIVO:

Contar para designar cantidades en un grupo de objetos o personas

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas cuenten las piezas del ajedrez, cuenten las torres y las casillas de los movimientos que puede realizar esta pieza

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Galletas
Piezas de ajedrez

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos**PARTICIPANTES:**

- Docente de Preescolar
- Niños y niñas
- Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.

PERIODO DE LA RUTINA:

Reunión de grupo grande

**INICIO**

Motivar con el juego adivinando cantidades: el docente toma una cantidad de galletas para que adivinen la cantidad, según vayan diciendo, el docente dice “hay más, hay menos”, luego puede compartirla con los niños. Ahora proponer hacerlo con las piezas de ajedrez colocándolas en el tablero, preguntando la cantidad.

**DESARROLLO**

Presentar dos filas del tablero y colocar las torres blancas y las torres negras, el juego consiste en encerrar las torres hasta que quede sin posibilidad de movimiento. Las torres solo se podrán mover hacia adelante y hacia atrás.

Comentar con los niños y mostrar los movimientos en el tablero:

La Torre se puede desplazar un número arbitrario de casillas en una dirección horizontal o vertical pero no puede moverse a casillas ocupadas a menos que realice una captura.

CIERRE

Juego “Los disparates” el docente va diciendo acciones para que los niños la realicen con su cuerpo o en el espacio del aula, cuando diga una disparatada los niños se ríen, ejem: corran por la pared, canten con los ojos, griten con la nariz, hablen con los oídos...

Luego, presentar el tablero nuevamente y observar si han consolidado los aprendizajes presentados en el desarrollo con las torres, continuar y explicar el movimiento de enroque largo y corto.(ver anexo13)

FUENTE: la autora

ESTRATEGIA N° 9

Contando los pasos del Caballo

OBJETIVO

Contar para designar cantidades en un grupo de objetos o personas

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas cuenten las piezas del ajedrez, cuenten los Caballos y las casillas de los movimientos que puede realizar esta pieza.

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos

Tablero de ajedrez y los caballos de ajedrez, tablero de nueve (9) cuadros (ver anexo14)

PERIODO DE LA RUTINA:**PARTICIPANTES:**

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

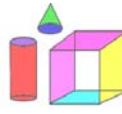
INICIO:

Preguntar a los niños y niñas si ¿han visto caballos?, ¿de qué color son? ¿Cuántas patas tienen un caballo? ¿Para qué se utilizan los caballos? ¿Si se han montado en un caballo? Proponer a los niños jugar una carrera de caballos formando dos o tres columnas y marcar un punto de salida y un punto de llegada, tres niños a la voz de de partida realizaran la carrera y el que llegue primero será el que obtendrá el primer lugar y así sucesivamente los otros dos lugares.

Luego, se puede proponer nuevamente la carrera pero esta vez los niños la realizaran con un solo pie. Comentar lo realizado, preguntar a los niños ¿cómo se sintieron?

DESARROLLO

Realizar preguntas previas sobre ¿cuántos caballos juegan en el tablero de ajedrez?, ¿recuerdan como se mueve el caballo?, ¿cuántas casillas salta el caballo?, colocando un tablero en la mesa permitir que los niños muestren el movimiento del caballo. Realizar los movimientos de los caballos varias veces. Contar en voz alta las casillas donde puede moverse el caballo.

CIERRE

Como actividad de cierre se puede realizar el siguiente juego, colocar un tablero con las siguientes 9 casillas nada más (ver anexo14), pedir a los niños que mediante turnos alternos van a mover los caballos y tratar de pasar los caballos negros de arriba al lugar de los blancos abajo y viceversa. Pero no podrán tocar el cuadro central que está marcado en verde, los caballos realizaran el mismo desplazamiento que realiza en un tablero de ajedrez. Ajedrez, al final preguntar cuantos movimientos hicieron para lograrlo y anotarlos usando palitos, pelotas o números.

FUENTE: la autora

ESTRATEGIA N° 10

Contando los pasos del Alfil

OBJETIVO:

Reconocer el símbolo gráfico del número y su uso en el contexto social

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas cuenten las piezas del ajedrez, cuenten los alfiles y las casillas de los movimientos que puede realizar esta pieza

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Tijera, papel periódico o revistas, hoja con un tablero dibujado, lápiz y creyón rojo, chapitas, tapitas, granitos o piedras, tablero de ajedrez y las piezas.

PERIODO DE LA RUTINA:

Reunión de grupo grande

PARTICIPANTES:

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

INICIO

Conversar acerca de los castillos y los palacios reales, si han visto alguno en comiquitas, películas o cuentos (como blanca nieve, enredados, Alicia en el país de las maravillas y otros) preguntar si saben ¿quienes viven en ellos? Si responde que los reyes, preguntar si saben ¿quienes cuidan a los reyes? Y ¿quiénes aconsejan a los reyes o están más cerca para ayudarlos? Luego, preguntarles si recuerdan al Alfil ¿Cuántos deben jugar en el tablero?, ¿de qué color son? ¿Cómo es su movimiento?, mostrar la pieza, colocarla en el tablero desde su posición inicial y preguntar ¿el Alfil que va por los cuadros diagonales negros, se puede cambiar para los cuadros blancos?, realizar la descripción de esta pieza y mostrarla, solicitar a los niños y niñas se dividan en grupos. Se le pide a los equipos que elaboren con papel de periódico o revista la figura del Alfil, gana el equipo que termine primero. Mostrar a los todos su obra realizada.

DESARROLLO

Comenzar mostrando el tablero y la posición correcta de los Alfiles

Llevar la mano realizando el movimiento del Alfil, explicar que captura de la misma manera como se mueve. Los Alfiles se desplazan solamente en casillas de su color de inicio (uno de celdas de color claro y uno de celdas de color oscuro). Colocar en las casillas al Alfil. Luego realizar movimientos con los alfiles contar cuantas casillas han recorrido y anotar utilizando el símbolo convencional, la información para comentarla.

CIERRE

Proporcionar un tablero dibujado en hoja blanca, pedir a los niños y niñas que tracen líneas por donde debe ir el Alfil blanco.

Igualmente, proporcionar un tablero dibujado en hoja blanca, pedir a los niños y niñas que tracen líneas por donde debe ir el Alfil negro. Estas líneas pueden trazarse en ambos sentidos. Luego se puede solicitar a los niños que observen en todo el tablero ¿dónde hay más cuadros marcados? y ¿dónde hay menos recorridos? que hace el Alfil, encerrar en círculo rojo los menores recorridos y en círculo azul los mayores recorridos.

FUENTE: la autora



ESTRATEGIA N° 11

Contando los pasos de la Dama

OBJETIVO:

Reconocer el símbolo grafico del número y su uso en el contexto social.

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas cuenten las piezas del ajedrez, cuenten las damas y las casillas de los movimientos que puede realizar esta pieza

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Obra de títeres “La familia que no se quería bañar” (Ver anexo) hoja con un tablero dibujado, lápiz y creyón azul, tablero de ajedrez y las piezas.

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos

PARTICIPANTES:

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

PERIODO DE LA RUTINA:

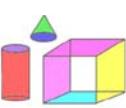
Reunión de grupo grande

**INICIO**

Motivar recordando quienes viven en el palacio real, hablar sobre la reina presentar una pequeña obra de títeres o dramatizarla titulada “La familia que no se quería bañar” (ver anexo 15), realizar preguntas sobre ¿te gusto la obra? ¿Cuántos personajes hay? ¿Quiénes eran los personajes? ¿Qué hicieron? ¿Qué aprendimos con este cuento?, comentar sobre la moraleja: importancia de la higiene personal. Luego recordar que entre los personajes se encontraba la reina, que es la esposa del rey y en el juego de ajedrez se llama Dama, recuerdan ¿Cuántas Damas hay? ¿Cómo se colocan en el tablero? ¿Cómo se mueven?

**DESARROLLO**

Comenzar mostrando el tablero y la posición correcta de las Damas se sugiere también repasar la posición de las piezas trabajadas en las estrategias anteriores hasta este momento, luego comenzar a llevar la mano sobre el tablero para que realicen, el desplazamiento de la dama es un número arbitrario de casillas en una dirección horizontal, vertical o diagonal, pero no se puede mover a casillas ocupadas a menos que realice una captura. La Dama captura de la misma manera como se mueve. Contar con los niños el número de casillas por donde se puede mover la Dama, en total domina 27 casillas desde el centro como muestra la figura. Colocar en cada casilla los números para que los niños no se pierdan en su proceso de contar.

**CIERRE**

Proporcionar un tablero dibujado en hoja blanca, pedir a los niños y niñas que tracen líneas por donde debe ir la Dama

Estas líneas pueden trazarse en ambos sentidos. Luego se puede solicitar a los niños que observen en todo el tablero ¿dónde hay más cuadros marcados? y ¿dónde hay menos recorridos? que hace la Dama, encerrar en círculo azul el mayor recorrido de esta pieza, desde la posición central.

FUENTE: la autora

ESTRATEGIA N° 12

Contando los pasos del Rey

OBJETIVO

Reconocer el símbolo grafico del número y su uso en el contexto social.

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

que los niños y las niñas cuenten las piezas del ajedrez, cuenten los reyes y las casillas con los movimientos que puede realizar esta pieza

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Obra de títeres “La Riqueza de saber leer” (Ver anexo16) hoja con un tablero dibujado, papelitos de color amarillo, pega y tablero de ajedrez y las piezas.

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos

PARTICIPANTES:

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

PERIODO DE LA RUTINA:

Reunión de grupo grande y trabajo en grupo pequeño

INICIO



Motivar presentando una pequeña obra de títeres o dramatizarla titulada “La Riqueza de saber leer” (ver anexo 16), realizar preguntas sobre ¿te gusto la obra? ¿Cuántos personajes había? ¿Qué hicieron? ¿Qué aprendimos? ¿Entre los personajes se encontraba el Rey? Conversar sobre Moraleja de la historia (importancia de aprender a leer) y luego preguntar: en el juego de ajedrez sabes ¿Cuántos Reyes hay? ¿Cómo se colocan en el tablero? ¿Cómo se mueven? Hacer énfasis en que es la pieza principal del ajedrez y que no puede ser capturada o se terminara el juego.



DESARROLLO

Comenzar mostrando el tablero y la posición correcta de los Reyes, sugerir el repaso de la posición de las piezas trabajadas en las estrategias anteriores hasta completar todo el tablero, permitir que los niños la coloquen para ver ¿cuántos recuerdan la posición correcta?, explicar a los niños y niñas que los Reyes no pueden estar juntos el uno al otro y siempre deberán estar separados cuando menos una casilla en cualquier dirección. Contar ¿Cuántas casillas puede el Rey blanco andar? y ¿Cuántas casilla puede el Rey negro andar? a ¿Cuántas casillas de separación pueden andar los reyes? explicar cuando el rey está en jaque y cuando está en jaque mate. Realizar movimientos en el tablero con los reyes nada más.

CIERRE



Una vez que los niños y niñas observen el movimiento de los Reyes, sugerir ejercicios de repaso como el siguiente: Proporcionar un tablero dibujado en hoja blanca, pedir a los niños y niñas que tracen líneas por donde puede ir el Rey. Pueden utilizar papelitos de color amarillo para pegar por todas las casillas por donde anda el Rey. Estas líneas pueden trazarse en ambos sentidos.

Contar las casillas y luego anotarlas.

FUENTE: la autora

ESTRATEGIA N° 13

Reyes enfrentados "Jaques"

OBJETIVO:

Reconocer y registrar información numérica en objetos del entorno social utilizando la escritura convencional o representación gráfica. (Palitos, cruces, peloticas, números)

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas realicen movimientos con los reyes del juego de ajedrez, reconozcan y registren los movimientos cuando estos están enfrentados.

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Música instrumental, hojas con un tablero para realizar su anotación algebraica, tablero y piezas de ajedrez.

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos**PARTICIPANTES:**

- Docente de Preescolar
 - Niños y niñas
 - Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.
-

PERIODO DE LA RUTINA:

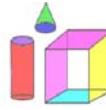
Reunión de grupo grande

**INICIO**

Realizar los siguientes movimientos del cuerpo al ritmo de la música. Es un juego de imitación. Utilizar música instrumental. El docente dice y hace con ellos los movimientos. Realizando movimientos como lo haría el peón, como lo haría la torre, como lo hace el alfil y así sucesivamente todas las piezas. Pedir que sea en diferentes velocidades rápido o lento.

**DESARROLLO**

Preguntas previas recuerdan o han oído ¿Qué es un “Jaques” o un “Jaque mate”? en el juego de ajedrez, ¿Cuál será la forma de ganar en ajedrez?, ¿Cómo saber que el juego ya terminó? reproducir algunas posiciones de mates o jaque mates para que los niños disfruten del juego y lo apliquen cuando utilicen y vayan a jugar con todas las piezas. Observar el desarrollo de los niños con este ejercicio para poder incorporar más piezas como la Dama, los Alfiles y el Caballo. Tener presente que hasta que el niño domine o consolide un ejercicio no pasar al siguiente. También es importante que los niños registren los movimientos realizados esto ayuda en su desarrollo de cuantificar y resolver los problemas que se le presenten.

**CIERRE**

Proponer el uso de los signos para señalar las piezas, las casillas, las jugadas, entre otros. Explicar la forma descriptiva donde se utilizan las iniciales de las piezas que se mueve seguida del número de la posición que pasa a ocupar, o la inicial de la pieza capturada. Proporcionar un tablero dibujado en hoja blanca, pedir que escriban en las casillas las iniciales de las piezas que ocupan, a medida que completen la hilera dar un aplauso diciendo en voz alta “a1, b1,c1,d1... y así sucesivamente hasta terminar de completar el cuadro.

ESTRATEGIA N° 14

Aperturas en Ajedrez

OBJETIVO:

Reconocer y registrar información numérica en objetos del entorno social utilizando la escritura convencional o representación gráfica. (Palitos, cruces, peloticas, números)

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas realicen movimientos iniciales con todas las piezas del juego de ajedrez reconociendo y registrando la información haciendo uso de la escritura convencional o representación grafica.

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Tableros de ajedrez para todos los niños o para los que deseen jugar

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos**PARTICIPANTES:**

- Docente de Preescolar
- Niños y niñas
- Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.

PERIODO DE LA RUTINA:

Trabajo libre en los espacios

**INICIO:**

Realizar el ejercicio de atención con las manos “Abrir- cerrar” (ver anexo 17). Repasar preguntando ¿Cuántos peones blancos tiene el juego de ajedrez?, ¿Dónde los vamos a colocar?, vamos a escribir su posición en el tablero que tenemos dibujado en blanco, ¿Cuántos peones negros tiene el juego de ajedrez?, ¿Dónde los vamos a colocar?, ¿Cuántas torres blancas tiene el juego de ajedrez? ¿Dónde las vamos a colocar?, ¿Cuántas torres negras tiene el juego de ajedrez?. ¿Dónde las vamos a colocar?, y así sucesivamente preguntar por todas las piezas.

DESARROLLO

Pedir que al que le toca jugar con las piezas blancas inicia el juego puede mover cualquiera de los peones centrales y luego le toca a las piezas de color oscuro. seguir con el movimiento de los caballos, dando preferencia al caballo que está cerca del Rey y así de esta manera se presentara la oportunidad para explicar el enroque corto o repasar este paso.

Sugerir mover los Alfiles, tal vez hasta este momento es posible que los niños comiencen sólo a capturar piezas, entonces el docente debe señalar el valor de las piezas y por eso hay que cuidar que no te capturen las más valiosas. Permitir que los niños desarrollen el juego.

CIERRE

Es posible que los niños no lleguen al final del juego o sólo capturen piezas, pero el docente puede aprovechar para que cada niño cuente cuantas piezas le quedan en el tablero y cuantas han capturado. En este momento registren la información utilizando la escritura convencional o representación grafica.

Es posible también proponer pequeñas adiciones o sustracciones con preguntas ¿Cuántas capturaste? ¿Cuántas tienes o cuantas te quedan? ¿Quién tiene más capturadas tu o tu compañero? ¿A quién le queda más en el tablero? Se le puede proporcionar al niño tableros dibujados en blanco para que registren sus jugadas

FUENTE: la autora

CORONACIÓN DEL PEÓN

OBJETIVO:

Reconocer y registrar información numérica en objetos del entorno social utilizando la escritura convencional o representación gráfica. (Palitos, cruces, peloticas, números)

PROPÓSITO DE LA ESTRATEGIA:

Que los niños y las niñas realicen movimientos iniciales con todas las piezas del juego de ajedrez reconociendo y registrando la información haciendo uso de la escritura convencional o representación gráfica.

ÁREA DE APRENDIZAJE:

Relación con el ambiente

MATERIALES:

Coronas de papel o cartulinas

COMPONENTE: procesos del pensamiento lógico-matemáticos**PARTICIPANTES:**

- Docente de Preescolar
- Niños y niñas
- Padres y representantes que deseen apoyar o algún miembro de la comunidad.

PERIODO DE LA RUTINA:

Trabajo libre en los espacios

INICIO:

Presentar coronas elaboradas con papel o cartulina, para que los niños las decoren a su gusto y las usen cuando durante el desarrollo del juego de ajedrez.

DESARROLLO

Permitir que los niños desarrollen el juego de ajedrez que han aprendido y mientras lo hacen todos pueden lucir sus coronas elaboradas

Estar pendiente cuando los niños desarrollen el juego para repasar lo aprendido, además de registrar la información. Explicar cómo puede un Peón coronarse al llegar a la octava casilla y transformarse en cualquier pieza de mismo color excepto de Peón o Rey.

CIERRE

Durante el juego estar pendiente de los límites que tienen las piezas, dar consignas y solicitar que coloquen Peones en la casilla h3, e5... y así sucesivamente



Solicitar que coloquen un alfil en e5 y luego expliquen hacia donde se puede seguir moviendo

Solicitar que coloquen las cuatro torres en el centro del tablero

Solicitar que coloquen la dama blanca en la esquina superior del lado izquierdo.... y así sucesivamente se puede seguir dando consignas para verificar los aprendizajes en los procesos del pensamiento lógico-matemáticos y continuar avanzando en diseñar otras estrategias de acuerdo al progreso que se observe en el aula. Presentando situaciones más complejas.

FUENTE: la autora

GLOSARIO

Ajedrez: Es el juego de mesa practicado por dos personas, que tiene como implementos un tablero con 64 casillas o cuadriculas, la mitad son oscuras y la otra mitad son claras y están colocadas de manera alterna, es decir una casilla clara una oscura y así sucesivamente. También utilizan dieciséis piezas que se dividen en dos grupos, ocho son claras y ocho son oscuras y el objetivo principal del juego es rendir o hacer que se rinda (Jaque mate) al rey contrario. (Blanco, 2004).

Actividades: Vienen a formar el conjunto de acciones que van a ser ejecutadas por los niños y niñas o por los docentes con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos. (MED, 2005)

Áreas de Aprendizaje: Son las que están contempladas en el currículum de Educación Inicial Formación Personal y Social, Relación con el Ambiente, Comunicación y Representación. (MED, 2005)

Componente: Dentro de la estructura del currículum de Educación Inicial cada área de aprendizaje contiene una serie de componentes curriculares específicos (por ejemplo dentro del área de Relación con el Ambiente se encuentra el componente Procesos del pensamiento lógico-matemáticos. (MED, 2005)

Clasificación: Constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanza, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluye en ella la subclase. (García, 1996)

Conservación de Número: Se refiere a la posibilidad de que el niño establezca la equivalencia numérica entre dos grupos de elementos, es decir que un elemento de un grupo corresponda a uno igual o parecido otro grupo. (Bustillos, 1996)

Conocimiento Físico: Se refiere a las propiedades físicas, externas y observables de los objetos, personas o situaciones. (Bustillos, 1996)

Estrategias Instructivas: Conjunto de procedimientos que el docente utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos. (Díaz Barriga y Hernández, 1999).

Noción de Espacio: Se refiere a los movimientos y desplazamientos que el niño realiza y que le permiten manipular objetos, tocarlos, sentirlos, hacer y deshacer construcciones, que se dé cuenta de lo que está cerca, lo que está lejos, lo que ocupa más o menos lugar, lo que es más grande, lo que es más pequeño, lo que puede alcanzar con sus brazos o estirando las piernas, son todas las relaciones entre su cuerpo y el mundo exterior. (Bustillos, 1996)

Noción de Tiempo: se refiere a la descripción de los sucesos mentalmente, para permitirle su posterior ordenamiento en una secuencia lógica, que luego le servirá para predecir y ordenar sucesos futuros. Utilizando las palabras “ayer, hoy y mañana”. (Bustillos, 1996)

Procesos del pensamiento lógico-matemáticos: son procesos internos a través de los cuales el niño establece diferencias, semejanzas y relaciones entre los objetos del mundo físico y social que le rodea. (MED, 2005)

Representación: Es la capacidad que desarrolla el niño para evocar un objeto o situación ausente a través de algo presente (ej.: un dibujo puede ser asociado con el objeto, la imitación de un sonido de sirena puede representar una ambulancia, una tapa de un envase en forma circular puede representar el volante de un auto) (García, 1996)

Seriación: Consiste en realizar un ordenamiento sucesivo de acuerdo con las características de los objetos o presentación de hechos, estableciendo una secuencia creciente o decreciente. (García, 1996)

REFERENCIAS DE LA PROPUESTA

- Ajedrez alternativo [Videos en línea]. Disponible: <http://blog.chezzmazter.com/> [Consulta: 2013, Febrero 1].
- Alfonzo, A. (2003). Estrategias instruccionales [Publicación en línea]. Disponible: http://issuu.com/universidaddavinci/docs/alfonso_2003 [Consulta: 2013, Febrero 1].
- Armstrong, T. (2007). *Inteligencias múltiples como descubrirlas y estimularlas en sus hijos*. Bogotá: Norma.
- Blanco, U. (2004). *¿Por qué el ajedrez en las escuelas?* Caracas: MECD.
- Blanco, U. (2007). *Preajedrez*, Caracas: Colegial Bolivariana CO-BO
- Bustillos, I. (1996). *Construcción del conocimiento físico y lógico –matemático*. Caracas: Fundaciones Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez”..
- Díaz, F. y Hernández, G. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- García, A. (1996). *Taller Pensamiento Lógico – Matemático*. Caracas: Universidad Metropolitana.
- Gardner, H. (1999). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona, España: Paidós.
- Herrera, J. y De la Uz, M. (2009, enero-junio). Enfoques y tendencias contemporáneas de la ciencias pedagógicas, desde la impronta de Vigotsky. *Odiseo. Revista Electrónica de Pedagogía* [Revista en línea], 7, 14, 70-77. Disponible: <http://www.odisea.com.mx/2010/7-14/herreradelaluz> [Consulta: 2012, Noviembre 14].
- Ministerio de Educación y Deportes. (2005). *Curriculum de Educación Inicial*. Caracas: Autor.
- Nadales, R. (2004). *Cancionero infantil*. LNXXI Diseños.
- Piaget, J. (1998). *De la Pedagogía*. Buenos Aires- Argentina. Editorial Paidós Educador

ANEXOS DE LA PROPUESTA

[ANEXO 1]



Autora: María Lobo

Cúa, abril de 2005

PRESENTACIÓN

El cuento es uno de los géneros literarios más antiguos, sus raíces se remontan a las tierras de Oriente, tenía como finalidad enumerar hechos y su esencia siempre ha sido la misma, la narración breve y sencilla la cual pueda ser leída de una sola vez.

Los cuentos, las leyendas, juegos y canciones, surgieron de la necesidad de las y los niños por jugar y entretenerse.

Por otra parte, la tradición ha permitido que se transmita de manera oral o escrita como un legado que se recibe de generación en generación, de esta manera han llegado hasta nuestros días danzas, juegos, supersticiones, comidas y muchas otras informaciones culturales.

En este sentido, el docente es el puente indicado para conectar ese pasado con la realidad. Así pues, un cuento puede ser narrado de una manera impecable y la narración cumplir con los objetivos propuestos, sin respaldar su éxito en la presencia de láminas. Sin embargo, esto no significa que se prohíba su uso, si el docente cuenta con un libro con excelentes ilustraciones, sería lamentable que no lo utilizara.

En consecuencia, la autora de este cuento ha querido colocar en las manos del docente un recurso que puede ser de mucha utilidad para iniciar al niño de preescolar en un tema que tal vez sea para muchos de ellos, desconocido, como es el juego de ajedrez. Pero que por su tradición, cuenta con muchas leyendas, está lleno de curiosidades y se ha esparcido a nivel mundial.

Por lo tanto, la presente herramienta le puede servir al docente en la motivación para conocer, imaginar e identificar los nombres de las piezas y los movimientos que éstas realizan, constituyendo un aporte en la actividad pedagógica con el docente que valora los beneficios de este juego, tan milenario y que se siente comprometido con el programa de alfabetización ajedrecística que se está implementando a nivel nacional en la Educación Inicial.



Hace mucho tiempo la noche y el día se enojaron y para resolver el problema, en juego se transformaron.



La noche se transformó en Rey Negro y el Día en Rey Blanco.
El planeta donde pisaron se dividió en 64 cuadros.



El Rey Negro le dijo al Rey Blanco:

-Necesito un gran ejército para poderte ganar y el Rey Blanco le contestó: -Yo también buscaré quien me ayude para poderte vencer.

Ambos con sus ejércitos planificaron la estrategia para luchar.



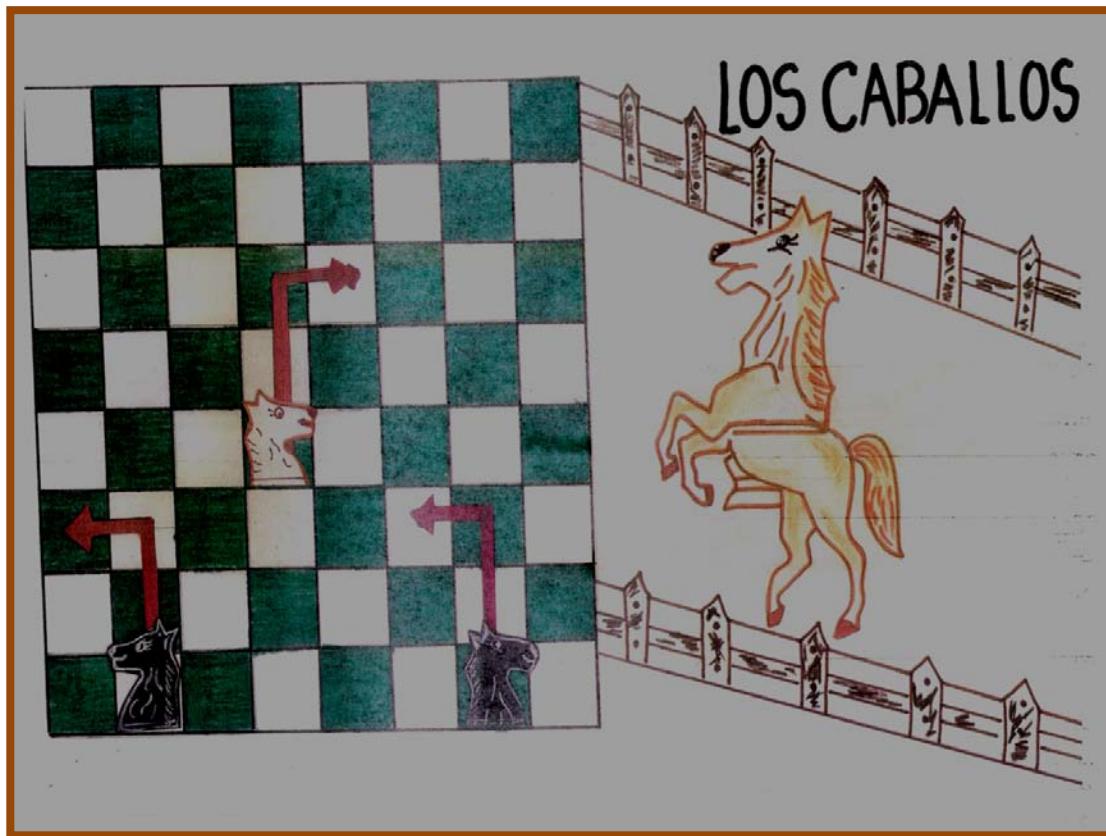
Llegaron a un acuerdo que para todos sería igual las reglas y los movimientos a ejecutar.

Enseguida cada bando se comenzó a presentar, los peones a viva voz, gritaron: ¡somos los más pequeños y avanzamos una o dos casillas al empezar!, luego con un solo paso, nada más. Y para capturar lo haremos en diagonal

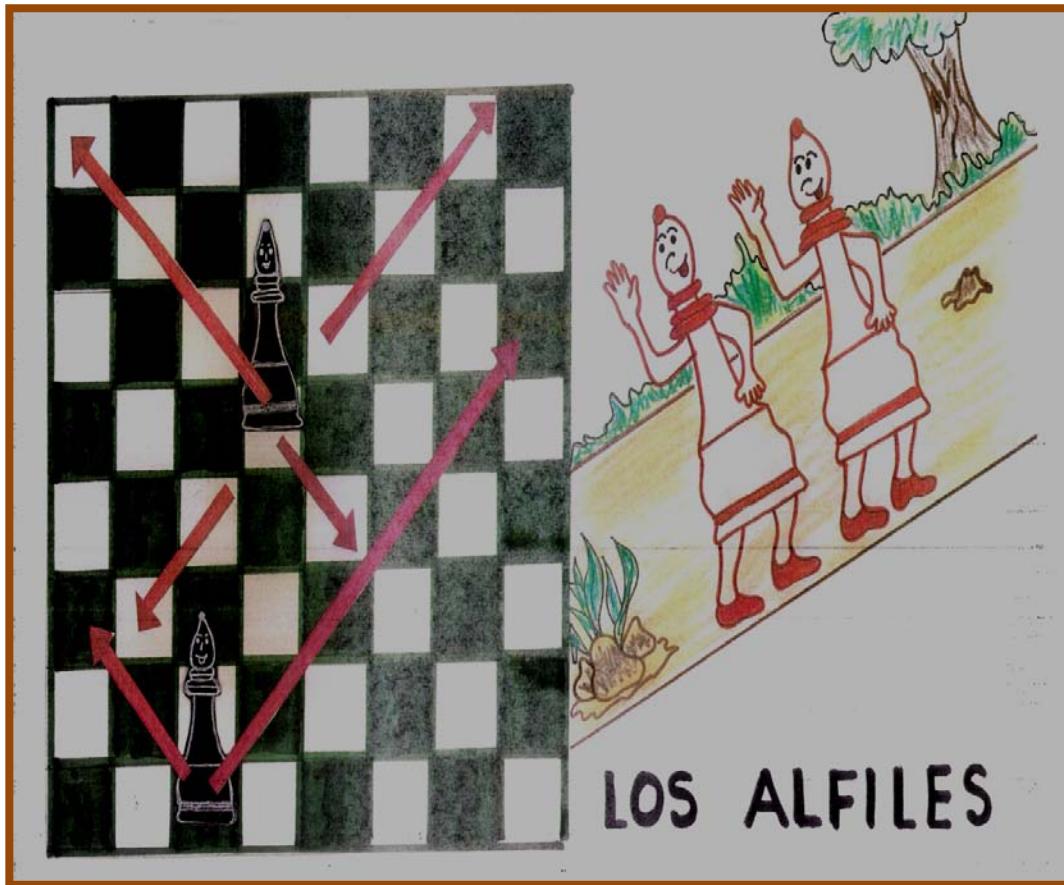


LAS TORRES

Una torre muy orgullosa por todas decidió expresar: nosotras en línea recta vamos a andar y capturar, algunas veces horizontal y otras veces en vertical.



Hiiii....Frrrrisss.... Soy el Caballo, un amigo peculiar ¿Por qué les digo esto? por mi forma de avanzar y capturar, como una L, puedo saltar, por encima de las piezas desde mi posición inicial.



Y los Alfiles, los dos hermanos gemelos, también se querían presentar, uno dijo: Yo voy por los cuadros blancos en forma diagonal, y el otro contestó – Yo voy por los cuadros negros también por la diagonal.



Para completar se apareció la Dama y a todos mandó a callar, ustedes podrán ser fulano, que si tal o pascual, pero, yo soy la más poderosa y se lo voy a explicar: en mis movimientos, soy la única que me puedo desplazar por las líneas vertical, horizontal y diagonal. En el centro del tablero soy la estrella del lugar porque a muchos rincones mis rayos pueden llegar.

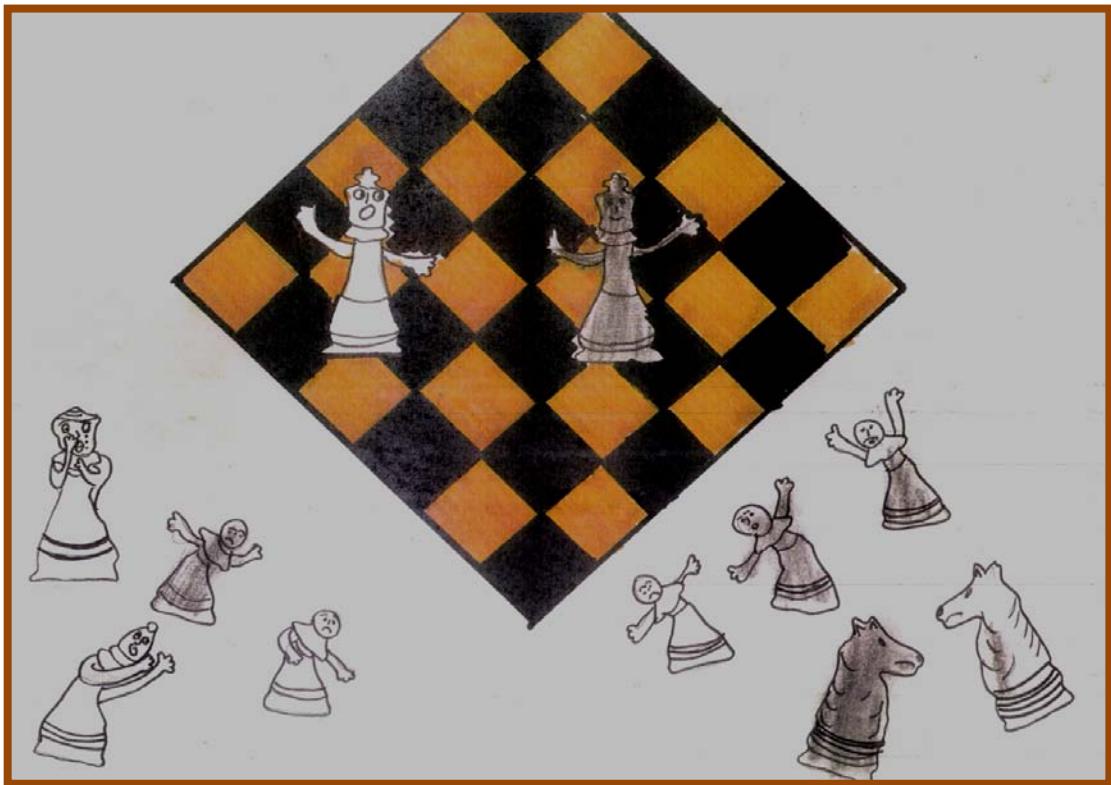


Un momento Señora, disculpe permítame aclarar, es verdad que usted es muy fuerte y por eso la debemos cuidar. Pero aquí ¡Yo soy el Rey! sin mí no hay juego. ¿Qué tal?... Mi movimiento es lento, un cuadro a la vez nada más.



Una vez terminadas las Reglas que decidieron acordar, comenzó la gran Batalla final. El Rey Blanco dijo: ¡Avancen, tenemos que comenzar! Y El Rey Negro lo siguió más atrás; el peón blanco fue el primero en salir a pelear. Esto se volvió un desorden, todos querían ganar.

Los reyes decían: ¡Adelante mis valientes! ¡No retrocedan! Lo único que sabían era mandar... y mandar.



Los Peones gritaban; ¡Ya no podemos más! La Dama desesperada se puso a llorar... el Alfil Blanco cabizbajo no sabía a quién atrapar, los Caballos – ¡Hirrrsss ! ... relinchando por aquí y por allá. Y al final muchos fueron capturados, quedando los dos Reyes nada más.



La Noche y el Día viendo todo el desastre decidieron retornar, y cuando iban por el camino de regreso al hogar, se encontraron a un niño hindú llamado Sisa, que iba en camino a su hogar. Sisa al ver a los Astros juntos, se asustó por el acontecimiento tan especial y postrándose reverente, comenzó a Orar.



Luego el Rey Sol le dijo: ¡ Hijo, no tengas miedo!. Te queremos regalar, este hermoso juego que de mucho te servirá, su nombre es Chaturanga y en el futuro... “AJEDREZ” lo han de llamar.

El niño muy contento se fue por el camino hacia el Palacio Real.



Por eso, amiguitos sí dejamos de pelear podremos ser felices, alegres y vivir en Paz, cumpliendo las Leyes del Universo, de Amor y de Amistad. Cuando salga el sol reinará el Día y cuando salga la luna en la Noche nos prepararemos para descansar... Fin

[ANEXO 2]

CANCIÓN DE AJEDREZ

(La música es la de la canción de los esqueletos)

I

Esta es la canción del ajedrez

Donde las piezas se mueven como es

II

Cuando el reloj marca la una

El Peón blanco sale a jugar

III

Cuando el reloj marca las dos

El Peón negro enfrenta a su rival

IV

Cuando el reloj marca las tres

El Caballo blanco salta en un pie

V

Cuando el reloj marca las cuatro

El Caballo negro salta en otro pie

VI

Cuando el reloj marca las cinco

La torre blanca camina horizontal

VII

Cuando el reloj marca las seis

La torre negra anda en vertical

VIII





Cuando el reloj marca las siete
El alfil blanco anda en diagonal

IX

Cuando el reloj marca las ocho
El alfil negro también va en vertical

X

Cuando el reloj marca las nueve
La dama blanca es la estrella del lugar

XI

Cuando el reloj marca las diez
La dama negra sale a caminar

XII

Cuando el reloj marca las once
Un solo paso los reyes pueden dar

XIII

Cuando el reloj marca las doce
Las piezas gritan despavoridas
¡Jaque mate es el final!

Fuente: la autora

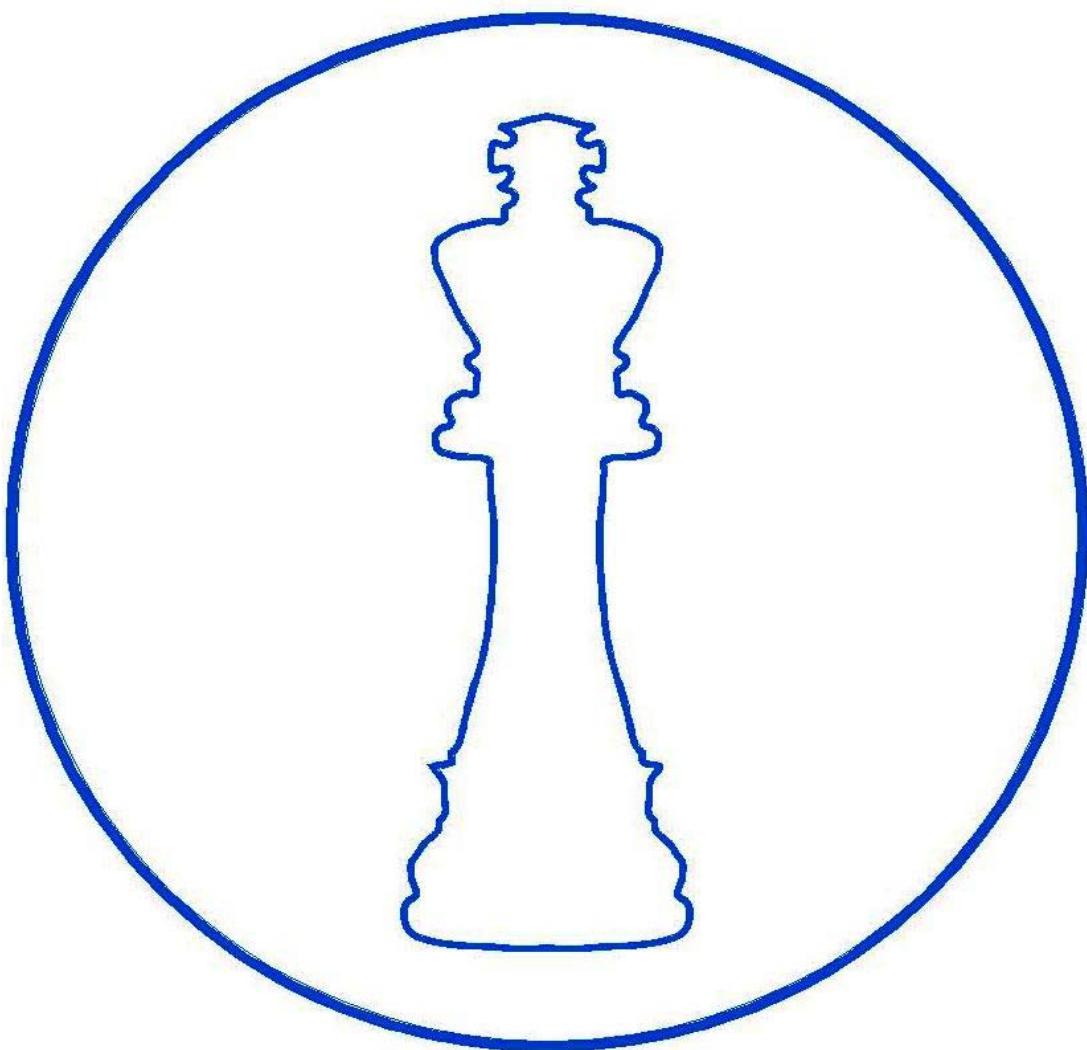
[ANEXO 3]

PIEZAS DE AJEDREZ

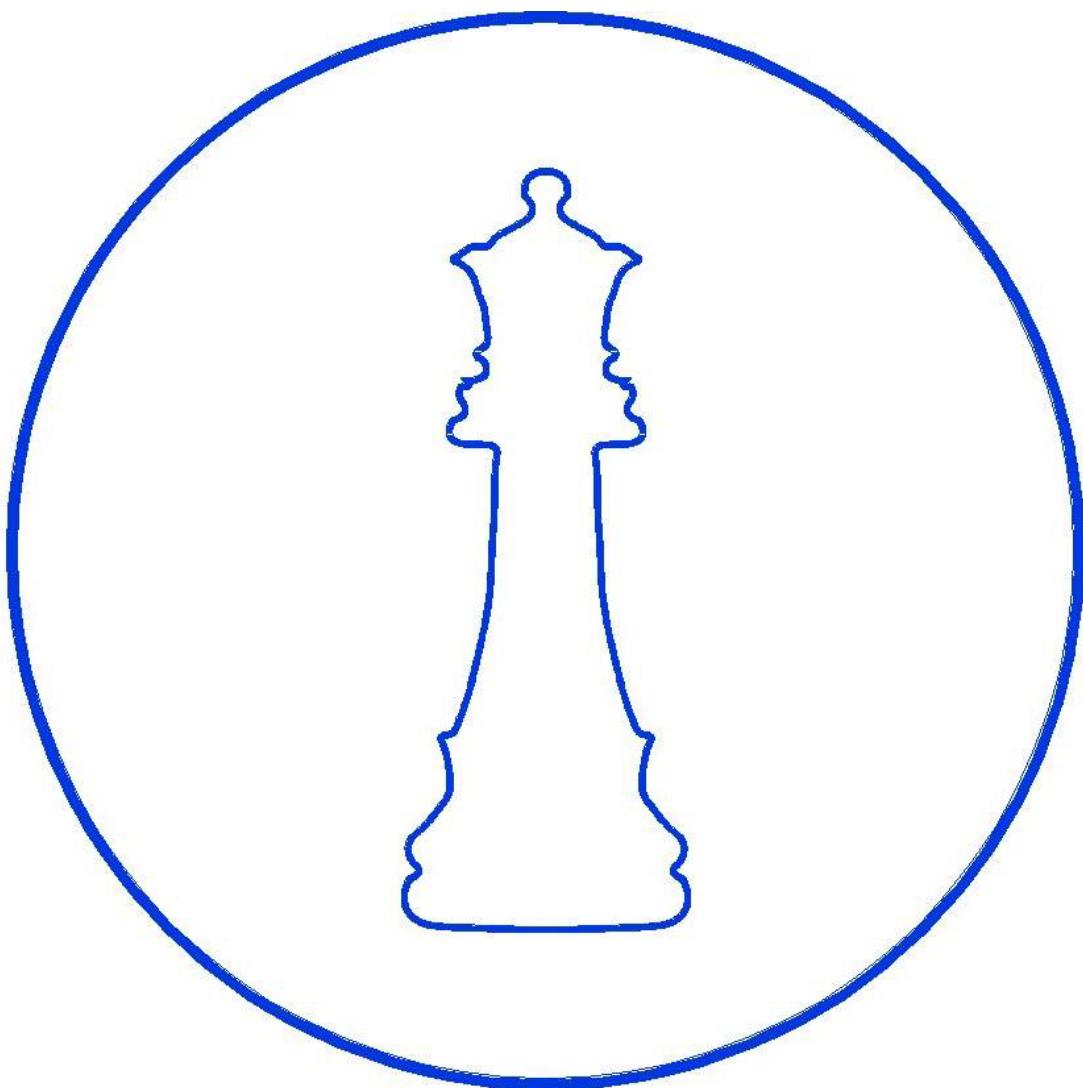
Para la estrategia N° 2 (fuente: la autora)

(Se sugiere colorear las piezas oscuras)

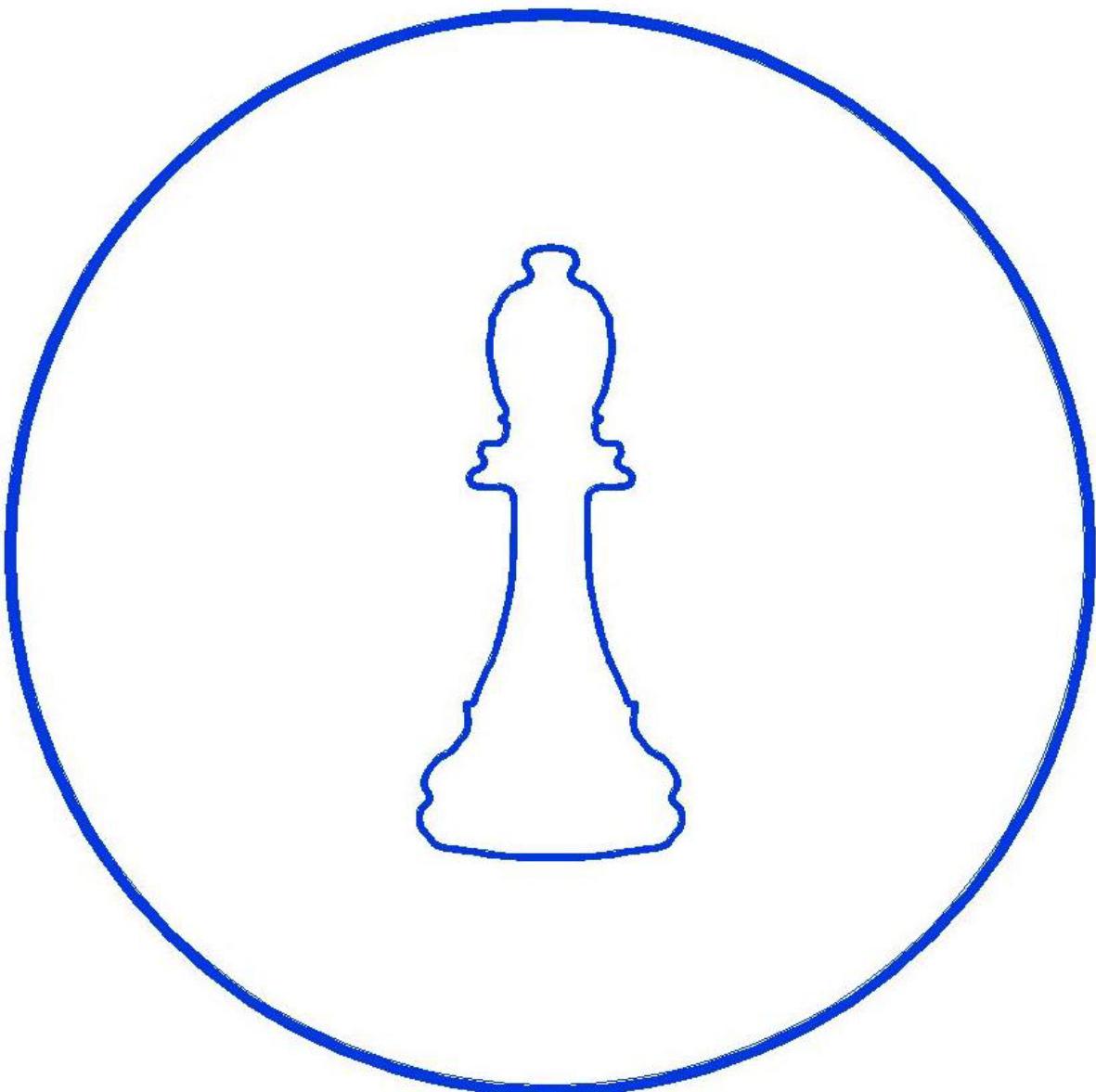
EL REY



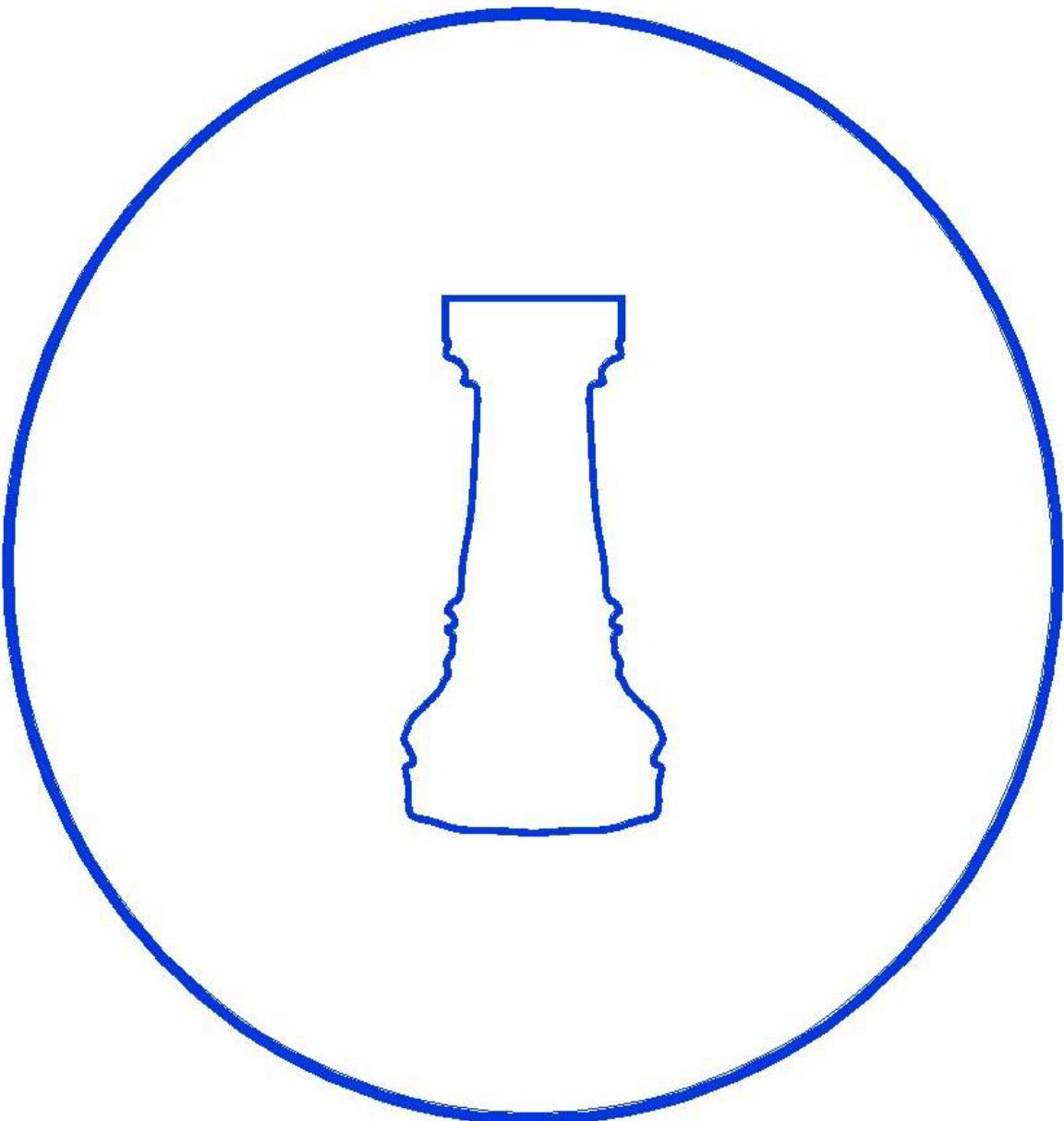
LA DAMA



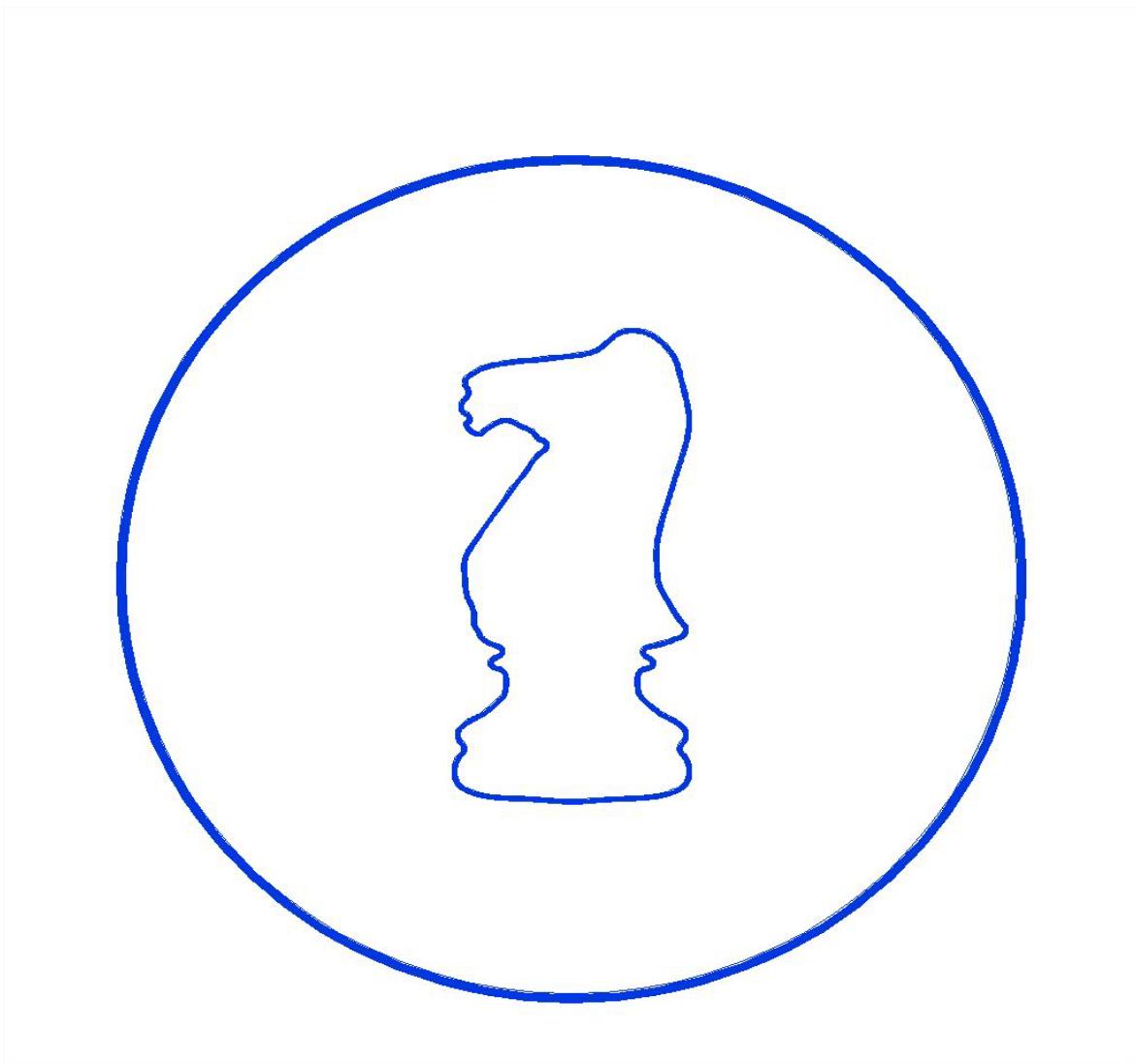
EL ALFIL



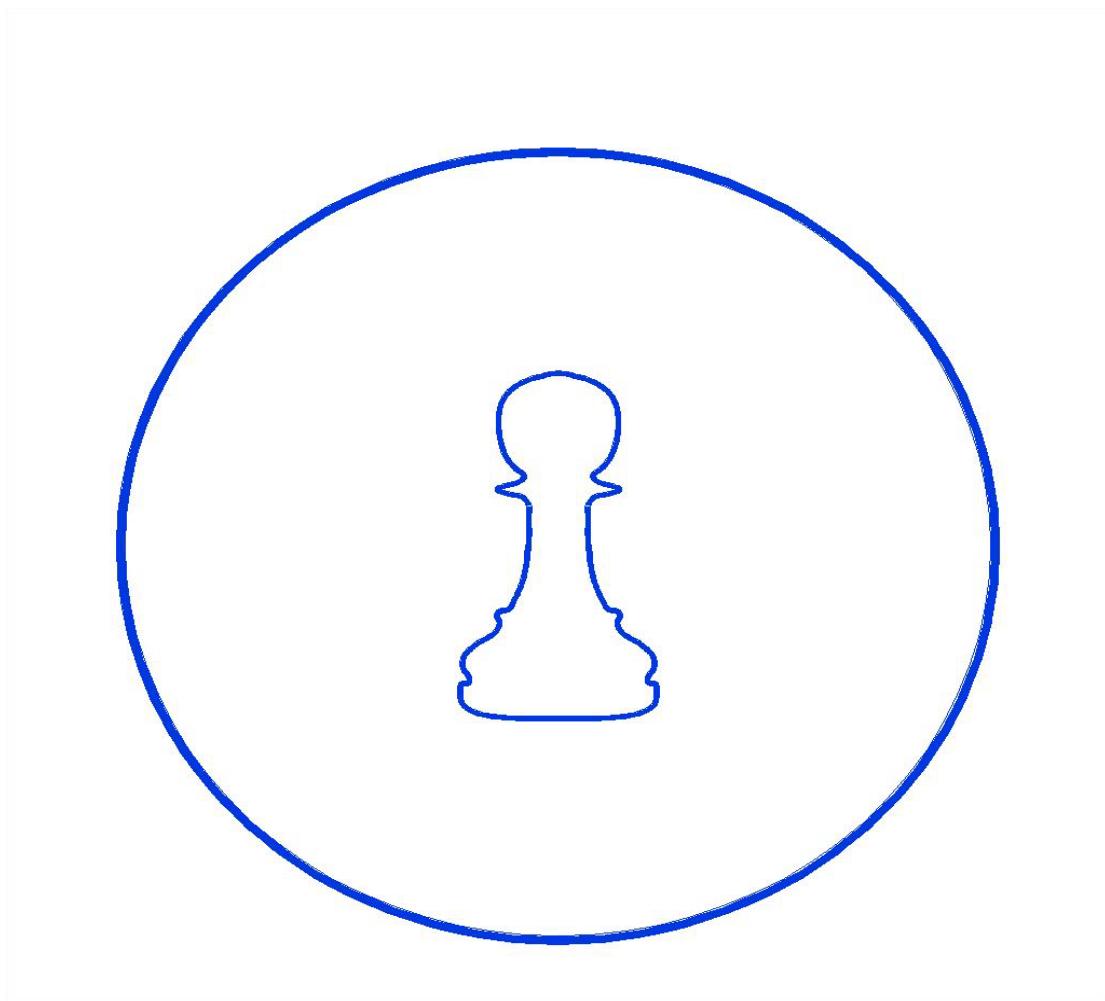
LA TORRE



EL CABALLO



EL PEÓN



[ANEXO 4]

Canción “LADRILLO A LADRILLO”

Ladrillo a ladrillo levanto un castillo
Que sube tan alto que llega hasta el sol
Y el sol cuando llueve se mete allí adentro
No quiere mojarse con el chaparrón
L. y M: Montse y Conchita Sanuy (citado por Nadales, 2004)

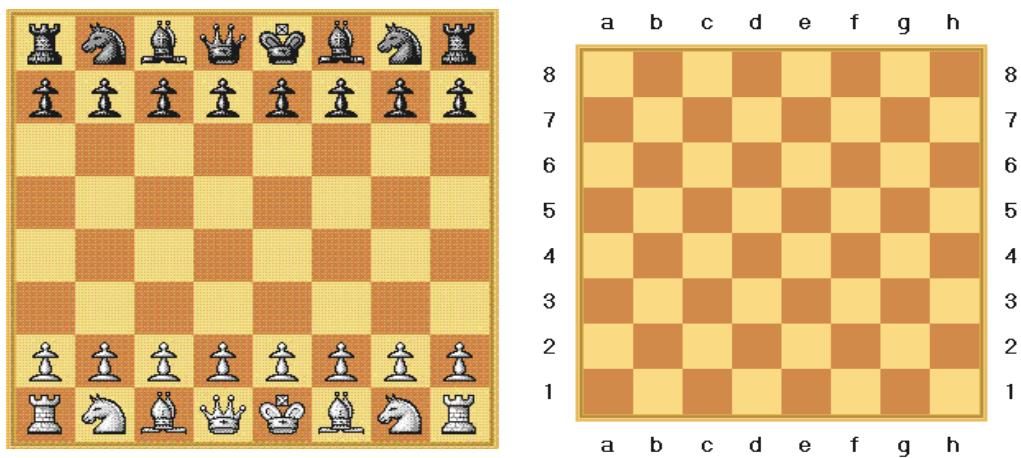
Recitado: ¡y pasan al castillo las piezas de ajedrez... y todos los niños saltan en un pie ! Después de cantar agregar al recitado (... bailan de una vez... ... y todos los niñitos gritan a la vez, ... y todos los niños me dicen empieza otra vez...)

Fuente: la autora

[ANEXO 5]

DIAGRAMA DEL TABLERO DE AJEDREZ

Posición correcta de las piezas en el tablero



Fuente: Ajedrez alternativo [Videos en línea]. Disponible: <http://blog.chezzmazter.com/>

[ANEXO 6]

Ejemplo: Juego de Ajedrez con Material Reusable



Fuente: La autora (2012)

[ANEXO 7]

POESÍA: Un juego Maravilloso

(Para la obra de títeres)

I

Un juego maravilloso
Se los voy a explicar
El ajedrez es su nombre
Se los voy a presentar

II

Contiene 32 piezas
Que los invito a contar
Conoceremos su oficio
De manera sin igual



III

Empecemos por los reyes
Son la pieza principal
Si a uno de ellos le dan "jaque mate"
El juego terminará

V

Si queremos vigilar
Ya no hay dificultad
porque están las 4 torres
mirando sin descansar

IV

Las dos reinas como estrellas
Se acomodan a su antojo
Siquieres ganar la partida
No la pierdas de tus ojos

VI

Así también amiguitos
de manera si igual
está recorriendo camino
el Afil por la diagonal

VII

Y los cuatro caballitos
2 negros y 2 blanquitos
Brincan en forma de L
Capturando descuidaditos



VIII

Hay una pieza pequeña
El ejército de los peones
Con un solo paso andarán
Y para capturar lo harán por la diagonal.



IX

Gracias mis queridos niños
Por haber prestado atención
Vamos a seguir jugando
Sin perder esta emoción

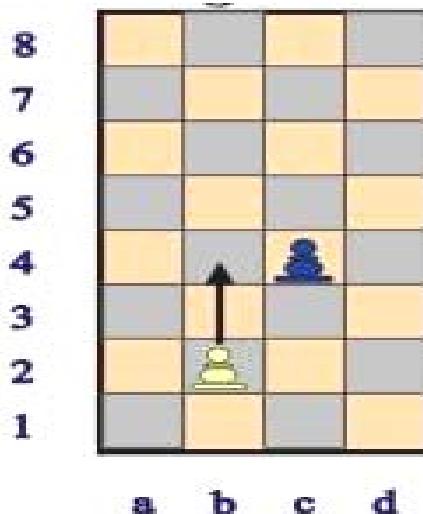


Fuente: la autora

[ANEXO 8]

Peón al paso: (estrategia N° 4)

Se puede capturar al paso a cualquier peón que, avanzando dos pasos, desde su casilla inicial, viene a colocarse en la misma fila de otro Peón y en las columnas inmediatas. Esta captura es voluntaria, nunca obligatoria y se produce de igual forma como haría un Peón solamente hubiese sido movido un paso. Ponce (2005).



Fuente: Ajedrez alternativo [Videos en línea]. Disponible: <http://blog.chezzmazter.com/>

[ANEXO 9]
CANCIÓN “LA TABLA DE AJEDREZ”

Música: En el arca de Noé

(Fuente: la autora)

Coro

En la tabla de ajedrez

Todos juegan, todos juegan

En la tabla de ajedrez todos juegan

Tu también

I

Quieres saber ¿cómo se mueve el Peón?

Quieres saber el Peón se mueve así....

IV

Quieres saber ¿Cómo se mueve el Rey?

Quieres saber el Rey se mueve así...

II

Quieres saber ¿cómo se mueve la Torre?

Quieres saber la Torre se mueve así....

III

Quieres saber ¿cómo se mueve el Caballo?

Quieres saber el Caballo se mueve así....



IV

Quieres saber ¿cómo se mueve el Alfil?

Quieres saber el Alfil se mueve así....



V

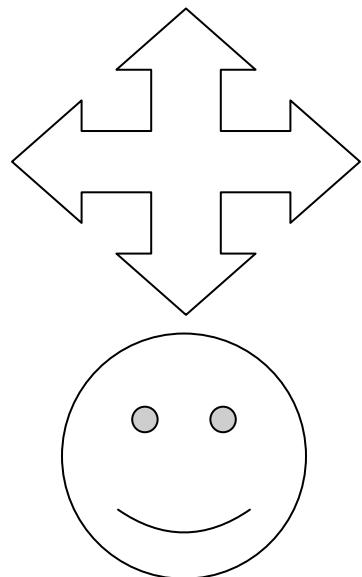
Quieres saber ¿cómo se mueve la Dama?

Quieres saber la Dama se mueve así....

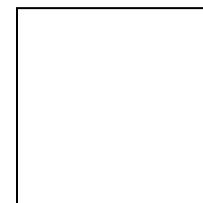
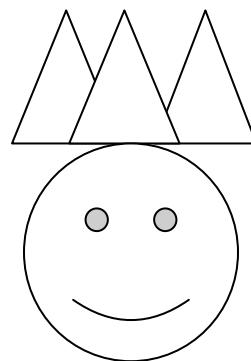
[ANEXO 10]

PIEZAS DE AJEDREZ CON FIGURA GEOMÉTRICAS (estrategia N° 5)

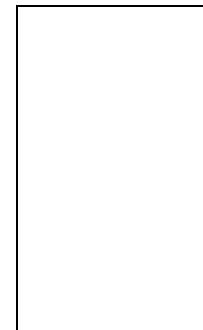
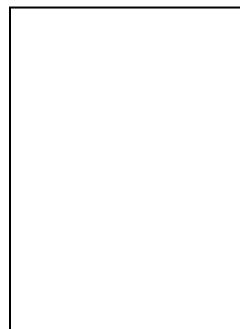
Fuente: la autora

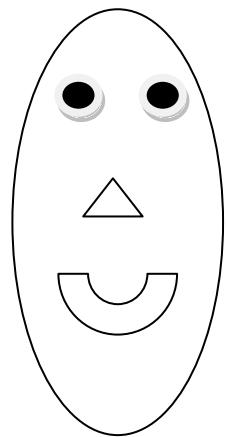
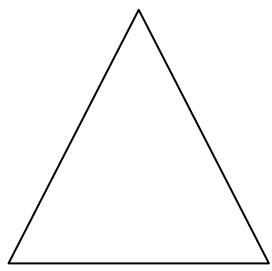


REY

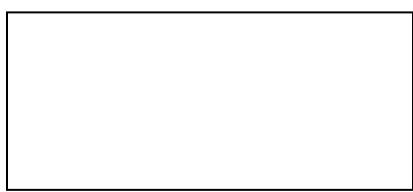


DAMA

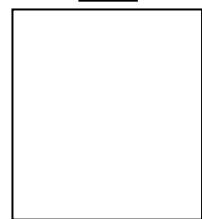
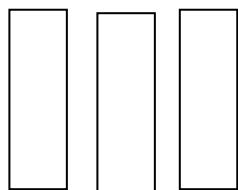
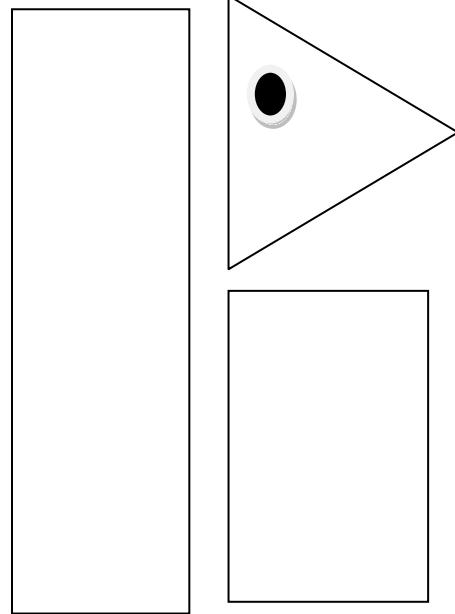




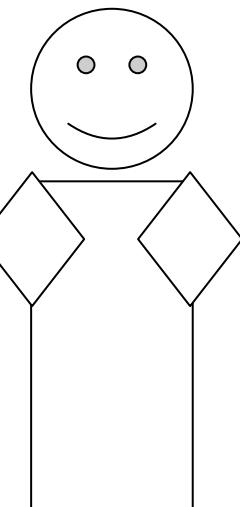
ALFIL



CABALLO



TORRE



PEÖN

[ANEXO 11]

ADIVINANZAS

Camino diagonalmente
Me muevo así sin fingir,
Si ya diste con mi nombre
¿Me lo puedes ya decir?



ALFIL

Salto sobre las demás
Piezas del ajedrez
Si ya me identificaste
Di mi nombre de una vez



CABALLO

Por ser pareja del rey
Obtengo poder y fama
Mi condición de mujer
Me obsequia el nombre de....



DAMA

Soy monarca soberano
Soy el poder de la ley,
Me muevo hacia donde quiera,
Por eso me llaman el...



REY

Camino en línea recta
A cualquier lado me voy
Hacia atrás, hacia delante,
¿Sabes tú ya quién soy?



TORRE

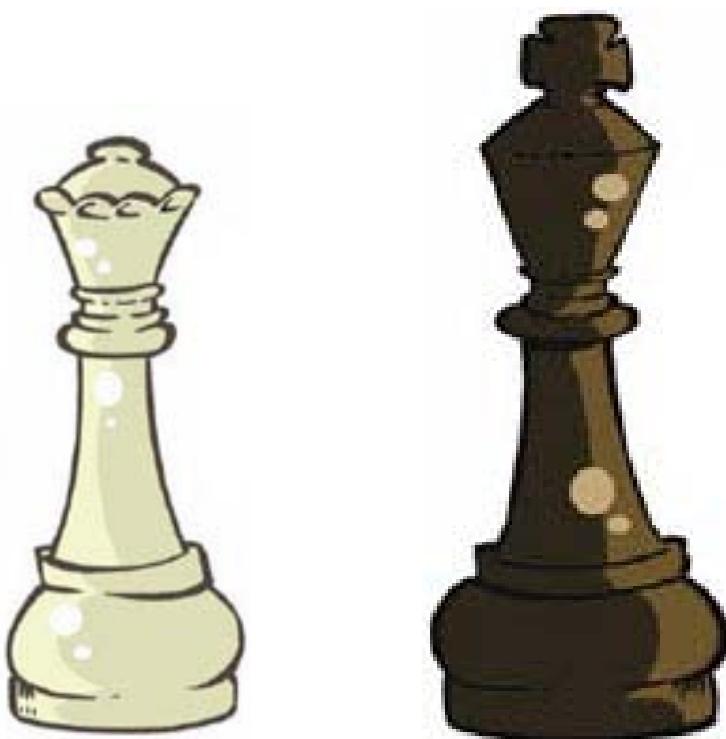
Ocho blancas, ocho negras
Desiguales de color
Y de una importancia menor
Me puedes decir ¿quién soy?



PEÓN

[ANEXO 12]

Para Ordenar de menor a mayor o de mayor a menor (estrategia N° 6)



[ANEXO 13]

Movimiento de enroque largo y enroque corto

El enroque: (estrategia N° 8)

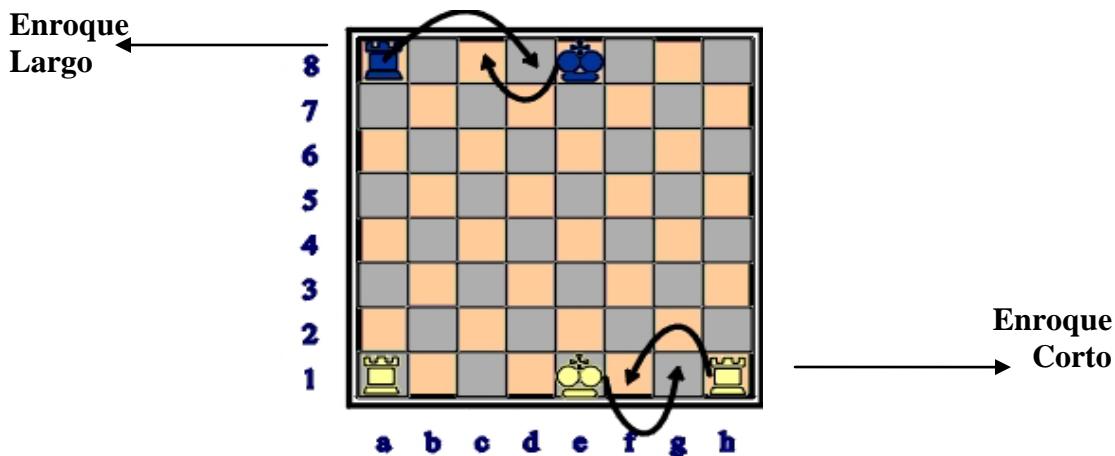
Se hace solamente con el rey y la torre, indistintamente con el rey o la dama. No se puede enrocar si algunas de las piezas se han movido, cuando alguna pieza del adversario esta en el medio, o cuando están dominadas por una pieza contraria.

Enroque corto:

Es el que se hace por el flanco del Rey y con la torre del mismo lado

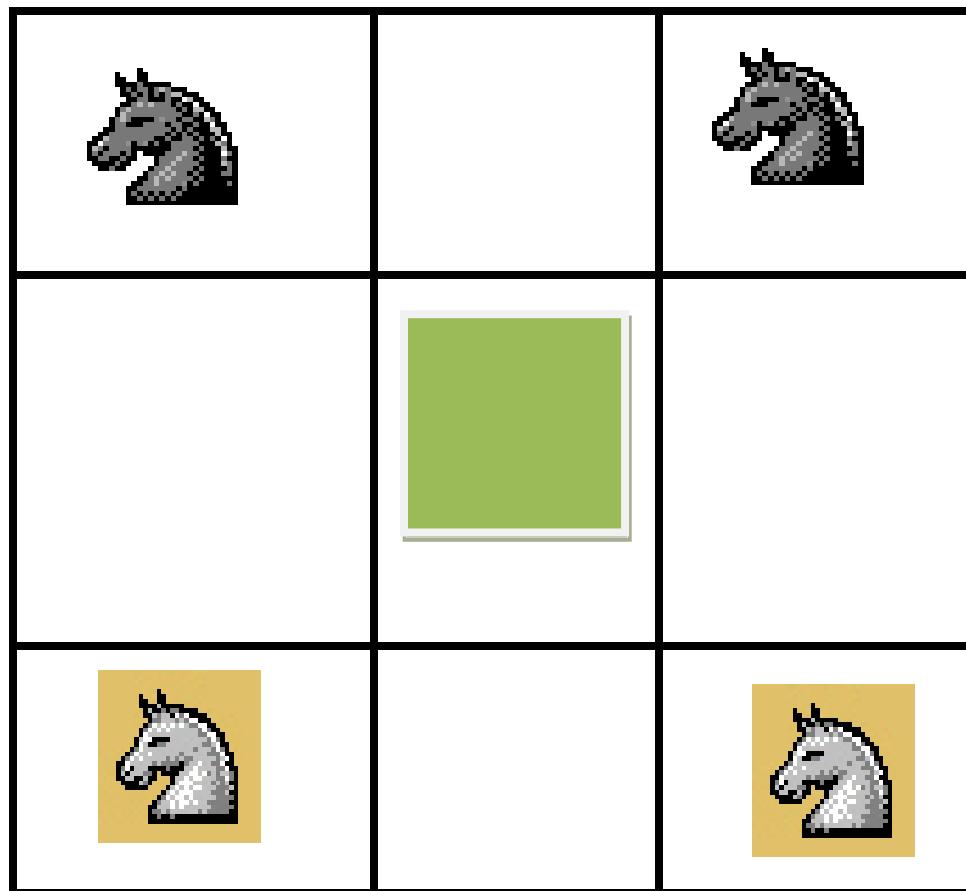
Enroque largo:

Es el que se hace por el flanco de la Dama. Ponce (ob. cit)



[ANEXO 14]

Juego solo con el caballo



Fuente: Ajedrez alternativo [Videos en línea]. Disponible: <http://blog.chezzmazter.com/>

Modificado y adaptado por la autora

[ANEXO 15]

OBRAS DE TÍTERES

(Estrategia N° 9)

Personajes: una reina, una familia de mendigos, un perrito y un guardia de la Dama.

Escenario: Un palacio

Moraleja: la higiene corporal es salud

Título: LA FAMILIA QUE NO SE QUERÍA BAÑAR

DIALOGO:

Guardia: (Leyendo un decreto en un pergamo) ¡Atención! ¡Atención! La reina a decretado que todo el mundo sea aseado. Todos se bañaran diariamente lavándose desde el dedo gordo del pie hasta la frente. A cumplir se ha dicho....

Reina: ¡Guardia! ¡Guardia! ¡Venga enseguida!

Guardia: ¡A la orden su realidad! ¡Digo, su majestad!

Reina: ¿Dígame si la gente está cumpliendo con esta ley que impuse?

Guardia: Siento decirle su majestad que el mendigo y su familia no quieren cumplir con el decreto.

Reina: ¡Eso es el colmo! ¿Por qué no lo hacen? Si tienen suficiente agua en su casa.

¡Guardia! Tráigalos a mi presencia inmediatamente

Guardia: ¡En seguida, mi reina! ¡De inmediato, su majestad! ¡Con mucho gusto, su majestad! Lo que usted diga su majestad.

Reina: ¡Ya! ¡Ya! ¡Basta! ¡Ve en seguida! Y deja de hablar tanto

Guardia: (sale y regresa con el mendigo y su familia, los hace entrar al palacio) ¡Aquí están los que no cumplen su majestad!

Reina: mmmm.... Que mal huele.... (Tapándose la nariz) aja... ¿quiero saber por qué ustedes han desobedecido mi ley? ¿Por qué están tan sucios?

Mendigo: ¿sucios nosotros? ¡Hace un mes que me bañe!

Esposa del mendigo: ¡Y yo me bañe en mi cumpleaños!

Niño: yo hace menos, me bañe en navidad

Reina: ustedes están desobedeciendo mi ley. Yo ordené que se bañaran todos los días y que usaran ropa limpia.

Mendigo: Pero su majestad usted exagera. ¿No ve que de tanto bañarnos se nos puede gastar la piel? (pregunta al público buscando apoyo, ¿verdad niñitos?)

Esposa del mendigo: ¿Y además también se nos acaba el jabón!

Reina: no señor merecen un castigo por desobedecer

Guardia: ¡Sí! ¡Hágalos bañar con agua fría!

Reina: ¡Tú no digas nada! ¡No hables mucho! Tú no estás muy limpio que digamos
¿Acaso ustedes no saben que las enfermedades atacan más cuando uno no se baña?

Si yo di esa ley no fue por capricho, sino por su propio bien. Pero ya veo que son desobedientes

Niño: si ¿Qué enfermedades nos pueden dar?

Reina: nos podemos enfermar con salpullidos, dermatitis, pediculosis, urticaria y miles más

Niño: ¿Qué....? ¿No entiendo nada?

Reina: bueno en otra palabras viene a tu cuerpo las pulgas, las garrapatas, los piojos y luego te va a picar el cuerpo y además el olor tan feo

Mendigo y familia: ¡es verdad! ¡Vamos a obedecer!

Reina: bueno ahora mismo pueden bañarse en mi palacio

Esposa del mendigo: bueno desde hoy seremos muy limpios

Reina: es bueno aprender a obedecer porque saben el daño que se hacen ustedes mismos y no porque yo tenga que castigarlos

Mendigo: ¡si su majestad lo haremos!

Niño: yo voy a bañar a mi perrito también, (el perro aúlla asustado)

Guardia: ¿No los va a castigar?

Reina: No, voy a darles otra oportunidad. Si Dios nos perdona y nos da tantas oportunidades; pues yo tengo que hacer lo mismo. ¡Guardia! ¡Déjelos ir!

Fuente: la autora

[ANEXO 16]

OBRAS DE TÍTERES

(Estrategia N° 10)

Personajes: un Rey, un niño, un señor y un guardia del Rey

Escenario: Una calle y Un palacio

Moraleja: la importancia de aprender a Leer

Título: “LA RIQUEZA DE SABER LEER”

DIALOGO:

Narrador:

Había una vez un rey que tenía un hijo. Este se había perdido hacia unos cuantos años y el Rey no lo había podido encontrar

Niño: (llorando) ¡hay que mal me siento! ¡Tengo frío y tengo mucha hambre! Nadie me quiere ayudar. ¿Por qué tengo que sufrir tanto? si alguien tuviera compasión de mí (saca una carta y la mira) alguien me dio esta carta... ojalá pudiera leerla. La he tenido conmigo desde hace mucho tiempo; pero no sé lo que dice. Y cuando le digo a alguien que me la lea se burlan de mí y se van. Pero voy hacer otro intento con ese señor que viene ahí, (se acerca al hombre) Señor, disculpe buenos días ¿puede hacerme un favor?

Señor: ¿Qué quieres niño?

Niño: Es que no sé leer y me gustaría que usted me dijera qué dice esta carta.

Señor: Déjame ver (toma la carta y se acomoda los lentes) aquí dice: “Querido hijo: Te escribe tu padre, el Rey. Quiero que sepas que te amo. Deseo que vengas a vivir conmigo en el palacio. No sigas como un mendigo eres un príncipe. Preséntate en la puerta del palacio; te espero con los brazos abiertos. No puedo obligarte; tienes que venir por tu propia voluntad. ¡Ven querido hijo! Tu padre el Rey te espera.

(Sorprendido) ¡Eso es genial! ¡Tienes que ir ahora mismo! ¡Vamos no te tardes yo te acompañó!

Niño: No. Yo no creo que eso sea cierto. Los pobres no podemos entrar en el palacio del Rey. ¡Sería tan bueno! Pero yo creo que el que me la dio se equivoco, debe ser para otro niño, tal vez se equivoco y me la dio a mí. Además, ¿Quién me creería? viendo lo sucio y mal vestido que estoy, si me presento en la puerta los guardias se van a burlar de mí. (Suspira y se pone cabizbajo)

Señor: Yo creo que debes ir. No pierdas esta oportunidad y deja de perder el tiempo tú debes estar junto a tu padre y gozar de su amor y cuidados. Deja el miedo y ve enseguida ¡yo te acompañare! (se van juntos)

Niño: Gracias señor por su amabilidad, voy a ir a ver qué pasa (Se acerca a la puerta del palacio con temor) ¡Buenas tardes!

Guardia: He ¿Qué quieres niño? aquí no se puede entrar sin invitación.

Niño: Sí, señor guardia, yo sé solo quería entregar esta carta al Rey (Extiende la mano con la carta)

Guardia: Oiga niño, ¿De dónde sacó esa carta?

Niño: Alguien me la dio hace muchos años; pero como no sé leer no sabía que decía. Hoy un señor me la leyó; y dice que no soy mendigo sino que soy un hijo del Rey.

Guardia: (Mira la carta) El sello es auténtico y está dirigida a ti. Lo único que tienes que hacer es decidirte a aceptar la invitación y pedir la entrada para reclamar tus derechos como hijo del Rey.

Niño: ¡Ay! ¿Será posible que todos estos años yo hubiera podido estar en el palacio del Rey; pero por no saber leer y por temor, no aproveche este privilegio? ¡Señor Guardia yo deseo ser un príncipe!

Guardia: Está bien. Voy a hablar con el Rey para que te reciba. (Lo lleva ante el Rey y lo anuncia)

Rey: (El Rey sorprendido y contento lo recibe) Querido hijo bienvenido a tu hogar (le da un gran abrazo) todos estos años te busqué que bueno volver a verte, gracias a Dios no te paso nada. ¡Guardia lleve a mi hijo para que se cambie por ropas nuevas! Preparen un gran banquete y avisen a todos los de mi reino que mi hijo perdido ha regresado. ¡Qué día tan feliz! ¡He recuperado a mi hijo!

Fuente: la autora

[ANEXO 17]

Ejercicio de atención: “Abran- cierren” (estrategia N° 14)

(Solicitar a los niños y niñas abrir y cerrar sus manos para realizar este ejercicio, desde la posición sentada en circunferencia)

Abrir- cerrar (abrir y cerrar las manos) bis (2 veces)

Unas palmaditas voy a dar

Abrir- cerrar (abrir y cerrar las manos) bis (2 veces)

Cruzadas quedaran (cruzar los brazos)

Bien cruzadas las manitas, las mejillas puedo tocar (tocar las mejillas)

Bien abiertos los ojitos y miro hacia allá

Levántese todos juntos, mis hombros puedo tocar (se colocaran de pie y se tocaran los hombro)

Nuestras manos elevemos bien altas hasta el cielo tocar (elevar las manos bien altas)

Caen, caen, bis (2 veces), casi el suelo tocaran (ir bajando el cuerpo en cuclillas, poco a poco sin sentarse)

Subir lentamente; bis (2 veces) y sentarse otra vez

Abran- cierren (abrir y cerrar las manos) bis (2 veces)

Muevan las ligero (mover ligero las manos con los puños cerrados)

Abran- cierren (abrir y cerrar las manos) bis (2 veces)

Quietas quedan ya, tranquilito me voy a sentar para escuchar. Fuente: la autora

REFERENCIAS

- Alfonzo, A. (2003). Estrategias instruccionales [Publicación en línea]. Disponible: http://issuu.com/universidaddavinci/docs/alfonso_2003 [Consulta: 2013, Febrero 1].
- Armstrong, T. (2004) *Inteligencias múltiples como descubrirlas y estimularlas en sus hijos*. Colombia. Grupo Editorial norma.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (5a. ed.). Caracas: Espíteme.
- Balestrini, M. (2006). *Como se elabora el proyecto de investigación* (7a. ed.). Caracas: Consultores asociados.
- Barrera, M. (2010) *Modelos epistémicos en investigación y educación*. Caracas: Gavilán.
- Barrios, F. (2002). *SuperAprendizaje como aprender más estudiando menos*. Barcelona, España: Océano.
- Bautista, M. (2006). *Manual de metodología de investigación*. Caracas: TALITIP.
- Bavaresco, A. (2006) *Proceso metodológico en la investigación: Cómo hacer un diseño de investigación* (5a. ed.). Maracaibo: Luz.
- Blanco, U. (2004). *¿Por qué el ajedrez en las escuelas?* Caracas: MECD.
- Blanco, U. (2007). *Preajedrez*, Caracas: Colegial Bolivariana CO-BO.
- Bustillos, I. (1996). *Construcción del conocimiento físico y lógico -matemático*. Caracas: Fundaciones Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez”.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Con la Enmienda N° 1 de fecha 15 de Febrero de 2009. *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.908 (Extraordinario), Febrero 19, 2009

- Deroy, Y. (2004). *Efectos de una estrategia instruccional basada en actividades ajedrecísticas en factores cognoscitivos y psicomotores con niños de educación preescolar*. Trabajo de grado de maestría no publicado, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- Diccionario de la Real Academia Española*. (2001). Vigésima segunda Edición Vol.1 Madrid España. Editorial Espasa libros.
- Dolle, J. (2006). *Para comprender a Jean Piaget*.2da. Edición México. Editorial Trillas.
- Elliott, J. (1990). *La investigación acción en educación*. Madrid: Morata.
- Enciclopedia Práctica para el Aprendizaje Infantil. (2009). *Dificultades de aprendizaje detección y estrategia de ayuda*. Madrid: Quebecor World Perú.
- Evaluación Nacional del Logro Académico de los Centros Escolares ENLACE. (2012). Difusión de los resultados 2012 [Página web en línea]. Disponible: <http://enlace.sep.gob.mx> [Consulta: 2013, Enero 20].
- Falieres, N. (2007). *Como mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo: para docentes de la enseñanza básica*. Colombia. Círculo Latino Austral.
- Félix, G. (2008). *La enseñanza-aprendizaje de la Matemática: Un modelo metodológico. El Proyecto UNAPEC*. [Documento en línea]. Disponible: http://agora.unapec.edu.do/0_Genova.pdf [Consulta: 2013, Enero 29]
- Feo, R. (2008). Estrategias instrucionales para promover el aprendizaje estratégico en los estudiantes del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Trabajo de grado de maestría no publicado, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, Caracas.
- Fernández, J. (2008). *Utilización de material didáctico, con recursos de ajedrez, para la enseñanza de las matemáticas, estudio de sus efectos sobre una muestra de alumnos de 2º de primaria* [Versión completa en línea]. Trabajo de grado doctoral no publicado, Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible:

<http://ddd.uab.cat/pub/tesis/2008/tdx-1215108-111407/jfa1de1.pdf> [Consulta: 2013, Febrero 3]

Fernández, R., Fernández, S., y Jatar, A. (2005). *Estrategias instruccionales: primera etapa de educación básica* (t. 1). Caracas: Fundación Polar.

García, A. (1996). *Taller Pensamiento Lógico – Matemático*. Caracas: Universidad Metropolitana.

Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente. La Teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.

Hernández S., R., Fernández C., C. y Baptista L., P. (2006). *Metodología de la investigación* (4a. ed.). México: McGraw-Hill.

Herrera, M. (2010). *Lo que hay que hacer en Educación* (1 y 2). [Artículo en línea]. Disponible: <http://www.marianoherrera.org/2010/04/lo-que-hay-quehacer-en-educacion-2.html>. [Consulta: 2012, Noviembre 20].

Labinowiez, E. (1980). *Introducción a Piaget*. E.U.A. 1ra. Edición Editorial Addison Wesley.

Landeau, R. (2007). *Elaboración de Trabajos de Investigación*. Caracas-Venezuela. Editorial Alfa.

Laplaza, J. (2003). *La validación social del ajedrez* [Ponencia en línea] presentada en el 8º Congreso de profesores de Ajedrez en Vicente López y el Congreso Mundial de la Organización MENSA. Zagred. Disponible: <http://www.laplaza.org.ar> [Consulta: 2009, Octubre 5]

Leighninge, M., Flavin, C. y Ghandou, R. (1998). Building Strong neighborhoods. Organizar círculos de estudio. Traducido por Ramírez, M. [Artículo en línea]. Disponible: <http://ctb.ku.edu>. [Consulta: 2012, Noviembre 20].

Ley Orgánica de Educación. (2009). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.929 (Extraordinaria), Agosto 15, 2009.

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes. (2007). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.859 (Extraordinario), Diciembre 10, 2007.

Luna, R. (1999). *Manual para determinar la factibilidad económica de proyectos*. [Publicación en línea]. Disponible: <http://www.fundacionvida.org/uploaded/content/category/625581403.pdf> [Consulta: 2010, Octubre 24].

Martínez, M (1999). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: Manual teórico-práctico*. Caracas: Trillas.

Méndez, G. (2007). Escuelas Bolivarianas reportan bajo rendimiento académico.

Ministerio de Educación y Deportes. (2005). *Curriculum de Educación Inicial*. Caracas: Autor.

Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. (2001). *Manual de orientaciones pedagógicas*. Caracas: Autor.

Moya, A. (2004). La Matemática de los niños y niñas. Contribuyendo a la equidad. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Revista Universitaria de investigación. Vol.5 núm. 2 Sapiens.

Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1990). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana/Aula XXI.

Guevara, A. (2012, Julio 18). 60% de estudiantes mirandinos tiene deficiencia en matemática. *El Nacional* [Periódico en línea] Disponible: <http://usbnoticias.info/post/19876> [Consulta: 2013, Febrero 2].

Olías, J. (2006). *Desarrollar la inteligencia a través del ajedrez. Memoria y concentración, crecer en autoestima, mayor creatividad e imaginación, pensar, razonar, decidir*. /España: Palabra.

Orozco, G. (2011). *Ajedrez, estrategia para promover el aprendizaje* [Artículo en línea]. Disponible: <http://www.vivelohoy.com/entretenimiento/vida/7972074/ajedrez-estrategia-para-promover-el-aprendizaje> [Consulta: 2013, Enero 30]

Páez, C. (2010, Febrero 24). Admiten bajo rendimiento estudiantil. *Últimas Noticias*, p. 4.

Palacios (2006) realizó una investigación titulada: Habilidades cognoscitivas ajedrecísticas relacionadas con habilidades cognoscitivas al resolver problemas de matemática con niños.

- Palacios, A. (2006). *Habilidades cognoscitivas ajedrecísticas relacionadas con habilidades cognoscitivas al resolver problemas de matemática con niños*. Trabajo de grado no publicado, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas.
- Paz Sandín. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y Tradiciones*. España: McGraw-Hill Interamericana.
- Piaget, J. (1998). *La representación del mundo del niño*. Madrid: Morata.
- Piaget, J. (1999). *La psicología de la inteligencia* (J. C. Fox, Trads.) España: Crítica.
- Piaget, J. e Inhelder, B. (1984). *Psicología del niño* (12a. ed.). Madrid: Morata.
- Pozo, J. (1999). *Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Ramírez, J. (2011). *El ajedrez en educación inicial* [Artículo en línea]. Disponible: <http://angelindis.blogspot.com/2011/02/el-ajedrez-y-la-educacion-inicial.html> [Consulta: 2013, Enero 29]
- Ramírez, T. (2007). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Panapo
- Resolución N° 33, Ministerio de Educación Cultura y Deportes (Establece el estudio y la práctica del juego de ajedrez). (2005, Abril 25). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 38.172, Abril 22, 2005.
- Rodríguez, M. (2011). La matemática y su relación con las ciencias como recurso pedagógico. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas* [Revista en línea], 77, 35-49. Disponible: http://www.sinewton.org/numeros/numeros/77/Articulos_01.pdf [Consulta: 2013, Enero 29]
- Sabino, C. (2000). *El proceso de la investigación*. Caracas: Panapo.
- Sabino, C. (2007). *El proceso de la investigación*. Caracas: Panapo.
- Sambrano, J. y Steiner, A. (2010). *Estrategias educativas para docentes y padres del siglo XXI*. Caracas: Alfa.

- Sánchez, J. (2008). *Diseño instruccional dirigido a los docentes para la incorporación de la enseñanza de ajedrez de la Unidad Educativa Escuela San Vicente*. Trabajo de grado de maestría no publicado, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas.
- Schneider, S. (2005). Cómo desarrollar la inteligencia y promover capacidades. Buenos Aires: Círculo Latino Austral.
- Silva, J. (2007). *Metodología de la investigación elementos básicos*, Caracas: CO-BO.
- Smith, P. y Ragan, T. (1999). *Instruccional desing*. New Jersey: Merril Prentice Hall.
- Tamayo y Tamayo, M. (1995). *El proceso de la investigación científica* (3a. ed.). México: Limusa.
- Tejada, M., Ríos, P. y Silva, A. (2004). *Teorías vigentes sobre el desarrollo humano*. Caracas: FEDEUPEL
- UNESCO. (2000). *Foro mundial sobre la Educación, Dakar, Senegal. Informe Final* [Informe en línea]. Disponible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121117s.pdf> [Consulta: 2009, Noviembre 20].
- UNESCO. (2005). *Informe de 2005: Educación para todos - El Imperativo de la calidad* [Artículo en línea]. Disponible: www.unesco.org/new/es/education/theme/leading-the-international-agenda/efareport/2005-quality. [Consulta: 2010, Noviembre 12].
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2006). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales* (4a. ed.). Caracas: FEDUPEL.
- Uría, M. (1998). *Estrategias didácticas organizativas para mejorar los centros educativos*. Madrid: Narcea.
- Vázquez, M. (2008). *El ajedrez como herramienta educativa*. [Artículo en línea]. Disponible: www.consumer.es/web/es/educacion/otrasformaciones/2008/09/181971.php. [Consulta: 2009, Octubre 5].

A N E X O S

[ANEXO A]

[Cuestionario para Docentes]

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGOGICO DE MIRANDA
“JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ”
MAESTRIA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES
EXTENSIÓN: NUEVA CUA

CUESTIONARIO PARA DOCENTES

Reciba un cordial saludo y agradeciendo de antemano su colaboración, a continuación les invito a responder el siguiente cuestionario, solicitándole que lo responda con la mayor confianza y sinceridad, sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

El presente tiene la finalidad de recabar información para una investigación que se está realizando en beneficio de mejorar la Educación, en tal sentido el siguiente cuestionario está dirigido a los docentes de aula del Centro de Educación Inicial “ Teófilo León ” ubicado en la Urb. Lecumberry, Cúa – Estado Miranda.

Por favor lea las instrucciones y responda las preguntas solo con una opción, muchas gracias.

Prof.: María Lobo (investigadora)

Recibido y firmado por Directivo de la Institución _____

Parte I. Instrucciones: Lea cada planteamiento y marque con una (X) dentro del criterio que contenga la respuesta seleccionada.

Nº	ÍTEM	5	4	3	2	1
		Siempre lo hago	Casi siempre lo hago	A veces lo hago	Pocas veces lo hago	Nunca lo hago
	Al iniciar la clase y cuando trabajas los procesos del pensamiento lógico-matemáticos con tus niños y niñas tomas en cuenta los siguientes aspectos					
1	Preparas el contenido de la clase con toda la información necesaria para dominar el tema					
2	Preparas el material antes que los niños y niñas entre al aula con todo lo que va a usar en la clase					
3	Tomas un tiempo de 5 a 10 minutos para motivar a tus niños (as) al comienzo de cada tema					
4	Motivas con canciones y cuentos relacionados con el tema					
5	Motivas con juegos de lotería o domino relacionándolo con el tema					
6	Motivas con los juegos de ajedrez relacionándolo con el tema					
7	Explicas a tus niños (as) de una forma sencilla el propósito de la actividad					
	Durante el desarrollo de la clase y cuando trabajas los procesos del pensamiento lógico-matemáticos con tus niños y niñas tomas en cuenta los siguientes aspectos:					
8	Preguntas sobre los conocimientos previos					
9	Utilizas estímulos visuales (laminas, videos, pizarrón, entre otros)					
10	Utilizas estímulos auditivos (música e instrumentos musicales)					

Nº	ÍTEMs	5	4	3	2	1
		Siempre lo hago	Casi siempre lo hago	A veces lo hago	Pocas veces lo hago	Nunca lo hago
11	Utilizas estímulos táctiles o kinestésicos					
12	Utilizas el juego de ajedrez durante el desarrollo de algún tema					
13	Utilizas libros o guías que contienen ejercicios o actividades prediseñadas					
14	Organizas a los niños y niñas en grupo para el desarrollo de la clase					
15	Permites que los niños y niñas se organicen como quieran					
16	Realizas preguntas divergentes para generar intercambio de ideas cuando promueves los temas					
	Durante el cierre de la clase y cuando trabajas los procesos del pensamiento lógico-matemáticos con tus niños y niñas tomas en cuenta los siguientes aspectos					
17	Permites a tus niños (as) que te muestren lo realizado en la clase					
18	Utilizas algún juego para finalizar tus clases					
19	Realizas evaluaciones para verificar cuantos han consolidado los aprendizajes trabajados					
20	Realizas evaluaciones para verificar cuantos transfieren lo aprendido a otras áreas de aprendizajes o lo aplican en sus actividades diarias.					

Parte II

Factibilidad de la Propuesta. (Preguntas dicotómicas) marca con una (X) dentro de la alternativa (SI), si estás de acuerdo y dentro de la alternativa (NO) si estas en desacuerdo.

Nº	ÍTEM	SI	NO
21	Al nivel institucional has recibido algún taller sobre el juego de ajedrez		
22	Considerarías el juego de ajedrez en el aula para trabajar los procesos del pensamiento lógico-matemáticos		
23	Estarías de acuerdo en asistir a un taller sobre el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos de tus niños y niñas		
24	Dispones de tiempo para asistir a un taller sobre el juego de ajedrez como estrategia para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos		
25	La institución donde laboras dispone del recurso humano para aplicar estrategias utilizando el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos		
26	La institución donde laboras dispone de espacios donde se utiliza el juego de ajedrez como estrategia para promover diversos aprendizajes.		

[ANEXO B]

[Escala de Estimación para Docentes]

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGOGICO DE MIRANDA
“JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ”
MAESTRIA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES
EXTENSIÓN: NUEVA CUA

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA LOS DOCENTES

La presente tiene la finalidad de recabar información para la investigación que se está realizando en beneficio de mejorar la Educación, en tal sentido la siguiente escala está dirigida a observar a los docentes de aula del Centro de Educación Inicial “Teófilo León” ubicado en Lecumberry, Cúa – Estado Miranda.

Las observaciones se realizarán directamente en los ambientes de clase durante varias jornadas diarias para verificar lo expresado por los docentes en el cuestionario tipo likert.

Prof.: María Lobo (investigadora)

Instrucciones: En cada planteamiento marcar con una (X) dentro del criterio que corresponda según lo observado.

Nº	ÍTEM	5	4	3	2	1
		Siempre lo hace	Casi siempre lo hace	A veces lo hace	Pocas veces lo hace	Nunca lo hace
	Al iniciar la clase y cuando trabaja los procesos del pensamiento lógico-matemáticos con los niños y niñas se observa que el docente toma en cuenta los siguientes aspectos:					
1	Prepara el contenido de la clase con toda la información necesaria para dominar el tema					
2	Prepara el material antes que los niños y niñas entre al aula con todo lo que va a usar en la clase					
3	Toma un tiempo de 5 a 10 minutos para motivar a tus niños (as) al comienzo de cada tema					
4	Motiva con canciones y cuentos relacionados con el tema					
5	Motiva con juegos de lotería o dominó relacionándolo con el tema					
6	Motiva con los juegos de ajedrez relacionándolo con el tema					
7	Explica a tus niños (as) de una forma sencilla el propósito de la actividad					
	Durante el desarrollo de la clase y cuando trabaja los procesos del pensamiento lógico-matemáticos con los niños y niñas se observa que el docente toma en cuenta los siguientes aspectos:					
8	Pregunta sobre los conocimientos previos					
9	Utiliza estímulos visuales (láminas, videos, pizarrón, entre otros)					
10	Utiliza estímulos auditivos (música e instrumentos musicales)					

Nº	ÍTEM	5	4	3	2	1
		Siempre lo hace	Casi siempre lo hace	A veces lo hace	Pocas veces lo hace	Nunca lo hace
11	Utiliza estímulos táctiles o kinestésicos					
12	Utiliza el juego de ajedrez durante el desarrollo de algún tema					
13	Utiliza libros o guías que contienen ejercicios o actividades prediseñadas					
14	Organiza a los niños y niñas en grupo para el desarrollo de la clase					
15	Permite que los niños y niñas se organicen como quieran					
16	Realiza preguntas divergentes para generar intercambio de ideas cuando promueves los temas.					
	Durante el cierre de la clase y cuando trabaja los procesos del pensamiento lógico-matemáticos con los niños y niñas se observa que el docente toma en cuenta los siguientes aspectos:					
17	Permite a tus niños (as) que te muestren lo realizado en la clase					
18	Utiliza algún juego para finalizar tus clases					
19	Realiza evaluaciones para verificar cuantos han consolidado los aprendizajes trabajados					
20	Realiza evaluaciones para verificar cuantos transfieren lo aprendido a otras áreas de aprendizajes o lo aplican en sus actividades diarias.					

[ANEXO C]

[Escala de Estimación para Niños y Niñas]

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGOGICO DE MIRANDA
“JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ”
MAESTRIA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES
EXTENSIÓN: NUEVA CUA

**ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LOS PROCESOS DEL
PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICOS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL
CENTRO DE EDUCACION INICIAL “TEÓFILO LEÓN”**

Componente a evaluar: **Procesos del pensamiento lógico-matemáticos**

Escala Valorativa:

- C:** Consolidado, quiere decir que el niño ha alcanzado el aprendizaje esperado
- PA:** Proceso Avanzado; el niño se encuentra próximo a alcanzar el aprendizaje
- EP:** En proceso; el niño manifiesta algunos avances para alcanzar el aprendizaje; pero necesita refuerzo
- NO:** No se Observa el aprendizaje esperado.

Fecha de inicio: _____ Fecha de Cierre: _____

Observador: _____

ASPECTO A EVALUAR			1-Reconoce la posición relativa de los objetos hacia la izquierda				2-Reconoce la posición relativa de los objetos hacia la derecha				3-Reconoce cuando los objetos se mueven hacia adelante				
Nº	Nombre y Apellidos	Edad	SEXO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO
1	Alvarado Kristian	6	M												
2	Castro Yosleiniz	5	F												
3	De Abreu, Jangel	5	M												
4	Escobar, Luis	5	M												
5	Espinoza, Jesús	6	M												
6	Fernández, Juan	6	M												
7	García, Ashley	5	F												
8	González, Enderson	6	M												
9	Griman; Jhorman	5	M												
10	Hernández, Keilin	5	F												
11	Hernández, Luis	6	M												
12	Herrera, Stephany	5	F												
13	Herrera, Yusuhara	5	f												
14	Luna, Jean Kerlis	5	F												
15	Mata, Edwuar	5	F												
16	Monasterio, Daniela	5	F												
17	Pérez, Verónica	5	M												
18	Ravelo, Josemit	5	F												
19	Reyes, Emylee	5	M												
20	Rodríguez, Jhoandry	5	M												
21	Rojas, Anarblis	6	M												
22	Romero, Juan	6	F												
23	Ruiz, Escarle	6	F												
24	Sanoja, Moisés	6	F												
25	Sierra, Keiver	6	M												
26	Ustariz, Moisés	6	M												
27	Vegas, Danixon	6	M												

Escala Valorativa:

C: consolidado

PA: proceso avanzado

EP: En proceso

NO: No se observa

ASPECTO A EVALUAR			4-Reconoce cuando objetos mueven hacia atrás			5-Reconoce cuando objetos mueven vertical			6-Reconoce cuando objetos mueven horizontal			7-Reconoce cuando objetos mueven diagonal					
Relaciones Espaciales			Edad	Sexo		C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO
Nº	Nombre y Apellidos																
1	Alvarado Kristian		6	M													
2	Castro Yosleiniz		5	F													
3	De Abreu, Jangel		5	M													
4	Escobar, Luis		5	M													
5	Espinoza, Jesús		6	M													
6	Fernández, Juan		6	M													
7	García, Ashley		5	F													
8	González, Enderson		6	M													
9	Griman; Jhorman		5	M													
10	Hernández, Keilin		5	F													
11	Hernández, Luis		6	M													
12	Herrera, Stephany		5	F													
13	Herrera, Yusuhara		5	f													
14	Luna, Jean Kerlis		5	F													
15	Mata, Edwuar		5	F													
16	Monasterio, Daniela		5	F													
17	Pérez, Verónica		5	M													
18	Ravelo, Josemit		5	F													
19	Reyes, Emylee		5	M													
20	Rodríguez, Jhoandry		5	M													
21	Rojas, Anarblis		6	M													
22	Romero, Juan		6	F													
23	Ruiz, Escarle		6	F													
24	Sanoja, Moisés		6	F													
25	Sierra, Keiver		6	M													
26	Ustariz, Moisés		6	M													
27	Vegas, Danixon		6	M													

Escala Valorativa:

C: consolidado

PA: proceso avanzado

EP: En proceso

NO: No se observa

ASPECTO A EVALUAR				8-Agrupa Idénticos Tomando cuenta el color				en				9-Agrupa Idénticos Tomando en cuenta el tamaño				10-Agrupa objetos idénticos tomando en cuenta la forma			
Atributos de los Objetos																			
Nº	Nombre y Apellidos	Edad	SEXO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO				
1	Alvarado Kristian	6	M																
2	Castro Yosleiniz	5	F																
3	De Abreu, Jangel	5	M																
4	Escobar, Luis	5	M																
5	Espinoza, Jesús	6	M																
6	Fernández, Juan	6	M																
7	García, Ashley	5	F																
8	González, Enderson	6	M																
9	Griman; Jhorman	5	M																
10	Hernández, Keilin	5	F																
11	Hernández, Luis	6	M																
12	Herrera, Stephany	5	F																
13	Herrera, Yusuhara	5	f																
14	Luna, Jean Kerlis	5	F																
15	Mata, Edwuar	5	F																
16	Monasterio, Daniela	5	F																
17	Pérez, Verónica	5	M																
18	Ravelo, Josemit	5	F																
19	Reyes, Emylee	5	M																
20	Rodríguez, Jhoandry	5	M																
21	Rojas, Anarblis	6	M																
22	Romero, Juan	6	F																
23	Ruiz, Escarle	6	F																
24	Sanoja, Moisés	6	F																
25	Sierra, Keiver	6	M																
26	Ustariz, Moisés	6	M																
27	Vegas, Danixon	6	M																

Escala Valorativa:

C: consolidado

PA: proceso avanzado

EP: En proceso

NO: No se observa

ASPECTO A EVALUAR Medidas y Magnitudes				11-Ordena de menor a mayor			12-Ordena de mayor a menor			13-Utiliza el término comparativo “Este es más grande que”			14-Utiliza el término comparativo “Este es más pequeño que”						
Nº	Nombre y Apellidos	Edad	Sexo	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO
1	Alvarado Kristian	6	M																
2	Castro Yosleiniz	5	F																
3	De Abreu, Jangel	5	M																
4	Escobar, Luis	5	M																
5	Espinoza, Jesús	6	M																
6	Fernández, Juan	6	M																
7	García, Ashley	5	F																
8	González, Enderson	6	M																
9	Griman; Jhorman	5	M																
10	Hernández, Keilin	5	F																
11	Hernández, Luis	6	M																
12	Herrera, Stephany	5	F																
13	Herrera, Yusuhara	5	f																
14	Luna, Jean Kerlis	5	F																
15	Mata, Edwuar	5	F																
16	Monasterio, Daniela	5	F																
17	Pérez, Verónica	5	M																
18	Ravelo, Josemit	5	F																
19	Reyes, Emylee	5	M																
20	Rodríguez, Jhoandry	5	M																
21	Rojas, Anarblis	6	M																
22	Romero, Juan	6	F																
23	Ruiz, Escarle	6	F																
24	Sanoja, Moisés	6	F																
25	Sierra, Keiver	6	M																
26	Ustariz, Moisés	6	M																
27	Vegas, Danixon	6	M																

Escala Valorativa:

C: consolidado

PA: proceso avanzado

EP: En proceso

NO: No se observa

ASPECTO A EVALUAR Serie Numérica				15-Cuenta correctamente hasta tres objetos				16-Cuenta correctamente hasta cinco objetos				17-Cuenta correctamente diez objetos				18-Cuenta correctamente más de diez objetos			
Nº	Nombre y Apellidos	Edad	sexo	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO	C	PA	EP	NO
1	Alvarado Kristian	6	M																
2	Castro Yosleiniz	5	F																
3	De Abreu, Jangel	5	M																
4	Escobar, Luis	5	M																
5	Espinoza, Jesús	6	M																
6	Fernández, Juan	6	M																
7	García, Ashley	5	F																
8	González, Enderson	6	M																
9	Griman; Jhorman	5	M																
10	Hernández, Keilin	5	F																
11	Hernández, Luis	6	M																
12	Herrera, Stephany	5	F																
13	Herrera, Yusuhara	5	f																
14	Luna, Jean Kerlis	5	F																
15	Mata, Edwuar	5	F																
16	Monasterio, Daniela	5	F																
17	Pérez, Verónica	5	M																
18	Ravelo, Josemit	5	F																
19	Reyes, Emylee	5	M																
20	Rodríguez, Jhoandry	5	M																
21	Rojas, Anarblis	6	M																
22	Romero, Juan	6	F																
23	Ruiz, Escarle	6	F																
24	Sanoja, Moisés	6	F																
25	Sierra, Keiver	6	M																
26	Ustariz, Moisés	6	M																
27	Vegas, Danixon	6	M																

Escala Valorativa:

C: consolidado

PA: proceso avanzado

EP: En proceso

NO: No se observa

[ANEXO D]

[Instrumento para Validación por Juicio de Expertos]



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA
“JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ”
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

(Para el Cuestionario dirigido a los docentes de aula del Centro de Educación Inicial
“Teófilo León” ubicado en la Urb. Lecumberry, Cúa – Estado Miranda)

Abril, 2012

Cúa, Abril de 2012

Ciudadano(a)
Magíster ó Doctor(a)
Presente.-

Reciba un cordial saludo, sirva la presente para solicitarle sus buenos oficios y tenga bien a considerar, en realizar a través de la técnica “Juicio de Expertos” la validación del sistema de variables e indicadores, con su respectiva operacionalización de las variables, perteneciente a la investigación que tiene como título “Estrategias Instructivas apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León” Cúa- Estado Miranda.”, todo ello con el fin de desarrollar tres (3) instrumentos – un cuestionario y escala de estimación a los docentes – que será aplicado en esta institución, a seis (6) docentes de preescolar, y una escala de estimación que será aplicada veintisiete (27), niños y niñas de la misma institución.

En este sentido, conociendo su experiencia profesional en el área de su competencia, le agradecería su participación, conjuntamente con otros especialistas, en la validación de los instrumentos mencionados.

Los juicios emitidos serán considerados conjuntamente por otras vías para mejorar el instrumento y, en consecuencia, obtener información más valida y confiable al aplicarlos de manera definitiva.

Sin otro particular a que hacer referencia y a la espera de contar con su valioso juicio,
queda de usted

Atentamente,

Prof. María Lobo
C.I. v – 6.079.487
Investigadora

Nota: Se anexa el objetivo general y específico de la investigación, así como el cuadro de identificación y definición conceptual y el cuadro de operacionalización de variables.

**ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES APOYADAS EN EL JUEGO DE AJEDREZ
PARA PROMOVER LOS PROCESOS DEL PENSAMIENTO LÓGICO-
MATEMÁTICOS EN LOS
NIÑOS Y NIÑAS DE PREESCOLAR DEL CENTRO DE
EDUCACIÓN INICIAL “TEÓFILO LEÓN”
CÚA- ESTADO MIRANDA**

Instrumento para Validación por Juicio de Expertos

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo fundamental recoger, con fines de validación, la opinión de personas con experiencia acerca de “Metodología y/o en Contenido”, dedicado a esta área.

Instrucciones: Al opinar sobre el instrumento que le anexo, se agradece leer cada uno de los ítems del mismo, así como las siguientes instrucciones:

Aspecto

Indicador = Criterio

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Pertinencia | 1. Medida en la cual el ítem responde a los objetivos para los cuales fue creado el instrumento. |
| 2. Factibilidad de evaluación | 2. Medida en la cual es posible apreciar los valores de acuerdo a las condiciones de la situación planteada en el ítem. |
| 3. Suficiencia de los ítems. | 3. Medida en la cual la cantidad y calidad de los ítems es suficiente para obtener información acerca de las características de la evaluación en base a las necesidades del tema. |
| 4. Elementos de Mejoramiento | 4. Qué aspecto del instrumento requieren una revisión profunda o eliminación para hacer el instrumento |

más valido, confiable y práctico. ¿Qué sugiere para mejorarlos?

Los aspectos “Pertinencia y Factibilidad” serán evaluados utilizando una escala de tres valores (Alta, Regular y Baja) que implica el nivel al cual usted, considera cada ítem del instrumento en relación con los indicadores / criterios establecidos. Usted deberá marcar con una “X” la casilla correspondiente de la escala que mejor refleje su opinión.

El aspecto “Suficiencia” será evaluado a través de unas escala de dos valores (SI – NO). En caso de que considere insuficiente se le pide agregar los ítem que usted consideren deben ser incorporados al instrumento.

En el aspecto “Elementos de Mejoramiento” su opinión será lo más franca y abierta posible y podrá estar referida a los diferentes elementos / aspectos del instrumento (presentación, vocabulario, instrucciones, ítems, importancia de los objetivos, otros)

I. DATOS PERSONALES DEL EVALUADOR

* Instrucciones: A continuación proceda a precisar los siguientes aspectos:

Nombre y Apellido: _____

Profesión: _____

Maestría ó Doctorado en: _____

C.I.: _____

Firma: _____

II. PERTINENCIA Y FACTIBILIDAD (A= Alta R= Regular B= Baja)

Lee cada ítem del instrumento y coloque en las casillas que mejor reflejen su opinión con una “X” para la Pertinencia y otra para la Factibilidad de Evaluación.

(Cuestionario y escala de estimación aplicada a los Docentes)

ÍTEM Nº	PERTINENCIA			FACTIBILIDAD			OBERVACIONES (Redacción, ubicación, otros)
	A	R	B	A	R	B	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

ÍTEM Nº	PERTINENCIA			FACTIBILIDAD			OBERVACIONES (Redacción, ubicación, otros)
	A	R	B	A	R	B	
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							

III. SUFICIENCIA DE LOS ÍTEMS:

Parte I. ¿Considera usted qué el número de los ítems del instrumento son suficientes para apreciar las estrategias instruccionales aplicadas por los docentes en los procesos del pensamiento lógico matemáticos con los niños y niñas de preescolar?

SI _____ NO _____

Parte II. ¿Considera usted qué el número de los ítems del instrumento son suficientes para apreciar la factibilidad de la propuesta y validación del Manual?

SI _____ NO _____

¿Qué ítems agregaría?

V. ELEMENTOS DE MEJORAMIENTO:

¿Qué otras sugerencias haría usted para mejorar el instrumento (presentación, vocabulario, instrucciones, ítems, importancia de los objetivos u otros)?

“Gracias por su colaboración”

I. DATOS PERSONALES DEL EVALUADOR

* Instrucciones: A continuación proceda a precisar los siguientes aspectos:

Nombre y Apellido: _____

Profesión: _____

Maestría ó Doctorado en: _____

C.I: _____

Firma: _____

II. PERTINENCIA Y FACTIBILIDAD (A= Alta R= Regular B= Baja)

Lee cada ítem del instrumento y coloque en las casillas que mejor reflejen su opinión con una “X” para la Pertinencia y otra para la Factibilidad de Evaluación.

(Escala de estimación aplicada a los niños y niñas de preescolar)

ÍTEM Nº	PERTINENCIA			FACTIBILIDAD			OBERVACIONES (Redacción, ubicación, otros)
	A	R	B	A	R	B	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

ÍTEM Nº	PERTINENCIA			FACTIBILIDAD			OBERVACIONES (Redacción, ubicación, otros)
	A	R	B	A	R	B	
17							
18							

III. SUFICIENCIA DE LOS ÍTEMOS:

¿Considera usted qué el número de los ítems del instrumento son suficientes para apreciar los aprendizaje del componente procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar?

SI _____ NO _____

¿Qué ítems agregaría?

V. ELEMENTOS DE MEJORAMIENTO:

¿Qué otras sugerencias haría usted para mejorar el instrumento (presentación, vocabulario, instrucciones, ítems, importancia de los objetivos u otros)?

“Gracias por su colaboración”

[ANEXO E]

[Validación del Manual]



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA
“JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ”
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



VALIDACIÓN DEL MANUAL

(Diseño del Manual de Estrategias Instruccionales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”

Diciembre, 2012

Cúa, Diciembre 2012

Ciudadano(a)

Magíster

Presente.-

Sirva la presente para solicitarle sus buenos oficios y tenga bien a considerar, en realizar a través de la técnica “Juicio de Expertos” la validación del Manual que se anexa a la misiva y que alude, al diseño apoyado en *Estrategias Instructoriales apoyadas en el juego de ajedrez para promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar del Centro de Educación Inicial “Teófilo León”*, todo ello con el fin de validar su efectividad.

En este sentido, conociendo su experiencia profesional en el área de su competencia, le agradecería su participación, conjuntamente con otros especialistas, en la validación del manual mencionado.

Sin otro particular a que hacer referencia y a la espera de contar con su valioso juicio, queda de usted

Atentamente,

Profa: María S. Lobo
C.I. v – 6.079.487
Investigadora

**ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES APOYADAS EN EL
JUEGO DE AJEDREZ PARA PROMOVER LOS PROCESOS DEL PENSAMIENTO
LÓGICO-MATEMÁTICOS
EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PREESCOLAR DEL
CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL
“TEÓFILO LEÓN”**

Instrumento para Validación por Juicio de Expertos

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo fundamental recoger, con fines de validación, la opinión de personas con experiencia acerca de “Metodología y/o en Contenido”, dedicado a esta área.

Instrucciones: Al opinar sobre el instrumento que le anexo, se agradece leer cada uno de los ítems del mismo, así como las siguientes instrucciones:

Aspectos	Indicador= Criterio
1-Coherencia Interna	1-Todos los elementos y partes que conforman la propuesta se relacionan entre sí en forma coherente
2-Capacidad Predictiva	2-La propuesta ofrece la posibilidad de hacer predicciones en relación con los resultados
3- Precisión Conceptual y Lingüística	3- El discurso es coherente
4- Originalidad	4- La propuesta formula nuevas relaciones que obligan a pensar de un modo novedoso
5- El diseño favorece la Instrucción	5- La estructura de la propuesta propone estrategias Instrucionales apoyadas en el juego de ajedrez que contribuyen a promover los procesos del pensamiento lógico-matemáticos en los niños y niñas de preescolar

Los aspectos arriba señalados serán evaluados utilizando una escala de tres valores (1 = Regular; 2 = Bien; 3 = Excelente) que implica el nivel al cual usted, considera los aspectos que posee el Manual. Usted deberá marcar con una “X” la casilla correspondiente a la escala que mejor refleje su opinión.

En el aspecto “Elementos de Mejoramiento” su opinión será franca y abierta posible y podrá estar referida a los diferentes elementos / aspectos del Manual (contenido, instrucciones a seguir, importancia de los objetivos u otros).

I. DATOS PERSONALES DEL EVALUADOR

* Instrucciones: A continuación proceda a precisar los siguientes aspectos:

Nombre y Apellido: _____

Profesión: _____

Maestría o Doctorado en: _____

C.I: _____

Firma: _____

II. ESCALA DE VALIDACIÓN 1 = Regular 2 = Bien 3 = Excelente

Lee cada ítem del instrumento y coloque en las casillas que mejor reflejen su opinión con una “X” para los aspectos señalados.

(Manual)

ASPECTOS	1	2	3	OBSERVACIONES
Coherencia Interna				
Capacidad Predictiva				
Precisión Conceptual y Lingüística				
Originalidad				
El diseño favorece la Instrucción				

III. ELEMENTOS DE MEJORAMIENTO:

¿Qué otras sugerencias haría usted para mejorar el Manual (contenido, instrucciones a seguir, importancia de los objetivos u otros)?

“Gracias por su colaboración”

[ANEXO F]

[Matriz de Datos y Matriz de Correlación]

Matriz de Datos

Ítems Sujetos \	3	8	13	14	16	18
1	3	3	5	3	3	2
2	4	3	4	3	5	2
3	4	4	5	4	4	3
4	4	3	5	4	3	4
5	5	4	5	5	4	5
6	5	4	5	5	5	3

Matriz de Correlación

Ítems Ítems \	3	8	13	14	16
8	0,728				
13	0,108	0,447			
14	0,891	0,816	0,548		
16	0,594	0,408	-0,548	0,250	
18	0,644	0,469	0,489	0,765	-0,191

[ANEXO G]

[Cálculo del Coeficiente de Confiabilidad Alpha de Cronbach]

$$\alpha = \frac{N\bar{P}}{1 + \bar{P}(N-1)} \quad \bar{P} = \frac{\sum P}{NP} \quad 0 \leq \alpha \leq 1$$

$$\sum P = 6,728 \quad NP = 15 \quad N = 6$$

$$\bar{P} = \frac{\sum P}{NP} = \frac{6,728}{15} = 0,449$$

$$\alpha = \frac{N\bar{P}}{1 + \bar{P}(N-1)} = \frac{6 \cdot (0,449)}{1 + (0,449)(6-1)} = \frac{2,691}{1 + (0,449) \cdot 5} = \frac{2,691}{3,245} = 0,829$$

$$\alpha = 0,82$$

[ANEXO H]

**[Cálculo del Coeficiente de Confiabilidad Kuder Richarson 20 y
Tabla de Confiabilidad]**

Ítems: 21 al 26

Ecuación: $r = \frac{K}{K-1} \cdot \frac{St^2 - \sum p \cdot q}{St^2}$

Donde:

K: es el número de ítems

p: Porcentaje de personas que responden (Sí) = 1

q: Porcentaje de personas que responden (No) = 0

St^2 = Varianza total del instrumento.

$$St^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

Ítems Sujetos	21	22	23	24	25	26	Total	$(x - \bar{x})^2$
1	1	1	1	0	1	1	5	0,69
2	1	1	1	1	1	1	6	3,36
3	1	1	1	1	0	1	5	0,69
4	0	0	0	1	0	1	2	4,69
5	1	1	1	1	0	1	5	0,69
6	0	0	1	0	0	1	2	4,69
Total	4	4	5	4	0	6	25	14,83
p	0,67	0,67	0,83	0,67	0,33	1		
q	0,33	0,33	0,17	0,33	0,67	0		
p.q	0,22	0,22	0,14	0,22	0,22	0	= 1,03	

$$\bar{X} = \frac{25}{6} = 4,17 \quad St^2 = \frac{14,83}{6} = 2,47$$

$$r = \frac{6}{6-1} \cdot \frac{2,47 - 1,03}{2,47}$$

$$r = \frac{K}{K-1} \cdot \frac{St^2 - \sum p.q}{St^2} \quad r = 1,20 \cdot \frac{1,44}{2,47} = 1,20 \cdot 0,58$$

$$r = 0,70$$

Tabla de Confiabilidad

0,01 – 0,20	Muy Bajo	→ Rehacer el instrumento
0,21 – 0,40	Bajo	→ Rehacer varios ítems problemáticos
0,41 – 0,60	Moderado	→ Rehacer algunos ítems
0,61 – 0,80	Alta	→ Se acepta el instrumento
0,81 – 1	Muy Alta	→ Altamente confiable