

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

TEMA: “LA PERCEPCIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO DE
LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS”

**Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado
Académico de Magister en Educación Inicial**

Autora: Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásquez

Directora: Psicóloga Educativa Elena del Rocío Rosero Morales, Magíster.

Ambato – Ecuador

2018

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas de la Educación

El Tribunal de receptor del Trabajo de Investigación presidido por el Doctor Segundo Víctor Hernández del Salto, Magíster, e integrado por los señores, Doctora Carolina Elizabeth San Lucas Solórzano, Magíster, Doctor Medarlo Alonso Mera Constante, Magíster, Licenciado Héctor Daniel Morocho Lara, Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Investigación con el tema: “LA PERCEPCIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS”, elaborado y presentado por la señora Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez para optar por el Grado Académico de Magíster en Educación Inicial, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de titulación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. Segundo Víctor Hernández del Salto, Mg.
Presidente del Tribunal de Defensa

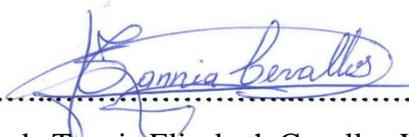
Dra. Carolina Elizabeth San Lucas Solórzano, Mg.
Miembro del Tribunal

Dr. Medarlo Alonso Mera Constante
Miembro del Tribunal

Lcdo. Héctor Daniel Morocho Lara, Mg.
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Investigación presentado con el tema: “LA PERCEPCIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS”, le corresponde exclusivamente a: Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez, Autora y bajo la Dirección de la Psicóloga Educativa Elena del Rocío Rosero Morales Mg. Director del trabajo de titulación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.



.....
Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez

c.c.1803737681

Autora



.....
Psic. Educ. Elena del Rocío Rosero Morales, Mg.

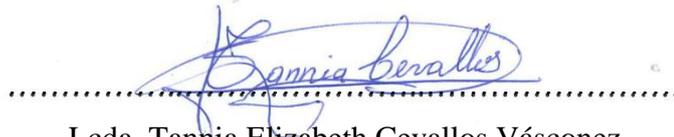
c.c. 1803459401

Directora

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Trabajo de investigación, sirva como documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.



Lcda. Tannia Elizabeth Cevallos Vásquez

c.c.1803737681

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	Pág.
Portada.....	i
A la unidad académica de titulación de la Facultad de Ciencias Humanas de la Educación.....	ii
Autoría de la Investigación	iii
Derechos del autor.....	iv
Índice de contenidos.....	v
Índice de tablas.....	viii
Índice de cuadros.....	x
Índice de gráficos	xi
Índice de figuras.....	xiii
Dedicatoria	xiv
Agradecimiento	xv
Resumen Ejecutivo.....	xvi
Executive Summary	xviii
Introducción	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1. Tema de Investigación	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Análisis Crítico	8
1.2.3. Prognosis	10
1.2.4. Formulación del Problema	10
1.2.5. Preguntas Directrices	10
1.2.6. Delimitación del Objeto de la Investigación.....	11
1.3. Justificación.....	12

1.4. Objetivos	13
1.4.1. Objetivo General	13
1.4.2. Objetivos Específicos.....	14
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes Investigativos.....	15
2.2. Fundamentación Filosófica	18
2.3. Fundamentación Legal	18
2.4. Categorías Fundamentales	22
2.5 Hipótesis.....	53
2.6. Señalamiento de Variables	53
CAPÍTULO III.....	54
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.1. Modalidad básica de la investigación	54
3.2. Nivel o Tipo de Investigación	55
3.3. Población y Muestra.....	56
3.4. Operacionalización de Variables.....	58
3.5. Plan de procesamiento de la información	60
3.6. Plan de recolección de información	62
CAPÍTULO IV.....	66
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	66
4.1. Análisis de los resultados de la escala estimativa aplicada a 73 niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista	66
4.1.1. Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a 8 docentes de Educación Inicial en la Unidad Educativa Particular Marista.	86
4.2. Verificación de hipótesis.....	106

CAPÍTULO V	110
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	110
4.1. Conclusiones	110
4.2. Recomendaciones.....	111
CAPÍTULO VI.....	112
PROPUESTA.....	112
6.1. Datos informativos	112
6.2 Antecedentes de la propuesta	113
6.3. Justificación.....	114
6.4. Objetivos	115
6.4.1. Objetivo General	115
6.4.2. Objetivos Específicos.....	115
6.5. Análisis de factibilidad.....	116
6.6. Fundamentación	117
6.7. Modelo Operativo	190
6.8. Administración de la propuesta.....	192
6.9. Evaluación de la propuesta.....	193
MATERIALES DE REFERENCIA	195
Anexos	195
Bibliografía	202

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	Pág.
Tabla N° 1: Población y Muestra	56
Tabla N° 2: Plan de procesamiento de la información.....	60
Tabla N° 3: Percibe visualmente formas de distintos objetos	66
Tabla N° 4: Coloca los objetos en forma ordenada.....	67
Tabla N° 5: Escucha instrucciones	68
Tabla N° 6: Distingue sonidos familiares.....	69
Tabla N° 7: Asocia dos o más sonidos	70
Tabla N° 8: Manipula objetos	71
Tabla N° 9: Discrimina texturas	72
Tabla N° 10: Encaja correctamente las piezas	73
Tabla N° 11: Distingue diferentes olores	74
Tabla N° 12: Identifica sabores	75
Tabla N° 13: Clasifica formas de diferentes tamaños	76
Tabla N° 14: Ubica y localiza un objeto	77
Tabla N° 15: Reconoce y relaciona objetos	78
Tabla N° 16: Explora y reconoce con facilidad los objetos	79
Tabla N° 17: Discrimina y reconoce los colores	80
Tabla N° 18: Encuentra objetos ocultos	81
Tabla N° 19: Demuestra habilidades de emparejamiento	82
Tabla N° 20: Distingue nociones de cantidad	83
Tabla N° 21: Utiliza materiales para copiar distintos patrones	84
Tabla N° 22: Respeta turnos en el juego	85
Tabla N° 23: Percepción visual	86
Tabla N° 24: Seriación y secuencia.....	87
Tabla N° 25: Comprensión de instrucciones	88
Tabla N° 26: Identificación de sonidos frecuentes.....	89
Tabla N° 27: Asociación de sonidos y secuencias sonoras	90
Tabla N° 28: Manipulación y construcción de objetos	91

Tabla N° 29: Conocimiento de diferentes texturas percibidas por medio del tacto	92
Tabla N° 30: Encaje según formas, colores y dibujos.....	93
Tabla N° 31: Distinguir aromas, estimular las neuronas sensoriales olfativas.....	94
Tabla N° 32: Identificación de sabores de diferentes objetos y alimentos.....	95
Tabla N° 33: Aprendizaje de conceptos de tamaño, espacio, textura, color	96
Tabla N° 34: Nociones espaciales de direccionalidad y lateralidad.....	97
Tabla N° 35: Conocimiento del peso, cantidad, tiempo o longitud	98
Tabla N° 36: Exploración y razonamiento espacial	99
Tabla N° 37: Percepción, observación y discriminación de colores	100
Tabla N° 38: Juegos de movimiento y localización	101
Tabla N° 39: Actividades manipulativas, emparejamiento y discriminación	102
Tabla N° 40: Juego simbólico para enseñar nociones de cantidad.....	103
Tabla N° 41: Reconocimiento de patrones lógico matemáticos.....	104
Tabla N° 42: Habilidades lógico matemáticas y práctica de valores	105
Tabla N° 43: Modelo Operativo	190
Tabla N° 44: Administración de la propuesta	192
Tabla N° 45: Evaluación de la Propuesta	193

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO	Pág.
Cuadro N° 1: Operacionalización: Variable Independiente Percepción Sensorial	58
Cuadro N° 2: Operacionalización: Variable Dependiente Desarrollo de la Lógica Matemática.....	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	Pág.
Gráfico N° 1: Árbol del problema.....	8
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales.....	22
Gráfico N° 3: Constelación de ideas. Variable Independiente.....	23
Gráfico N° 4: Constelación de ideas. Variable Dependiente.....	24
Gráfico N° 5: Percibe visualmente formas de distintos objetos.....	66
Gráfico N° 6: Coloca los objetos en forma ordenada.....	67
Gráfico N° 7: Escucha instrucciones.....	68
Gráfico N° 8: Distingue sonidos familiares.....	69
Gráfico N° 9: Asocia dos o más sonidos.....	70
Gráfico N° 10: Manipula objetos.....	71
Gráfico N° 11: Discrimina texturas.....	72
Gráfico N° 12: Encaja correctamente las piezas.....	73
Gráfico N° 13: Distingue diferentes olores.....	74
Gráfico N° 14: Identifica sabores.....	75
Gráfico N° 15: Observa, clasifica formas de diferentes tamaños.....	76
Gráfico N° 16: Ubica y localiza un objeto.....	77
Gráfico N° 17: Reconoce y relaciona objetos.....	78
Gráfico N° 18: Explora y reconoce con facilidad los objetos.....	79
Gráfico N° 19: Discrimina y reconoce los colores.....	80
Gráfico N° 20: Encuentra objetos ocultos.....	81
Gráfico N° 21: Demuestra habilidades de emparejamiento.....	82
Gráfico N° 22: Distingue nociones de cantidad.....	83
Gráfico N° 23: Utiliza materiales para copiar distintos patrones.....	84
Gráfico N° 24: Respeta turnos en el juego.....	85
Gráfico N° 25: Percepción visual.....	86
Gráfico N° 26: Seriación y secuencia.....	87
Gráfico N° 27: Comprensión de instrucciones.....	88

Gráfico N° 28: Identificación de sonidos frecuentes.....	89
Gráfico N° 29: Asociación de sonidos y secuencias sonoras	90
Gráfico N° 30: Manipulación y construcción de objetos	91
Gráfico N° 31: Conocimiento de texturas percibidas por el tacto.....	92
Gráfico N° 32: Encaje según formas, colores y dibujos.....	93
Gráfico N° 33: Distinguir aromas, estimular las neuronas sensoriales olfativas ..	94
Gráfico N° 34: Identificación de sabores de diferentes objetos y alimentos.....	95
Gráfico N° 35: Aprendizaje de conceptos de tamaño, espacio, textura	96
Gráfico N° 36: Nociones espaciales de direccionalidad y lateralidad.....	97
Gráfico N° 37: Conocimiento del peso, cantidad, tiempo o longitud	98
Gráfico N° 38: Exploración y razonamiento espacial	99
Gráfico N° 39: Percepción, observación y discriminación de colores	100
Gráfico N° 40: Juegos de movimiento y localización	101
Gráfico N° 41: Actividades manipulativas.....	102
Gráfico N° 42: Juego simbólico para enseñar nociones de cantidad.....	103
Gráfico N° 43: Reconocimiento de patrones lógico matemáticos.....	104
Gráfico N° 44: Habilidades lógico matemáticas y práctica de valores	105

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	Pág.
Figura N° 1: Análisis de fiabilidad: Escala Estimativa	63
Figura N° 2: Análisis de fiabilidad de la muestra: Escala Estimativa.....	64
Figura N° 3: Análisis de fiabilidad: Cuestionario	65
Figura N° 4: Prueba de rangos con signo Wilcoxon	106
Figura N° 5: Pruebas no paramétricas	107

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios quien supo guiarme y darme las fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los momentos difíciles, a mi esposo Jorge Gabriel Moscoso Estrella por su continuo apoyo, su motivación continua para mi superación profesional y por su amor y su presencia en cada momento de mi vida, a mi hija Mara Rafaella Moscoso Cevallos por ser mi fuente de inspiración y el motor para mi continuo desarrollo personal.

De igual forma, a mi madre Thania Matilde Vásquez Bucheli, que siempre ha estado presente motivándome a alcanzar las metas propuestas y por ser el pilar fundamental en mi vida.

A mis hermanos, Israel y Daniela Cevallos por estar conmigo apoyándome siempre, los quiero mucho.

Y finalmente a todos mis familiares y amigos con los cuales compartimos momentos, conocimientos y sentimientos e hicieron de esta una experiencia inolvidable.

Lcda. Tannia Elizabeth Cevallos Vásquez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, por darme la oportunidad de culminar una etapa más en mi vida, además de su infinita bondad y amor.

Gracias a mi familia, a mi hija, a mi mami y hermanos por su apoyo y su constante motivación para culminar los objetivos propuestos.

Quiero expresar mi agradecimiento a la directora de esta tesis a la Psic. Educ. Elena Rosero Morales Mg, por la dedicación y apoyo ofrecido en la elaboración de este trabajo con su permanente asesoría y conocimientos.

Pero, sobre todo, gracias a mi esposo, por su paciencia y comprensión, por el tiempo que me ha concedido para realizar mis estudios, su apoyo incondicional y por estar siempre a mi lado diciendo que lo lograría, muchas gracias, amor.

Muchas gracias a todos.

Lcda. Tannia Elizabeth Cevallos Vásquez

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

TEMA:

“LA PERCEPCIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA
MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS”

AUTORA: Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásquez

DIRECTORA: Psicóloga Educativa Elena del Rocío Rosero Morales Magíster

FECHA: 19 de marzo del 2018

RESUMEN EJECUTIVO

La política de educación ecuatoriana en Educación Inicial incluye en el área pedagógica y didáctica métodos de enseñanza que promueven la construcción de competencias y potencialidades intelectuales, investigadoras, mentales, cognitivas, comportamentales; concibiéndose el aprendizaje como una herramienta que debe desarrollarse en escenarios reales, atendiendo situaciones auténticas; el nuevo esquema demanda que los infantes sean expertos buscadores de información, lectores críticos que pueden determinar pertinencia, veracidad, relevancia de la información rebasando el esquema tradicional de enseñanza donde el estudiante es receptor de un contenido desde esta perspectiva se detecta en la Unidad Educativa Particular Marista el problema: deficiente percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática; con el objetivo de determinar la incidencia de la percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en niños y niñas de 4 a 5 años; en la metodología se utilizó los enfoques cualitativo, cuantitativo, modalidades de campo y bibliográfica documental, los niveles exploratorio, descriptivo y explicativo; efectuándose el trabajo con setenta y tres estudiantes y ocho docentes una totalidad de ochenta y un personas, equivalente al cien por ciento; los resultados determinaron que las maestras demuestran

desinterés en el aprendizaje, en la realización de juegos, la estimulación de la percepción sensorial, la diferenciación, asociación, reconocimiento del sonido, la manipulación a través del encaje de piezas, discriminación de texturas, distinción de olores, sabores y colores; además, la escasa determinación de normas disminuye el sentido espacial, creatividad, habilidades auditivas, olfativas y gustativas afectando en la atención, cumplimiento, observación, análisis, memoria, entendimiento y seguimiento de instrucciones; determinándose que es reducida la aplicación de actividades que promuevan la identificación de medidas, comparación de tamaños estableciéndose la necesidad de elaborar una guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática.

Descriptor: Percepción sensorial, desarrollo de la lógica matemática, desarrollo emocional, didáctica, procedimientos cognitivos.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

THEME:

“THE SENSORIAL PERCEPTION IN THE DEVELOPMENT OF
MATHEMATICAL LOGIC IN CHILDREN AND GIRLS”

AUTHORA: Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez

DIRECTEC BY: Psicóloga Educativa Elena del Rocío Rosero Morales, Magíster

DATE: March 19, 2018

EXECUTIVE SUMMARY

The Ecuadorian education policy in Initial Education includes in the pedagogical and didactic area teaching methods that promote the construction of intellectual, investigative, cognitive and behavioral competences and potentialities; learning is conceived as a tool that must be developed in real scenarios, attending authentic situations; the new scheme demands that the infants be expert information seekers, critical readers who can determine pertinence, veracity, relevance of the information exceeding the traditional teaching scheme where the student is a recipient of a content from this perspective is detected in the Particular Educational Unit Marist the problem: deficient sensory perception in the development of mathematical logic; with the objective of determining the incidence of sensory perception in the development of mathematical logic in children from 4 to 5 years old; The methodology used qualitative, quantitative, field modalities and documentary bibliography, the exploratory, descriptive and explanatory levels; carrying out the work with seventy-three students and eight teachers a total of eighty-one people, equivalent to one hundred percent; the results determined that the teachers demonstrate disinterest in learning, in the realization of games, the stimulation of sensory perception, differentiation,

association, recognition of sound, manipulation through the fitting of pieces, discrimination of textures, distinction of smells , flavors and colors; in addition, the scarce determination of norms decreases spatial sense, creativity, auditory, olfactory and gustatory abilities affecting attention, compliance, observation, analysis, memory, understanding and follow-up of instructions; determining that the application of activities that promote the identification of measures is reduced, size comparison establishing the need to develop a playful guide to stimulate sensory perception and strengthen mathematical logic development.

Keywords: Sensory perception, development of mathematical logic, emotional development, didactic, cognitive procedures.

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo la labor pedagógica tiene como fin orientar al niño o niña en el proceso de desarrollo integral a través de un trabajo inter-disciplinario por esta razón se incluye el tema de investigación: La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática que tiene como propósito reforzar el área cognitiva para alcanzar experiencias significativas que inicien en el pensamiento, razonamiento, inteligencia, comportamiento y actitudes que benefician en la autoestima y autoaprendizaje.

Por las razones mencionadas y cumpliendo con lineamientos determinados por la Universidad Técnica de Ambato la investigación se detalla en seis capítulos:

Capítulo I. El Problema: incluye el planteamiento del problemas con sus contextualizaciones, el análisis crítico, fundamentándose en el árbol del problema, enfocándose en las causas y efectos, para continuar con la prognosis, formulación del problema “deficiente percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas” e interrogantes; posteriormente se detalla la delimitación del trabajo, justificación y objetivos.

Capítulo II. Marco Teórico: integra la recopilación de información para mencionar los antecedentes, estableciéndose las Fundamentaciones en el aspecto Filosófico y Legal, presentándose las categorías fundamentales “Percepción sensorial, capacidades perceptivas sensoriales, desarrollo de las funciones básicas”; “Desarrollo de la lógica matemática, metodología, juego, trabajo, Currículo de Educación Inicial” con sus respectivas constelaciones que dieron origen a la formulación de la hipótesis y señalamiento de variables: Variable independiente Percepción sensorial, variable dependiente desarrollo de la lógica matemática.

Capítulo III. Metodología de la Investigación: abarca los enfoques cualitativo – cuantitativo, la modalidad básica de la investigación, los niveles o tipos; se determina la población 73 niños y niñas, 8 docentes de Educación Inicial II, de la Unidad Educativa Particular Marista, la operacionalización de las variables de estudio junto con las técnicas e instrumentos, organizando el plan de recolección y el plan para el procesamiento.

Capítulo IV. Análisis e Interpretación de Resultados: introduce el detalle estadístico mediante tablas y gráficos para facilitar el análisis e interpretación de datos con el propósito de contribuir en la verificación de la hipótesis “la percepción sensorial si se relaciona con el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas”.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones: Puntualiza en la extracción de ideas relevantes del tema: La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas, comprobando la validez de la investigación mediante una síntesis dialéctica dirigida a proporcionar recomendaciones para mejorar la metodología de enseñanza en el área matemática reflejado en el análisis e interpretación, detallándose diversos aspectos que contribuirán en la elaboración de la propuesta.

Capítulo VI. Propuesta: contiene el tema propuesto “Guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista”, datos informativos, antecedentes, justificación, los objetivos: general como específicos, dando lugar al análisis de factibilidad que benefició en la elaboración del modelo operativo, la administración y evaluación de la propuesta.

Finalmente se incluye la bibliografía y anexos o aprendices independientes que benefician en el conocimiento de aspectos específicos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1. Tema de Investigación

La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

En países latinoamericanos la aceptación, adaptación y aplicación de modelos pedagógicos de diferentes culturas educativas, ha disminuido el refuerzo de competencias o potencialidades; según Sánchez & García (2017) afirman:

En América Latina (2017) el 40% de la población infantil abandona los estudios especialmente en la escuela primaria, teniendo como proyección el aumento de la producción para mejorar el desarrollo económico; mientras los estudiantes que finalizan la escuela primaria mantienen dificultades en comprensión de lectura y matemáticas, en relación al análisis efectuado con sesenta y cinco países latinos se encuentran los siguientes porcentajes: Chile se encuentra en el puesto cincuenta y uno, mientras Perú se ubica en el puesto sesenta y cinco; además, el 35% de educandos latinoamericanos abandonan la escuela por desinterés, lo que da como resultado que es baja la calidad de enseñanza (págs. 1-3)

La proyección optimista del sistema educativo desde el campo pedagógico durante los últimos años es considerada como esencial para el progreso del ser humano que toma como área específica la producción y transmisión de aprendizajes, teniendo predominancia en la lógica y matemática, sobretodo en educación inicial y en educación primaria donde el individuo inicia su desarrollo, que busca la incorporación del pensamiento lógico, las competencias matemáticas y el trabajo en equipo.

La educación contribuye en la formación pedagógica y metodológica, que tiene como prioridad alcanzar el desarrollo integral, sin embargo la desactualización del docente en el refuerzo de contenidos pedagógicos y el escaso manejo de tecnología el manejo se ha constituido en un problema que engloba todos los niveles del sistema educativo, especialmente en el área inicial, lo que perjudica en la estimulación de competencias que favorezcan en el pensamiento, la percepción sensorial, la adquisición del conocimiento y el desarrollo lógico matemático.

Los sistemas educativos latinos, han abierto una cobertura en educación infantil con la finalidad de incentivar al maestro en el mejoramiento de su labor, Quispe & Surco (2017) mencionan que:

La estimulación sensorial desarrolla experiencias perceptivas durante el periodo formativo, el 50% del crecimiento del cerebro se efectúa durante los cinco primeros años de vida; lastimosamente la escasa formación del docente en la aplicación de metodología para el desarrollo de la percepción sensorial perjudica en las áreas específicas: el lenguaje, el pensamiento lógico matemático, la integración, y psicomotricidad, además afecta en la motivación, el rendimiento escolar, el desarrollo cognitivo y maduración de la inteligencia (págs. 42 - 44)

La educación infantil se constituye en un componente determinante en el crecimiento humano, al contribuir en la formación de la inteligencia, personalidad y comportamientos sociales, de esta manera establece una vinculación entre el rendimiento escolar, la percepción sensorial, el desarrollo de la lógica matemática; desafortunadamente la desactualización de los educadores ha incrementado conflictos en el aprendizaje, participación, progreso intelectual, el pensamiento crítico, lo que genera inseguridad en la aplicación de procedimientos para resolver dificultades en relación a la edad y evolución del niño o niña.

La educación al considerarse componente principal para el desarrollo y progreso del ser humano, según el Consejo Nacional de Discapacidades (2017) afirma que:

Mediante información obtenida del Consejo Nacional de Discapacidades (2017) el 6.9% exterioriza carente atención en las áreas sensoriales; el 20,3% posee

afectaciones de lenguaje, el 5.6% limitaciones visuales, el 3.4% dificultades auditivas, y el 5% problemas para escuchar, teniendo como causa la escasa detección acertada de discapacidad sensorial, intelectual o mental; sumándose la deficiente coordinación para formar profesionales en el área de educación inclusiva y especial (págs. 11 - 12 - 80)

En el Ecuador (2017) El Consejo Nacional de Discapacidades:

El área educativa se encuentra bajo dirección y organización del Ministerio de Educación, ente comprometido con alcanzar una educación de calidad, mediante la igualdad de oportunidades a través del manejo y aplicación del currículo de Educación Inicial, que incluye orientaciones metodológicas para guiar en el proceso de enseñanza aprendizaje; lamentablemente algunos docentes emplean para el aprendizaje lógico matemático únicamente ejercicios escolares enfocados en la inteligencia (pág. 1)

El sistema educativo en educación inicial toma como base la normativa basada en el Currículo 2014, que manifiesta la educación basada en el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas, con la finalidad de fortalecer el pensamiento, las habilidades, destrezas, percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas.

La percepción sensorial se constituye en una problemática cuando no es estimulada desde edades tempranas, al incluir problemas en comunicación, razonamiento, lenguaje y pensamiento lógico – matemático; Ledesma (2016) afirma:

En Educación Inicial los niños y niñas demuestran problemas en el aprendizaje debido a la inexistencia de estimulación sensorial; la carencia de conocimiento incrementa la repetición y copia del pizarrón, el trabajo en el libro, por esta razón no se logra fortalecer la percepción sensorial (pág. 43)

La educación atraviesa cambios importantes en el sistema educativo, teniendo como propósito alcanzar el desarrollo integral mediante la búsqueda de metodologías que mejoren el nivel educativo; sin embargo la pedagogía tradicional aplicada en diferentes instituciones educativas, la escasa aplicación de

técnicas junto con el desinterés por innovar sus conocimientos ha perjudicado en el progreso sensorial y el desarrollo de la lógica matemática.

En la investigación realizada por Torres (2017) en relación a la percepción de estímulos y atención; menciona:

La percepción sensorial es considerada la base para la adquisición de conocimientos, siendo el eje para el desarrollo lógico matemático al incluir la inteligencia, el lenguaje y reflexión; lamentable en el ambiente educativo la carencia de estimulación de la percepción sensorial dificulta el aprendizaje, la discriminación y capacidad de decisión, lo que desfavorece en el dominio cognitivo que engloba la comprensión, la observación, síntesis y formas de evaluación (págs. 7 - 8)

El desarrollo de la percepción sensorial resulta necesario para el aprendizaje de diferentes áreas del conocimiento, su importancia sobresale en el desarrollo lógico matemático, lamentablemente la insuficiente utilización de recursos, la carencia de capacitación de maestros y maestras en relación pedagógica y didáctica perjudica en la calidad educativa.

En la **provincia de Pichincha**, en diferentes instituciones educativas, en especial en el Distrito 5, correspondiente a la zona 9 la falta de tiempo y situación económica limita la participación del padre en la atención temprana de sus hijos; lo que condiciona la enseñanza participativa y constructiva que desfavorece en la maduración sensorial en niños y niñas de Educación Inicial; además no todos los maestros poseen el conocimiento para estimular la percepción de los sentidos, lo que causa dificultades en el desarrollo lógico matemático, que incluye la observación, creatividad e intuición.

En la **Unidad Educativa Particular Marista** en las aulas de Educación Inicial II, es limitada la profundización en el conocimiento de las maestras para alcanzar el desarrollo lógico matemático; los recursos y materiales no se encuentran adecuados para estimular la percepción sensorial lo que perjudica en el razonamiento, creatividad y aprendizaje; además los niños y niñas pierden interés

en el aprendizaje, se distraen y desconcentran con facilidad debido a la escasa aplicación de actividades lúdicas, prevaleciendo la memorización.

El desinterés de los docentes en la realización de actividades que contribuyan en el desarrollo de la percepción sensorial, perjudica en el desarrollo lógico matemático, el descubrimiento, la extracción de propiedades, el establecimiento de relaciones, creando barreras en la ejecución de métodos y procedimientos para la identificación, descripción y representación.

La insuficiente motivación a los niños y niñas en el ambiente escolar genera un aprendizaje repetitivo, incrementando la verbalización, de esta manera influye en una actitud pasiva frente al desarrollo lógico matemático; desde esta perspectiva la insuficiente estimulación de la percepción sensorial limita la construcción del conocimiento e interacción.

Los docentes tienen como propósito cumplir con la enseñanza de contenidos curriculares por esta razón es insuficiente el planteamiento de problemas que apoyen en la comprensión de contenidos matemáticos; sumándose la insuficiente práctica de juegos de percepción sensorial que afecta en la comprensión de nociones y relaciones numéricas.

1.2.2. Análisis Crítico

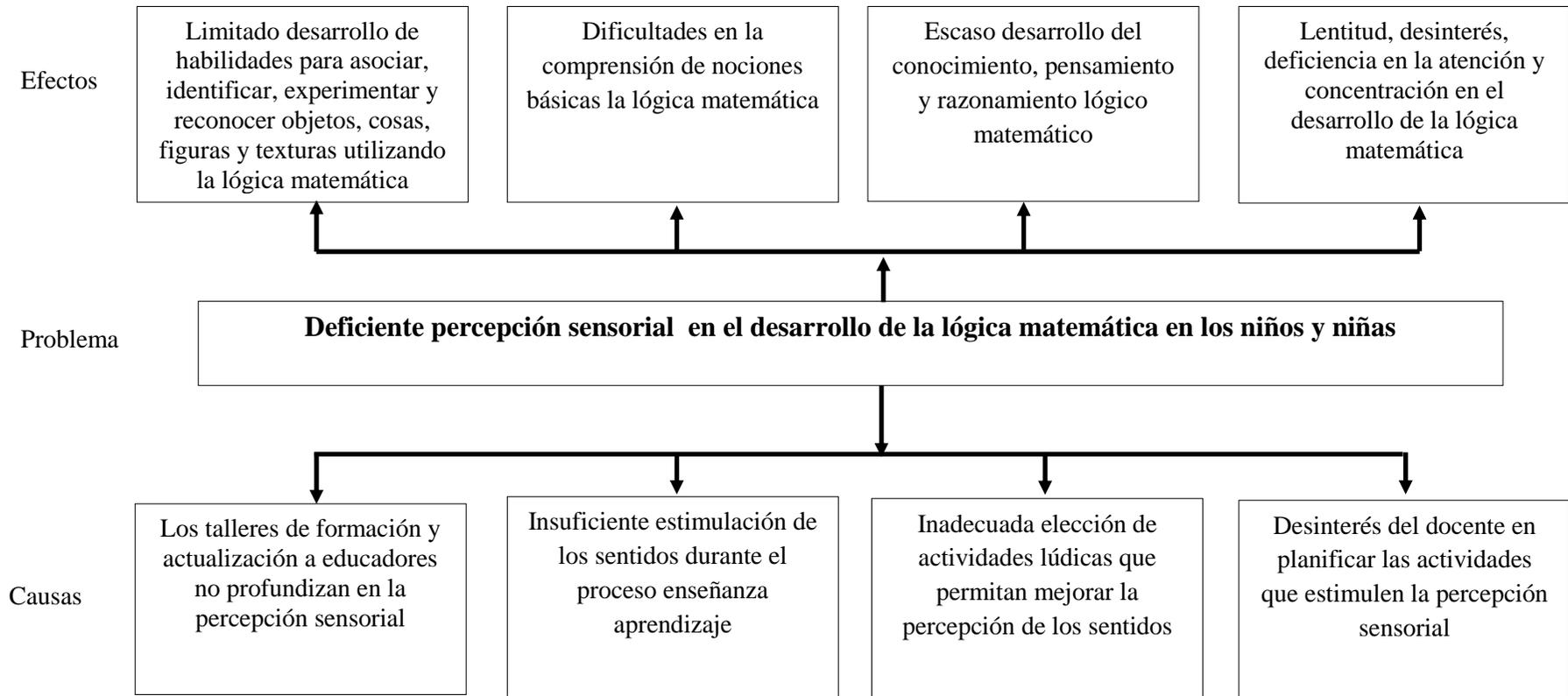


Gráfico N° 1: Árbol del problema
Fuente: Planteamiento del problema
Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

En la institución el problema de la deficiente percepción sensorial perjudica en el desarrollo de la lógica matemática, el procesamiento de información y realización de operaciones cognitivas, lo que perjudica en la adquisición de experiencias significativas a través del establecimiento de relaciones numéricas, recibiendo los niños y niñas una formación pasiva, donde adquiere un conocimiento basado en la monotonía, repetición.

Los talleres de formación y actualización a educadores no profundizan en la percepción sensorial limitado desarrollo de habilidades para asociar, identificar, experimentar y reconocer objetos, cosas, figuras y texturas utilizando la lógica matemática, elementos que al no ser reforzados disminuyen las probabilidades cognitivas.

La insuficiente estimulación de los sentidos durante el proceso enseñanza aprendizaje incrementa las dificultades en la comprensión de nociones básicas la lógica matemática, aumenta la desmotivación, desinterés y cansancio en el aprendizaje de la lógica matemática; además el desconocimiento de contenidos, aspectos metodológicos y afectivos repercute en el aprendizaje de diferentes áreas del conocimiento.

La inadecuada elección de actividades lúdicas que permitan mejorar la percepción de los sentidos incrementa el escaso desarrollo del conocimiento, pensamiento y razonamiento lógico matemático impactando negativamente en la inteligencia, el impulso de la personalidad y la conducta social, desfavoreciendo en la ejercitación, las facultades cognitivas, la interacción y el establecimiento de relaciones.

El desinterés del docente en planificar actividades que estimulen la percepción sensorial ha incrementado la lentitud, deficiencia en la atención y el desarrollo de la lógica matemática, teniendo impacto negativo en el desarrollo cognitivo, las

habilidades lógico matemáticas, ejecución de tareas, trabajo en equipo, elementos condicionantes para el desarrollo de funciones básicas del pensamiento.

1.2.3. Prognosis

En el caso de no darse solución al problema de la deficiente percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de Educación Inicial II, en la Unidad Educativa Particular Marista, permanecerá el limitado desarrollo de habilidades para asociar, identificar, experimentar y reconocer objetos, cosas, figuras y texturas utilizando la lógica, continuará, las dificultades en la comprensión de nociones básicas e identificación de semejanzas y diferencias mediante la lógica.

Además persistirá el escaso desarrollo del conocimiento, pensamiento y razonamiento lógico matemático, perdurará la lentitud, el desinterés, la deficiencia en la atención y concentración en el desarrollo de la lógica matemática, continuando con un deficiente desarrollo de los sentidos, las facultades y competencias que desfavorecen en la resolución de problemas.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo incide la percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista?

1.2.5. Preguntas Directrices

- ¿Cuáles son las actividades que realiza el docente para estimular la percepción sensorial en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista?

- ¿Cuáles son las actividades aplicadas por los docentes para desarrollar la lógica matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista?
- ¿Existe una alternativa de solución al problema: la deficiente percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista?

1.2.6. Delimitación del Objeto de la Investigación

Delimitación de Contenido

Campo:	Educativo y social
Área:	Psico - Pedagógica
Aspectos:	Percepciones sensoriales / lógica matemática

Delimitación Espacial

La presente investigación se realizó con la autorización del Lcdo. Juan Narváez Coordinador de la Sección Básica, en Educación Inicial II de la Unidad Educativa Particular Marista, ubicada en la ciudad de Quito, perteneciente a la provincia del Pichincha.

Delimitación Temporal

El trabajo de investigación se efectuó durante los meses comprendidos desde noviembre del 2017 hasta marzo del 2018.

Unidades de Observación

73 niños y niñas entre 4 y 5 años de edad

8 docentes

1.3. Justificación

La investigación es de **interés** porque permite analizar la importancia de la percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática, profundizando en el estudio a través de la utilización de fuentes bibliográficas de diferentes repositorios; además, la investigadora tiene contacto directo con la realidad del problema.

El trabajo propuesto es de **importancia teórica** práctica al constituirse en una guía para fortalecer el conocimiento relacionado con la percepción sensorial y el desarrollo lógico matemático desde la manipulación de objetos, la explicación comprensión e interiorización de conceptos, para alcanzar el pensamiento matemático y la autonomía.

El estudio de la percepción sensorial al relacionarse con el proceso de escuchar, captar e interpretar, resalta su **novedad** porque aporta en el conocimiento de la realidad, el reconocimiento de objetos específicos, el desarrollo lógico matemático, estableciendo las bases para el razonamiento y construcción del conocimiento matemático.

La percepción sensorial al incluir los sentidos favorece en el desarrollo de las funciones cognitivas superiores que engloba la resolución de problemas y razonamiento; siendo la investigación de **utilidad** al contribuir en el área lógica matemática desde un enfoque globalizador e integrador.

La investigación al contribuir en el mejoramiento del aprendizaje es de **impacto** en el proceso de enseñanza al enfocarse en la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática, activando las funciones cognitivas básicas como la atención y memoria a través de la exploración del entorno que mediante los sentidos promueve la experiencia, la producción e interacción.

El estudio es **factible** porque la investigadora posee el conocimiento, capacidades, competencias y potencialidades para la elaboración del trabajo; además tiene el recurso económico financiero, tecnológico y material para ejecutar el trabajo indagatorio.

El trabajo de investigación relacionado con la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática es **original** al ajustarse a las normas determinadas por la Asociación Psicológica Americana (APA), aplicada para mantener la autoría en cuanto a definiciones, criterios o juicios de valor difundidos por diferentes autores; mientras las argumentaciones y síntesis son responsabilidad de la autora.

La percepción sensorial al tener como propósito fortalecer el desarrollo de la lógica matemática, potencia las capacidades cognitivas, siendo **beneficiarios** directos los niños y niñas de 4 a 5 años y docentes de Educación Inicial II como beneficiarios indirectos los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Particular Marista.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación de la percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar las actividades que realiza el docente para estimular la percepción sensorial para desarrollar la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.
- Analizar las causas que perjudican en el desarrollo de la lógica Matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la unidad educativa Particular Marista.
- Proponer una posible solución al problema de la deficiente percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

La investigación toma como eje la percepción sensorial para fortalecer el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 y 5 años de edad, para determinar los antecedentes en la investigación se efectuó una reunión con el Lcdo. Juan Narváez Coordinador de la Sección Básica de la Unidad Educativa particular Marista, quien manifestó que en la institución no se ha efectuado investigaciones relacionadas con la temática propuesta.

Sin embargo después de revisado el repositorio físico y digital en la Universidad Técnica de Ambato se analizó diferentes investigaciones determinándose que no existen trabajos que incluyan las dos variables, obteniéndose información bibliográfica relevante, mencionándose los siguientes:

Tomando como fundamento que la percepción sensorial contribuye en el desarrollo de la lógica matemática, beneficiando en el procesamiento de la información, la realización de operaciones cognitivas, recopilación de información y adquisición de experiencias significativas.

Jácome (2016) en el trabajo de investigación efectuado en el Centro Infantil del Buen Vivir Gotitas de Amor parroquia Poaló con la temática la Estimulación sensorial en la expresión oral de los niños y niñas de 3 a 5 años, establece como conclusiones:

Que los docentes no emplean estrategias para la estimulación sensorial en el lenguaje, en niños y niñas de tres a cinco años; además el desconocimiento en la utilización de materiales o recursos desfavorece en el pensamiento, generando dificultades en la asimilación de conocimientos, motivación,

observación e imaginación lo que infiere en las limitaciones para emitir sonidos, manipular objetos y comprender conceptos (págs. 63-69)

El trabajo efectuado por Jácome (2016), aporta en la presente investigación para fortalecer el conocimiento en referencia a la estimulación sensorial, al mencionar que las estrategias metodológicas, los juegos y dinámicas que mejoran el razonamiento, la pronunciación, el desarrollo de los sentidos, la expresión, el lenguaje y dimensiones sociales.

Desde la teoría del conocimiento difundida por Piaget (1972) las acciones sensoriales se enfocan en el mejoramiento de la enseñanza, mediante el manejo de procesos cognitivos, es así como Soto (2016) en el artículo Piaget: Mito Origen sensorial del conocimiento publicado en la Revista Emecé Editores Argentina considera que:

El conocimiento no procede de los sentidos, tampoco de la experimentación y de la lógica matemática, enfatiza que el conocimiento se origina en la acción de los sentidos, que aportan para la construcción del saber, introduce en su estudio el pensamiento desde la dimensión matemática, biológica, psíquica y sociológica (pág. 1)

La percepción se desarrolla en función de acciones efectuadas por los sentidos que reciben información mediante imágenes o sensaciones que contribuyen en el conocimiento, además define el proceso para seleccionar, organizar e interpretar los estímulos, interviniendo los principios de agrupación, organización y procesos mentales.

Abril (2015) en el trabajo de investigación con la denominación: Estimulación sensorial en el desarrollo Lógico Matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Francisco Flor- Gustavo Agües, cantón Ambato, Tungurahua deduce como conclusiones:

Que la escasa estimulación de los sentidos durante el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, perjudica en la motivación, la atención,

reconocimiento e interpretación del entorno social. Los infantes de 4 a 5 años exteriorizan dificultad en el desarrollo cognitivo, afectando en el desenvolvimiento, el aprendizaje de matemática y el progreso constructivo en relación a operaciones cognitivas que engloban la anticipación, procesamiento e integración; además las maestras y maestros demuestran desinterés en la aplicación de actividades afectando en el desarrollo de la lógica matemática que al no ser fortalecido disminuye la adquisición de experiencias, memoria, y competencias matemáticas (pág. 79)

Desde el estudio efectuado por la investigadora se determina que las técnicas sensoriales aportan en el desarrollo lógico matemático, la construcción del aprendizaje, la autonomía, creatividad, toma de decisiones, para alcanzar el entendimiento y la inteligencia lógica matemático, sin embargo la escasa aplicación de actividades que estimulen la percepción sensorial dificulta el proceso de enseñanza, afectando en el desarrollo cognitivo, la adquisición de experiencias, el trabajo cooperativo y la solución de problemas.

El pensamiento lógico matemático es fortalecido mediante tareas que favorecen en el desarrollo de competencias; el pensamiento intuitivo y operativo; Moral, Fernández, & Guzmán (2016) en el artículo con la temática: Proyecto Juego para aprender: aprendizaje basado en juegos para potenciar las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística; publicado por Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, establecen:

El desarrollo de capacidades complejas como el liderazgo o la cooperación favorecen requiere de la motivación que orienta a potenciar las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística mediante la aplicación de metodología del aprendizaje basado en juegos que estimulan el pensamiento y razonamiento matemático (págs. 1-2)

El artículo publicado por los investigadores, aporta en la profundización del conocimiento, relacionado con el desarrollo de la lógica matemática, teniendo como finalidad estimular el desarrollo cognitivo, el pensamiento crítico, la creatividad e imaginación.; considerándose como elementos esenciales para el progreso del pensamiento crítico

2.2. Fundamentación Filosófica

La percepción sensorial al estimular en el desarrollo de la lógica matemática contribuye en la capacidad expresiva e interpretativa Vasco (2016)

Las experiencias que el niño o niña adquiere influye la percepción sensorial que engloba el conocimiento de sí mismo y la relación con el entorno; mientras el desarrollo de la lógica matemática se fortalece mediante juegos que son dirigidos a la percepción, canalizándose de forma directa en la atención, imaginación e intuición; desde la dimensión intelectual la práctica pedagógica y didáctica toma relevancia en el desarrollo de capacidades (pág. 3)

La percepción sensorial hace referencia a la habilidad para captar a través de los sentidos, incluye la actividad del cerebro que recuperar el conocimiento; de esta manera influye en el desarrollo lógico matemático teniendo como componente la motivación a través del juego para alcanzar el aprendizaje activo.

La investigación al relacionarse con el ambiente educativo, la pedagogía, metodología y didáctica toma los principios basados en la pedagogía crítica, teniendo como enfoque el paradigma crítico propositivo; es crítico porque se menciona las argumentaciones, y definiciones efectuadas y consolidadas por diferentes autores, es propositivo al proponer una alternativa de solución el problema detectado.

2.3. Fundamentación Legal

El estudio propuesto con la temática: percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas, se fundamenta en el aspecto legal en leyes, reglamentos, normas, artículos difundidos por la Constitución Política de la República del Ecuador, La Ley Orgánica de Educación Intercultural, el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, el Plan Nacional del Buen Vivir, el Código de la Niñez y Adolescencia.

Constitución Política de la República del Ecuador (2008)

Al ubicarse la investigación en el área educativa, se sustenta en el Título Segundo: Derechos, capítulo segundo, sección quinta:

Artículo 26: La educación es un derecho que tienen las personas, siendo un área prioritaria de inversión estatal, que mantiene la igualdad e inclusión social.
Artículo 27: la educación generaliza el desarrollo holístico a través del respeto, a los derechos del ser humano (.....) impulsa la equidad (...) estimula el sentido crítico (.....) la iniciativa y el progreso de competencias y capacidades (pág. 26)

La educación tiene como prioridad alcanzar la eficiencia y eficacia para disminuir la desigualdad y fortalecer la equidad, de esta manera se promueve el desarrollo integral, y se mejora la calidad de vida, además en el área educativa con la finalidad de mejorar el desempeño en el área pedagógica tiene como propósito fortalecer los programas de actualización para alcanzar una formación de seres humanos con capacidades, saberes, pensamiento lógico, manteniendo una visión holística y social.

Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015)

Título Primero: De los principios Generales, Capítulo único: Del ámbito, principios y fines.

Artículo 2: Principios, la actividad educativa son desarrolladas mediante la aplicación de principios generales. Literal c: la educación contribuye en la formación de personas con autonomía. Literal f: el desarrollo de procesos incluye áreas cognitivas, afectivas, psicomotrices. Literal h; fortalece el interaprendizaje (.....) potencia las capacidades humanas (.....). Literal i: mejora la educación en valores. Literal w: contribuye en la calidad y calidez; garantiza el derecho de todas las personas a una educación adecuada (...) que genere un clima propicio en el proceso de aprendizaje (págs. 3 - 4)

La investigación al tomar como sustento los diferentes artículos contribuye en el alcance de una educación con calidad y calidez, mediante el análisis de la percepción sensorial, y el desarrollo lógico matemático para lograr un aprendizaje

que trascienda en la vida, manteniendo la igualdad, equidad, la convivencia e integración social.

Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015)

Artículo 11: Obligaciones de los docentes: literal al elaborar su planificación académica; literal f: fomentar las relaciones interpersonales. Literal i: brindar apoyo y efectuar el seguimiento pedagógico para disminuir dificultades en el aprendizaje y fortalecer el desarrollo de competencias, capacidades potencialidades y destrezas (pág. 19)

La temática vinculada con la percepción sensorial y el desarrollo lógico matemático toman como objetivo fortalecer una actitud constructiva que mejore el desarrollo de competencias y potencialidades, manteniendo el respeto a argumentaciones pedagógicas que promueven la autoestima y autorrealización.

Plan Nacional del Buen Vivir (2017)

El objetivo 4 hace mención al fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, menciona en los literales 4.1: el acceso a educación inicial. Literal a): estimula las capacidades cognitivas. 4.2: Literal e): utilización de herramientas pedagógicas y metodológicas para una enseñanza de calidad. 4.3: generación de espacios para intercambiar saberes; literal g): definir métodos de enseñanza para alcanzar el aprendizaje holístico (págs. 10 - 12)

La investigación relacionada con la percepción sensorial y el desarrollo lógico matemático incentiva en el alcance del aprendizaje holístico, interviene en la construcción del conocimiento, promueve las capacidades creativas y cognitivas; al basarse en el pensamiento crítico estimula el razonamiento lógico y la creatividad, impulsa en la participación activa en un marco de educación integral.

Código de la Niñez y Adolescencia (2013)

El estado tiene como deber adopción de medidas en el aspecto político, administrativo, para exigir la protección de los derechos de niños y niñas mediante la aplicación de normas legislativas y sociales.

El Código de la Niñez y la Adolescencia proporcionan las directrices para el desarrollo integral de los niños y niñas de 4 y 5 años; menciona en el Capítulo III, Derechos relacionados con el desarrollo, Artículo 38, Objetivos de los programas de educación, literal g: Promover el pensamiento autónomo, crítico y creativo (pág. 10)

El derecho de ser protagonista del aprendizaje incluye que el niño debe recibir una formación integral para el desarrollo de capacidades, manteniendo el respeto a los derechos.

Al relacionarse la percepción sensorial, el desarrollo lógico matemático y la protección al desarrollo integral, cumple con normas de igualdad para disminuir la discriminación, el respeto, el cumplimiento, en un marco de educación integral dentro del programa de Educación Inicial.

2.4. Categorías Fundamentales

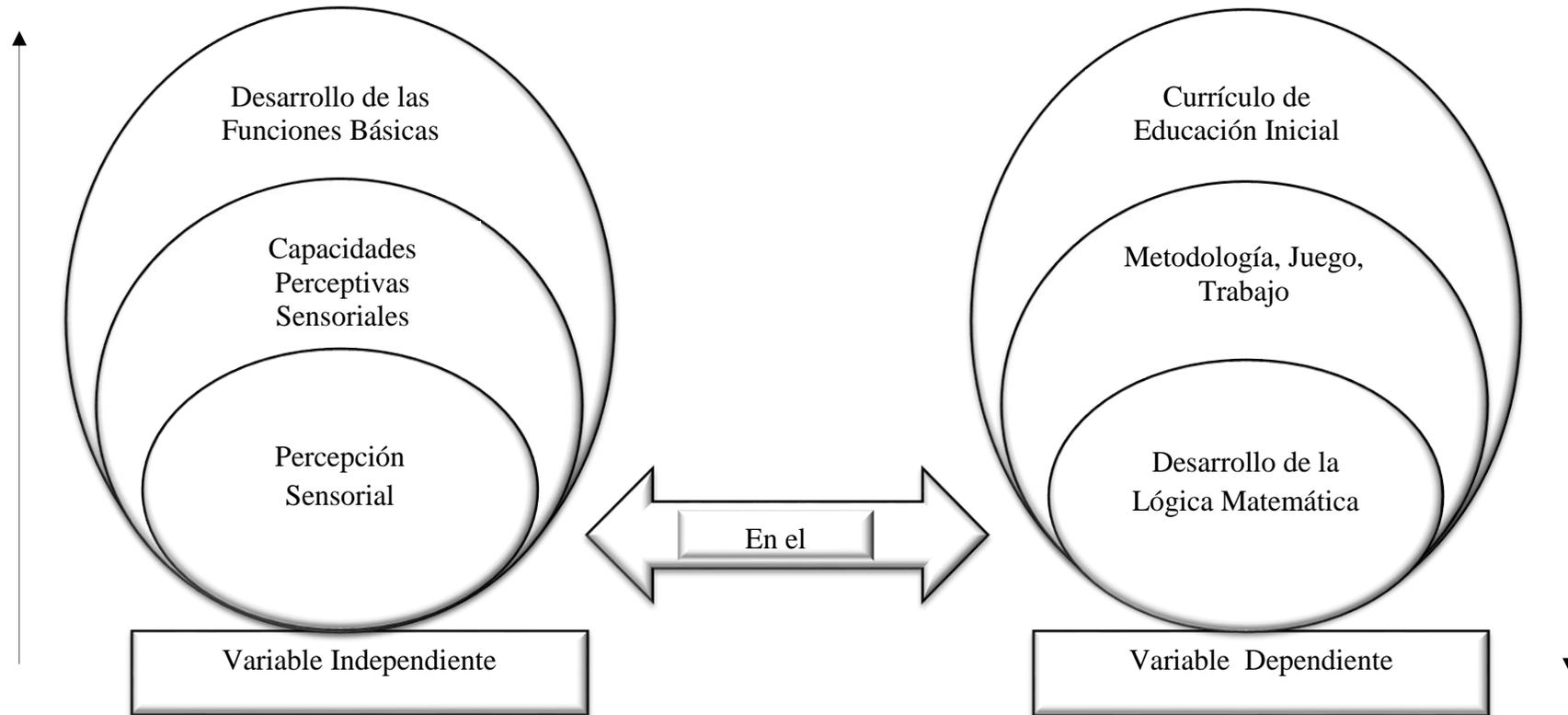


Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales
Fuente: Investigación Bibliográfica Documental
Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Constelación de ideas

Variable Independiente: Percepción Sensorial

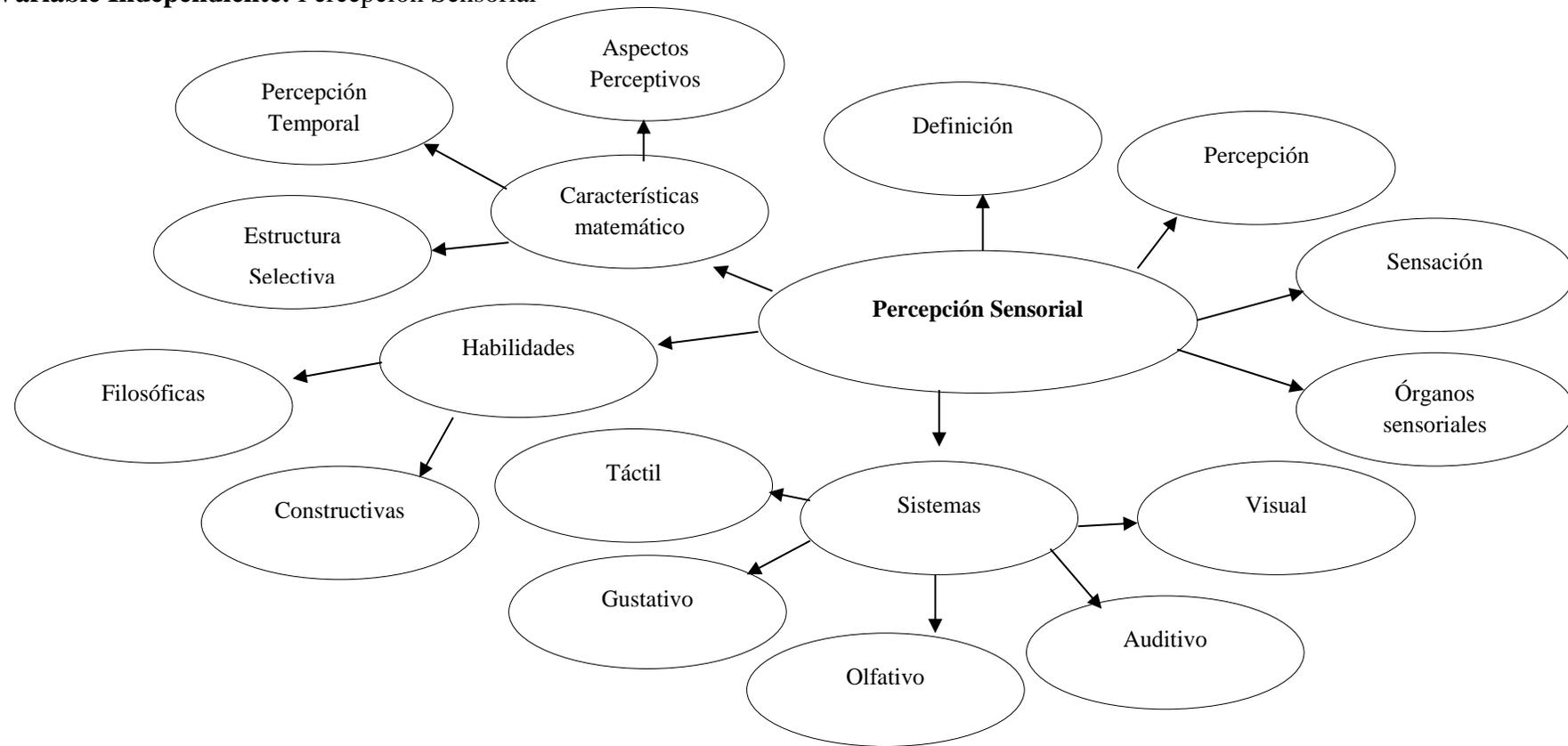


Gráfico N° 3: Constelación de ideas. Variable Independiente: Percepción Sensorial

Fuente: Investigación Bibliográfica Documental

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Constelación de ideas

Variable Dependiente: Desarrollo de la Lógica Matemática

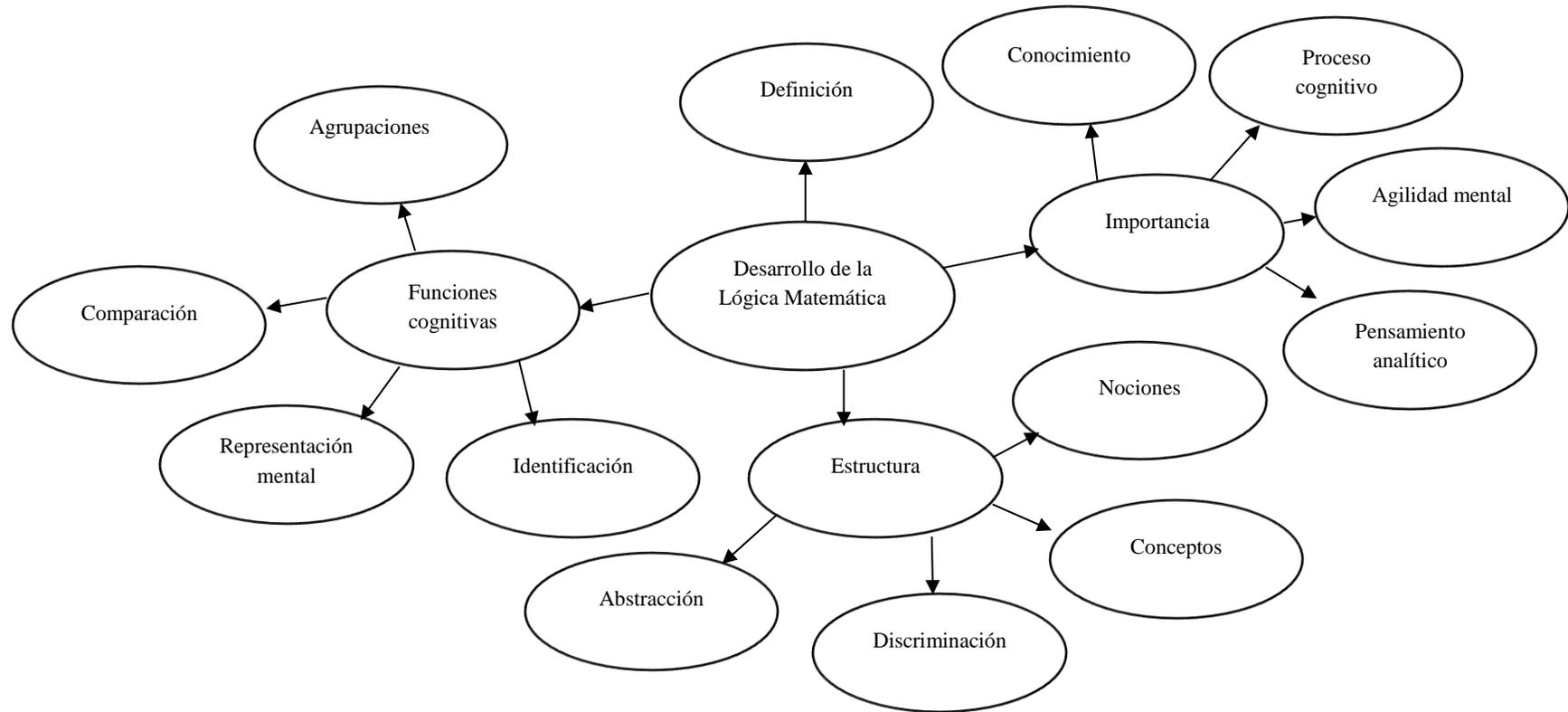


Gráfico N° 4: Constelación de ideas. Variable Dependiente: Desarrollo de la Lógica Matemática

Fuente: Investigación Bibliográfica Documental

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Fundamentación

Variable Independiente: Percepción Sensorial

Definición: Percepción sensorial

La percepción sensorial es un elemento principal para la comprensión del entorno, al relacionarse con la adquisición del conocimiento que coincide con el desarrollo motor, afectivo, intelectual, junto con los procesos madurativos que promueven las funciones cognitivas que contribuyen en la atención, el control de emociones y socialización.

En la etapa infantil los niños y niñas adquieren una formación integral, desarrollan la curiosidad, exploración e investigación; además mediante acciones efectuadas en el ambiente adquiere diferentes valores que contribuyen en la autoestima, el desarrollo cognitivo como afectivo; de esta manera el ser humano percibe el mundo por medio de los sentidos; Saenz (2015) menciona:

La percepción sensorial se constituye en la fase inicial para la búsqueda de información a través de los sentidos de la vista, audición, táctil, olfato y gusto que activan el desarrollo de la atención, concentración, lenguaje, motivación para integrar la información, interpretar imágenes diferenciar objetos, acciones que contribuyen en la representación mental y adquisición de experiencias sensoriales (págs. 5, 6)

El desarrollo sensorial, comprende la sensación y percepción, elementos que crean los cimientos para el desarrollo del infante en sus dimensiones cognoscitivas, físicas y lenguaje; que a través de la construcción de canales reciben información del contexto y su cuerpo para adaptarse a condiciones del ambiente.

En la percepción sensorial interviene el proceso para reconocer en el objeto características específicas, intervienen como componentes los órganos del

cerebro, que permiten a los sentidos procesar la información e interpretar el mundo social; Gerring & Zimbardo (2014) afirma:

La sensación hace referencia al procedimiento en el cual la estimulación de los receptores sensoriales origina impulsos nerviosos que simbolizan las experiencias internas o externas del organismo; la sensación suministra los datos básicos del campo visual, las células nerviosas del ojo transfieren la información a las células de la corteza cerebral, extrayendo las características preliminares de la información (pág. 94)

La durabilidad de las sensaciones está en función de la duración del estímulo que cuando un perdura por un tiempo prolongado, la sensación disminuye, denominándose adaptación, pudiendo ser causa para perder la sensación.

Percepción

Se entiende por percepción al proceso que se desarrolla en todos los individuos, siendo esencial para poder sobrevivir; mediante la percepción el ser humano se relaciona con el mundo exterior al aprender, crecer y evolucionar; Oviedo (2014)

La percepción hace referencia al proceso de la actividad mental, donde las capacidades como el razonamiento, creatividad, atención, memoria, reflexión fortalecen el descubrimiento, mediante instrucciones, prácticas y tareas correlacionadas con la motivación alcanzada a través de los sentidos; al enlazar la experiencia adquirida en el entorno con el aprendizaje, la memoria, la reflexión, obedecen al proceso perceptual, corporal para alcanzar el desarrollo de integral (pág. 5)

La percepción es estimulada mediante la imagen mental formada con ayuda de la experiencia y las necesidades, dando como resultado un proceso de selección, e interpretación que beneficia en la comprensión, el entendimiento, la descripción e inteligencia, determinándose que las percepciones nacen de un procedimiento involuntario que permite combinar las sensaciones con el conocimiento del objeto externo y la memoria.

Sensación

Gerring & Zimbardo (2014) en su trabajo publicado con la temática sensación y percepción afirman que:

La sensación hace referencia al procedimiento en el cual la estimulación de los receptores sensoriales origina impulsos nerviosos que simbolizan las experiencias internas o externas del organismo; la sensación suministra los datos básicos del campo visual, las células nerviosas del ojo que transfieren la información a las células de la corteza cerebral, extrayendo las características preliminares de la información (pág. 3)

La durabilidad de las sensaciones está en función de la intensidad y la duración del estímulo; cuando un estímulo perdura por un tiempo prolongado, la intensidad de la sensación declina; deduciéndose que la intensidad de un estímulo puede disminuir con el paso del tiempo y en un determinado momento.

Órganos Sensoriales

El ser humano mediante los receptores sensoriales desarrollan la capacidad para percibir los cambios producidos en los medios externos e internos, de esta manera se determina que los sentidos son sensibles ante una forma de energía; Alvarez (2016) en la investigación que efectúa establece una relación con los órganos de los sentidos, mencionando que:

Los órganos tienen como receptores; la vista (observación), el oído (capacidad de escucha), el olfato (relacionado con el reconocimiento de olores), el gusto (detecta la presencia sustancias gaseosas que pueden ser agradables como desagradables), el tacto (permite percibir las sensaciones percibida a través de terminaciones nerviosas); de esta manera el organismo desarrolla sus funciones de relación a la información que recibe del ambiente externo como del cuerpo (págs. 1, 2)

La percepción sensorial se constituye en la fase inicial para la búsqueda de información a través de los sentidos de la vista, olfato, gusto y tacto que activan el desarrollo de la atención, concentración, lenguaje, motivación para integrar la

información interpretar imágenes diferenciar objetos, acciones que contribuyen en la representación mental y adquisición de experiencias sensoriales.

Los órganos sensoriales dan respuestas a cambios que suceden en el entorno, al recibir la información enviada a través de nervios generados en los sentidos para poder ver, oír, oler, saborear, sentir; Saenz (2015) incluye que:

El sentido de la vista tiene como función comunicarse con el cerebro mediante el nervio óptico, para desarrollar la percepción de la luz, la diferenciación de colores, entre otros, el sentido del olfato, faculta la distinción de olores, el sentido del gusto, permite diferenciar el sabor de los alimentos, el sentido del oído favorece la escucha de sonidos, el sentido del tacto permite diferenciar texturas de objetos (págs. 4, 6)

Los sentidos estimulan la relación con el entorno mediante sensaciones, que posee el cuerpo para procesar y llegar al cerebro de esta manera el ser humano descubre diferentes sensaciones, teniendo como sentido esencial la vista, que permite la percepción de la realidad en su totalidad, de esta manera se puede deducir que el observar, escuchar, olfatear, saborear y palpar los objetos del medio exterior favorecen en la exploración de las diferentes partes del cuerpo que conlleva al aprendizaje del concepto de sentidos, activando las capacidades sensoriales

Sistemas para Recoger Información

El ser humano al relacionarse con el ambiente descubre aspectos significativos y detalles de diferentes objetos, su conexión favorece en las capacidades sensoriales que incluyen las destrezas perceptivas, visuales y educación.

El sistema visual, que permite la visualización del entorno para lograr el acceso al conocimiento, la captación e interpretación de señales o imágenes, su característica principal es la percepción visual de colorido, el volumen y la representación de todo aquello que se encuentra en el espacio, se encuentra

conformado por las cejas, los párpados, las pestañas junto con las glándulas lacrimales.

El sistema auditivo que permite la recepción de sonidos en cuanto a dimensión, tonalidad como resonancia; vibraciones sonoras que son transmitidas al cerebro, para procesar y percibir los sonidos producidos en el ambiente, se caracterizan por ser responsables del equilibrio.

El sistema del olfato, encargado de captar los olores a través del órgano de la nariz, teniendo el individuo la capacidad de distinguir más de cien mil fragancias diferentes, se caracteriza de forma específica al relacionarse con el sentido del gusto, considerando que se encuentran unidos por la boca y la nariz.

El sistema gusto, permite saborear sustancias, sabores que generan sensaciones agradables y desagradables al gusto, pudiendo ser ácido, azucarado, picante, amargo, teniendo como satisfacción agradable o desagradable; se caracteriza por que se encuentra conformado por los órganos sensoriales de la lengua, el paladar y papilas gustativas.

El sistema táctil (tacto), integrado por el órgano de la piel, su función es percibir diferentes cambios entre objetos, cuerpos, elementos o cosas existentes en el entorno, pudiendo mencionar características en texturas, tejidos, temperatura; se resalta que mediante la piel el ser humano toma contacto con el ambiente externo, genera una barrera de defensa del cuerpo.

Los sistemas sensoriales poseen como característica la sensibilidad frente a estímulos tanto del medio externo como interno, contiene los impulsos nerviosos que son transmitidos al cerebro para ser interpretados, obtener información del medio y generar respuestas apropiadas, caracterizándose por ser responsables en el procesamiento de información.

Habilidades de la Percepción Sensorial

Durante la etapa de desarrollo infantil el niño o niña fortalece el pensamiento y sentimiento frente a situaciones que se presentan en el diario vivir de esta manera aprende a relacionarse con los demás y adquiere diferentes prácticas: constructivas, fisiológicas y experienciales.

Habilidades Constructivas

Bates (2016) analiza el desarrollo sensorial como el inicio para el crecimiento cognitivo y la estimulación de experiencias constructivas, menciona:

Las capacidades constructivas son operaciones cognitivas fortalecidas mediante el procesamiento de la información; comprende la hipótesis (importancia); anticipación (que sucederá); almacenamiento (retención); eje integrador (procesamiento de datos), sobresale su eficacia en los procesos sensoriales para el aprendizajes de los infantes que promueven el descubrimiento de un mundo de coloraciones, gustos, fragancias, formas, dimensiones, sonidos, etc., a partir de las sensaciones y percepciones que forman los procesos superiores del conocimiento, la inteligencia y el lenguaje (págs. 17, 18)

Las competencias constructivas al ser adquiridas mediante la percepción sensorial se constituyen en la base para el desarrollo de la imaginación y conocimientos sólidos, influye en la ejecución de actividades como la solución de problemas de acuerdo a la edad y capacidad del niño; su relación con el desarrollo intelectual y el pensamiento estimula la interrelación en las áreas motoras, la afectividad y lenguaje, comprende la atención, la razón, reflexión memoria entre otros.

Habilidades Filosóficas

El niño al cumplir con las condiciones filosóficas procesa la información, adquiere la madurez de los sentidos, la percepción sensorial cognitiva y facultades filosóficas; Bates (2016)

La percepción es un proceso activo que organiza sistemas perceptuales a través del procesamiento de información establece vínculos entre los cambios físicos, el contexto y las prácticas filosóficas que tienen un nexo con el sistema sensorial, en cuanto a tensión arterial, contracciones por flujo sanguíneo y función respiratoria; es así como durante el crecimiento los niños y niñas incrementan su masa corporal, (número de células) que favorecen en el desarrollo, el nivel de organización y funcionalidad; en los primeros años se refuerza su peso, la estructura corporal, se regula el ritmo, el control de emociones, desarrollando la afectividad y maduración del sistema nervioso (pág. 14)

Las habilidades filosóficas del conocimiento tienen como finalidad activar la mente y realidad; desde las neurociencias, la sensación y percepción impulsa en la toma de decisiones, el dominio motor, la retentiva, la expresión y emociones como pilar en la construcción del conocimiento, el desarrollo de las funciones del entendimiento y aprendizaje.

Características de percepción sensorial

La percepción incluye los aspectos psicológicos y emocionales, que integra los sentidos físicos de origen externo; acogiendo el criterio de Ausubel (1976) que la percepción tiene como objetivo la adaptación al entorno, el conocimiento de sí mismo y el desarrollo de su identidad; Galli, Canet, & Stelzer (2016) en la investigación que efectúa incluye como características: estructura selectiva y percepción sensorial:

Estructura Selectiva

La estructura selectiva por su relación con la lógica, las capacidades cognitivas que contienen la atención promueve la solución de problemas desde las áreas de orientación, comunicación y selección que fortalece el control cognitivo, la memoria operativa y el reconocimiento que permite determinar diferencias individuales (pág. 2)

La estructura selectiva, permite conocer, identificar, comprender, seleccionar y organizar estímulos del contexto para promover experiencias significativas a través de los sentidos como fundamento sensorial fortalece la actividad motora, la asociación agrupación de objetos y adaptación al entorno natural.

Percepción Temporal

La percepción temporal Galli, Canet, & Stelzer (2016) se encuentra relacionada con el tiempo engloba la organización, clasificación seguimiento de actividades para desarrollar la capacidad de aprender; al constituirse en un elemento esencial para el esquema corporal posibilita el desarrollo mental a través de actividades determinadas, ordenadas o establecidas (pág. 4)

La percepción temporal al relacionarse con el desarrollo evolutivo incluye la actividad motriz, representación mental, nociones de continuidad, secuencia, movimiento, ritmo elementos que influyen en el desarrollo mental.

La percepción tiene origen durante la infancia a través de la adaptación e interacción con la realidad externa, en el aspecto fisiológico determina el equilibrio, en el área mental, influyen en el razonamiento y en el área emocional desarrolla la conciencia a través del auto conocimiento

Aspectos Perceptivos

La percepción al referirse al conocimiento de la estructura del propio cuerpo y al entorno, considera relevante la orientación espacial, estructura corporal y representación mental, los investigadores Gómez & Fenoy (2016) mencionan:

Aspectos funcionales. Al ser de carácter global integra sensaciones de descanso y movimientos efectuados y controlados a través del cuerpo para lograr el equilibrio no solamente en la estructura ósea, también en el control de emociones, el equilibrio para desarrollar la destreza motriz fina y gruesas, que portan en la lateralidad posteriormente favorece en el proceso de aprendizaje tanto de lectura como escritura. Aspectos estructurales, se encuentra conformados por las partes del cuerpo que determinan la secuencia, duración, ciclo, repetición del movimiento corporal, contiene la tonicidad, flexibilidad, aproximación y rotación (págs. 2, 3)

Los aspectos estructurales son estimulados a través de las actividades motrices, la experiencia en el medio, el conocimiento, comprensión de la información, coordinación de sistemas sensoriales que permiten establecer relaciones,

analogías, correlaciones, semejanzas a partir de la coordinación de los sentidos y el movimiento.

Capacidades perceptivas sensoriales

El infante desde su nacimiento adquiere pericias que apoyan en la adaptación al entorno, requiriendo durante la etapa infantil la aplicación de actividades que activen el desarrollo de los sentidos y motricidad, beneficiando en el avance de los procesos mentales, el lenguaje, y el pensamiento de esta manera el estudiante fortalece la construcción, representación y razonamiento; Perea & Ladera (2015) en referencia a las capacidades perceptivas sensoriales menciona:

Los niños y niñas a través del reconocimiento de objetos identifican rasgos individuales que activan las capacidades de representación, integración, reconocimiento e identificación, estimulando las capacidades funcionales que son desarrolladas mediante informaciones sensoriales y exploraciones que promueven la asimilación de experiencias y el descubrimiento de objetos, teniendo como finalidad fortalecer la inteligencia, motricidad y ejercitación de los sentidos (pág. 36)

Para lograr que los niños y niñas adquieran un adecuado desarrollo sensorial y perceptivo, el docente deberá crear un ambiente que promueva los estímulos acústicos, visuales, táctiles, etc., con la finalidad de ayudar al niño en la construcción de experiencias motoras, lingüísticas y afectivas, que facilitan el reconocimiento, discriminación y la capacidad viso-espacial, constituyéndose en una base para el desarrollo perceptivo cognitivo y maduración intelectual alcanzada a través de los sentidos.

Reconocimiento perceptivo sensorial

Integra la capacidad para establecer una correspondencia entre la presentación y representación del objeto desde el aspecto visual e integración previa del estudiante con el entorno que favorece en el reconocimiento perceptivo Morales (2015)

El reconocimiento efectuado mediante la percepción visual implica el sistema funcional del cerebro que almacena la información, al ser encargado de delectar y analizar los estímulos como textura, colorido, apariencia, a la igualdad que la profundidad que consiste en la identificación de objetos y la determinación de relación (pág. 56)

Para el reconocimiento de objetos se requiere estimular la percepción sensorial buscando la comprensión de las propiedades, particularidades o características, mediante el proceso de la experimentación, observación, reflexión e interacción con el entorno para alcanzar el crecimiento y desarrollo intelectual.

Interpretación perceptiva sensorial

La interpretación se origina a través la percepción y los sentidos que varían de acuerdo a los significados determinados por cada ser humano, de acuerdo a la experiencia adquirida, entonces se genera diversas opiniones en el conocimiento Morales (2015)

La interpretación cognitiva de la información es lograda a través de la relación con las sensaciones que activan el sistema nervioso simpático, teniendo origen en el razonamiento, el sentimiento, la sensibilidad y el argumento, elementos que incluyen la capacidad del sujeto para emplear los sistemas sensoriales como vías para el desarrollo de la imaginación (págs. 200, 201)

La interpretación se genera en la relación directa que las personas establecen con el objeto, cosa o elemento, logrando la activación de los sentidos que coadyuvan en la adquisición de experiencias que incluyen la atención, la sensibilidad, reflexión, razonamiento o pensamiento.

Discriminación Perceptiva Sensorial

Es la capacidad que permite diferenciar los estímulos con base en la comparación perceptiva ante estímulos diferentes, semejante o igual, el investigador Carratalá & Ilieva (2016):

Durante el desarrollo infantil el niño refuerza el desarrollo cognitivo y comunicativo, por esta razón los docentes y padres de familia mediante situaciones cotidianas generan comportamientos que favorecen en la evaluación al potenciar las capacidades de integración social e independencia con la intención de reforzar el lenguaje, el desarrollo comunicativo, las funciones psíquicas, requiriendo el trabajo educativo y familiar en las áreas de percepción discriminación, atención, inteligencia y estructuración espacial (págs. 2, 3)

En el ambiente lúdico se fortalece la discriminación perceptiva, percepción táctil, visual, gustativa, olfativa aplicando actividades, dinámicas, juegos o ejercicios que benefician en la percepción de diferencias, motivando el interés del individuo hacia el aprendizaje; de esta manera la discriminación perceptiva es un acto mental con predominio en la realización de operaciones intelectuales, el control de procesos, la autorregulación que favorecen en la comprensión, para establecer comparaciones en procesos secuenciales.

Desarrollo progresivo

El desarrollo progresivo en referencia a la orientación corporal, favorece en la discriminación perceptiva, la representación mental, existiendo diferencias entre los procesos de maduración, la afectividad y el aspecto cognitivo, para estimular el conocimiento y percepción sobresaliendo la orientación espacial en la conciencia del espacio; Cuesta (2014) en su trabajo de investigación relacionado con la integración de los sentidos menciona como aspecto principal que:

Durante el desarrollo el niño de cero a tres años adquiere el comportamiento global; de tres a siete años refuerza la discriminación, perceptiva, la orientación corporal, adquiere la capacidad para dirigir su atención el segmento corporal; de siete a doce años logra la independencia y autonomía, en consecuencia no siempre responde de manera apropiada a la estimulación sensorial (págs. 2, 3)

La percepción requiere del desarrollo progresivo de habilidades relacionadas con la atención que son adquiridas a través de estímulos que refuerzan la capacidad de comprensión, elaboración de juicios, resolución de problemas, control de conductas que disminuyen las dificultades cognitivas al fortalecer las capacidades

para el reconocimiento de objetos, identificación de sonidos o palabras, texturas o colores.

Capacidad Visual

Se caracterizan porque contribuye en la presentación de imágenes y manipulación de objetos en referencia a la rotación espacial, localización de sentidos, velocidad, seguimiento e identificación de posiciones de objetos o cosas; para Bates (2016):

Las funciones viso-espaciales apoyan en el impulso de funciones cognitivas que contribuyen en el fortalecimiento del razonamiento, pensamiento, adaptación para alcanzar la comprensión, atención y concentración; sin embargo la carencia de estimulación o insuficiente descanso visual genera distracción elemento influyente en el progreso de las dimensiones tanto físicas como mentales (pág. 56)

La vista es un componente esencial para la comprensión de imágenes que brinda información del entorno que le rodea, mientras la percepción apoya en la ubicación, localización orientación y desplazamiento para identificar objetos, elementos o cosas, que apoya en el proceso de integración.

Los componentes de la percepción son de aspecto cognitivo provenientes de la representación interior, la comunicación en el ambiente, y motivación, con la intencionalidad reforzar las experiencias, actitudes, perspectivas que benefician en el lenguaje, el vocabulario y la lingüística.

La percepción al basarse en actividades prácticas como la manipulación, construcción, organización, asocia diferentes sensaciones que permiten identificar, detallar rasgos diferenciales, que estimulan el reconocimiento del entorno, deduciéndose que las capacidades perceptivas sensoriales al relacionarse con las potencias motoras integran la información de la realidad para desarrollar experiencias, fortalecer las emociones, establecer diferenciaciones, integrar estímulos que favorecen en la diferenciación, el reconocimiento de objetos y el proceso mental.

Desarrollo de las Funciones Básicas

Las funciones básicas en la vida del ser humano son indispensables ya que por medio de su desarrollo adecuado tendremos niños que se harán jóvenes y después adultos y estos serán seguros de sí mismos. Risso y otros (2015)

Las funciones que se deben desarrollar en un niño incluye: función psicomotora, (movimiento, coordinación, equilibrio estático o dinámico, estabilidad), función cognitiva (memoria, atención, pensamiento, razonamiento, entendimiento), función del lenguaje (pronunciación, vocalización, comunicación, diálogo), esenciales para el desenvolvimiento de los infantes sin problema en la vida escolar, fortalecidas mediante la orientación de su cuerpo, para que su cerebro como el motor principal dirija el resto de sus órganos (pág. 3)

El desarrollo de las funciones básicas incluye el proceso mediante el cual el niño emplea su madurez neuro-psico y social adaptándose a los cambios que se presentan en su entorno, preparándose mental, emocional y corporalmente para un correcto desarrollo escolar, que conlleva al aprendizaje significativo y hacia el mejoramiento del desempeño escolar.

Educación Sensorial

La educación sensorial incorpora el desarrollo de aspectos en el área motora, corporal, anímica, social, cognitivista, las percepciones sensoriales y empatía, Moreno (2015) afirma:

El conocimiento se origina en las percepciones, constituyéndose en la primera forma de aprendizaje para entender el entorno o ambiente; a través de la información obtenida los infantes refuerzan la educación sensorial, las competencias y facultades que benefician en el descubrimiento de aspectos particulares de objetos que proporcionan experiencias para direccionar el desarrollo de los sentidos (págs. 4, 5)

En el entorno escolar infantil la didáctica se centraliza en el trabajo sensorial, mientras bajo el principio del constructivismo donde el infante adquiere su aprendizaje en interacción con el entorno la pedagogía implica el juego para el

redescubrimiento sensorial, incentiva en el aprendizaje numérico al despertar la curiosidad para conocer y comprender.

Objetivos de la Educación Sensorial

La metodología multisensorial es aplicable a todos los niveles académicos porque posibilita la enseñanza-aprendizaje requiriéndose la estimulación sensorial para aportar en el desarrollo de capacidades intelectuales, especialmente durante la etapa infantil.

Moreno (2015) entre los objetivos que se pretende alcanzar a través de la Educación Sensorial menciona los siguientes:

Fortalecer las capacidades sensoriales infantiles, para alcanzar el desarrollo cognitivo y discriminación de estímulos mediante, la observación y motricidad; desarrollar potencias para ordenar la información recibida por los sentidos con la finalidad de fortalecer las capacidades, posibilidades y experiencia que conllevan al proceso perceptual integral (pág. 222)

La percepción sensorial al ser encauzados, desde la educación infantil que integra la educación sensorial estimula el desarrollo de los sentidos que impulsan las dimensiones intelectuales, afectivas y sociales, para alcanzar el desarrollo armónico de los sentidos con el propósito que el niño sea capaz de discriminar, diferenciar o seleccionar.

Importancia de la Educación Sensorial

La educación sensorial al impulsar el desarrollo de los sentidos, mejora las capacidades, fortalece el desarrollo cognitivo logra la discriminación de estímulos sensoriales; Barragán (2015) menciona como aspectos trascendentales de la educación sensorial los siguientes:

Promueve la comunicación, el lenguaje a través de la estimulación; potencia diferentes capacidades mentales y corporales, siendo utilizada durante la Educación infantil en niños de dos a siete años; su aporte sobresale en el desarrollo afectivo, el razonamiento lógico y el pensamiento creativo; al potenciar la autonomía en la realización de actividades habituales mediante el respeto a las normas establecidas incluye como actores a los sentidos (pág. 10)

La educación sensorial es el eje del fortalecimiento de los sentidos que incita en el avance de las funciones mentales, posibilitando el desarrollo cognitivo para impulsar el aprendizaje afectivo manteniendo la sensibilidad en la interacción del niño o niña con el entorno.

Educación Sensorial en el aprendizaje infantil

La educación sensorial emplea ejercicios y tareas que refuerzan los sentidos para cooperar en el aprendizaje de la matemática, las competencias de la lengua, la exploración a través de la lectura y manipulación; Barragán (2015) afirma que:

El fortalecimiento del nivel de educación sensorial para impulsar coordinación y mejorar el conocimiento con el mundo exterior impulsa el desarrollo de la percepción que beneficia en la captación de movimientos y el control de reacciones; la eliminación de estímulos, genera rendimientos mínimos y circunstancias neurofisiológicas ilógicas, debiéndose efectuar la organización mental ajustada actividad sensorial, para beneficiar en la inteligencia y el proceso de aprendizaje (págs. 12, 15)

La educación sensorial al proceder de los sentidos toma como pilar la razón intelectual, permite el dominio del medio, impulsa posteriores aprendizajes estimula una educación en el entorno natural, potencializando la comunicación y el lenguaje.

Variable Dependiente: Desarrollo de la Lógica Matemática

Currículo de Educación Inicial

En Educación Inicial los infantes desarrollan talentos, conductas actuaciones, aspectos que son fortalecidos mediante la interacción con el entorno, de esta manera desarrolla posibilidades para enfrentar desafíos de acuerdo a su edad; los investigadores Cardemil & Román (2016)

El sistema de Educación Inicial se encuentra guiado por el Ministerio de Educación que orienta en el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del Currículo de Educación Inicial que beneficia en la valoración de experiencias al integrar el desarrollo de los sentidos, la calidad educativa, los procesos formativos que mejoran los saberes cognitivos desde las dimensiones sociales, emocionales, intelectuales y afectivas (pág. 2)

El currículo de Educación inicial integra criterios de calidad que mantienen la equidad en el trabajo efectuado en el ambiente escolar, con el propósito de estimular en el niño el desarrollo de la memoria, la identidad y autonomía que contribuyen en el desarrollo humano, el pensamiento, el crecimiento socio afectivo y convivencia.

Importancia del Currículo de Educación Inicial

El potencial infantil es alcanzado durante la etapa de Educación Infantil, que toma como sustento para el desarrollo integral la experiencia vivencial y curricular, su aporte sobresale en la creación de ambientes de aprendizaje donde sobresale la lúdica para mejorar el desarrollo cognitivo Reyes (2015) afirma:

En Educación Inicial los infantes desarrollan la autonomía, el pensamiento lógico y crítico; adquieren experiencias significativas a través de su contacto en el entorno. Desarrollan destrezas que promueven la exploración y experimentación en ambientes de aprendizaje que estimula la participación, el efecto y entendimiento (pág. 2)

El descubrimiento, expresión y comunicación estimulan el desarrollo del lenguaje, la expresión de emociones y la participación activa en el proceso enseñanza aprendizaje que beneficia en el conocimiento, la memoria, inteligencia lógico matemática, pensamiento crítico, la creatividad bajo los criterios de originalidad y flexibilidad.

Objetivos del Currículo de Educación Inicial

Con proyección didáctica, pedagógica y psicopedagógica; Villa (2016) en estudio que efectúa integra los siguientes objetivos:

Promover la seguridad en la expresión y comunicación para lograr producciones independientes que elevan autoestima, a través de actividades didácticas o pedagógicas que estimulan la capacidad de atención, observación o reflexión para fortalecer la concentración, desarrollando durante la etapa infantil el proceso de abstracción que favorece en el desarrollo de la lógica matemática (págs. 6, 8)

Durante la primera infancia los niños y niñas construyen su conocimiento a través de la creatividad mental para alcanzar la memoria comprensiva, el pensamiento lógico reanima en el proceso de maduración para alcanzar el aprendizaje significativo, requiriéndose la elaboración de material didáctico, la aplicación de actividades lúdicas, ejecución de estrategias para orientar a los niños y niñas hacia el aprendizaje, el desarrollo de destrezas.

Intensificar la relación entre el estudiante, el conocimiento adquirido en el aula y el entorno, para establecer relaciones positivas que apoyan en el desarrollo integral de los educandos, al incluir la expresión de emociones, el lenguaje, el pensamiento lógico y creatividad (pág. 21)

En Educación Inicial las actividades lúdicas, estrategias o juegos fortalecen las percepciones sensoriales que promueven la participación en un ambiente dinámico alcanzando la comunicación efectiva y afectiva que aportan en el desarrollo de competencias intelectuales, sociales o conductuales; incluye el pensamiento lógico, crítico y creatividad.

Importancia del Currículo de Educación Inicial

El currículo se constituye en la base para orientar y guiar el proceso de enseñanza aprendizaje, determina las diferentes herramientas que benefician en la comprensión del entorno, su finalidad es apoyar en la educación mediante principios metodológicos que benefician en los procesos de evaluación, Sierra, (2016) el currículo tiene trascendencia en los siguientes aspectos:

Fortalece el trabajo pedagógico al impulsar en la aplicación de metodologías, estrategias, técnicas, actividades que impulsan el desarrollo del pensamiento crítico lógico, el razonamiento matemático, al tener como propuesta didáctica orientar el aprendizaje desde la creación de ambientes, la flexibilidad, reflexión, que consolidan de estructura mental (pág. 20)

En Educación Inicial, los maestros se centralizan en la formación de niños y niñas a través de actividades que estimulan el desarrollo intelectual, la afectividad, el lenguaje y motricidad, los conocimientos adquiridos promueven la interacción social, que orienta en la curiosidad, la comprensión, el vocabulario y responsabilidad.

La Educación Infantil fortalece la identidad de niños y niñas, proceso que inicia desde el nacimiento hasta los 6 años de edad, tiene como fin aportar en el desarrollo integral a través del movimiento, la percepción sensorial y comunicación, Barreiro (2017):

La internalización en la enseñanza de valores a través del cumplimiento de normas de convivencia desarrolla la interacción, siendo el niño o niña capaz de tomar decisiones para resolver problemas en el diario vivir de forma pacífica, en armonía con el entorno y sus semejantes (págs. 21, 22)

El currículo al aportar con herramientas para estimular el desarrollo sensorial, beneficia en el progreso de la memoria a largo plazo, considerando que mediante el descubrimiento los niños y niñas adquieren beneficios que estimulan la

autoestima para alcanzar la eficacia mejorar el aprendizaje, la socialización e interacción durante la etapa infantil.

En el campo infantil los niños desarrollan el lenguaje, la comunicación y convivencia Vázquez & Sánchez (2015) afirma:

El interés de la educación en el área infantil conlleva a mejorar el aprendizaje mediante procesos participativos, colaborativos y constructivos con tendencia a fortalecer el razonamiento para comprender las diferentes áreas del conocimiento como el lenguaje, expresión, pronunciación y la matemática (págs. 14, 15)

El trabajo del docente en educación infantil al combinarse con el juego coopera en el cumplimiento de contenidos orientados en el desarrollo del currículo que aporta en los procesos de aprendizaje a través de la observación que estimula el razonamiento, pensamiento y reflexión, teniendo como propósito fortalecer las competencias y potencialidades en un ambiente de educativo de equidad.

Objetivos de Educación infantil ámbito de la Lógica Matemática

La educación en el ambiente de aula es fortalecida a través de personas que poseen conocimiento de la labor pedagógica y sus implicaciones para el desarrollo integral que abarca la autonomía, independencia e integridad engloban el respeto hacia los derechos del ser humano en una educación inclusiva, comprensiva afectiva y eficiente.

La Educación Inicial al cooperar en el desarrollo integral de los infantes presenta los siguientes objetivos Vázquez & Sánchez (2015)

Fortalecer la participación del estudiante en el proceso de aprendizaje, para lograr competencias mediante su interacción con el entorno; además estimular el conocimiento de su propio cuerpo, sus posibilidades y el respeto hacia la comunidad; apoyar en la observación, exploración, en contacto directo con el ambiente; desarrollar las destrezas sociales y afectivas para mejorar la convivencia, comunicación y expresión (págs. 34, 36)

La orientación en el proceso enseñanza aprendizaje mediante actividades que faciliten la comunicación la participación, fomenta los procesos de escucha, el sentimiento de competencia y autonomía, deduciéndose que en Educación Infantil el niño se motiva y participa de forma activa, posibilitando el conocimiento y la comprensión, modificando la manera de pensar.

Metodología, Juego, Trabajo

La metodología, el juego y el trabajo orientan al docente en la toma de decisiones pedagógicas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de dinamizar el desarrollo y aprendizaje de los niños y niñas, Hernández & Soriano (2001) mencionan que:

La matemática impacta en el conocimiento de la sociedad, se caracteriza por la posición céntrica en la educación escolar e infantil al contribuir en la formación integral de niños y niñas desde las perspectivas: intelectual, cognitiva, comunicativa, cultural, lúdica, estética y recreativa; desde el punto de vista pedagógico el aprendizaje de matemática proporciona al infante conocimientos básicos para razonar, reflexionar, analizar, pensar de forma lógica, de esta manera deduce conclusiones que favorecen en la convivencia junto con el aprendizaje adquirido en el entorno (págs. 1, 2)

Los infantes desde su nacimiento a través de interacciones en el entorno que apoyan en la manipulación; conocimiento corporal; coordinación, equilibrio; mientras en Educación Inicial la aplicación del juego y la lúdica mejoran el conocimiento, la adquisición de inteligencias y destrezas del pensamiento, siendo el infante capaz de tomar decisiones acertadas y enfrentar problemas; el nivel de complejidad y la etapa evolutiva.

Pensamiento Matemático

En referencia al pensamiento matemático el investigador Bates (2016) menciona que:

El pensamiento matemático, se encuentra presente en los procesos de interacción con el entorno, adquirido a través de la experiencia, el lenguaje y la comunicación, constituyéndose en componente esencial para la adquisición de los conocimientos matemáticos que conlleva a la asimilación de conocimientos en un proceso de atención, clasificación y codificación (pág. 40)

El desarrollo del pensamiento lógico es prioritario para el aprendizaje de matemática, su transcendencia sobresale en la interpretación y conocimiento de la realidad a través del contacto del entorno, la experimentación, representación numérica y el progreso en nociones espaciales que beneficia en la interacción.

Formación de conceptos matemáticos

Para reforzar el conocimiento relacionado con la formación de conceptos matemáticos Bates (2016) afirma que:

La formación de conceptos se basa en el conocimiento matemático, incluye la agrupación de elementos, piezas o cosas que permiten el fortalecimiento del lenguaje utilizando la observación como habilidad para establecer relaciones, desarrollar la manipulación, experimentación y construir esquemas mentales (pág. 15)

Las diferentes actividades efectuadas en interacción con el medio favorecen en la formación de conceptos, siendo que las aptitudes manipulativas que aportan en la construcción de esquemas mentales que fortifican la interiorización de conocimientos a partir del trabajo cooperativo para estimular el desarrollo de competencias y saberes lógico matemáticas.

Lenguaje ámbito de la Lógica Matemática

De acuerdo al criterio del investigador Black (2014) en referencia al análisis que efectúa en referencia al lenguaje matemático expone que:

El niño inicia el proceso para adquirir el lenguaje entre cero a seis años, entre palabras y conceptos identifica objetos, siente la necesidad de expresarse, por esta razón el lenguaje es necesario para el razonamiento el vocabulario, la

representación de conceptos y diferenciaciones, para alcanzar la construcción mental orientada en la percepción sensorial, la instrucción y el pensamiento (pág. 26)

El trabajo infantil al iniciar desde edades tempranas refuerza en el proceso intelectual, el lenguaje lógico matemático, el desarrollo cognitivo, la atención e inteligencia que benefician en las competencias intelectuales, empleando en el proceso de la memoria la manipulación, representación y abstracción en un proceso de aprendizaje continuo y espontáneo de manera no intencional, es decir la interacción del individuo con el ambiente, la familia y todo lo que le rodea.

Materiales didácticos

El desarrollo de los sentidos, el aprendizaje por descubrimiento requiere la utilización de material didáctico; Moreno (2015)

Los materiales didácticos forman parte del aprendizaje activo y constructivo constituyéndose en fuente principal el desarrollo de percepción sensorial que incluye los cinco sentidos, en el sentido visual apoya en la discriminación de objetos o cosas, promueve el establecimiento de semejanzas o diferencias; en el tacto, al incluir la lúdica promueve el manejo de objetos para fortalecer la percepción de características y detalles, en el desarrollo del sentido del oído aportan en la diferenciación y discriminación de sonidos; en el gusto y el olfato el al elaborarse con recursos del medio natural u objetos favorece en la percepción de olores (págs. 10, 12)

La metodología, tiene como propósito fortalecer las competencias a través de la estimulación de los sentidos para controlar la agresividad, la instrucción intelectual basándose en la exploración, el orden y clasificación, el material didáctico activa la mente, el conocimiento, el aprendizaje, la comprensión con la finalidad de alcanzar el equilibrio.

Desarrollo de la Lógica Matemática

Para el desarrollo de la lógica matemática, el currículo emite pautas, orientaciones y principios para alcanzar la formación integral del estudiante al desarrollar

destrezas apropiadas a cada etapa de crecimiento en sus aspectos: físico, intelectual, psicológico, de esta manera se mantiene el respeto hacia el ritmo de aprendizaje profundizando en los aspectos actitudinal, cognitivo y motriz procurando siempre la práctica de valores fundamentales para el desenvolvimiento y construcción de un verdadero ser humano.

El desarrollo de la lógica matemática incluye los procesos operacionales que favorecen en el conocimiento a través de herramientas cognitivas que apoyan en la participación de la comunidad para propiciar el aprendizaje significativo; Álvarez (1996)

El desarrollo de la lógica matemática incluye procesos cognitivos como exploración y comprensión del entorno para potenciar el pensamiento numérico, la actitud intelectual el manejo de nociones de clasificación, selección o número orientándose a la inteligencia, la memoria, atención, separación visual y auditiva para realizar cálculos mentales que promueven la autoestima, creatividad e imaginación (pág. 3)

El desarrollo de la lógica se adquiere mediante la manipulación de objetos que a través de diferentes actividades, juegos y recreación fortalece la percepción sensorial fomenta la interacción grupal el desarrollo de la lógica matemática, el equilibrio emocional, la adaptación y aceptación siendo necesaria la estimulación para el desarrollo mental desde un integrador;

Importancia: Desarrollo de la Lógica Matemática

La Educación Inicial tiene como propósito aportar en la formación infantil mediante la aplicación de metodologías que favorezcan en el desarrollo integral, Sánchez (2014):

Estimulación del conocimiento concierne a las operaciones mentales que facilita la atención y/o codificación, para alcanzar la autorregulación, interiorizando en las capacidades intelectuales; desde la labor docente, el desarrollo de la lógica-matemática se origina mediante la obtención de experiencias que apoyan en el

sentido de pertenencia fundamental para resolver y fortalecer las capacidades de atención (págs. 23, 24)

Facilita el proceso cognitivo: consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios entorno a sensaciones obtenidas del ambiente físico y social en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización.

Agilidad mental: en la etapa infantil es adquirida mediante la ejercitación lógica – matemática, contribuye a la resolución de problemas en diferentes campos de la vida, es decir fortalece las capacidades lógicas, la inteligencia, el discernimiento la percepción e intuición.

Consolida el pensamiento analítico: la ejecución de problemas en cálculo y número faculta la recopilación de datos, la comparación, diferenciación relacionan entre sí, observación e investigación, incluye la lógica y argumentación para sintetizar deducciones y conclusiones que incluye el intelecto humano.

Al integrar las competencias el aprendizaje lógico matemático facilita el conocimiento de objetivos, contenidos curriculares y/o criterios de evaluación, desde una perspectiva pedagógica integral para alcanzar el desarrollo cognitivo, emocional o psicomotor sobresale la capacidad para reflexionar, de esta forma estimula en el aprendizaje autónomo y cooperativo.

Estructura del lenguaje lógico matemático

Desde la dimensión intelectual el desarrollo lógico matemático incluye la percepción el pensamiento e interrelación en las áreas motriz, social, lingüística para alcanzar la independencia; el desarrollo de la lógica matemática favorece en la concentración. En correlación a la estructura del lenguaje y el alcance de una educación de calidad; Millán (2016) en conexión a la estructura del desarrollo de la lógica-matemática menciona:

Nociones Matemáticas

El conocimiento humano al organizarse como una estructura coherente, se encuentra vinculado al desarrollo de experiencias; Millán (2016)

Las nociones matemáticas son alcanzadas en el periodo infantil comprendido entre 0 a 6 años a través de la relación que el niño establece con el material, objetos y/o cosas de esta manera demuestra seguridad al tomar decisiones, emitir juicios de valor y solucionar problemas simples (págs. 13, 14)

Las nociones matemáticas al constituirse en una actividad intelectual integran la clasificación, organización y agrupación, incluye el intelecto, la comprensión desde la actividad cognoscitiva al orientarse hacia la asimilación del conocimiento y aplicación de procedimientos

Conceptos Matemáticos

El desarrollo de la lógica-matemática es entendido desde la perspectiva cognitivista como la capacidad para generar ideas, representar objetos o cosas que favorecen en la adquisición del conocimiento en el área de matemática; Millán (2015) afirma:

El desarrollo de la lógica matemática se considera esencial para alcanzar logros académicos incluye aspectos de contenidos para desarrollar una enseñanza efectiva al tener como finalidad alcanzar conocimientos en el área matemática, pedagógica y metodológica requiriendo que el docente en educación infantil conozca fundamentos científicos vinculados con la enseñanza de matemática y el avance tecnológico (págs. 13, 14)

La aproximación a los contenidos se sustenta en la representación, actividad práctica o descubrimiento de propiedades a través de diferentes conexiones que establece en la experimentación activa que desde la percepción sensorial fortalece la adquisición de experiencias, destrezas, prácticas, el acto intelectual y pensamiento lógico.

Discriminación

El desarrollo de la lógica matemática al incluir la interpretación, comprensión de número, nociones espaciales, favorece en la discriminación, codificación, simbolización, seriación, simbolización, codificación de cantidades; Bravo (2016)

La discriminación favorece en el descubrimiento de figuras diferentes, emplea como elemento la capacidad de observación, reflexión, reconocimiento; integra la relación con el entorno y experiencias representativas que benefician en la atención, la descripción de objetos, relaciones espaciales, asociación y ordenación (págs. 12-14)

En la ciencia matemática por el grado de complejidad, la utilización de juegos beneficia en la percepción, discernimiento, inteligencia e intuición; mientras la percepción de los sentidos impulsa la comprensión de conceptos matemáticos a través de la diferencia de distintas formas y volumen como base para el análisis y síntesis.

Abstracción

La abstracción al ser un elemento prioritario para el desarrollo de la lógica matemática abarca las percepciones del contacto con la realidad Bravo (2016)

Desde la competencia matemática que comprende los aspectos cognitivos, el conocimiento, la selección de elementos curriculares que apoyan en el proceso de abstracción desde la perspectiva manipulativa, gráfica o simbólica beneficia en la adquisición de conocimientos previos para lograr el aprendizaje significativo (págs. 15-16)

El desarrollo de la lógica matemática refuerza la percepción sensorial, considerándose que los individuos perciben a través de los sentidos; siendo la relación con el entorno aspecto esencial para la interpretación del conocimiento matemático, de esta manera se determina que la abstracción favorece en la aplicación de conocimientos, en el trabajo independiente y experiencial.

Funciones cognitivas, operaciones lógico-matemáticas

Tomando como base que el conocimiento es la realización de actividades, acciones que promueven la exploración y el aprendizaje por descubrimiento, las funciones cognitivas que incluyen en el desarrollo de la lógica matemática son las siguientes:

Identificación

En la enseñanza de colores, figuras, formas, imágenes y números se requiere de actividades que promuevan la identificación, descripción, el refuerzo de diferencias, igualdades, semejanzas, similitudes, desde esta perspectiva; Bravo, (2016) manifiesta:

La identificación de alguna situación novedosa favorece en la adquisición de nuevos contenidos, la interrelación con el entorno, además crea cimientos que favorece en el desarrollo de destrezas matemáticas a partir de la manipulación, el establecimiento de agrupaciones, la clasificación y el orden (págs. 2- 7)

La capacidad que tiene el ser humano para identificar un objeto, cosa o elemento se relaciona con la percepción sensorial, el proceso fonológico, la verbalización que asiste en el conocimiento de la matemática, la exploración, el desempeño y rendimiento escolar.

Representación mental

García, Talavera & Hurtado (2017) en correspondencia a la representación mental y cognitivismo, alude:

Las funciones lógico-matemático son adquiridas mediante representaciones mentales que promueven la elaboración de conceptos para lograr la asimilación de cifras o cantidades; incluye la actividad cerebral, la interacción, comprensión, proyección espacial y comparación (pág. 18)

El contacto del individuo con el entorno favorece en la representación mental que admite la interacción con el entorno para mejorar el proceso de aprendizaje, la construcción del pensamiento para en lo posterior conseguir el dominio cognitivo en base a conceptos y operaciones mentales que benefician en el dominio cognitivo y regulación de procesos.

Comparación

Figueiras (2014) en su trabajo con el tema adquisición del número en Educación Inicial, hace referencia a:

La comparación es la habilidad para contrastar diferentes elementos mediante el establecimiento de semejanzas y diferencias que promueven la asociación entre la experiencia, la práctica y el entorno que facilita el desarrollo el pensamiento lógico, requiriéndose de actividades como la lúdica para crear conjuntos y realizar comparaciones que aportan en el desarrollo del razonamiento (págs. 14 – 20)

El infante a través de la cuantificación de objetos se reanima, motivando en la cooperación clasificación el establecimiento de relaciones que benefician en la reflexión, el planteamiento de problemas y procedimientos para conseguir aprendizajes significativos al describir sonidos, tamaños y volúmenes desde la perspectiva constructivista.

Agrupaciones

En relación a las agrupaciones, el desarrollo de la lógica matemática y el pensamiento creativo; Figueiras (2014) expone:

La realización de agrupaciones contiene los procesos de clasificación de cosas, elementos a partir de tamaños, coloridos o texturas que permiten establecer comparaciones, semejanzas y/o coincidencias que impulsan el desarrollo del pensamiento, el reconocimiento, exploración, identificación, asociación y descripciones (págs. 10 - 12)

El razonamiento lógico matemático infantil se enlaza con la manipulación de objetos porque la agrupación de elementos es prioritaria para establecer nuevas relaciones entre cosas que manipuladas y observadas estimulan la determinación de semejanzas o diferencias.

2.5 Hipótesis

La percepción sensorial se relaciona con el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.

2.6. Señalamiento de Variables

2.6.1. Variable Independiente

Percepción sensorial

2.6.2. Variable Dependiente

Desarrollo de la lógica matemática

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque de la investigación

Considerando que las actividades educativas tienen como fin fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la percepción de los sentidos, el desarrollo de la matemática, el fortalecimiento de capacidades, o competencias, el trabajo presentado toma como enfoques el cualitativo y cuantitativo.

Enfoque cualitativo

Al mencionar que los sentidos apoyan en la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática en la investigación se aplicó el enfoque cualitativo para sintetizar, describir, familiarizarse y profundizar el conocimiento a través del manejo de información bibliográfica que fortaleció la construcción del marco teórico, sustentándose en conceptos, definiciones, clasificaciones de diferentes autores para reforzar el pensamiento crítico.

Enfoque cuantitativo

Fue aplicado al orientarse en la obtención de resultados relacionados con el estudio de la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática, sobresaliendo la aplicación de métodos estadísticos que promovieron la comprobación de la hipótesis y determina la correlación entre las variables.

3.1. Modalidad básica de la investigación

Entre las modalidades de estudio que fueron aplicadas en el trabajo de investigación determinado como: La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas, sobresalen las siguientes:

Modalidad de Campo

Modalidad que fue aplicada para recabar información vinculada con la percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática mediante la observación efectuada a 73 niños y niñas y la encuesta dirigida a 8 docentes en Educación Inicial II de la Unidad Educativa Particular Marista; además, el trabajo efectuado se apoyó en instrumentos que facilitaron la interpretación de la información recolectada.

Modalidad bibliográfica Documental

La modalidad Bibliográfica fue utilizada para obtener información científica en relación a la percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática mediante la utilización de procedimientos lógicos y mentales que promovieron el análisis, la argumentación, deducción e inducción de conceptos, definiciones que orientaron en la elaboración de instrumentos de investigación y verificación de la hipótesis.

3.2. Nivel o Tipo de Investigación

Al tener como finalidad el estudio de la percepción sensorial en el desarrollo lógico matemático, los niveles de investigación aplicados fueron descriptivos, exploratorios y explicativos, que promovieron la construcción del conocimiento.

Nivel de Investigación Exploratorio

El nivel exploratorio familiarizó a la investigadora con el problema detectado en Educación Inicial II de la Unidad Educativa Particular Marista, lo que benefició en la obtención de información directa, manteniendo contacto con los niños y niñas para conocer las causas y efectos producidos por el problema: Deficiente

percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas; de esta manera se estableció la hipótesis, consolidándose los resultados obtenidos.

Nivel de Investigación Descriptivo

El estudio al ser descriptivo permitió analizar la realidad del problema, mediante del tema, definición y/o formulación de la hipótesis, selección de las técnicas para efectuar la recolección para posteriormente informar los resultados obtenidos.

3.3. Población y Muestra

3.3.1. Población

La investigación fue efectuada con una población total de 73 niños y niñas; 8 docentes de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Particular Marista.

Tabla N° 1: Población y Muestra

Institución	Objeto de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Unidad Educativa Particular Marista	Niños y niñas	73	10%
	Docentes	8	90%
	Total	81	100%

Fuente: Secretaría de la Unidad Educativa Particular Marista

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

3.3.2. Muestra

La muestra no es calculada cuando la población se encuentra puntualizada y puede confirmar la problemática, a través de la generación de datos que benefician en la determinación, argumentación y síntesis de conclusiones y recomendaciones, de esta manera se determina que el cálculo de la muestra puede ser aplicado cuando la población excede a cien personas como objeto de estudio Jerez (2017):

En el trabajo efectuado con la denominación: la percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación

Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista, con base en el criterio de Jerez, A. (2017) no se efectúa el cálculo de la muestra porque la población total es de 81 personas, es decir un número inferior a cien sujetos, trabajándose con una totalidad que equivale al 100%.

3.4. Operacionalización de Variables

3.4.1. Variable Independiente

Cuadro N° 1: Operacionalización: Variable Independiente Percepción Sensorial

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e instrumentos
La percepción sensorial se constituye en la fase inicial para la búsqueda de información a través de los sentidos de la vista, audición, táctil, olfato y gusto que activan el desarrollo de la atención, concentración, lenguaje, motivación para integrar la información, interpretar imágenes diferenciar objetos, acciones que contribuyen en la representación mental y adquisición de experiencias sensoriales. (Saenz, 2015, págs. 5, 6)	Vista	Percibe	Percibe visualmente formas de distintos objetos presentados.	<u>Técnicas</u> Observación Encuesta <u>Instrumentos</u> Escala Estimativa Cuestionario estructurado
	Audición	Ordena	Coloca los objetos en forma ordenada en el lugar asignado.	
		Escucha	Escucha con facilidad las instrucciones de la maestra.	
		Distingue	Distingue con facilidad los sonidos familiares de su entorno.	
	Táctil	Asocia	Asocia dos o más sonidos diferentes a la vez.	
		Manipula	Manipula objetos con facilidad.	
		Discrimina	Discrimina con facilidad la textura de diferentes objetos.	
		Encaja	Encaja correctamente las piezas identificando forma y tamaño.	
	Olfato	Diferencia	Diferencia diferentes olores de objetos presentados.	
	Gusto	Identifica	Identifica sabores de diferentes objetos y alimentos.	

Fuente: Investigación Bibliográfica. Marco Teórico

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

3.4.2. Variable Dependiente

Cuadro N° 2: Operacionalización: Variable Dependiente Desarrollo de la Lógica Matemática

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e instrumentos
El desarrollo de la lógica matemática es el proceso cognitivo, la exploración y comprensión del entorno para potenciar el pensamiento numérico, la actitud intelectual el manejo de nociones de clasificación, selección o número orientándose a la inteligencia, la memoria, atención, separación visual y auditiva para realizar cálculos mentales que promueven la autoestima, creatividad e imaginación.	Exploración	Clasifica	Clasifica formas de diferentes tamaños.	<u>Técnicas</u> Observación Encuesta <u>Instrumentos</u> Escala Estimativa Cuestionario estructurado
		Ubica	Ubica y localiza un objeto (arriba, abajo, atrás o delante de él o de otro objeto).	
		Relaciona	Reconoce y relaciona objetos largos, cortos, gruesos y delgados.	
	Nociones	Reconoce	Explora y reconoce con facilidad los objetos de su entorno.	
		Reconoce	Discrimina y reconoce los colores.	
		Encuentra	Encuentra objetos ocultos dentro del aula.	
		Empareja	Demuestra habilidades de emparejamiento de objetos.	
	Inteligencia Matemática	Distingue	Distingue nociones de cantidad (más, menos o igual) entre conjunto de objetos.	
		Patrones	Utiliza materiales para copiar distintos patrones.	
		Juego	Respeto turnos en el juego con sus pares.	

Fuente: Investigación Bibliográfica. Marco Teórico

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

3.5. Plan de procesamiento de la información

Tabla N° 2: Plan de procesamiento de la información

Preguntas esenciales	Explicación
¿Para qué se realizará la recolección de información?	Determinar la relación de la percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.
¿De qué personas u objetos se recogerá la información?	Niños y niñas de 4 a 5 años Docentes de Educación Inicial II
¿Sobre qué aspectos se establecerá la recopilación de datos?	Percepción sensorial Desarrollo de la lógica matemática
¿Quién es la persona que aplicará la encuesta?	Investigadora: Lcda. Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez
¿Cuál es el tiempo en que se efectuará la recolección de datos?	Durante los meses comprendidos desde noviembre del 2017 hasta marzo del 2018.
¿Dónde se efectúa el trabajo?	Unidad Educativa Particular Marista.
¿Cuántas veces aplicará la encuesta y la observación?	Una vez
¿Qué técnicas de recolección se empleó en el presente trabajo?	Observación Encuesta
¿Con qué instrumento?	Escala estimativa Cuestionario
¿En qué situación realiza la recolección de datos?	En un ambiente propicio para recolectar la información, manteniendo el respeto hacia el cumplimiento del horario de maestros y maestras.

Fuente: Plan de procesamiento de la información

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Técnicas e instrumentos

En la investigación se aplicó técnica de la observación y como instrumento la escala estimativa, para fortalecer la orientación en la obtención del conocimiento en referencia a la percepción sensorial y el desarrollo lógico matemático.

Técnicas: observación

La técnica de observación favoreció en la determinación de variables, el establecimiento de objetivos, el registro de datos, la elaboración de conclusiones con carácter científico al establecer una relación concreta entre el investigador y el tema de estudio: La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas.

Técnicas: La encuesta

Técnica aplicada en el proceso investigativo para recabar información mediante procedimientos estandarizados que facilitaron la especificación de la hipótesis, el señalamiento de las variables, el diseño del cuestionario, la organización tabulación de datos numéricos que mediante la utilización de tablas y gráficos beneficiaron en el análisis de datos e interpretación de resultados.

Instrumentos

Desde la visión metodológica que incluye el proceso enseñanza aprendizaje para alcanzar en los niños y niñas el pensamiento crítico, creativo, lógico y matemático; la observación tiene como propósito mejorar la percepción y el desarrollo lógico matemático, por tal razón se aplicó la escala de estimación y el cuestionario.

Instrumentos: Escala estimativa

La escala estimativa permitió analizar la conducta, los hábitos, el trabajo, los logros alcanzados, incluye la formulación y el alcance de objetivos educativos al relacionarse con el proceso de aprendizaje que incluye la precisión, disposición mental y emocional.

Cuestionario Estructurado

En la presente investigación se aplicó el cuestionario a docentes de Educación Inicial II, instrumento que contribuyó para recoger información numérica de forma organizada, integrándose por preguntas cerradas, con cinco alternativas cada una, se redactó de forma clara, manteniendo la semántica lingüística, para disminuir errores en la codificación y tratamiento informático; desde la perspectiva lógica dialéctica se orientó en la identificación de las variables, relacionando las conclusiones con los objetivos planteados en la investigación.

3.6. Plan de recolección de información

- Plan para el procesamiento de información
- Recolectar información mediante la aplicación de técnicas e instrumentos
- Agrupar y ordenar analizar la información sustentándose en los objetivos.
- Determinar la hipótesis
- Procesar la información teórica y numérica.
- Asegurar la calidad en datos numéricos.

Análisis de fiabilidad: Escala Estimativa

Figura N° 1: Análisis de fiabilidad: Escala Estimativa

Análisis de fiabilidad

[Conjunto_de_datos0]

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	73	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	73	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,923	20

Fuente: Programa SPSS. Análisis de Fiabilidad
Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Para la recolección de datos numéricos se utilizó la escala estimativa, aplicada a 73 niños y niñas de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Particular Marista; para determinar las alternativas de respuesta se utilizó la escala de Likert: siempre (4), casi siempre (3), a veces (2), rara vez (1), nunca (0).

Según el resumen de procesamiento de 20 ítems aplicados a 73 niños y niñas de Educación Inicial II se obtiene 0,923; coeficiente con criterio excelente por su acercamiento a 1 en el valor Alfa.

Muestra: Análisis de fiabilidad de la muestra: Escala Estimativa

Figura N° 2: Análisis de fiabilidad de la muestra: Escala Estimativa

➔ Análisis de fiabilidad

[Conjunto_de_datos5] C:\Users\PC-146\Desktop\Mj. Tannia Elizabeth Cevallos Vásquez\A.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Casos Válidos	24	100,0
Excluidos ^a	0	,0
Total	24	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,946	20

Fuente: Programa SPSS. Análisis de fiabilidad de la muestra: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Para efectuar el análisis de fiabilidad de la muestra se analiza a 24 niños y niñas, obteniendo un coeficiente de fiabilidad interna 0,946; valor Alfa de Cronbach con criterio de excelente.

Análisis de fiabilidad: Cuestionario

Figura N° 3: Análisis de fiabilidad: Cuestionario

Análisis de fiabilidad

[Conjunto_de_datos0]

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	8	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	8	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,987	20

Fuente: Programa SPSS. Análisis de Fiabilidad

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Para efectuar el análisis de fiabilidad del instrumento el cuestionario que contiene 20 interrogantes dirigidas a docentes de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Particular Marista se utilizó la escala de Likert: siempre (4), casi siempre (3), a veces (2), rara vez (1), nunca (0); obteniendo un coeficiente de fiabilidad interna 0,987, valor Alfa de Cronbach con criterio de excelente.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados de la escala estimativa aplicada a 73 niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista

Ítem N°. 1: Percibe visualmente formas de distintos objetos presentados.

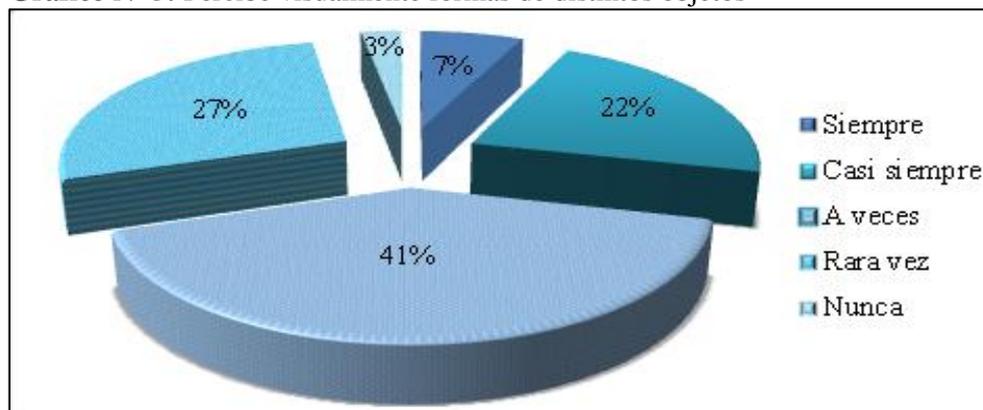
Tabla N° 3: Percibe visualmente formas de distintos objetos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	5	7%
Casi siempre	16	22%
A veces	30	41%
Rara vez	20	27%
Nunca	2	3%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 5: Percibe visualmente formas de distintos objetos



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de niños y niñas observados: 5 equivalente al 7% siempre perciben visualmente formas de distintos objetos; 16 relacionado al 22% casi siempre; 30 vinculado al 41% a veces; 20 enlazado al 27% rara vez; 2 pertinente al 3% nunca.

Interpretación

En el presente ítem se deduce que un mayor porcentaje de niños y niñas no percibe a través de los sentidos la presencia de objetos, afectando en el descubrimiento de diferentes aspectos o características de las cosas, es así como limita la exploración e indagación a mediante sus sentidos.

Ítem N° 2: Coloca los objetos en forma ordenada en el lugar asignado.

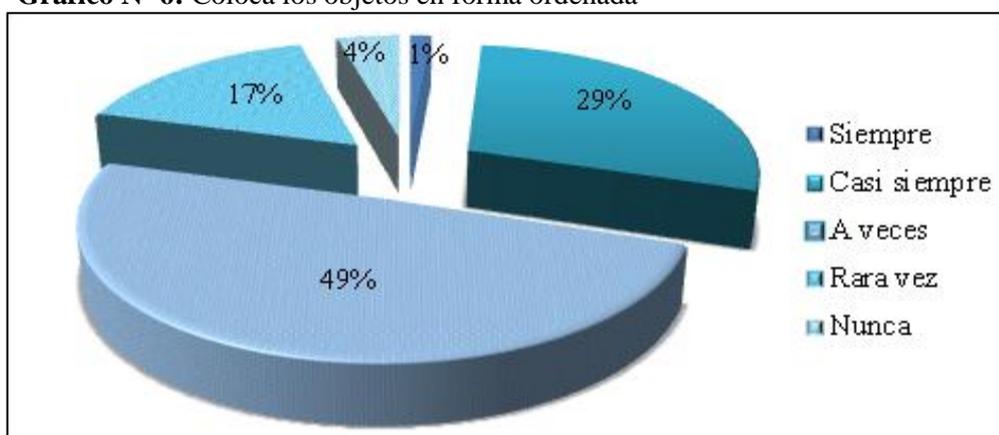
Tabla N° 4: Coloca los objetos en forma ordenada

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	1%
Casi siempre	21	29%
A veces	36	49%
Rara vez	12	17%
Nunca	3	4%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 6: Coloca los objetos en forma ordenada



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De los niños y niñas observados: 1 semejante al 1% siempre colocan los objetos en forma ordenada en el lugar asignado; 21 coherente al 29% casi siempre; 36 respectivo al 49% a veces; 12 conexo al 17% rara vez; 3 vinculado al 4% nunca.

Interpretación

En la gráfica presentada se visualiza que un mayor porcentaje de infantes presenta dificultades para clasificar y seguir secuencia en la agrupación de objetos lo que perjudica en la percepción sensorial, el desarrollo lógico matemático, la inteligencia y el pensamiento creativo.

Ítem N° 3: Escucha con facilidad las instrucciones de la maestra.

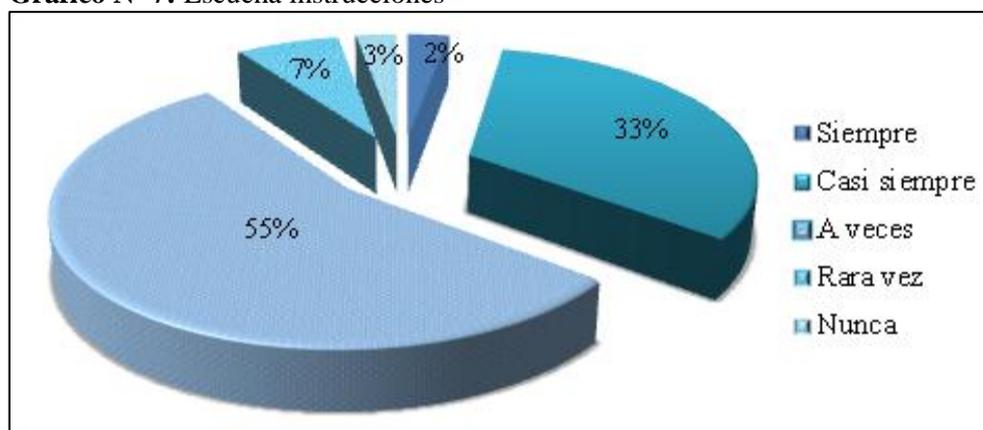
Tabla N° 5: Escucha instrucciones

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	2%
Casi siempre	24	33%
A veces	40	55%
Rara vez	5	7%
Nunca	2	3%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 7: Escucha instrucciones



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De un porcentaje total del 100%, 2 apropiado al 2% siempre escuchan con facilidad las instrucciones de la maestra; 24 procedente al 33% casi siempre; 40 pertinente al 55% a veces; 5 relativo al 7% rara vez; 2 concernido al 3% nunca.

Interpretación

En el presente ítem se deduce que un mayor porcentaje de niños y niñas no aprenden a escuchar y seguir instrucciones generando barreras en la atención e imitación, perjudicando en el seguimiento de instrucciones, enseñanza de la memoria, atención, el entendimiento y comprensión.

Ítem N°. 4: Distingue con facilidad sonidos familiares de su entorno.

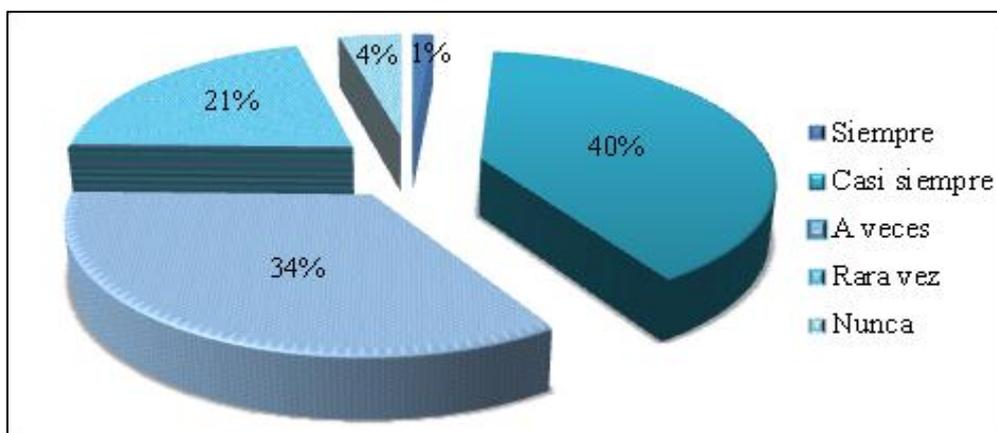
Tabla N° 6: Distingue sonidos familiares

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	1%
Casi siempre	29	40%
A veces	25	34%
Rara vez	15	21%
Nunca	3	4%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 8: Distingue sonidos familiares



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De los niños y niñas observados se analiza que: 1 semejante al 1% siempre distinguen sonidos familiares de su entorno; 29 coherente al 40% casi siempre; 25 respectivo al 34% a veces; 15 conexo al 21% rara vez; 3 vinculado al 4% nunca.

Interpretación

En referencia a los resultados obtenidos, se deduce que un mayor porcentaje de niños y niñas presenta dificultades para distinguir sonidos del ambiente; el otro porcentaje ha desarrollado la agudeza del oído y memoria auditiva mediante la realización de actividades para desarrollar la atención, retentiva y sensibilidad sonora.

Ítem N° 5: Asocia dos o más sonidos diferentes a la vez.

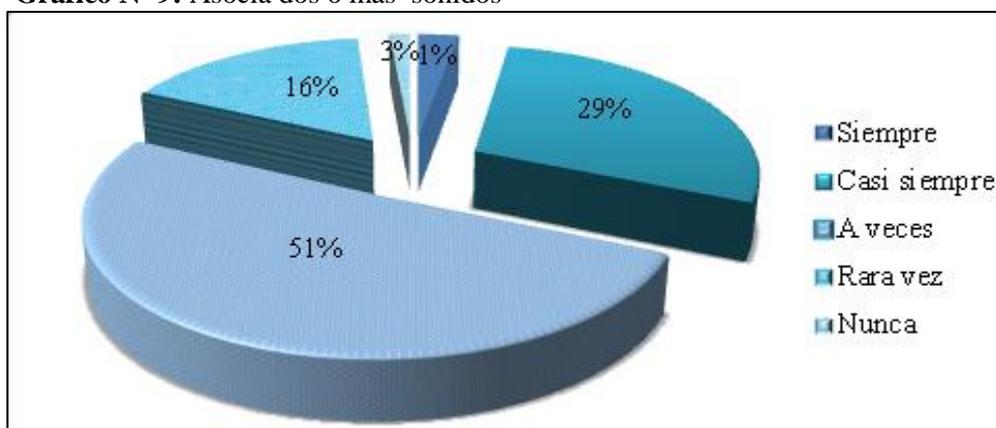
Tabla N° 7: Asocia dos o más sonidos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	3%
Casi siempre	21	29%
A veces	37	51%
Rara vez	12	16%
Nunca	1	1%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 9: Asocia dos o más sonidos



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de niños y niñas; 2 relacionado al 3% siempre asocian dos o más sonidos diferentes a la vez; 21 afín al 29% casi siempre; 37 conexo al 51% a veces; 12 concernido al 16% rara vez; 1 vinculado al 1% nunca.

Interpretación

Después de efectuado el análisis se establece que en un porcentaje significativo los niños y niñas no identifican características físicas de los objetos de su contexto, factor que limita la discriminación para el desarrollo de su capacidad Perceptiva.

Ítem N°. 6: Manipula objetos con facilidad.

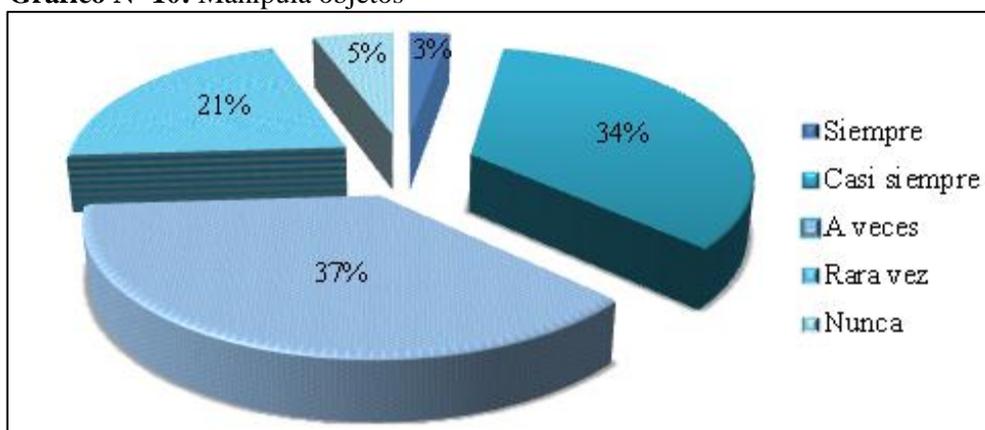
Tabla N° 8: Manipula objetos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	3%
Casi siempre	25	34%
A veces	27	37%
Rara vez	15	21%
Nunca	4	5%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 10: Manipula objetos



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 73 niños y niñas observados, vinculado al 100%; 2 referente al 3% siempre manipulan objetos con facilidad; 25 pertinente al 34% casi siempre; 27 vinculado al 37% a veces; 15 conexo al 21% rara vez; 4 referido al 5% nunca.

Interpretación

En el análisis presentado se visualiza que los niños y niñas en un mayor porcentaje exteriorizan limitaciones en la agrupación de objetos en función de categorías como alimentos, vestimenta, juguetes, creando barreras en el aprendizaje sensorial, la interacción con el medio y el interés de los por aprender sobre el mundo le motiva a emplear sus sentidos.

Ítem N° 7: Discrimina con facilidad la textura de diferentes objetos.

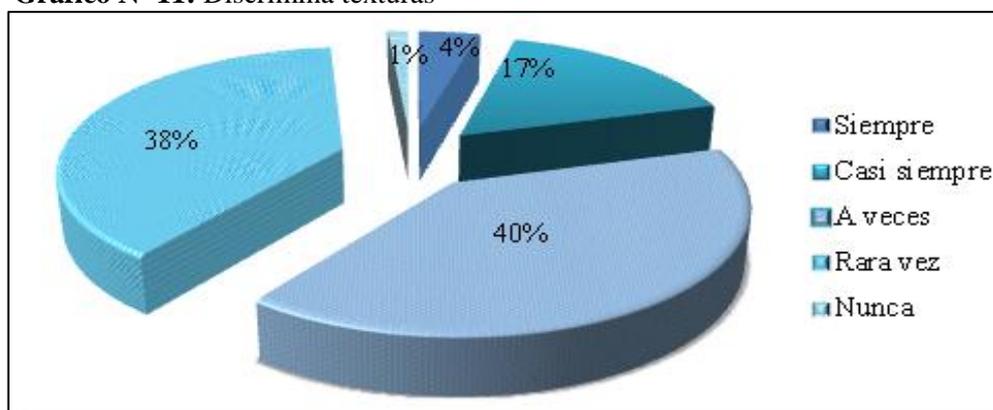
Tabla N° 9: Discrimina texturas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	4%
Casi siempre	12	17%
A veces	29	40%
Rara vez	28	38%
Nunca	1	1%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 11: Discrimina texturas



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de niños y niñas; 3 relacionado al 4% siempre discriminan con facilidad la textura de diferentes objetos; 12 afín al 17% casi siempre; 29 conexas al 40% a veces; 28 concernido al 38% rara vez; 1 vinculado al 1% nunca.

Interpretación

En referencia al presente ítem, se determina que los niños y niñas no realizan actividades que promuevan la identificación de medidas, diferenciación y comparación de tamaños; es decir no se efectúa la estimulación viso perceptual concernida con la percepción visual, afectando en la discriminación, reconocimiento e identificación de formas, tamaños o colores.

Ítem N° 8: Encaja correctamente las piezas identificando forma y tamaño.

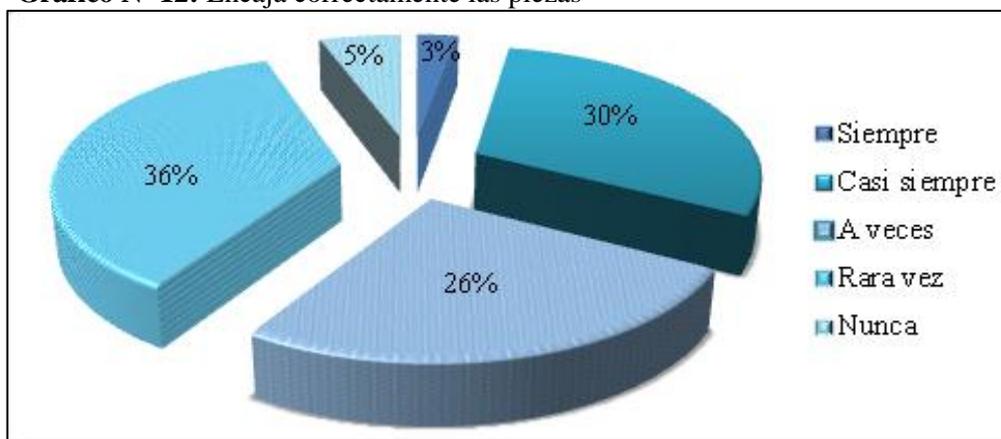
Tabla N° 10: Encaja correctamente las piezas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	3%
Casi siempre	22	30%
A veces	19	26%
Rara vez	26	36%
Nunca	4	5%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 12: Encaja correctamente las piezas



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 73 estudiantes: 2 relacionado al 3% siempre encajan correctamente las piezas identificando forma y tamaño; 22 conexo al 30% casi siempre; 19 enlazado al 26% a veces; 26 conforme al 36% rara vez; 4 concerniente al 5% nunca.

Interpretación

Se deduce que los infantes no practican juegos que contribuyan en la identificación de formas y tamaños; es decir presenta obstáculos para el desarrollo de experiencias cognitivas, la resolución de problemas, motricidad fina y aprendizaje de lógica matemática.

Ítem N°. 9: Diferencia diferentes olores de objetos presentados.

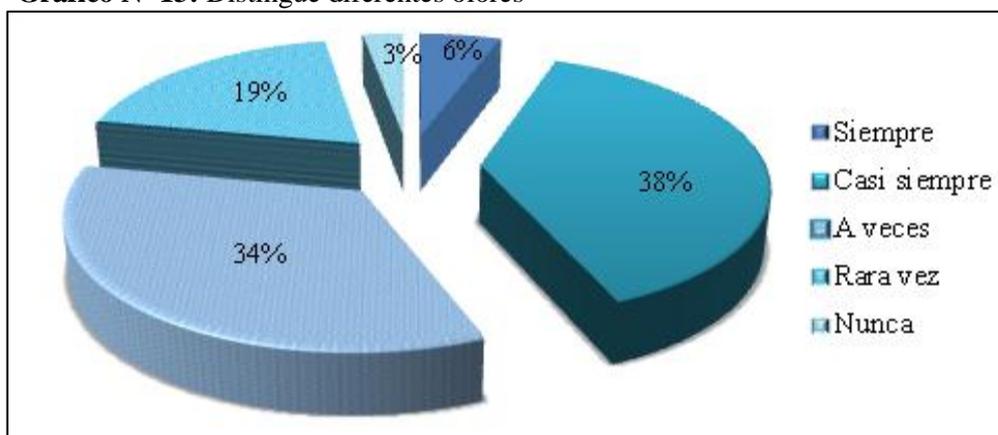
Tabla N° 11: Distingue diferentes olores

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	6%
Casi siempre	28	38%
A veces	25	34%
Rara vez	14	19%
Nunca	2	3%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 13: Distingue diferentes olores



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 73 niños y niñas observados: 4 referente al 6% siempre distinguen diferentes olores de objetos presentados; 28 pertinente al 38% casi siempre; 25 vinculado al 34% a veces; 14 conexo al 19% rara vez; 2 referido al 3% nunca.

Interpretación

De la información estadística obtenida se deduce que en porcentajes mayoritarios casi siempre y a veces no identifica y diferencia olores, aromas o fragancias básicas, exteriorizando dificultades para distinguir sabores parecidos; es decir no han desarrollado el sentido del olfato.

Ítem N° 10: Identifica sabores de diferentes objetos y alimentos.

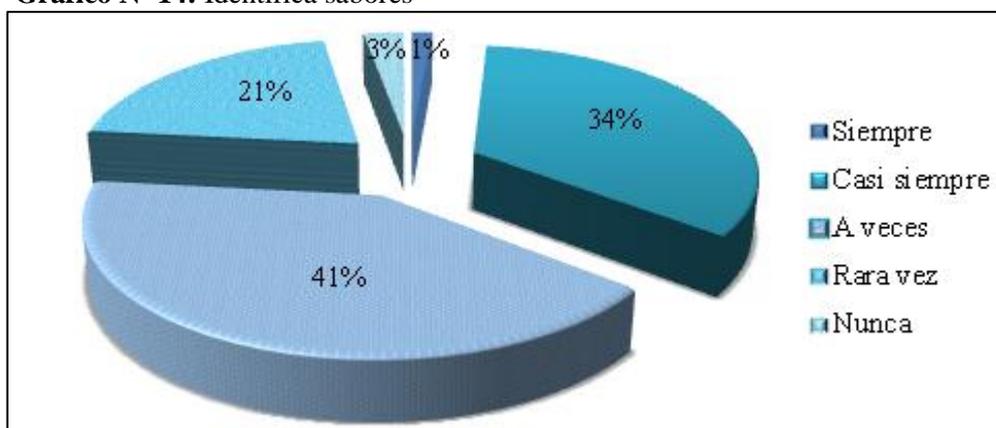
Tabla N° 12: Identifica sabores

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	1%
Casi siempre	25	34%
A veces	30	41%
Rara vez	15	21%
Nunca	2	3%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 14: Identifica sabores



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de niños y niñas observados: 1 relacionado al 1% siempre identifican sabores de diferentes objetos y alimentos; 25 conexo al 34% casi siempre; 30 enlazado al 41% a veces; 15 conforme al 21% rara vez; 2 concerniente al 3% nunca.

Interpretación

En la gráfica presentada se visualiza que en similar porcentaje a veces y casi siempre los niños y niñas diferencian sabores, deduciéndose que el escaso desarrollo del sentido del gusto repercute en la adquisición de experiencias gustativas, es decir no ha desarrollado el sentido del gusto.

Ítem N°. 11: Clasifica formas de diferentes tamaños.

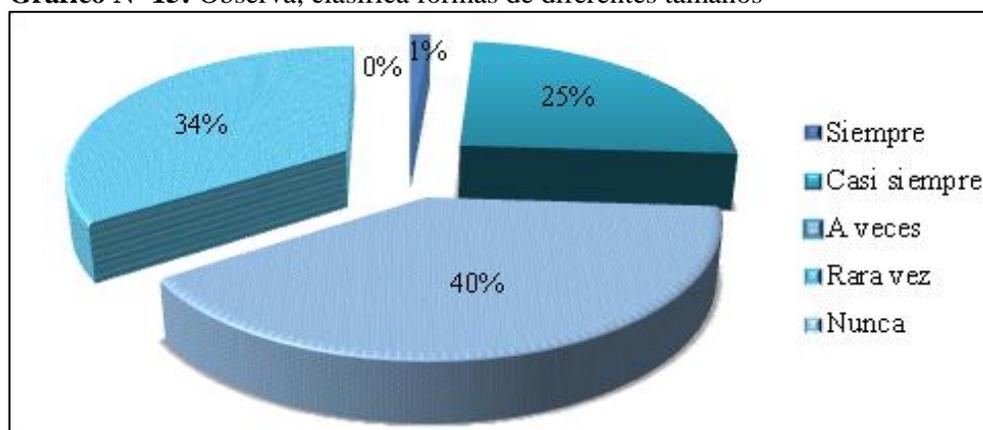
Tabla N° 13: Clasifica formas de diferentes tamaños

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	1%
Casi siempre	18	25%
A veces	29	40%
Rara vez	25	34%
Nunca	0	0%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 15: Observa, clasifica formas de diferentes tamaños



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de niños y niñas observados: 1 equivalente al 1% siempre observan, clasifican formas de diferentes tamaños; 18 relacionado al 25% casi siempre; 29 vinculado al 40% a veces; 25 enlazado al 34% rara vez.

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos se induce que los niños y niñas en su mayoría tienen dificultades en la exploración de nociones en cuanto a espacio, forma, dimensión volumen, extensión, altura, peso, siendo insuficiente la ejercitación motriz, lógica y matemática.

Ítem N°. 12: Ubica y localiza un objeto (arriba, abajo, atrás o delante de él o de otro objeto).

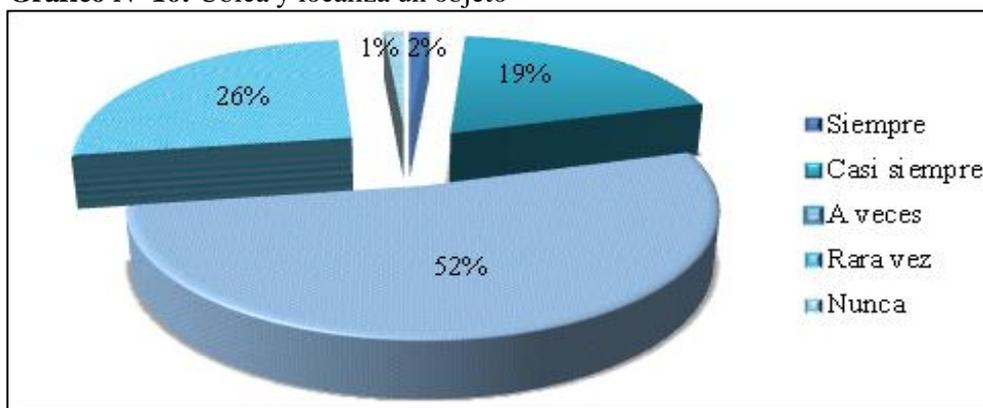
Tabla N° 14: Ubica y localiza un objeto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	2%
Casi siempre	14	19%
A veces	38	52%
Rara vez	19	26%
Nunca	1	1%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 16: Ubica y localiza un objeto



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De una totalidad de niños y niñas correspondiente al 100%, 1 pertinente al 2% siempre ubica y localiza un objeto; 14 procedente al 19% casi siempre; 38 apropiado al 52% a veces; 19 relativo al 26% rara vez; 1 concernido al 1% nunca.

Interpretación

En el presente ítem, se deduce que los niños y niñas exteriorizan limitaciones en la clasificación, simbolización y codificación; es decir no asimila las propiedades y características de los objetos, no logra establecer una correspondencia infiriendo en el desarrollo de la noción de número.

Ítem N° 13: Reconoce y relaciona objetos largos, cortos, gruesos y delgados.

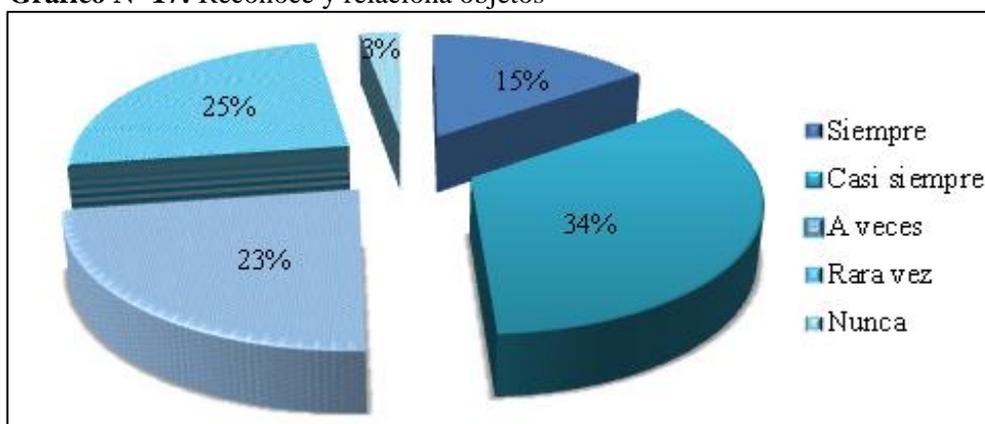
Tabla N° 15: Reconoce y relaciona objetos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	15%
Casi siempre	25	34%
A veces	17	23%
Rara vez	18	25%
Nunca	2	3%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 17: Reconoce y relaciona objetos



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 73 niños y niñas observados, vinculado al 100%; 11 referente al 15% siempre reconocen y relacionan objetos largos, cortos, gruesos y delgados; 25 pertinente al 34% casi siempre; 17 vinculado al 23% a veces; 18 conexo al 25% rara vez; 2 referido al 3% nunca.

Interpretación

Se determina que los niños y niñas observados tienen dificultades para actuar-pensar, lo que complica el aprendizaje de nociones de medida junto con la relación lógica y matemática, que afecta en la identificación de objetos (largo/corto, grueso/delgado), en la comunicación y representación de ideas matemáticas.

Ítem N° 14: Explora y reconoce con facilidad los objetos de su entorno.

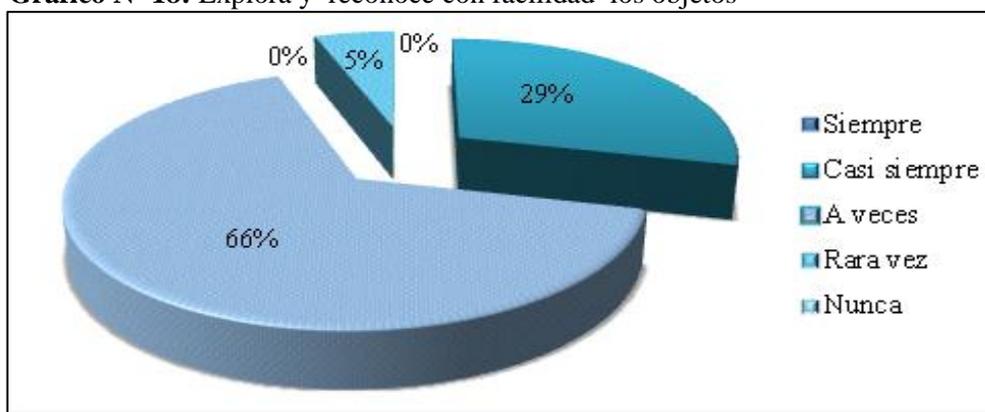
Tabla N° 16: Explora y reconoce con facilidad los objetos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	21	29%
A veces	48	66%
Rara vez	4	5%
Nunca	0	0%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 18: Explora y reconoce con facilidad los objetos



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De la totalidad de 73 niños y niñas observados, equivalente al 100%; 0 relacionado al 0% siempre exploran y reconocen con facilidad los objetos de su entorno; 21 afín al 29% casi siempre; 48 conexas al 66% a veces; 4 concernido al 5% rara vez; 0 vinculado al 0% nunca.

Interpretación

Tomando como referencia el análisis efectuado se deduce que los infantes no estimulan la exploración y reconocimiento de objetos, cosas o elementos del ambiente; es decir es escasa la estimulación de las capacidades lógico matemáticas e intelectuales.

Ítem N.º 15: Discrimina y reconoce los colores.

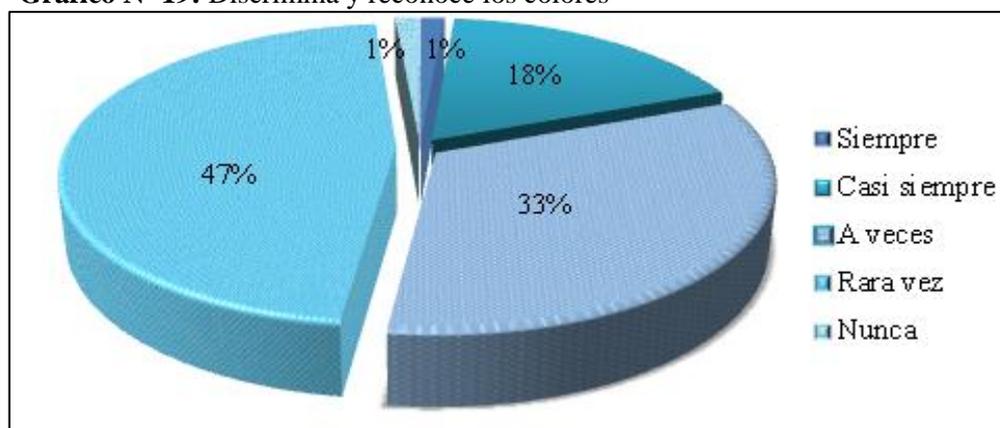
Tabla N.º 17: Discrimina y reconoce los colores

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	1%
Casi siempre	13	18%
A veces	24	33%
Rara vez	34	47%
Nunca	1	1%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N.º 19: Discrimina y reconoce los colores



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De la totalidad de 73 niños y niñas observados, equivalente al 100%; 1 relacionado al 1% siempre discrimina y reconocen los colores; 13 afín al 18% casi siempre; 24 conexo al 33% a veces; 34 concernido al 47% rara vez; 1 vinculado al 1% nunca.

Interpretación

Después de efectuado el análisis se presenta como resultado que los niños y niñas en su mayoría no establecen relaciones lógico matemático que incluya la diferenciación de colores, el reconocimiento o discriminación de tonos primarios en objetos del medio; concretándose que es escaso el desarrollo de la capacidad receptiva, visual y matemática.

Ítem N°. 16: Encuentra objetos ocultos dentro del aula.

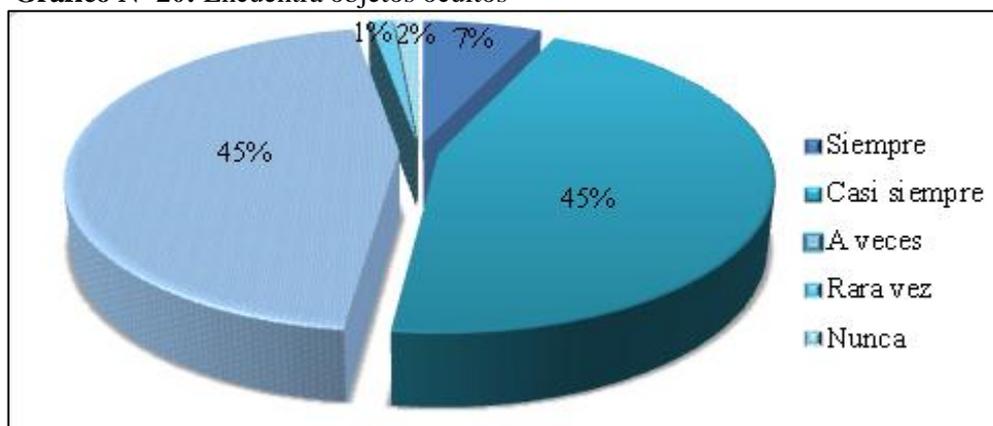
Tabla N° 18: Encuentra objetos ocultos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	6%
Casi siempre	33	45%
A veces	33	45%
Rara vez	1	2%
Nunca	1	2%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 20: Encuentra objetos ocultos



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 73 niños y niñas observados, vinculado al 100%; 5 referente al 6% siempre encuentran objetos ocultos dentro del aula.; 33 pertinente al 45% casi siempre; 33 concerniente al 45% a veces; 1 conexo al 2% rara vez; 1 referido al 2% nunca.

Interpretación

En referencia a los datos obtenidos, se establece que casi siempre y a veces los niños y niñas encuentran objetos o cosas escondidas, restringiendo la atención y memoria; mientras un menor porcentaje siempre encuentra objetos guardados, es decir desarrolla la capacidad mental y potencia la percepción visual.

Ítem N° 17: Demuestra habilidades de emparejamiento de objetos.

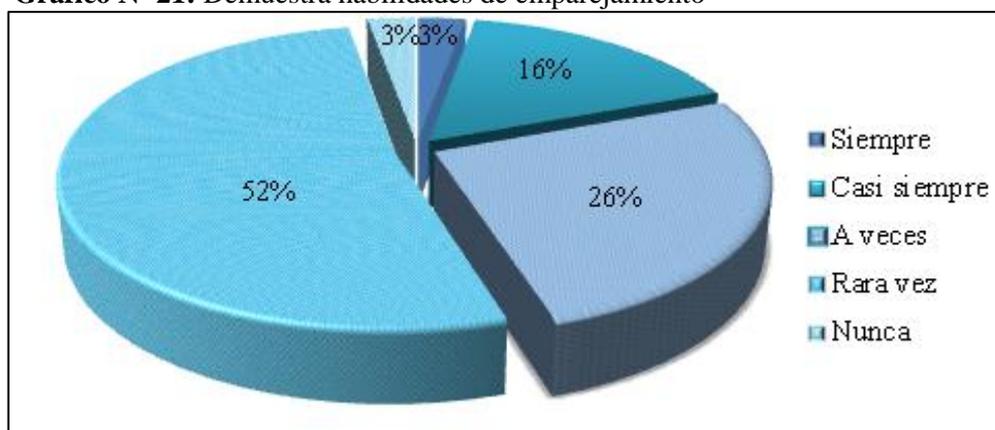
Tabla N° 19: Demuestra habilidades de emparejamiento

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	3%
Casi siempre	12	16%
A veces	19	26%
Rara vez	38	52%
Nunca	2	3%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 21: Demuestra habilidades de emparejamiento



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De la totalidad de infantes observados: 2 relacionado al 3% siempre demuestran habilidades de emparejamiento de objetos; 12 pertinente al 16% casi siempre; 19 referente al 26% a veces; 38 conexas al 52% rara vez; 2 referido al 3% nunca.

Interpretación

Se deduce que los niños y niñas en su mayoría exteriorizan limitaciones en el conocimiento de nociones de objeto para diferenciar, conocer, emparejar cosas o elementos por su textura, lo que desfavorece en la adquisición de experiencias previas para el desarrollo de la lógica matemática a través de la percepción táctil.

Ítem N° 18: Distingue nociones de cantidad (más, menos o igual) entre conjunto de objetos.

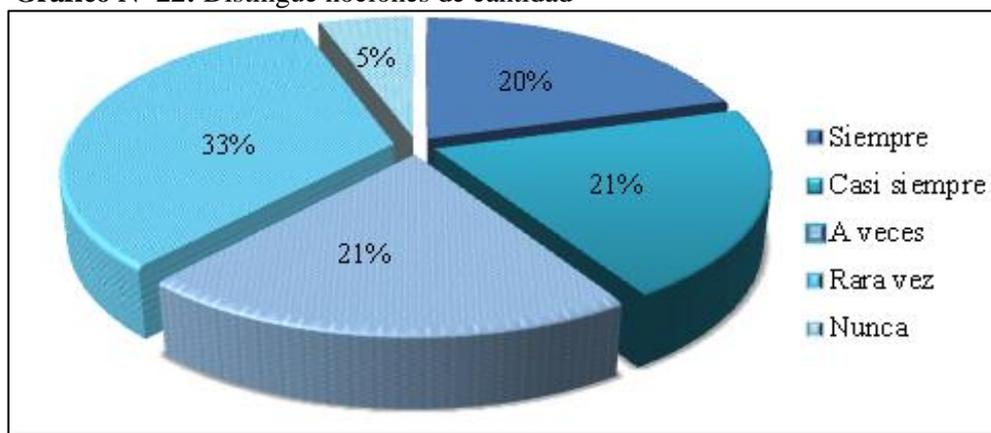
Tabla N° 20: Distingue nociones de cantidad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	21%
Casi siempre	15	21%
A veces	15	21%
Rara vez	24	32%
Nunca	4	5%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 22: Distingue nociones de cantidad



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de niños y niñas observados: 15 relacionado al 21% siempre distinguen nociones de cantidad entre conjunto de objetos; 15 conexas al 21% casi siempre; 15 enlazado al 21% a veces; 24 conforme al 32% rara vez; 4 concerniente al 5% nunca.

Interpretación

En la gráfica se observa que un porcentaje mayoritario de infantes identifica con dificultad relaciones matemáticas, cohibiendo el proceso de abstracción, el desarrollo de intuición, el pensamiento lógico, las destrezas de relacionadas con la noción de número.

Ítem N° 19: Utiliza materiales para copiar distintos patrones.

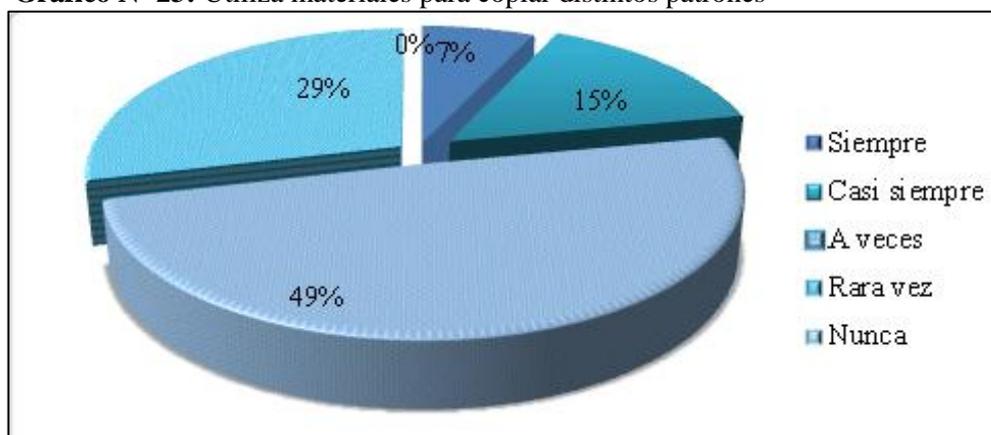
Tabla N° 21: Utiliza materiales para copiar distintos patrones

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	7%
Casi siempre	11	15%
A veces	36	49%
Rara vez	21	29%
Nunca	0	0%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 23: Utiliza materiales para copiar distintos patrones



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del total de niños y niñas observados; 5 equivalente al 7% siempre utilizan materiales para copiar distintos patrones; 11 relativo al 15% casi siempre; 36 vinculado al 49% a veces; 21 enlazado al 29% rara vez.

Interpretación

En el análisis de datos numéricos y estadísticos la mayor parte de infantes no construye patrones para establecer conexiones lógicas o usar las destrezas de razonamiento; es decir aun no desarrolla la lógica matemática y la capacidad para resolver problemas o realizar operaciones mentales sencillas.

Ítem N°. 20: Respeta turnos en el juego con sus pares.

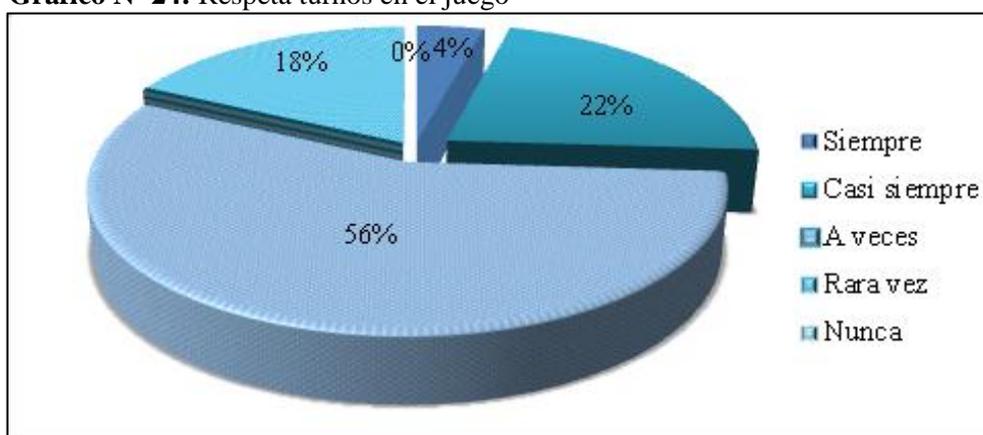
Tabla N° 22: Respeta turnos en el juego

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	4%
Casi siempre	16	22%
A veces	41	56%
Rara vez	13	18%
Nunca	0	0%
Total	73	100%

Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 24: Respeta turnos en el juego



Fuente: Escala Estimativa

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 73 niños y niñas observados, con equivalencia del 100%; 3 referente al 4% siempre respetan turnos en el juego con sus pares; 16 pertinente al 22% casi siempre; 41 vinculado al 56% a veces; 13 conexo al 18% rara vez; 0 referido al 0% nunca.

Interpretación

En el presente ítem, se deduce que los niños y niñas observados en su mayoría no respeta el turno de participación, incumpliendo con normas propuestas en el juego, creando barreras en la práctica de valores, el cumplimiento de reglas, la creatividad, agilidad mental y habilidades lógico matemáticas.

4.1.1. Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a 8 docentes de Educación Inicial en la Unidad Educativa Particular Marista.

Pregunta N°. 1: ¿Usted como docente utiliza juegos que desarrollan la percepción visual?

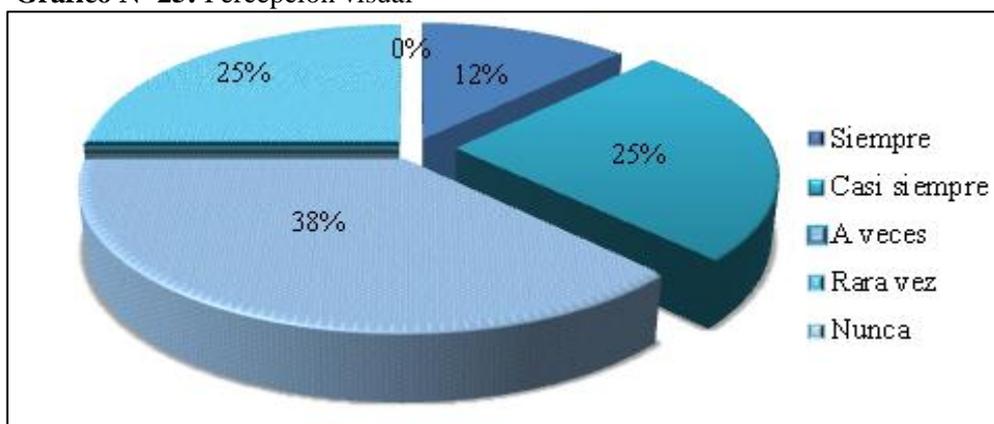
Tabla N° 23: Percepción visual

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	1	12%
Casi siempre	2	25%
A veces	3	38%
Rara vez	2	25%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 25: Percepción visual



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de docentes observados: 1 equivalente al 12% siempre utiliza juegos que desarrollen la percepción visual de los niños y niñas; 2 relacionado al 25% casi siempre; 3 vinculado al 38% a veces; 2 enlazado al 25% rara vez.

Interpretación

Se determina que los docentes no utilizan juegos en forma continua para el desarrollo de la percepción visual, la exploración, indagación o búsqueda de propiedades; mientras una minoría siempre estimula el sistema visual, propiciando formas de observación de la realidad.

Pregunta N°. 2: ¿Usted como maestra / maestro efectúa actividades que promueven la seriación y secuencia?

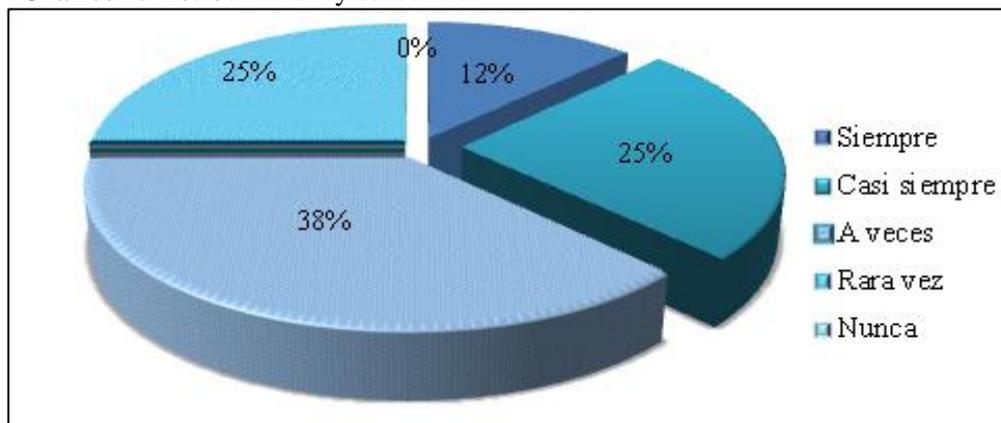
Tabla N° 24: Seriación y secuencia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
Casi siempre	2	25%
A veces	3	38%
Rara vez	2	25%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 26: Seriación y secuencia



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De los docentes observados: 1 semejante al 12% siempre efectúa actividades que promueven el desarrollo de seriación y secuencia; 2 coherente al 25% casi siempre; 3 respectivo al 38% a veces; 2 conexo al 25% rara vez.

Interpretación

En la presente interrogantes se deduce que el maestro o maestra no aplica juegos que desarrollan el sentido visual, repercutiendo en la organización de objetos, cuerpos o elementos de forma coordinada; mientras otros docentes efectúan actividades que promueve la educación de objetos, coordinación viso matriz y pensamiento abstracto.

Pregunta N°. 3: ¿En un contexto lúdico usted efectúa actividades para el desarrollo de habilidades auditivas que incluyen la comprensión de instrucciones?

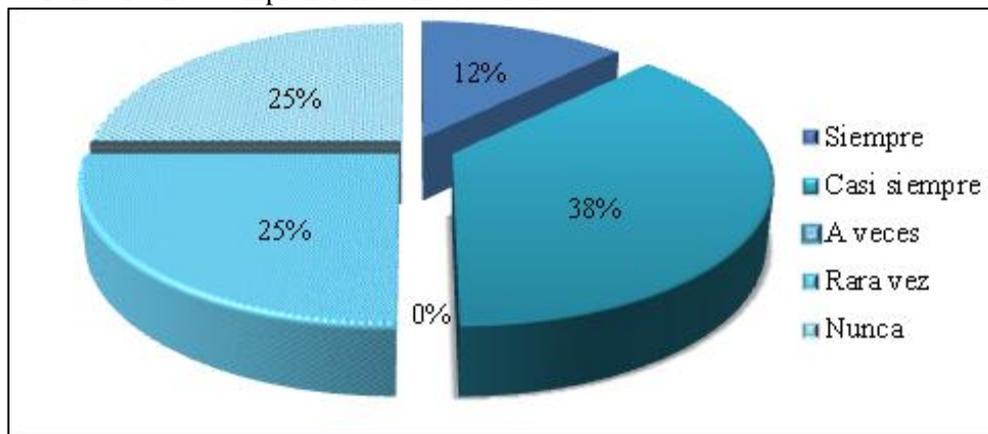
Tabla N° 25: Comprensión de instrucciones

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
Casi siempre	3	38%
A veces	0	0%
Rara vez	2	25%
Nunca	2	25%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 27: Comprensión de instrucciones



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De la totalidad de docentes equivalente al 100%, 1 apropiado al 12% siempre efectúa actividades para el desarrollo de habilidades auditivas que incluyen la comprensión del lenguaje; 3 procedente al 38% casi siempre; 2 pertinente al 25% rara vez; 2 concernido al 25% nunca.

Interpretación

Se determina que la escasa utilización de juegos auditivos aumenta dificultades en la comprensión de instrucciones, el aprendizaje, el desarrollo auditivo, el procesamiento de información, los procesos de desarrollo de la atención y mejora de la lateralidad.

Pregunta N°. 4: ¿Usted utiliza juegos que articulan la sensibilidad auditiva con la identificación de sonidos frecuentes?

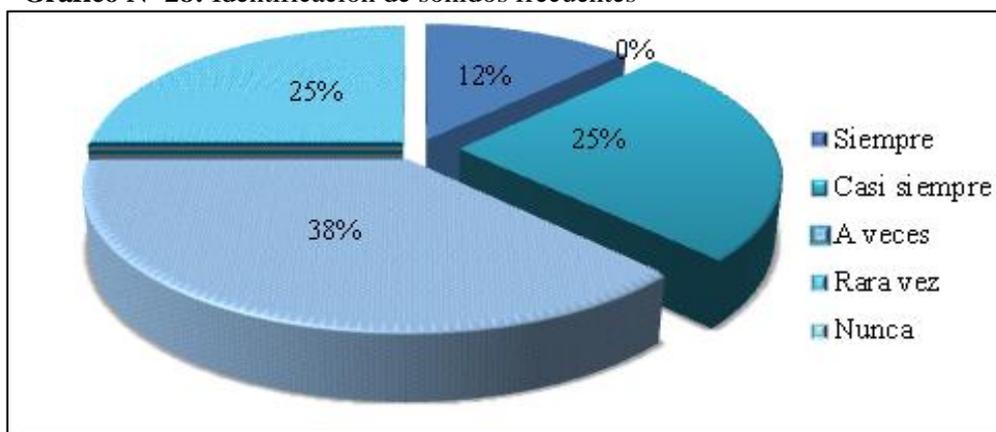
Tabla N° 26: Identificación de sonidos frecuentes

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
Casi siempre	2	25%
A veces	3	38%
Rara vez	2	25%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 28: Identificación de sonidos frecuentes



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de docentes; 1 relacionado al 12% siempre aplica actividades que relacionen las nociones auditivas, la asociación de sonidos y secuencias sonoras; 2 afín al 25% casi siempre; 3 conexas al 38% a veces; 2 concernido al 25% rara vez.

Interpretación

Se visualiza que el docente no utiliza con frecuencia juegos que aportan en la discriminación auditiva para aprender a diferenciar y asociar los sonidos de manera adecuada, deduciéndose que la insuficiente aplicación del juego desatiende las habilidades para escuchar, diferenciar, memorizar y potenciar el sentido auditivo.

Pregunta N°. 5: ¿Usted en el aula utiliza juegos que relacionan las nociones auditivas de diferenciación, asociación de sonidos y secuencias sonoras?

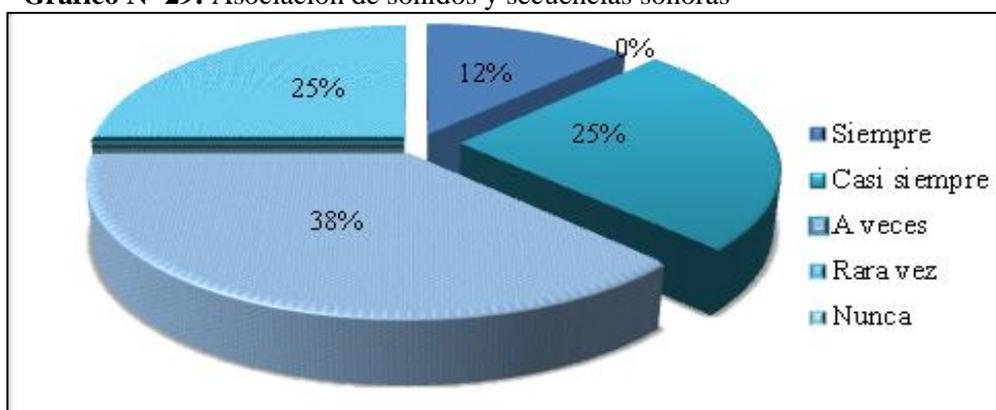
Tabla N° 27: Asociación de sonidos y secuencias sonoras

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
Casi siempre	2	25%
A veces	3	38%
Rara vez	2	25%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 29: Asociación de sonidos y secuencias sonoras



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de docentes encuestados: 1 relacionado al 12% afirman que siempre utilizan juegos que relacionan las nociones auditivas de diferenciación, asociación de sonidos y secuencias sonoras; 2 afín al 25% recalcan que casi siempre; 3 conexas al 38% dicen que a veces; 2 concernido al 25% expresan que rara vez.

Interpretación

Se establece que en el aula es escasa la utilización de juegos que aporten en la discriminación auditiva, la diferenciación y asociación de sonidos de manera adecuada, deduciéndose que el juego adquiere un valor educativo que potencia el sentido auditivo.

Pregunta N°. 6: ¿Usted aplica juegos que ejercitan la manipulación y construcción de objetos, promoviendo el desarrollo de la percepción táctil?

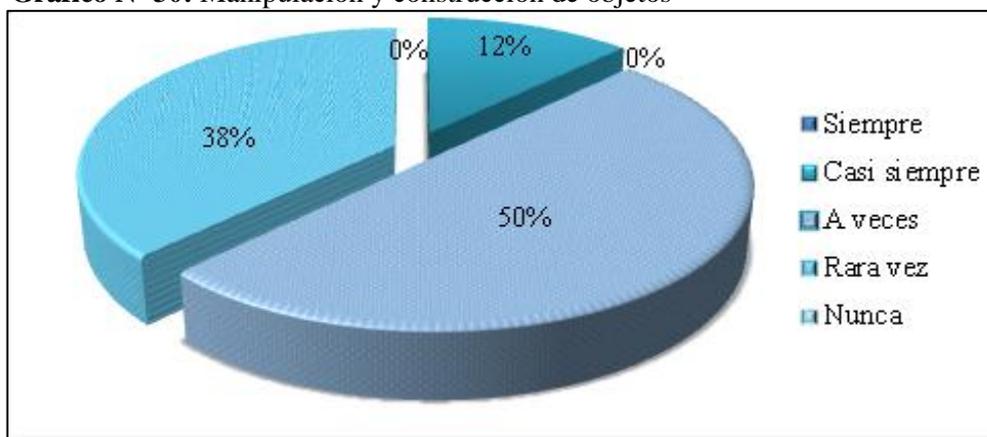
Tabla N° 28: Manipulación y construcción de objetos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	1	12%
A veces	4	50%
Rara vez	3	38%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 30: Manipulación y construcción de objetos



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de docentes; 1 relacionado al 12% casi siempre aplica juegos que ejercitan la manipulación y construcción de objetos, promoviendo el desarrollo de la percepción táctil; 4 afín al 50% a veces; 3 conexo al 38% rara vez.

Interpretación

Los docentes casi siempre aplican juegos que estimulan el tacto; sin embargo su uso no frecuente genera inactividad, dificultades en la distinción de características de objetos, descripción de sensaciones, valoración del sentido del tacto que condiciona la manipulación localización, observación y participación en la exploración del medio.

Pregunta N°. 7: ¿Usted aplica el juego manipulativo para fortalecer el conocimiento de diferentes texturas percibidas por medio del tacto?

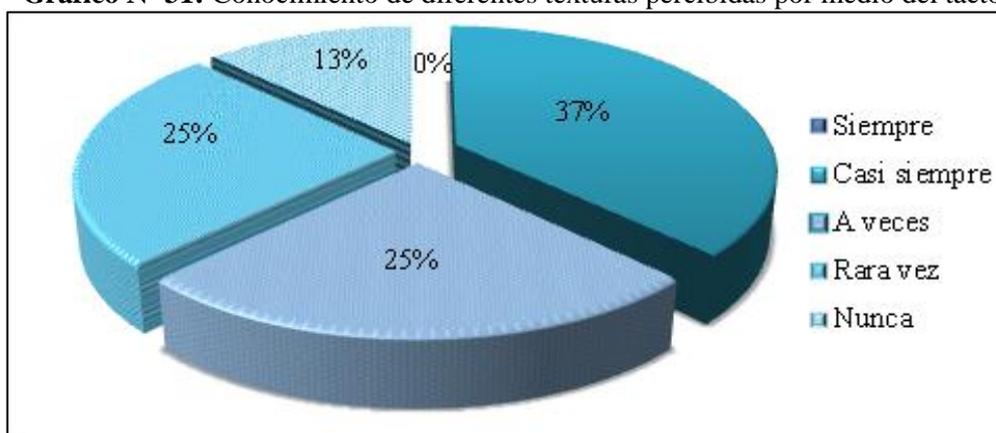
Tabla N° 29: Conocimiento de diferentes texturas percibidas por medio del tacto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	3	37%
A veces	2	25%
Rara vez	2	25%
Nunca	1	13%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 31: Conocimiento de diferentes texturas percibidas por medio del tacto



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de docentes: 3 afín al 37% expone que casi siempre aplica el juego manipulativo para fortalecer el conocimiento de diferentes texturas percibidas por medio del tacto; 2 conexas al 25% indican que a veces; 2 concernido al 25% concretan que rara vez; 1 equivalente al 13% dice que nunca.

Interpretación

Se establece que en el aula prevalece el desinterés en utilizar juegos que beneficien en la manipulación de objetos, distinción de texturas, combinación de movimientos del cuerpo, ejercitación de la mente; es decir existen dificultades en el desarrollo de la capacidad para reconocer objetos a través del sentido del tacto.

Pregunta N°. 8: ¿Usted utiliza el rompecabezas para la observación, comparación y encaje según formas, colores y dibujos?

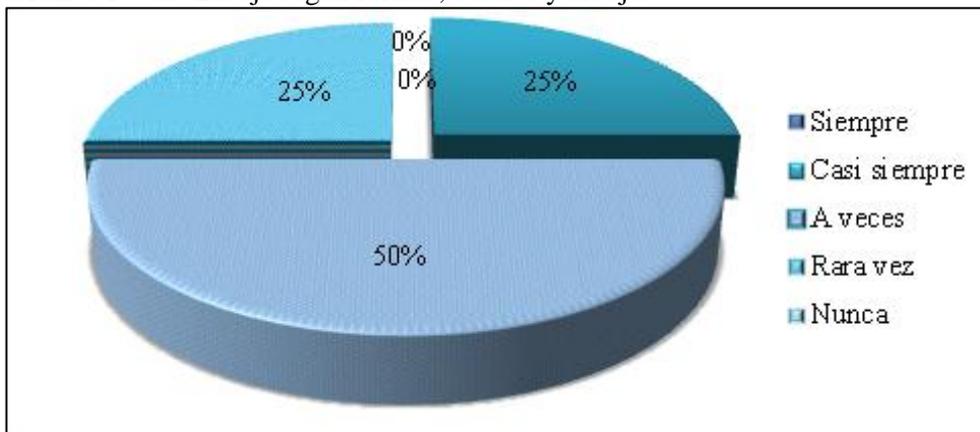
Tabla N° 30: Encaje según formas, colores y dibujos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	2	25%
A veces	4	50%
Rara vez	2	25%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 32: Encaje según formas, colores y dibujos



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 8 docentes equivalente al 100%: 2 conexas al 25% mencionan que casi siempre; 4 enlazado al 50% exponen que a veces; 2 conforme al 25% dice que rara vez.

Interpretación

En relación a los resultados se establece que en el aula emplea con frecuencia el juego rompecabezas para estimular la discriminación táctil influyendo de forma negativa en el conocimiento y memoria visual, condicionando la adquisición de conceptos matemáticos en referencia el número, tamaño y forma.

Pregunta N°. 9: ¿Usted efectúa actividades para distinguir aromas y estimular las neuronas sensoriales olfativas?

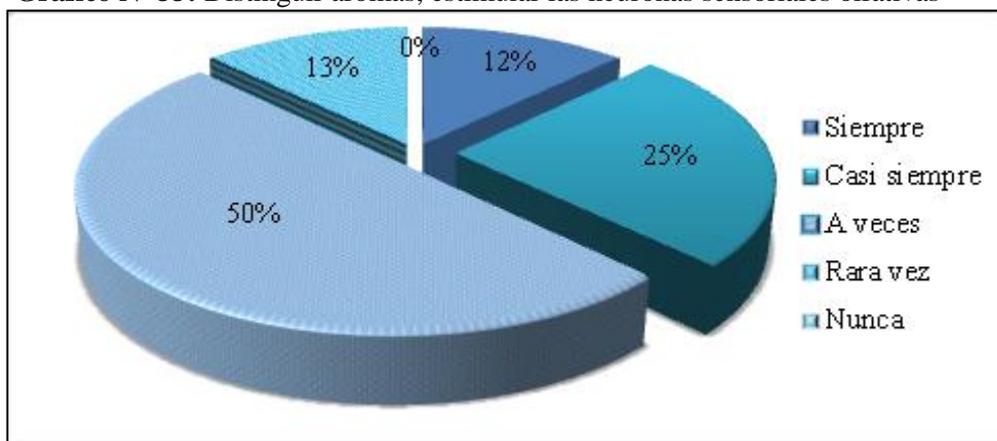
Tabla N° 31: Distinguir aromas, estimular las neuronas sensoriales olfativas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
Casi siempre	2	25%
A veces	4	38%
Rara vez	1	13%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 33: Distinguir aromas, estimular las neuronas sensoriales olfativas



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 8 docentes vinculado al 100%: 1 referente al 12% dicen que siempre efectúa actividades para distinguir aromas y estimular las neuronas sensoriales olfativas; 2 pertinente al 25% mencionan que casi siempre; 3 vinculado al 38% exponen que a veces; 1 conexo al 12% mencionan que rara vez.

Interpretación

Se establece que en el salón de clase es escasa la estimulación del sentido del olfato, afectando en la diferenciación, captación de aromas, relación entre olores naturales o artificiales, que disminuye la diferenciación de objetos a través de la fragancia.

Pregunta N°. 10: ¿Usted realiza juegos que benefician en la identificación de sabores de diferentes objetos y alimentos?

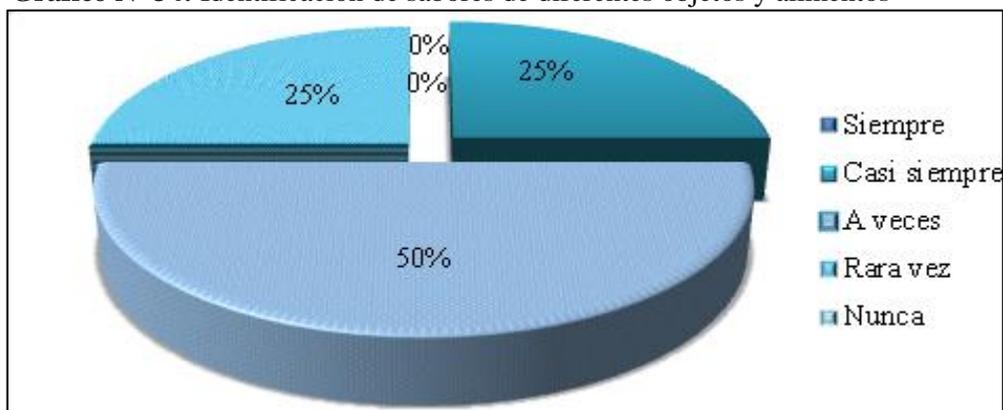
Tabla N° 32: Identificación de sabores de diferentes objetos y alimentos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	2	25%
A veces	4	50%
Rara vez	2	25%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 34: Identificación de sabores de diferentes objetos y alimentos



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de niños y niñas observados: 2 equivalente al 25% casi siempre realiza juegos que benefician en la identificación de sabores de diferentes objetos y alimentos; 4 enlazado al 50% a veces; 2 conforme al 25% rara vez.

Interpretación

De acuerdo a los resultados se determina que en el ambiente educativo es insuficiente la realización de actividades para estimular el sentido del gusto, afectando en la diferenciación de sabores, el sentido del gusto, el reconocimiento e identificación de sabores.

Pregunta N°. 11: ¿Usted como maestro realiza actividades de pensamiento espacial cómo base para el aprendizaje de conceptos de tamaño, espacio, textura, color?

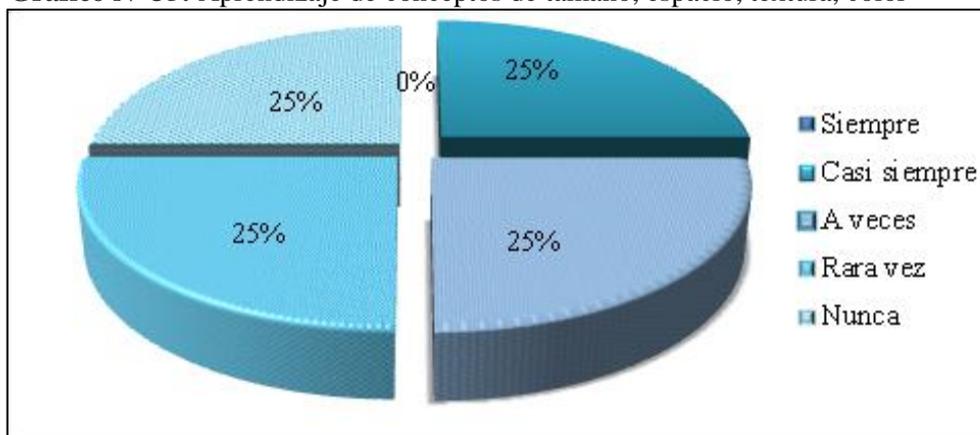
Tabla N° 33: Aprendizaje de conceptos de tamaño, espacio, textura, color

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	2	25%
A veces	2	25%
Rara vez	2	25%
Nunca	2	25%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 35: Aprendizaje de conceptos de tamaño, espacio, textura, color



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de docentes encuestados: 2 relacionado al 25% explican que casi siempre realizan actividades de pensamiento espacial cómo base para el aprendizaje de conceptos de tamaño, espacio, textura, color; 29 vinculado al 25% concretan que a veces; 2 enlazado al 25% dice que rara vez; 2 pertinente al 2% señalan que nunca.

Interpretación

Se determina que el reducido uso de juegos para el conocimiento de posiciones, tamaños y formas disminuye los hábitos para diferenciar, clasificar, organizar objetos por su forma, utilidad o color, desde la perspectiva visual y exploratoria.

Ítem N°. 12: ¿Usted usa juegos para enseñar nociones espaciales de direccionalidad y lateralidad?

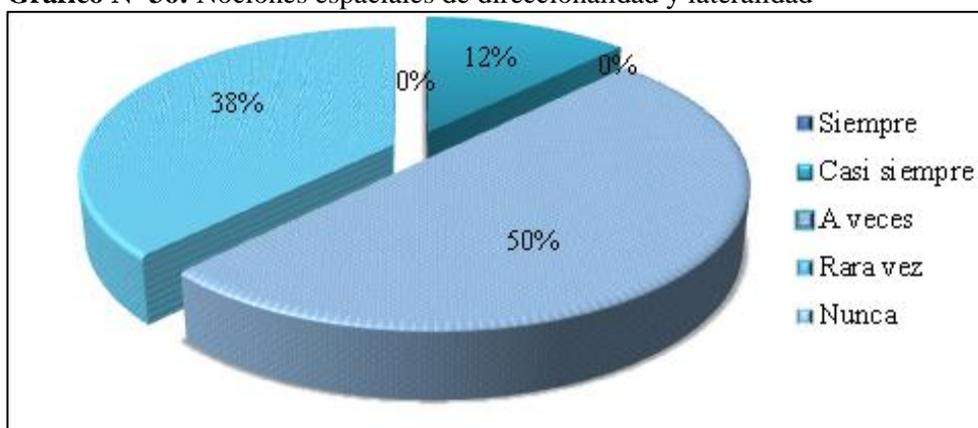
Tabla N° 34: Nociones espaciales de direccionalidad y lateralidad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	1	12%
A veces	4	50%
Rara vez	3	38%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 36: Nociones espaciales de direccionalidad y lateralidad



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De una totalidad de docentes pertinente al 100%, 1 procedente del 12% indican que casi siempre usan objetos para enseñar nociones espaciales de direccionalidad y lateralidad; 4 apropiado al 50% dice que a veces; 3 relativo al 38% rara vez.

Interpretación

Se determina que en el área educativa es insuficiente la utilización de juegos que promuevan el desarrollo del raciocinio espacial desde la lateralidad y direccionalidad como vías para avivar el pensamiento lógico matemático, la percepción y la ubicación temporal, influyendo en las inteligencias lingüísticas y lógicas.

Pregunta N°. 13: ¿Usted aplica juegos que refuerzan el conocimiento en cantidad, tiempo o longitud para diferenciar las medidas y sus magnitudes?

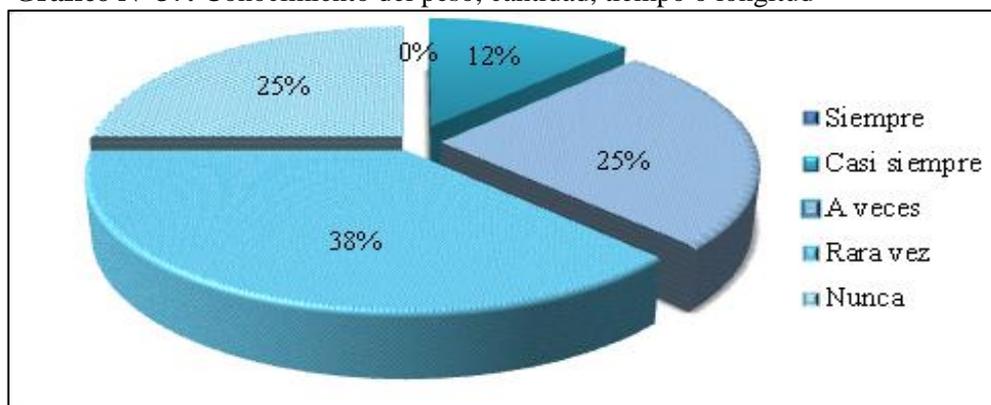
Tabla N° 35: Conocimiento del peso, cantidad, tiempo o longitud

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	1	12%
A veces	2	25%
Rara vez	3	38%
Nunca	2	25%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 37: Conocimiento del peso, cantidad, tiempo o longitud



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 8 docentes encuestados vinculado al 100%; 1 pertinente al 12% casi siempre aplican juegos que refuerzan el conocimiento en cantidad, tiempo o longitud para diferenciar las medidas y sus magnitudes; 2 vinculado al 25% a veces; 3 conexas al 38% rara vez; 2 referido al 25% nunca.

Interpretación

Se establece la necesidad de utilizar juegos que faciliten el conocimiento durante el proceso de iniciación a las matemáticas en las nociones de longitud, debido a la dificultad para aprender medidas de diferenciación desde la manipulación y comparación de materiales de distintos tipos.

Pregunta N°. 14: ¿A través de la interrelación con el entorno físico usted refuerza la exploración y el razonamiento espacial?

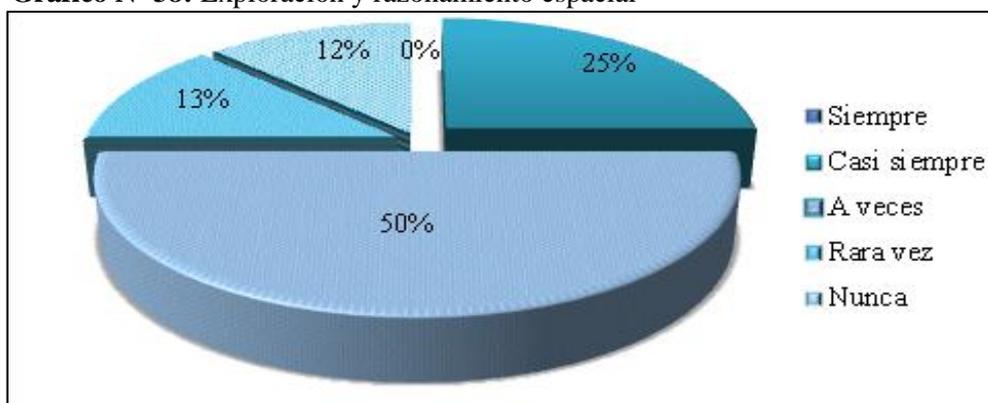
Tabla N° 36: Exploración y razonamiento espacial

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	2	25%
A veces	4	50%
Rara vez	1	12%
Nunca	1	12%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 38: Exploración y razonamiento espacial



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De la totalidad de 8 docentes encuestados equivalente al 100%; 2 afín al 25% sostienen que casi siempre; 4 conexas al 50% indican que a veces; 1 concernido al 12% concretan que rara vez; 1 vinculado al 12% detallan que nunca.

Interpretación

Se establece que el ambiente educativo es insuficiente la aplicación de juegos que benefician en la imaginación, el proceso cognitivo, la adquisición de destrezas, experiencias y conocimientos matemáticos, lo que desorienta en la exploración y razonamiento espacial.

Pregunta N° 15: ¿Usted utiliza el juego para mejorar la percepción, observación y discriminación de colores?

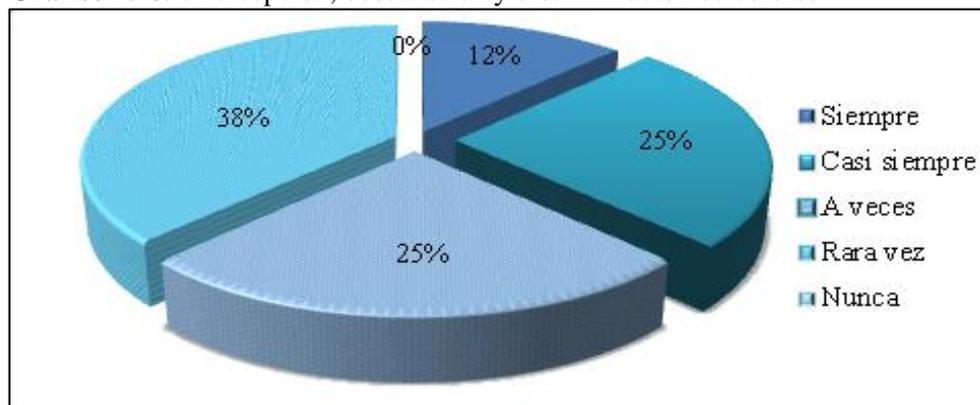
Tabla N° 37: Percepción, observación y discriminación de colores

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
Casi siempre	2	25%
A veces	2	25%
Rara vez	3	38%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 39: Percepción, observación y discriminación de colores



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De la totalidad de 8 docentes encuestados equivalente al 100%: 1 relacionado al 12% señalan que siempre a través del juego mejora la percepción, observación y discriminación de colores; 2 afín al 25% casi siempre; 2 conexo al 25% a veces; 3 concernido al 38% afirman que rara vez.

Interpretación

Con sustento en el análisis presentado se determina que los docentes no utilizan juegos de colores para atraer la atención durante el proceso de aprendizaje del color, repercutiendo en la percepción, distinción, reconocimiento, comparación y la relación, influyendo de manera negativa en la maduración cognitiva.

Pregunta N°. 16: ¿Usted plantea juegos de búsqueda para actuar y pensar en situaciones de forma, movimiento y localización?

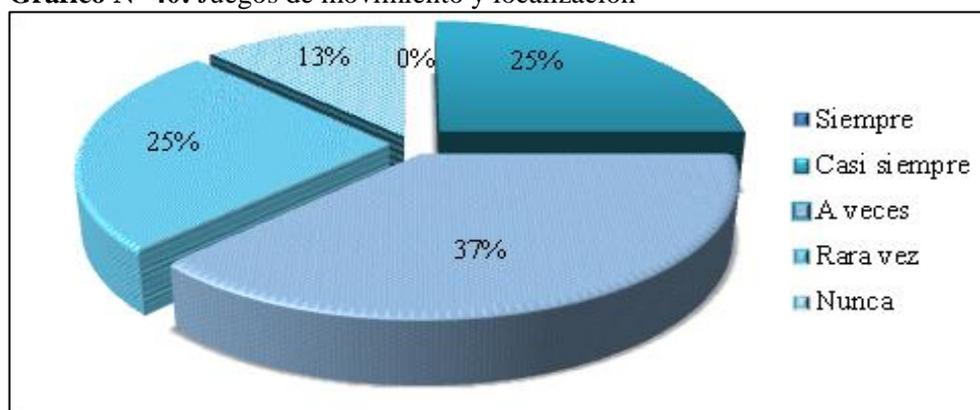
Tabla N° 38: Juegos de movimiento y localización

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	2	25%
A veces	3	38%
Rara vez	2	25%
Nunca	1	12%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 40: Juegos de movimiento y localización



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 8 docentes encuestados vinculado al 100%; 2 pertinente al 25% afirma que casi siempre; 3 vinculado al 38% especifican que a veces; 2 conexas al 25% dicen que rara vez; 1 referido al 12% resaltan que nunca.

Interpretación

Se determina que en el ambiente infantil se utilizan con frecuencia juegos que estimulen la búsqueda de objetos ocultos, lo que limita el desarrollo motor, el desplazamiento, la adquisición de conceptos de objeto, percepción, maduración mental y el desarrollo de nociones especiales.

Pregunta N°. 17: ¿Usted mediante actividades manipulativas, conteo, emparejamiento y discriminación estimula las destrezas numéricas?

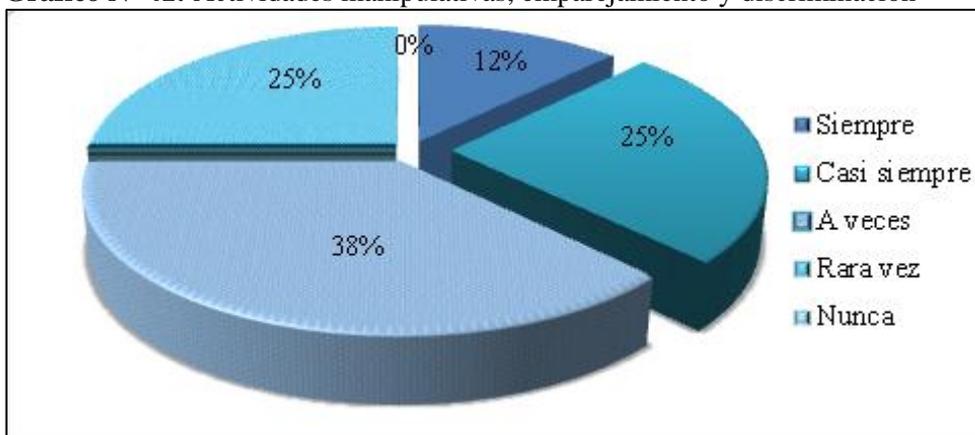
Tabla N° 39: Actividades manipulativas, emparejamiento y discriminación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
Casi siempre	2	25%
A veces	3	38%
Rara vez	2	25%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 41: Actividades manipulativas, emparejamiento y discriminación



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De la totalidad de docentes encuestados: 1 referente al 12% mencionan que siempre mediante actividades manipulativas, conteo y discriminación de color estimula las destrezas numéricas; 2 pertinente al 25% afirman que casi siempre; 3 referente al 38% indican que a veces; 2 conexas al 25% despliegan rara vez.

Interpretación

En el ambiente educativo es escasa la utilización de juegos lúdicos basados en escenarios reales, obstruyendo la agrupación, discriminación de objetos que al no ser estimulados desfavorece en el desarrollo de destrezas numéricas.

Pregunta N°. 18: ¿Usted aplica el juego simbólico para la enseñanza de nociones de cantidad?

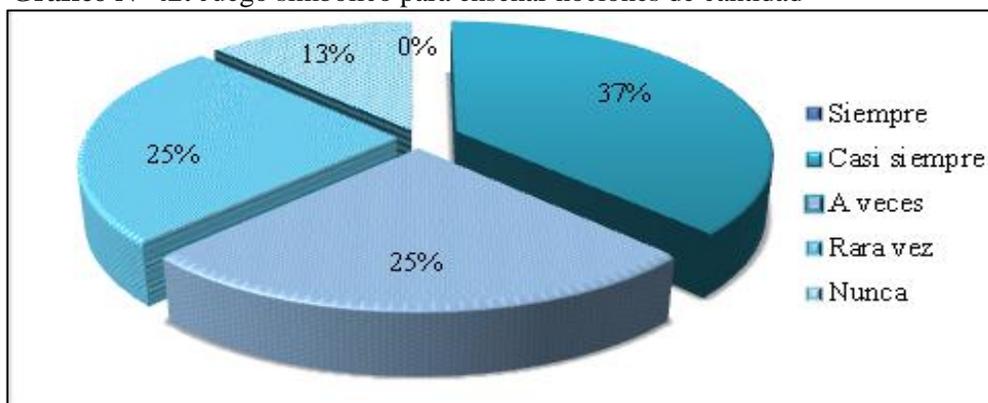
Tabla N° 40: Juego simbólico para enseñar nociones de cantidad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	3	37%
A veces	2	25%
Rara vez	2	25%
Nunca	1	13%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 42: Juego simbólico para enseñar nociones de cantidad



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del 100% de docentes encuestados: 3 conexo al 37% exponen que casi siempre; 2 enlazado al 25% precisan que a veces; 2 conforme al 25% explican que rara vez; 1 concerniente al 13% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se determina que en el salón de clase es carente la utilización del juego para desarrollar el conocimiento lógico matemático desde la noción de número y cantidad a través de la interacción con el entorno y manipulación de objetos, lo que perjudica en el proceso de observación, abstracción y representación.

Pregunta N°. 19: ¿Usted realiza actividades que estimulan la identificación y reconocimiento de patrones lógico matemáticos?

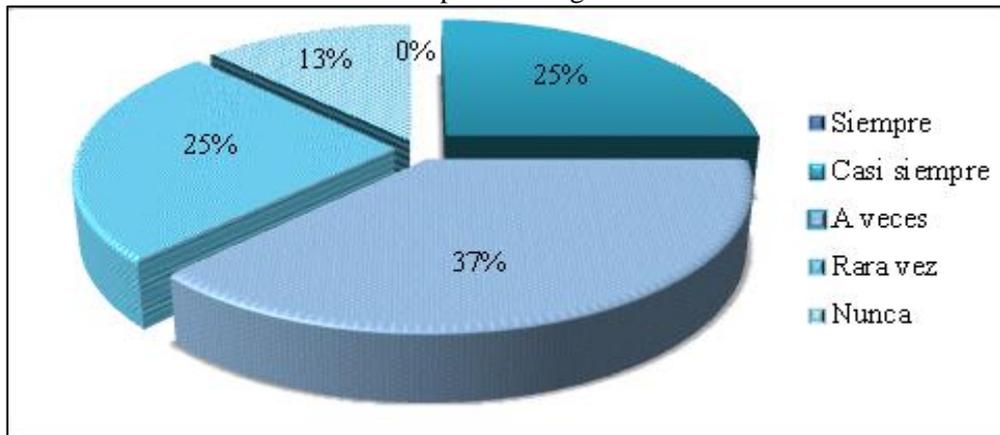
Tabla N° 41: Reconocimiento de patrones lógico matemáticos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	2	25%
A veces	3	38%
Rara vez	2	25%
Nunca	1	12%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 43: Reconocimiento de patrones lógico matemáticos



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

Del total de docentes encuestados: 2 relacionado al 25% aclaran que casi siempre; 3 vinculado al 37% señalan que a veces; 2 enlazado al 25% mencionan que rara vez; 1 pertinente al 13% puntualiza que nunca.

Interpretación

En el aula es insuficiente la utilización de patrones para el desarrollo de la lógica matemática lo que afecta en el ordenamiento de objetos en concordancia con colorido, sonidos, formas, figuras; es decir es insuficiente el establecimiento de conexiones lógicas y destrezas de razonamiento.

Pregunta N°. 20: ¿Usted selecciona juegos que desarrollan habilidades lógico matemáticas y práctica de valores?

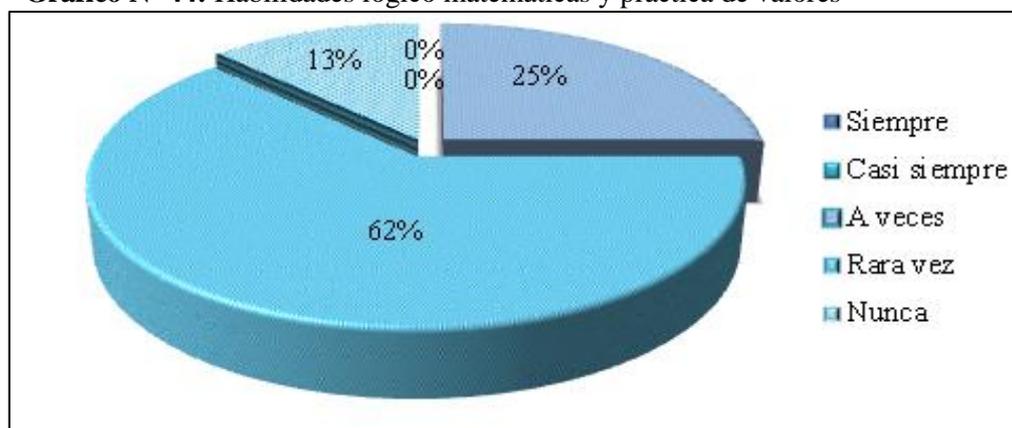
Tabla N° 42: Habilidades lógico matemáticas y práctica de valores

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
A veces	2	24%
Rara vez	5	62%
Nunca	1	13%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Gráfico N° 44: Habilidades lógico matemáticas y práctica de valores



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Análisis

De 8 docentes encuestados con equivalencia del 100%; 2 vinculado al 24% exponen que a veces; 5 conexo al 62% puntualizan que rara vez; 1 referido al 13% señala que nunca.

Interpretación

En la interrogante: el insuficiente uso de juegos matemáticos ha condicionado la práctica de valores durante la participación en el aula, generando afectaciones en la percepción en la realidad, reproducción mental visualización de objetos desde diferentes perspectivas.

4.2. Verificación de hipótesis

La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas.

Hipótesis Nula: La percepción sensorial no se relaciona con el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas.

Hipótesis Alternativa: La percepción sensorial si se relaciona con el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas.

Figura N°. 4: Pruebas de rangos con signos Wilcoxon

Pruebas NPar

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
LOGICA MATEMATICA - PERCEPCION SENSORIAL	Rangos negativos	25 ^a	31.18	779.50
	Rangos positivos	37 ^b	31.72	1173.50
	Empates	11 ^c		
	Total	73		

a. LOGICA MATEMATICA < PERCEPCION SENSORIAL

b. LOGICA MATEMATICA > PERCEPCION SENSORIAL

c. LOGICA MATEMATICA = PERCEPCION SENSORIAL

Estadísticos de prueba^a

	LOGICA MATEMATICA - PERCEPCION SENSORIAL
Z	-1.391 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.164

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Pruebas de rangos con signos Wilcoxon

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

En la verificación de la hipótesis se utilizó la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon, con la finalidad de determinar la relación entre la percepción sensorial y el desarrollo la lógica matemática.

Con el nivel de significación asintótica bilateral es 1,64 un valor z equivalente a 1.391 se determina que no existe relación estadística significativa entre la variable independiente y dependiente; los datos fueron generados con distribución normal y, observando que el contraste conduce a retener: La percepción sensorial no se relaciona con el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas.

Figura N°. 5: Pruebas no paramétricas

➔ **Pruebas no paramétricas**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre PERCEPCION SENSORIAL y LOGICA MATEMATICA es igual a 0.	Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas	,164	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Fuente: Pruebas no paramétricas
Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

Si la probabilidad obtenida en la significación (percepción sensorial) es mayor que la significación (lógico matemática) no se rechaza la Hipótesis Nula, y se acepta la misma.

Si la probabilidad obtenida en la significación (percepción sensorial) es menor que la significación (lógico matemática) se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusiones

Si el valor es 0.05 menor a 0.164 se retiene la hipótesis nula: la percepción sensorial no se relaciona con el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas y se rechaza la hipótesis alternativa: la percepción sensorial si se relaciona

con el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas; es decir se ha comprobado que no existe una diferencia significativa entre el rango promedio negativo 31,18 y el rango promedio positivo 31,72.

Discusión de resultados

Mediante la aplicación del cuestionario concerniente a la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática, centralizado en niños y niñas de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista; se deduce que: han adquirido niveles de percepción entre casi siempre y a veces demostrando una representación inicial de características sensoriales elementales como la tonalidad, el movimiento y la disposición espacial de las cosas (tamaño, forma), mientras otros infantes han adquirido niveles de percepción entre rara vez y nunca existiendo la necesidad de potencializar la representación mental de imágenes, la actividades de observación y exploración, el aprendizaje sensorial, la experimentación, construcción del conocimiento, para alcanzar el desarrollo de la lógica matemática en nivel alto.

En la Unidad Educativa Particular Marista”, los educadores mantienen limitaciones en la utilizan juegos para desarrollar la percepción visual, la exploración, indagación; deduciéndose que la insuficiente utilización de actividades lúdicas como el juego matemático, aumenta dificultades en la comprensión de instrucciones, el aprendizaje, la discriminación, diferenciación y asociación de sonidos de manera adecuada, lo tanto hay la necesidad de reforzar la percepción sensorial mediante la utilización y aplicación de juegos que beneficieren en el desarrollo de la lógica matemática.

Varios autores, coinciden que el desarrollo de la percepción sensorial en niños y niñas estimula el conocimiento de posiciones, tamaños, formas, la diferenciación, clasificación organización de cosas por su utilidad o color, desde la perspectiva visual y exploratoria mediante el juego matemático es así como Fernández, Molina & Oliveras, (2015), menciona que educar la percepción en niños y niñas

es un reto de la educación infantil al constituirse en una perspectiva necesaria de la cognición humana, relacionada con la inteligencia matemática; así también Fierrez, E. (1992) afirma que la percepción sensorial apoya en el desarrollo de la lógica matemática que incide en el proceso perceptivo y cognitivo; así también Hernandez & Vanessa, (2017) afirman que la utilización de juegos promuevan la percepción, el desarrollo del pensamiento lógico matemático influye en las inteligencias lingüísticas y lógicas

Para Alsina, (2018) los niños fortalecen la percepción sensorial mediante la utilización de juegos que inducen al desarrollo de la lógica matemática siendo la base para el aprendizaje en la clasificación, simbolización y codificación; Plaza, M. (2011) dice que el juego mejora el aprendizaje; desde una visión del enfoque perceptivo sensorial, que conlleva hacia el desarrollo de la lógica matemática y construcción significativa del conocimiento.

Según los resultados obtenidos en el estudio descriptivo se determina que existe una relación poco significativa entre la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática, requiriendo la realización de actividades para efectuar un refuerzo en el aprendizaje y lograr un nivel significativo en el desarrollo de la percepción; además, la investigación es la base para profundizar en estudios posteriores que analicen la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática, tomando como temas específicos las nociones básicas, operaciones del pensamiento y comprensión de conceptos matemático.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Después de efectuado el análisis estadístico junto con la interpretación teórica en referencia al tema propuesto: La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas, se establece las siguientes conclusiones:

En las aulas de Educación Inicial II, varios docentes demuestran desinterés en el aprendizaje de niños y niñas, lo que perjudica en la realización de actividades o juegos para estimular la percepción sensorial, dando origen a dificultades en la diferenciación, asociación, reconocimiento del sonido, desfavoreciendo en la estimulación sonora; mientras la escasa utilización de juegos que promuevan la manipulación a través del encaje de piezas, discriminación de texturas, distinción de olores, sabores y colores repercuten en el desarrollo cognitivo y psicomotriz.

El insuficiente conocimiento de estímulos aplicados por los docentes para desarrollar la lógica matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II desfavorece en la percepción visual, las habilidades auditivas, olfativas y gustativas; mientras la escasa determinación de reglas o normas disminuye el desarrollo del sentido espacial, el sistema sensorial, la autoestima y creatividad, generando barreras en atención, seguimiento de instrucciones, enseñanza de la memoria, entendimiento e imitación.

Se determina que la deficiente percepción sensorial es poco significativa en el desarrollo de la lógica matemática, exteriorizando los niños /niñas dificultades para distinguir sonidos del ambiente, diferenciar texturas, formas, colores, olores y sabores de diferentes objeto; de esta forma se determina que son reducida la aplicación de actividades que promuevan la identificación de medidas,

diferenciación y comparación de tamaños; es decir no se estimula el desarrollo de la lógica matemática.

4.2. Recomendaciones

Se establece las siguientes recomendaciones para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista, las siguientes:

Fortalecer la realización de actividades o juegos que estimulen la percepción sensorial, mediante el trabajo enfocado en la diferenciación, asociación, reconocimiento del sonido, estimulación sonora, manipulación a través del encaje de piezas y discriminación de texturas, distinción de olores, sabores o colores, contribuyendo en el desarrollo de la lógica matemática.

Reforzar la aplicación de estímulos sensoriales para el desarrollo de la lógica matemática, de esta manera se contribuye en el mejoramiento de habilidades visuales, auditivas, olfativas y gustativas, incrementando las capacidades espaciales, numéricas, sensoriales y nociones de cantidad, volumen y textura.

Proponer como posible alternativa de solución al problema detectado la elaboración de una guía lúdica que estimule la percepción sensorial especialmente en la visual y auditiva para fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista,

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Tema

Guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógico matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.

6.1. Datos informativos

Institución Ejecutora

Unidad Educativa Particular Marista

Beneficiarios

Beneficiarios directos

Docentes

Niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II

Beneficiarios indirectos

Autoridades, docentes, estudiantes, padres de familia de la Unidad Educativa Particular Marista.

Ubicación

País: Ecuador

Región: Sierra

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito
Matriz: De las Gardenias E12-100 y Av. De las Palmeras
Responsable: Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez

6.2 Antecedentes de la propuesta

En la Unidad Educativa Particular Marista, la escasa percepción sensorial ha incrementado dificultades en la percepción visual, auditiva, gustativa, olfativa y táctil, que perjudica en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años, siendo insuficiente la aplicación de juegos o actividades lúdicas que beneficien en la motricidad, atención, concentración y memoria.

La escasa aplicación de actividades para estimular la percepción sensorial en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista, perjudica en la ejercitación de nociones de número, cantidad, medida, generando barreras para el desarrollo de competencias lógico matemáticas a través del desarrollo perceptivo, la diferenciación, comparación o correlación de las características de los objetos, elementos y personas; componentes que al no ser estimulados repercute en la discriminación visual, el conocimiento direccional, la constancia perceptiva, la ubicación en el espacio y el establecimiento de relaciones numéricas.

Los insuficientes estímulos aplicados por los docentes para desarrollar la lógica matemática de los niños y niñas desfavorecen en el desarrollo del pensamiento matemático, en el aprendizaje de nociones, la ejercitación de relaciones lógicas, que al no ser fortalecidas genera limitaciones en la apropiación de conceptos matemáticos con un enfoque centrado en la resolución de problemas, en la adquisición de experiencias y el aprendizaje.

Por las razones mencionadas, se considera necesario proponer una guía lúdica como solución al problema de la deficiente percepción sensorial en el desarrollo

de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años que incluye juegos para el refuerzo del pensamiento, el razonamiento, la comunicación y representación, teniendo como intención alcanzar experiencias significativas mediante la interacción con el medio.

6.3. Justificación

El diseño y elaboración de la guía lúdica es de **interés** al enfocarse en la estimulación de la percepción sensorial y el fortalecimiento del desarrollo de la lógica matemática al contener juegos que mejoran el aprendizaje, el razonamiento, la asimilación, organización y secuenciación de contenidos con sustento en el Currículo de Educación Inicial.

La guía propuesta motiva a los niños en la adquisición de destrezas y competencias lógico matemática de forma divertida, siendo de **importancia teórica practica** porque benéfica en la manipulación, construcción y desarrollo de experiencias mediante la ejecución de juegos que benefician en la interacción en el aula y el contexto natural.

La utilización de la guía lúdica es de **utilidad** para el desarrollo de la lógica matemática en el área infantil al ser un proceso progresivo que mediante la manipulación de objetos y descubrimiento de relaciones potencia las nociones básicas y comprensión de conceptos matemáticos.

La guía lúdica **impacta** en el ambiente educativo, en especial en Educación Inicial al contribuir en la labor del docente, en la adquisición del conocimiento lógico matemático desde la fase manipulativa experiencial que beneficia en la comprensión e interiorización de conceptos.

La guía presentada contiene orientaciones para la ejecución de juegos, tiene como **beneficiarios** directos a niños y niñas de 4 a 5 años, y docentes de Educación

Inicial II; mientras los beneficiarios indirectos son los estudiantes y maestros de la Unidad Educativa Particular Marista.

La socialización de los juegos presentados en la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años es **factible** en su realización porque contribuye en el razonamiento lógico matemático, el vocabulario sensorial, la interpretación, el conocimiento, el pensamiento, la atención observación, imaginación e intuición.

6.4. Objetivos

6.4.1. Objetivo General

Elaborar la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.

6.4.2. Objetivos Específicos

- Planificar los juegos para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años.
- Ejecutar los juegos de la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años.
- Evaluar los beneficios de la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II.

6.5. Análisis de Factibilidad

Al tener como visión general los avances logrados en el Sistema Educativo Ecuatoriano, durante los últimos 7 años y su mejoramiento desde el 2010, la aplicación de la guía lúdica es factible para fortalecer la construcción del conocimiento infantil basado en el descubrimiento de propiedades, relaciones, diferencias entre objetos o cosas a través de la experimentación activa.

Factibilidad Institucional

La utilización de la guía lúdica es factible por que la Unidad Educativa Particular Marista se busca fortalecer el conocimiento lógico matemático, desde la exploración del medio físico y social, teniendo como propósito contribuir en la formación integral de la personalidad del niño capacidades emocionales, destrezas intelectuales y conductas objetivas.

Factibilidad Social Educativa

En la Unidad Educativa Particular Marista la aplicación de la guía lúdica es factible al considerar que en el área de Educación Infantil se aporta en el conocimiento de sí mismo, fortalece la autonomía, promueve el conocimiento del entorno, a través de la comunicación y representación, además toma como espacio de aprendizaje el entorno de aula y el ambiente natural que promueve la participación activa.

Factibilidad en la Equidad de Género

En la Unidad Educativa Particular Marista la utilización de la guía es factible al proporcionar una educación equitativa donde los niños y niñas poseen las mismas oportunidades para acceder a una educación de calidad bajo el principio de

igualdad con el fin de fortalecer las capacidades y actitudes en interacción con el ambiente y relaciones afectivas en el aula.

6.6. Fundamentación

Fundamentación Filosófica

Desde la perspectiva educativa el aprendizaje de la matemática cumple orientaciones mencionadas en la psicología cognitiva, que tiene como propósito fortalecer la práctica docente Arévalo & Palevi, (2010) menciona que:

Desde la perspectiva pedagógica y didáctica de la matemática es indispensable fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje a través de actividades lúdica para mejorar la actitud intelectual, enmarcándose en la percepción sensorial y la relación con el exterior para conseguir experiencias que potencian la atención, creatividad, interpretación y el aprendizaje matemático (págs. 3, 4)

Desde la pedagogía crítica se menciona que el educando fortalece la percepción sensorial y el desarrollo la lógica matemática mediante la utilización de representaciones, de esta manera hace referencia a actividades lúdicas o juegos que profundicen en la aplicación de conceptos aprendidos, con la finalidad de reforzar la construcción de conocimiento lógico matemático.

Fundamentación Legal

Como sustento legal la propuesta presentada en relación a las actividades de planificación, elaboración, ejecución y evaluación de la guía lúdica se consolida en la constitución Política de la República del Ecuador (2008) Título Tercero:

Derechos, garantías y deberes. Capítulo Cuarto: Derechos económicos sociales y Culturales, Sección Octava. Educación: Artículo 66: La educación es un derecho o ineludible que se encuentra bajo la responsabilidad del estado al constituirse en un derecho del ser humano (pág. 6). Artículo 343. El Sistema Educativo en el Ecuador se proyecta en fortalecerlas capacidades en sus diferentes dimensiones

intelectual afectivas, motrices; incluye las destrezas para potenciar el aprendizaje experiencia (pág. 13).

El ser humano desde la etapa infantil inicia el proceso de percepción sensorial a través de la construcción del pensamiento que incluye operaciones matemáticas, acciones sensomotoras, representaciones simbólicas; elementos reforzados mediante la aplicación juegos para alcanzar el desarrollo de la lógica matemática en las áreas: inteligencia sensomotora, pensamiento lógico y concreto, razonamiento matemático e inteligencia lógica matemática.

Fundamentación Científica

Educación infantil y actividades lúdicas

La Educación plantea que la formación de niños y niñas debe ser efectuada en entornos adecuados que faciliten la utilización de actividades lúdicas como el juego para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo de la lógica matemática de esta forma se contribuye en el aprendizaje significativo.

Las competencias que adquiere el docente infantil se relacionan con la capacidad del saber, para promover la autonomía en un contexto de libertad centralizada en la curiosidad, observación e imitación que mediante el cumplimiento de normas favorece en el desarrollo lógico matemático Edo & Juvanteny (2017)

Para impulsar en los niños y niñas el desarrollo de la lengua matemática es necesaria la utilización de juegos que promuevan la percepción sensorial, el pensamiento matemático, representación tanto numérica como nociones básicas para fortalecer el razonamiento abordando contenidos matemáticos (pág. 8)

La planificación de actividades lúdicas se constituye en una base para fortalecer la autonomía en la adquisición de conceptos, competencias adquiridas a través de la observación al entorno, exploración del propio cuerpo manipulación de objetos,

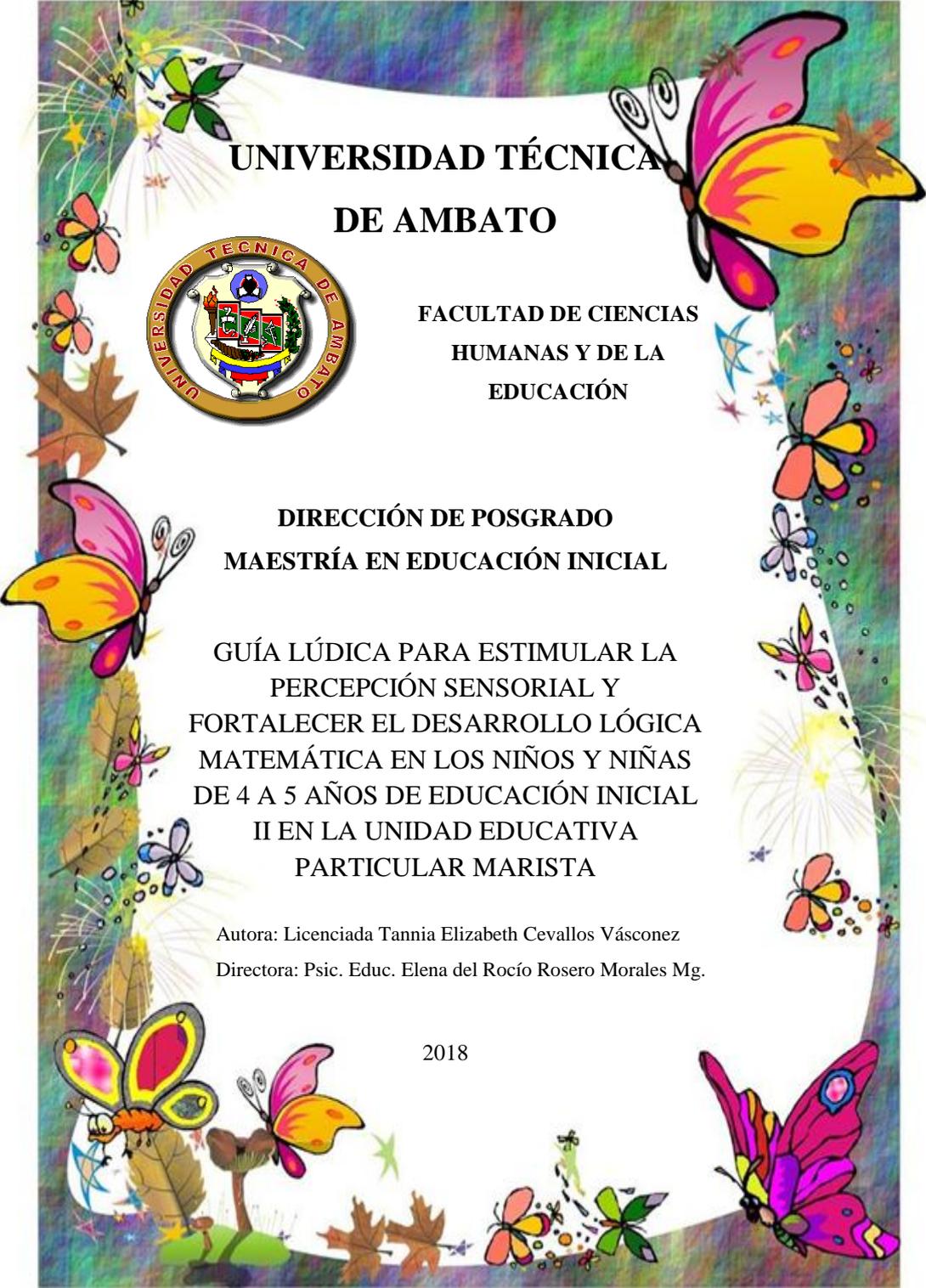
construcción de esquemas mentales; elementos que favorecen en el conocimiento del entorno, en la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática

Las sensaciones son producidas mediante la experiencia adquirida en los diferentes contextos, sea natural, familiar, o social, su interacción fortalece los procesos de asimilación Vargas, (1994) afirma:

Proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización. (pág. 48).

A través de los sentidos percibimos el mundo que nos rodea y cuando lo realizamos en el proceso de enseñanza-aprendizaje tomado como punto de partida los conocimientos previos de los niños y niñas desarrollamos de manera integral el modo de ver y entender su entorno.

El desarrollo sensorial es la base del desarrollo cognitivo motor. Los procesos sensoriales son capacidades que nos permiten relacionarnos con el entorno. Recibimos la información a través de los receptores sensoriales que pueden ser visuales, auditivos o táctiles. Esta información se convierte en sensación para poder organizarla e interpretarla a través de otra habilidad denominada la percepción



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE AMBATO**



**FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**GUÍA LÚDICA PARA ESTIMULAR LA
PERCEPCIÓN SENSORIAL Y
FORTALECER EL DESARROLLO LÓGICA
MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS
DE 4 A 5 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL
II EN LA UNIDAD EDUCATIVA
PARTICULAR MARISTA**

Autora: Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez
Directora: Psic. Educ. Elena del Rocío Rosero Morales Mg.

2018



ÍNDICE

Portada 120

Índice 121

Introducción 123

Presentación 124

Conceptualización 125

Objetivos 127

Destinatarios 128

A decorative border surrounds the central text, featuring various colorful butterflies in shades of pink, yellow, orange, and blue, along with brown autumn leaves and green foliage. The background of the border is a textured, multi-colored wash of green, blue, and purple.

ÍNDICE

Orientación 130

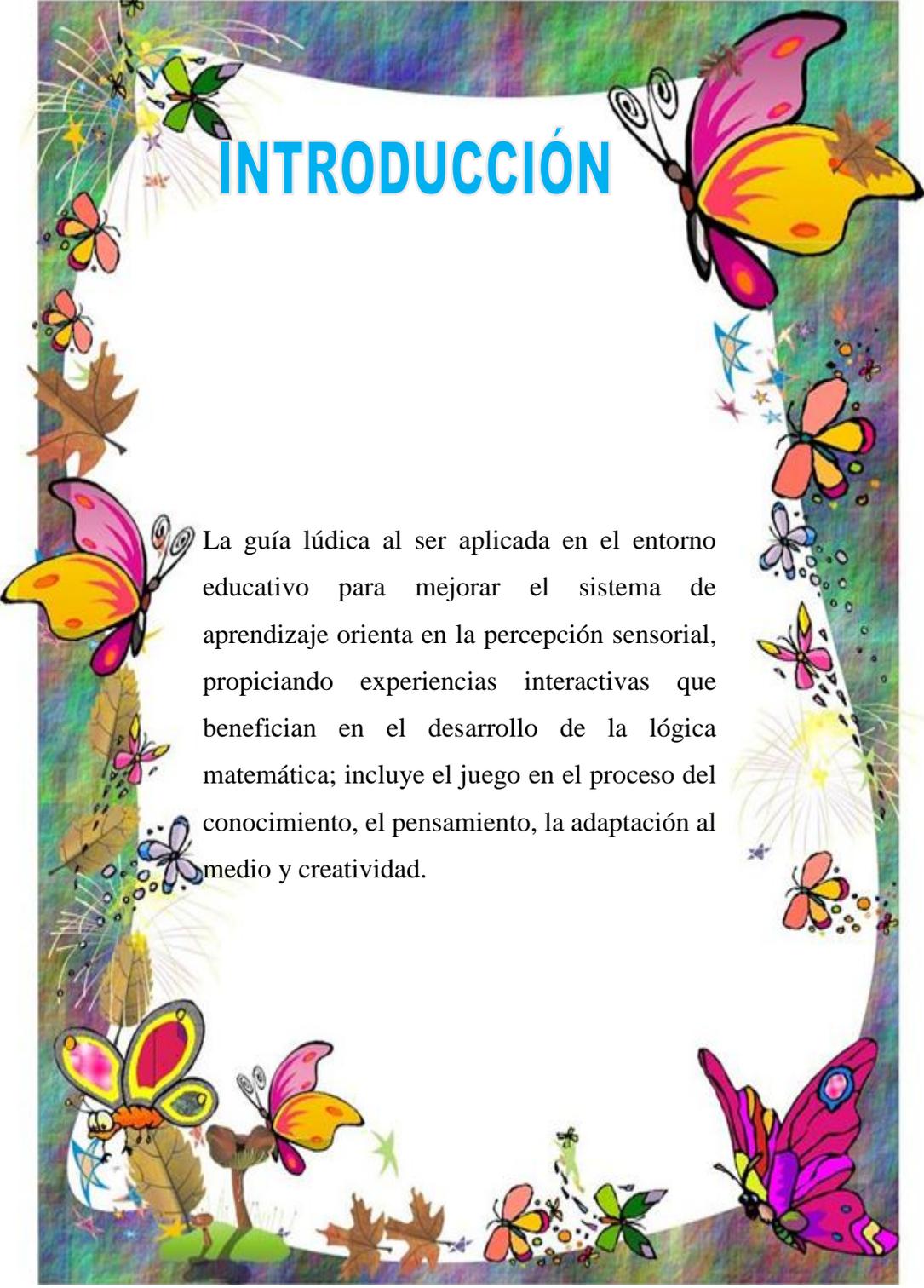
Percepción Visual 132

Percepción Auditiva 139

Percepción Olfativa 147

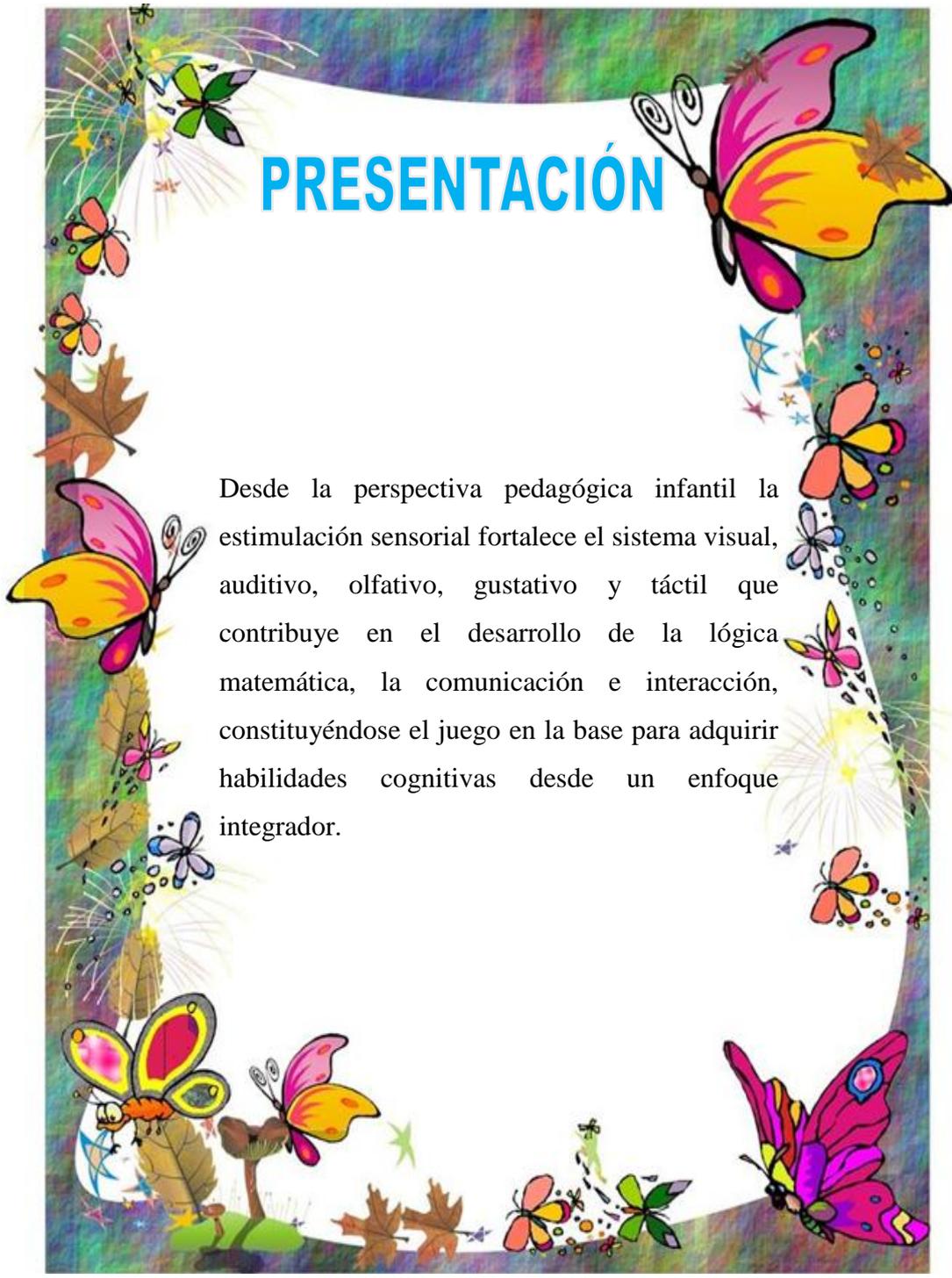
Percepción Gustativa 152

Percepción Táctil 160



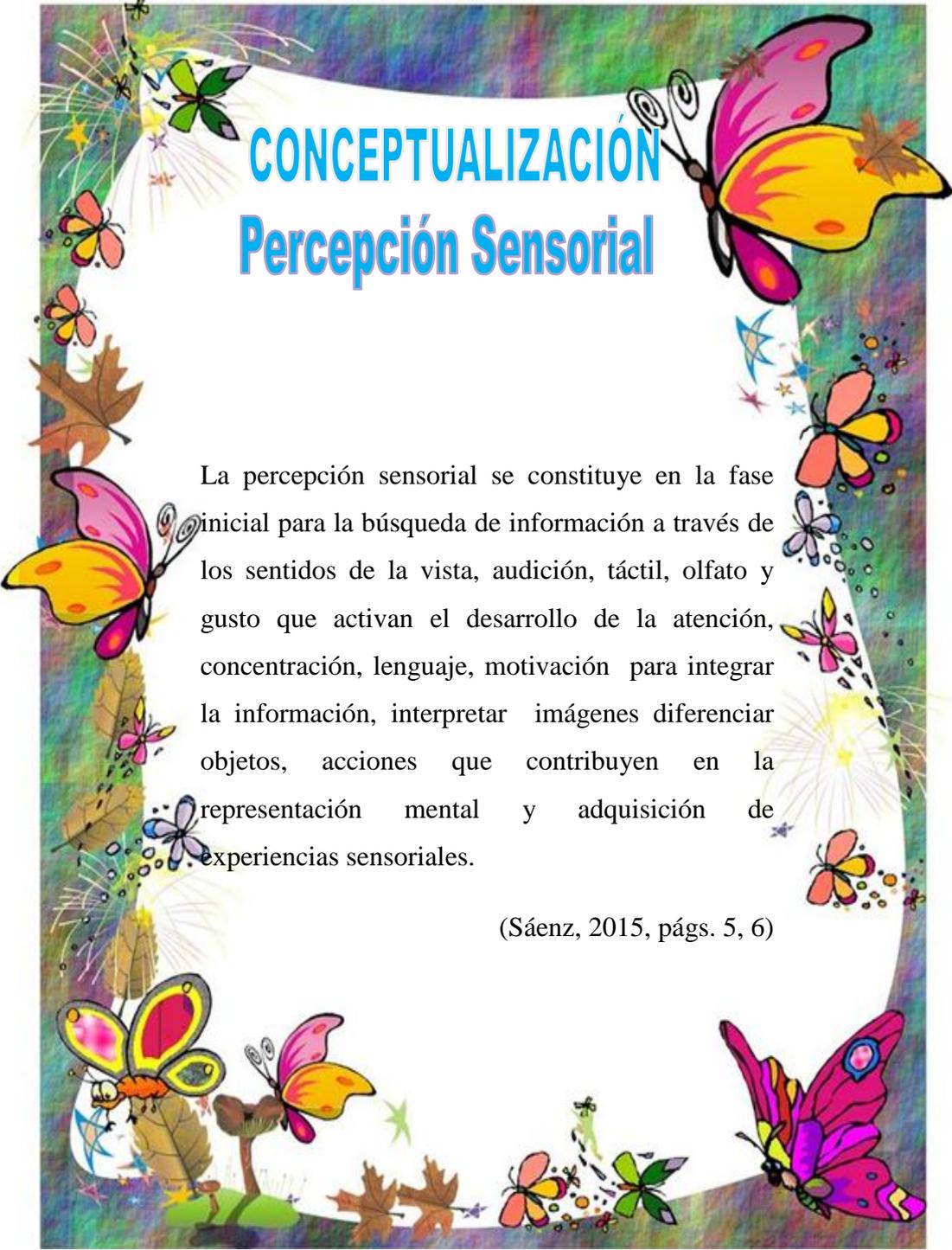
INTRODUCCIÓN

La guía lúdica al ser aplicada en el entorno educativo para mejorar el sistema de aprendizaje orienta en la percepción sensorial, propiciando experiencias interactivas que benefician en el desarrollo de la lógica matemática; incluye el juego en el proceso del conocimiento, el pensamiento, la adaptación al medio y creatividad.



PRESENTACIÓN

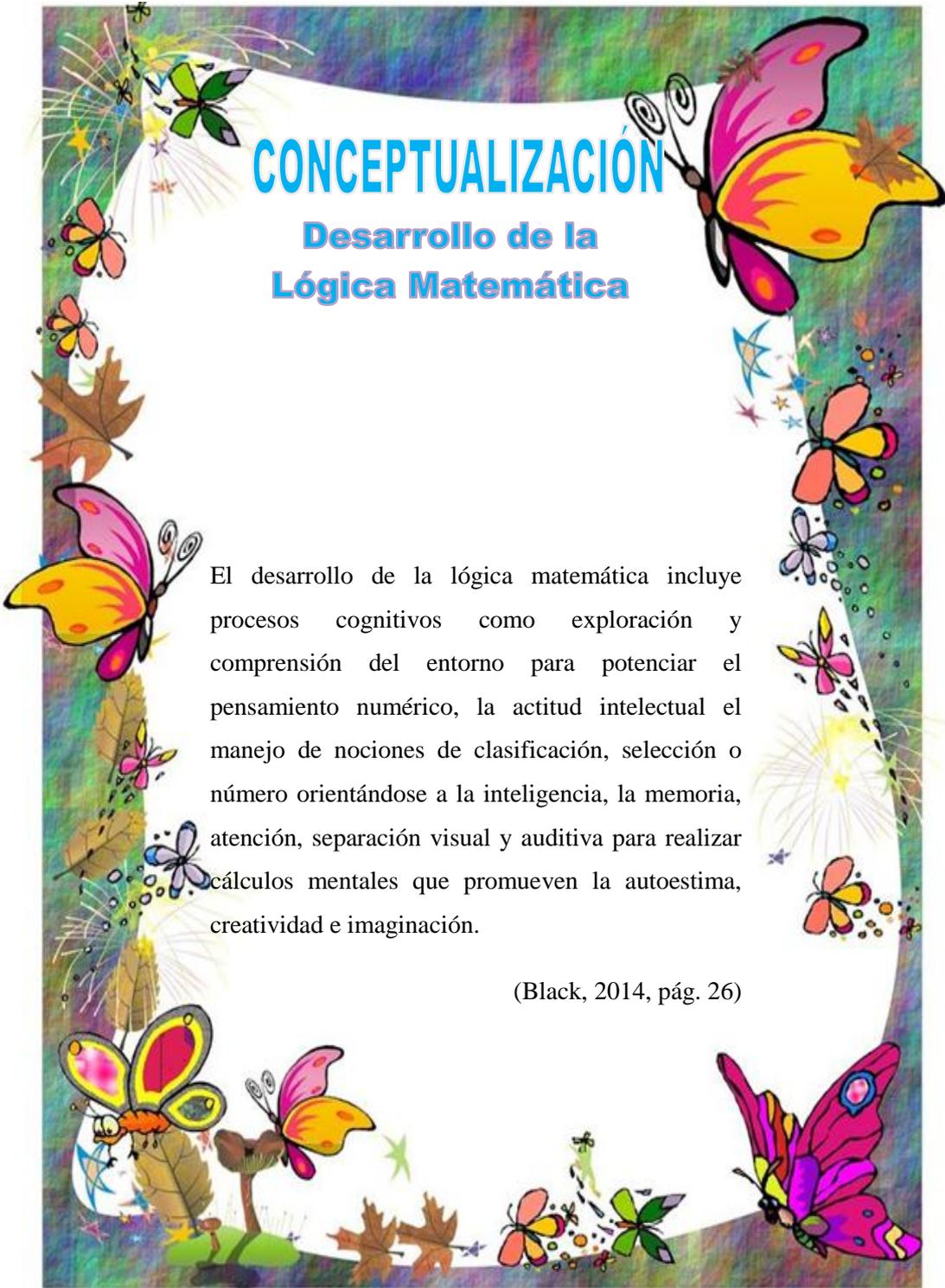
Desde la perspectiva pedagógica infantil la estimulación sensorial fortalece el sistema visual, auditivo, olfativo, gustativo y táctil que contribuye en el desarrollo de la lógica matemática, la comunicación e interacción, constituyéndose el juego en la base para adquirir habilidades cognitivas desde un enfoque integrador.



CONCEPTUALIZACIÓN Percepción Sensorial

La percepción sensorial se constituye en la fase inicial para la búsqueda de información a través de los sentidos de la vista, audición, táctil, olfato y gusto que activan el desarrollo de la atención, concentración, lenguaje, motivación para integrar la información, interpretar imágenes diferenciar objetos, acciones que contribuyen en la representación mental y adquisición de experiencias sensoriales.

(Sáenz, 2015, págs. 5, 6)

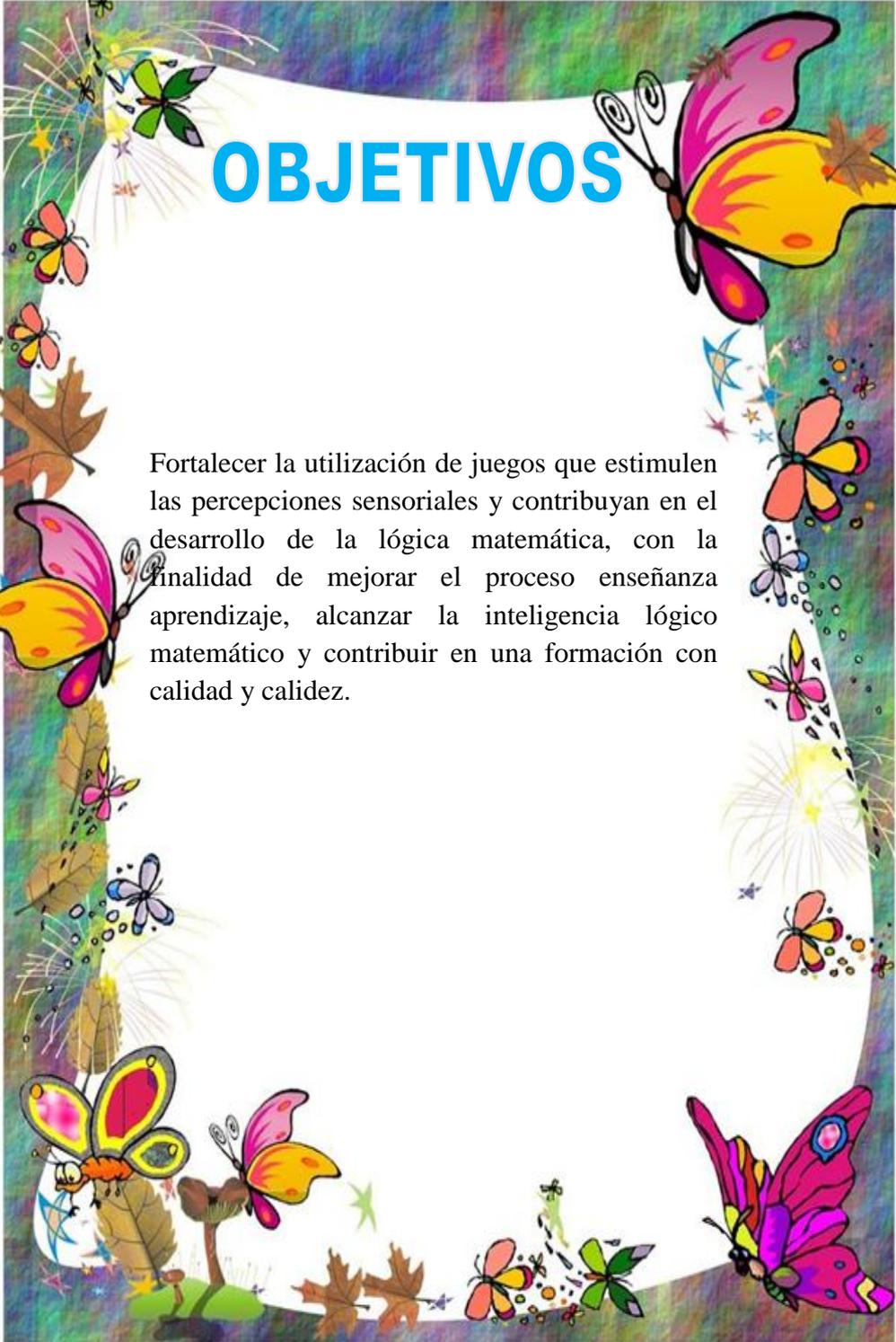


CONCEPTUALIZACIÓN

Desarrollo de la Lógica Matemática

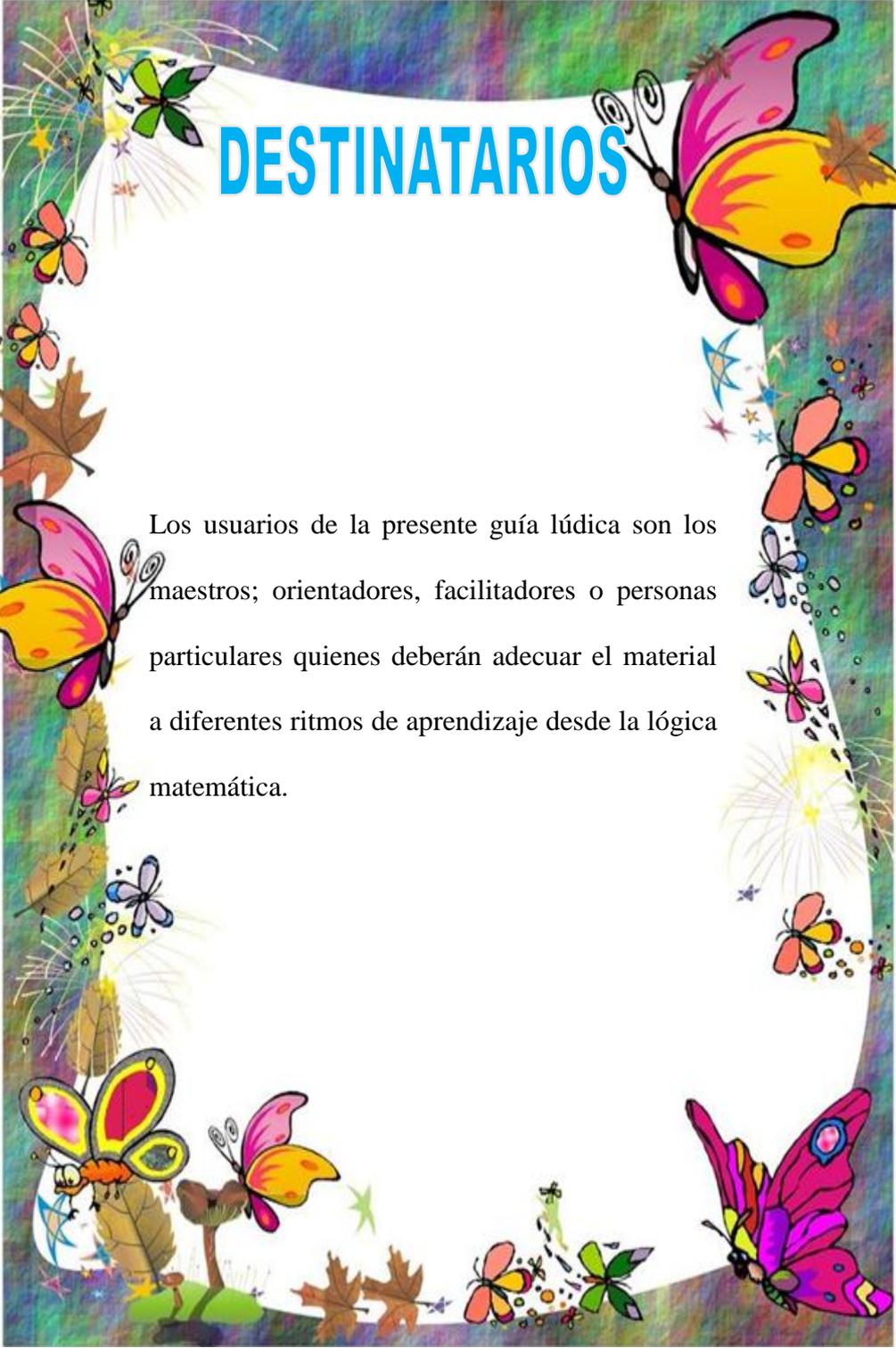
El desarrollo de la lógica matemática incluye procesos cognitivos como exploración y comprensión del entorno para potenciar el pensamiento numérico, la actitud intelectual el manejo de nociones de clasificación, selección o número orientándose a la inteligencia, la memoria, atención, separación visual y auditiva para realizar cálculos mentales que promueven la autoestima, creatividad e imaginación.

(Black, 2014, pág. 26)



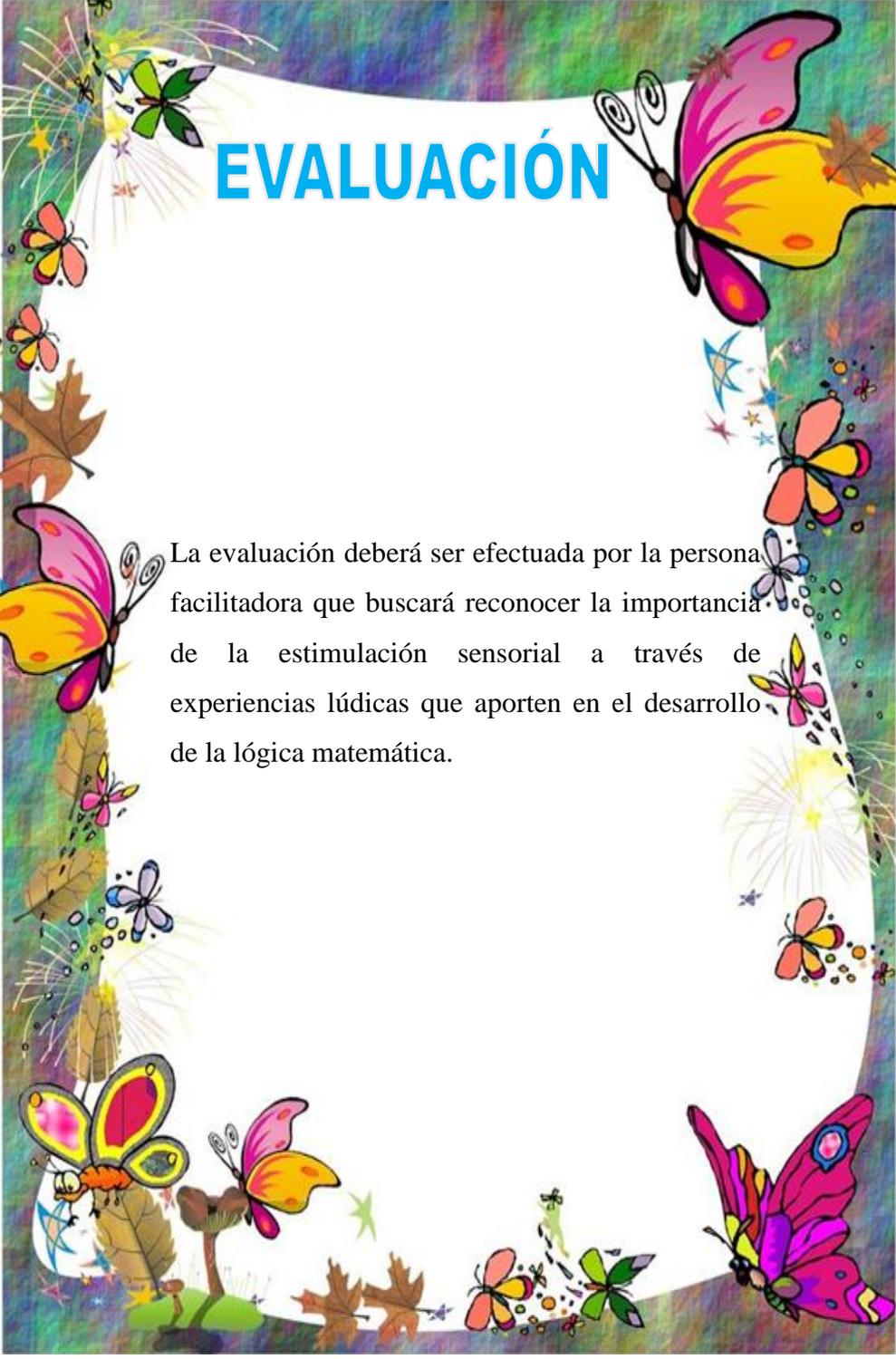
OBJETIVOS

Fortalecer la utilización de juegos que estimulen las percepciones sensoriales y contribuyan en el desarrollo de la lógica matemática, con la finalidad de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, alcanzar la inteligencia lógico matemático y contribuir en una formación con calidad y calidez.



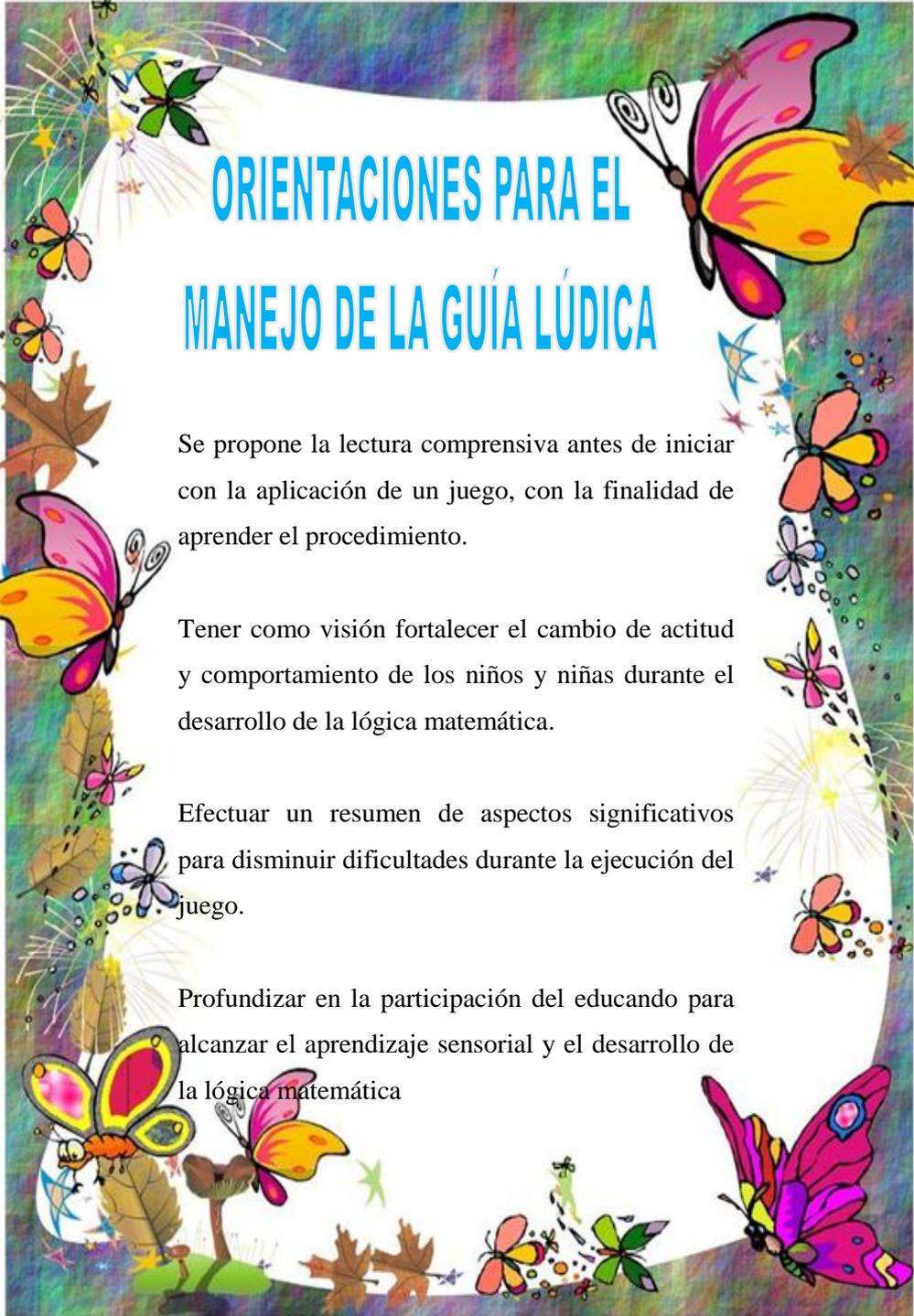
DESTINATARIOS

Los usuarios de la presente guía lúdica son los maestros; orientadores, facilitadores o personas particulares quienes deberán adecuar el material a diferentes ritmos de aprendizaje desde la lógica matemática.



EVALUACIÓN

La evaluación deberá ser efectuada por la persona facilitadora que buscará reconocer la importancia de la estimulación sensorial a través de experiencias lúdicas que aporten en el desarrollo de la lógica matemática.



ORIENTACIONES PARA EL MANEJO DE LA GUÍA LÚDICA

Se propone la lectura comprensiva antes de iniciar con la aplicación de un juego, con la finalidad de aprender el procedimiento.

Tener como visión fortalecer el cambio de actitud y comportamiento de los niños y niñas durante el desarrollo de la lógica matemática.

Efectuar un resumen de aspectos significativos para disminuir dificultades durante la ejecución del juego.

Profundizar en la participación del educando para alcanzar el aprendizaje sensorial y el desarrollo de la lógica matemática





PERCEPCIÓN

VISUAL

La percepción visual proceso dinámico que desarrolla la atención, para alcanzar el dominio cognitivo, incluye la organización selección e interpretación significativa y lógica mediante la experiencia previa adquirida en el contexto.



¿QUÉ COLOR ES, QUÉ FORMA TIENE?

Objetivos de aprendizaje

Discriminar formas y colores.
Mejorar la capacidad perceptiva
Conocer al entorno.

Destreza

Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.

Objetivo

Diferenciar formas y colores similares en objetos o cosas del aula y del ambiente.

Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Tres globos (amarillo, azul, rojo)
Objetos del aula
Objetos del entorno

Lugar

Aula
Entorno

¿QUÉ COLOR ES, QUÉ FORMA TIENE?

Actividades a realizar

Colocar en el patio los tres globos , cada uno simboliza un color (amarillo, azul y rojo); una vez visualizado solicitar a los niños y niñas participantes encuentren en el aula o el entorno objetos de esos colores y ubiquen en el espacio correspondiente.

Evaluación

El niño o niña identifica, distingue o diferencia el tamaño de los objetos, forma y color.

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Identifica colores primarios					
Interrelaciona los objetos, formas y colores					
Clasifica objetos o cosas de diferentes colores					
Comprende la relación que existe entre los objetos					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)

The page is framed by a vibrant, colorful border featuring various butterflies in shades of pink, yellow, and orange, along with green leaves and brown autumn leaves. The background of the border is a mix of green, blue, and purple. The title 'EL BUZÓN MÁGICO' is written in large, bold, blue capital letters across the top of the page.

EL BUZÓN MÁGICO

Objetivos de aprendizaje

Discriminar objetos y cosas.

Desarrollar la capacidad visual para la comprensión del entorno.

Destreza

Reconocer los objetos primarios y secundarios del entorno.

Objetivo

Fomentar el desarrollo de la atención.

Memorizar objetos a través de imágenes.

Recordar colores.

Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Caja decorada que simulará un buzón

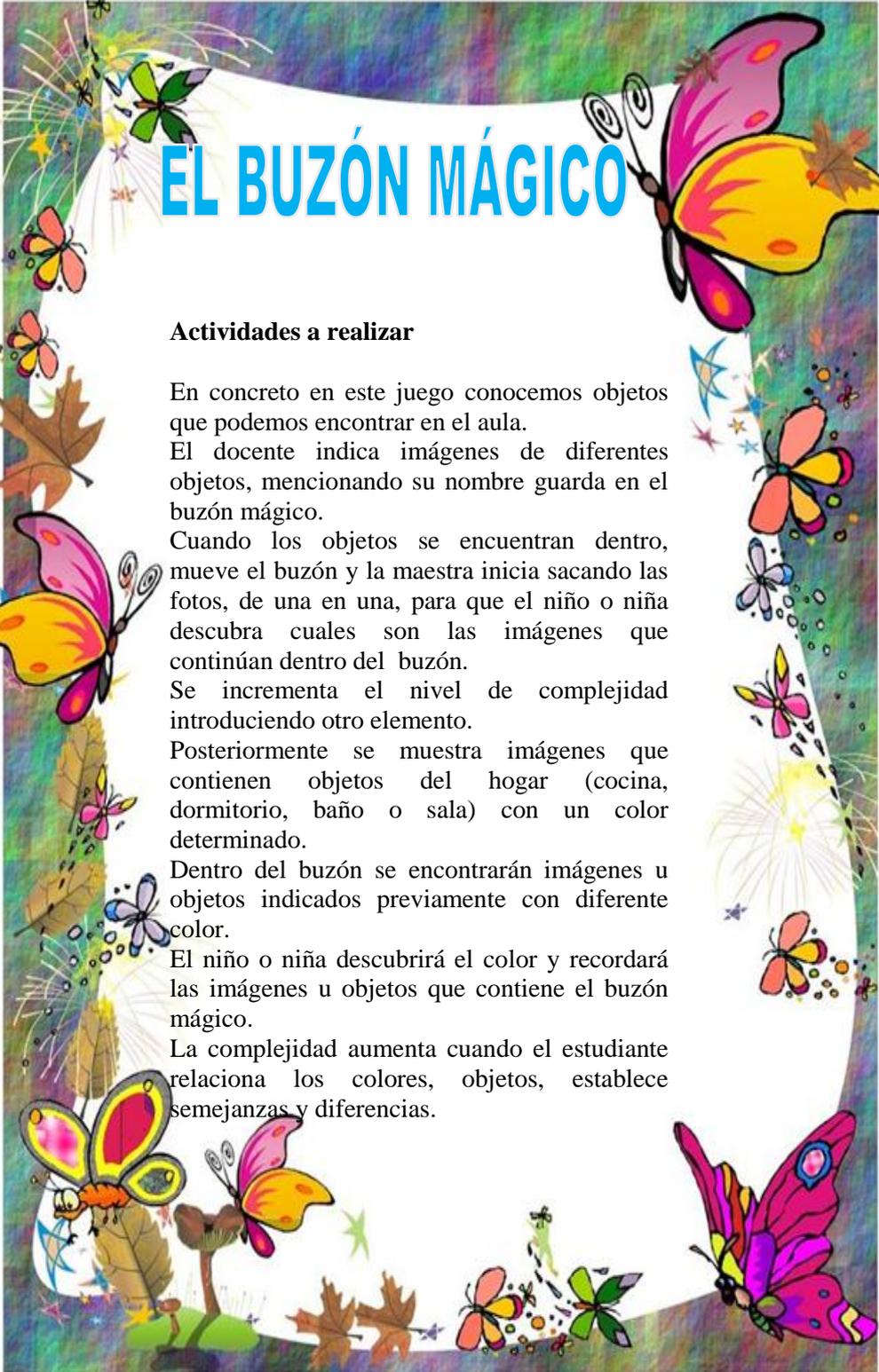
Imágenes

Fotos

Lugar

Aula

Entorno



EL BUZÓN MÁGICO

Actividades a realizar

En concreto en este juego conocemos objetos que podemos encontrar en el aula.

El docente indica imágenes de diferentes objetos, mencionando su nombre guarda en el buzón mágico.

Cuando los objetos se encuentran dentro, mueve el buzón y la maestra inicia sacando las fotos, de una en una, para que el niño o niña descubra cuales son las imágenes que continúan dentro del buzón.

Se incrementa el nivel de complejidad introduciendo otro elemento.

Posteriormente se muestra imágenes que contienen objetos del hogar (cocina, dormitorio, baño o sala) con un color determinado.

Dentro del buzón se encontrarán imágenes u objetos indicados previamente con diferente color.

El niño o niña descubrirá el color y recordará las imágenes u objetos que contiene el buzón mágico.

La complejidad aumenta cuando el estudiante relaciona los colores, objetos, establece semejanzas y diferencias.

EL BUZÓN MÁGICO

Evaluación

El niño o niña identifica, el tamaño de los objetos o cosas, al igual que la forma y color.

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Identifica objetos del ambiente					
Reconoce cosas por el color					
Diferencia tamaños					
Establece relaciones entre objetos o cosas					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



CONSTRUCCIÓN POR COLOR

Objetivos de aprendizaje

Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.

Destreza

Potenciar la creatividad a través de juegos dirigidos para que el estudiante cree formas mediante la estimulación visual y táctil.

Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco representaciones gráficas.

Objetivo

Desarrollar la capacidad para estructurar la información recibida a través de los sentidos.

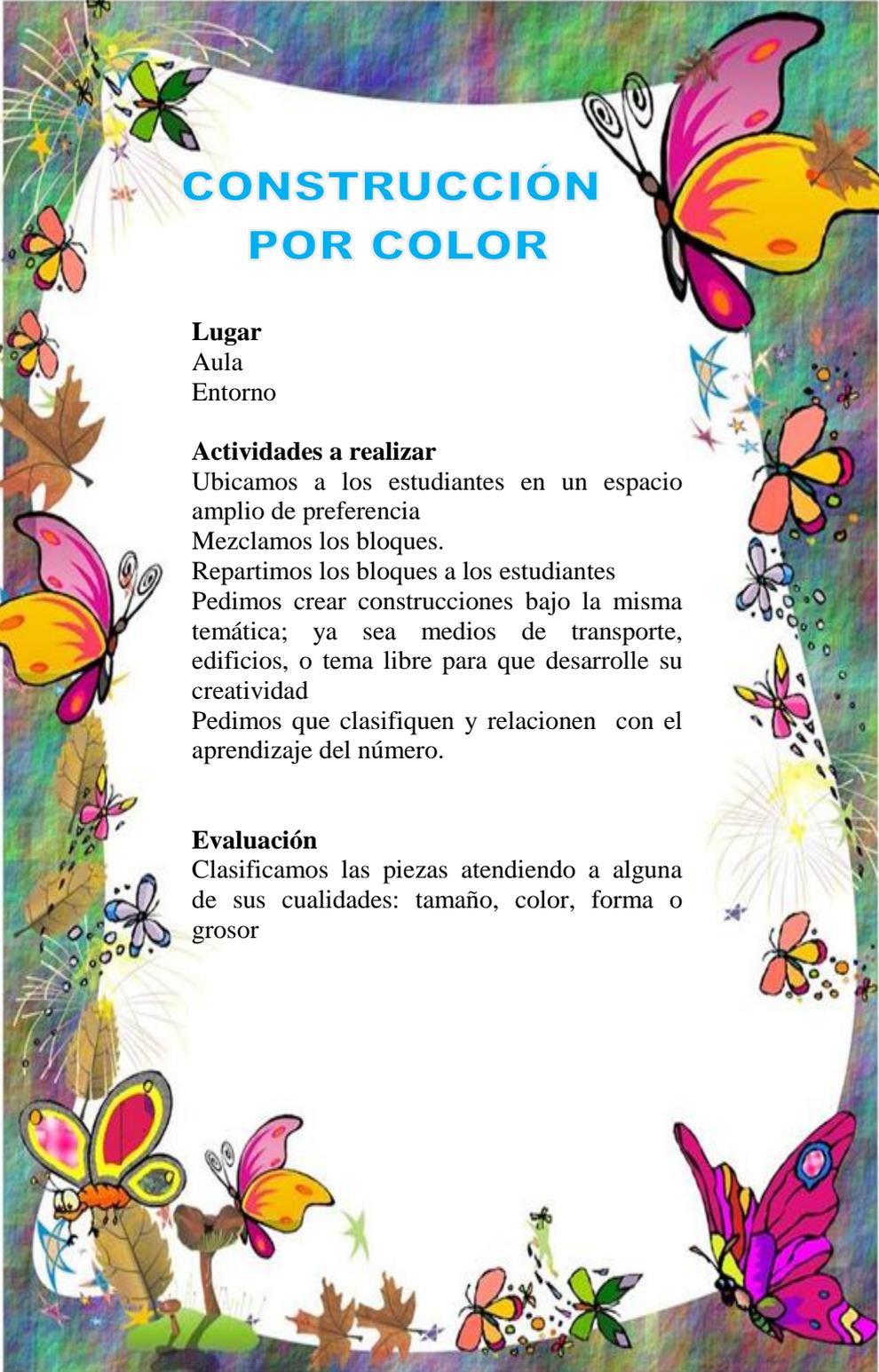
Desarrollo sensorial visual del niño/a mediante el juego Bloques lógicos de Dienes

Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Los 48 bloques de madera de diferentes tamaños (grande, mediano y pequeño), colores (amarillo, azul y rojo) y formas (cuadrado, triángulo, círculo).



CONSTRUCCIÓN POR COLOR

Lugar

Aula
Entorno

Actividades a realizar

Ubicamos a los estudiantes en un espacio amplio de preferencia
Mezclamos los bloques.
Repartimos los bloques a los estudiantes
Pedimos crear construcciones bajo la misma temática; ya sea medios de transporte, edificios, o tema libre para que desarrolle su creatividad
Pedimos que clasifiquen y relacionen con el aprendizaje del número.

Evaluación

Clasificamos las piezas atendiendo a alguna de sus cualidades: tamaño, color, forma o grosor

CONSTRUCCIÓN POR COLOR

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Identifica semejanzas y diferencias con criterios de forma, color y tamaño					
Reconoce y compara objetos de acuerdo a su tamaño (grande/pequeño)					
Combina formas (Círculo, cuadrado y triángulo)					
Combina colores (amarillo, azul y rojo)					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



ENSALADA DE FIGURAS Y COLORES

Objetivos de aprendizaje

Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos

Destreza

Potenciar el desarrollo cognitivo a través de una buena educación sensorial.

Mejorar las capacidades sensoriales visuales del niño/a.

Objetivo

Desarrollar la capacidad para estructurar la información recibida a través de los sentidos

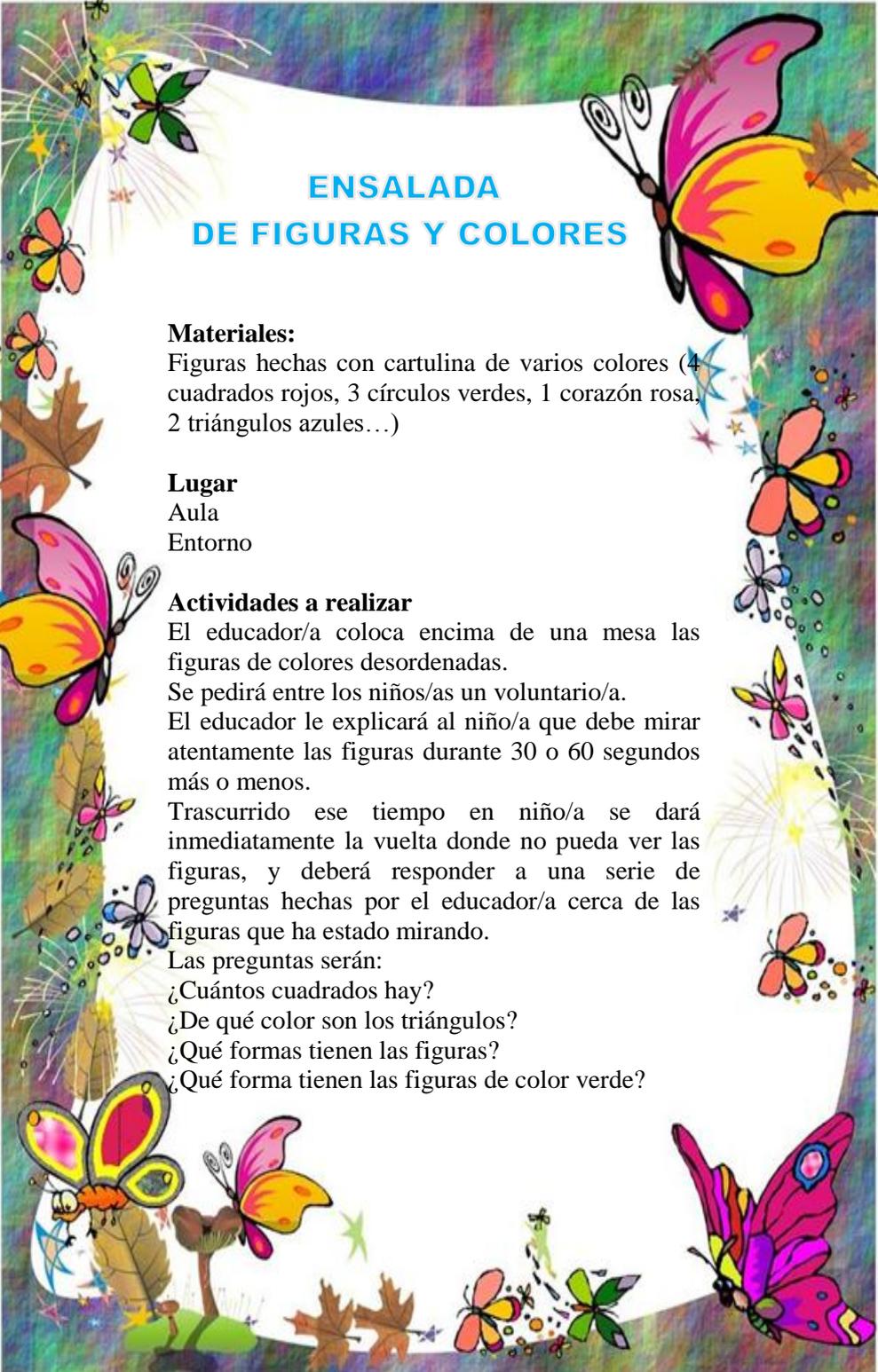
Establecer la relación de correspondencia entre elementos.

Comprender la relación de número cantidad hasta el 10.

Desarrollo de la memoria icónica.

Tiempo:

15 a 20 minutos



ENSALADA DE FIGURAS Y COLORES

Materiales:

Figuras hechas con cartulina de varios colores (4 cuadrados rojos, 3 círculos verdes, 1 corazón rosa, 2 triángulos azules...)

Lugar

Aula
Entorno

Actividades a realizar

El educador/a coloca encima de una mesa las figuras de colores desordenadas.

Se pedirá entre los niños/as un voluntario/a.

El educador le explicará al niño/a que debe mirar atentamente las figuras durante 30 o 60 segundos más o menos.

Trascurrido ese tiempo en niño/a se dará inmediatamente la vuelta donde no pueda ver las figuras, y deberá responder a una serie de preguntas hechas por el educador/a cerca de las figuras que ha estado mirando.

Las preguntas serán:

- ¿Cuántos cuadrados hay?
- ¿De qué color son los triángulos?
- ¿Qué formas tienen las figuras?
- ¿Qué forma tienen las figuras de color verde?

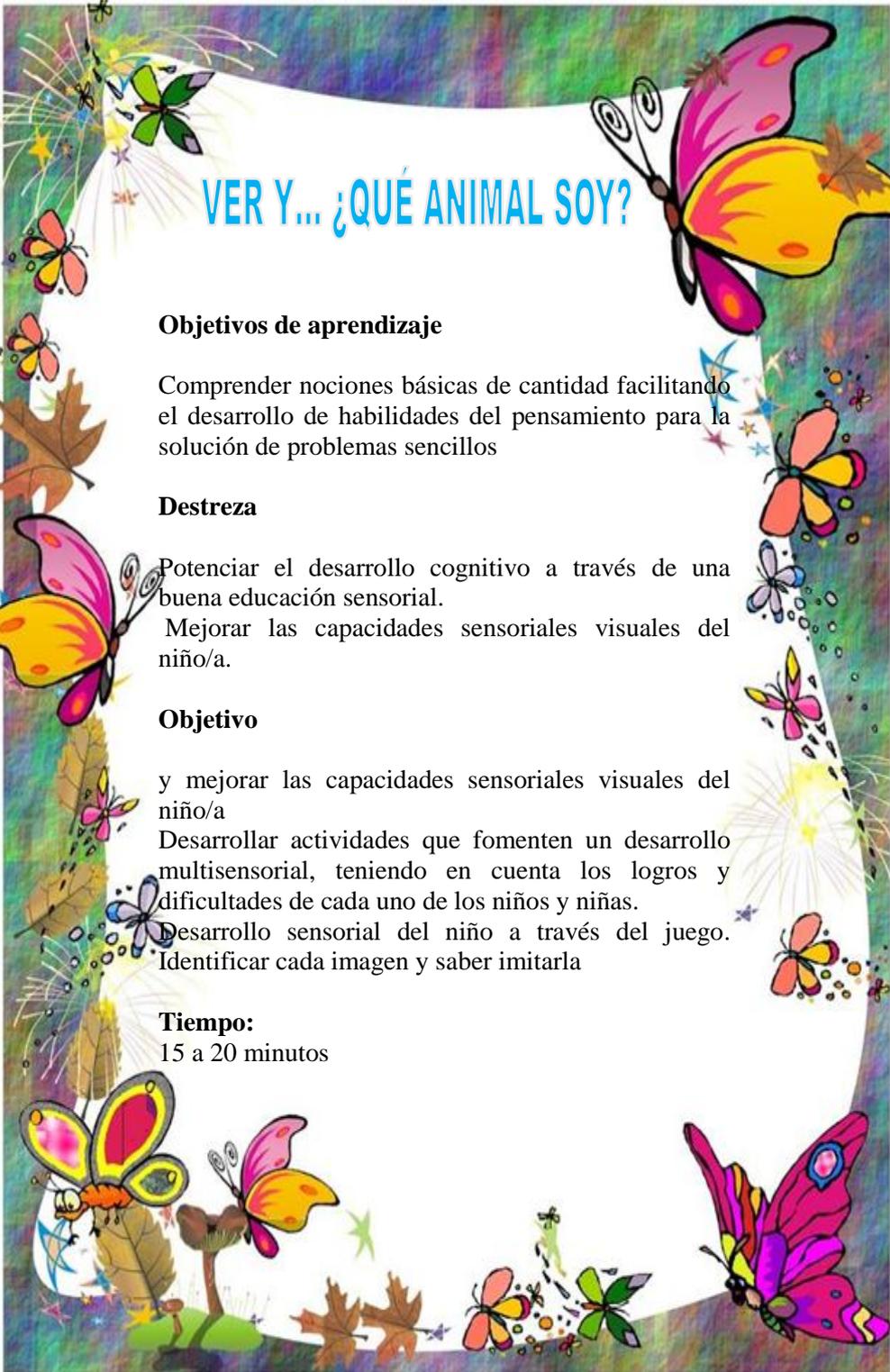
ENSALADA DE FIGURAS Y COLORES

Evaluación

Se observará que el niño/a distingue las diferentes figuras, formas y colores, se evaluará la destreza visual, la capacidad de observación, la atención y la memoria visual de cada niño/a

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Identifica semejanzas y diferencias con criterios de forma, color y tamaño					
Establece la relación de correspondencia entre elementos					
Comprende la relación de número cantidad hasta el 10					
Distingue las diferentes figuras, formas y colores					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



VER Y... ¿QUÉ ANIMAL SOY?

Objetivos de aprendizaje

Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos

Destreza

Potenciar el desarrollo cognitivo a través de una buena educación sensorial.

Mejorar las capacidades sensoriales visuales del niño/a.

Objetivo

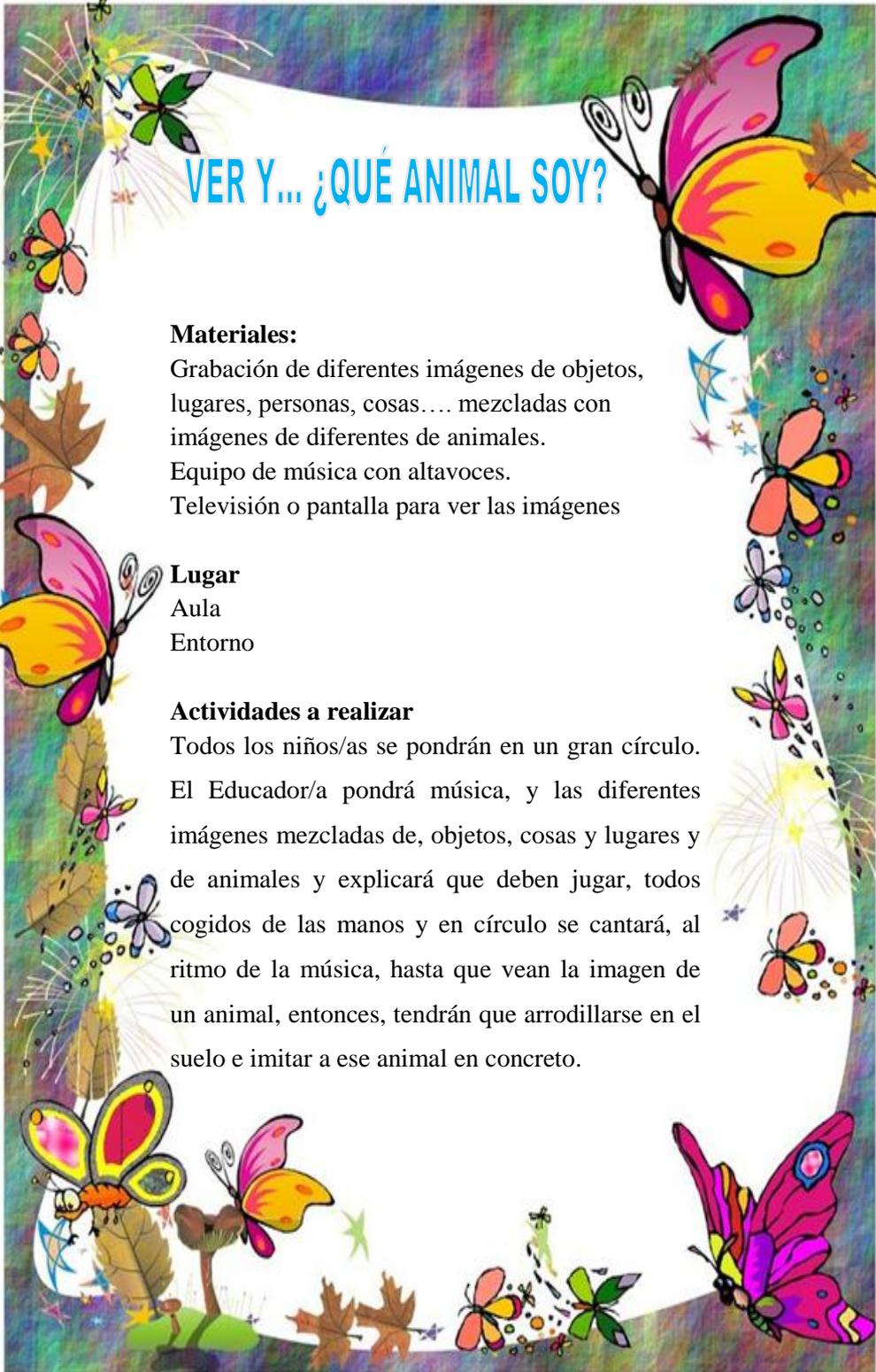
y mejorar las capacidades sensoriales visuales del niño/a

Desarrollar actividades que fomenten un desarrollo multisensorial, teniendo en cuenta los logros y dificultades de cada uno de los niños y niñas.

Desarrollo sensorial del niño a través del juego.
Identificar cada imagen y saber imitarla

Tiempo:

15 a 20 minutos



VER Y... ¿QUÉ ANIMAL SOY?

Materiales:

Grabación de diferentes imágenes de objetos, lugares, personas, cosas.... mezcladas con imágenes de diferentes de animales.

Equipo de música con altavoces.

Televisión o pantalla para ver las imágenes

Lugar

Aula

Entorno

Actividades a realizar

Todos los niños/as se pondrán en un gran círculo.

El Educador/a pondrá música, y las diferentes imágenes mezcladas de, objetos, cosas y lugares y de animales y explicará que deben jugar, todos cogidos de las manos y en círculo se cantará, al ritmo de la música, hasta que vean la imagen de un animal, entonces, tendrán que arrodillarse en el suelo e imitar a ese animal en concreto.

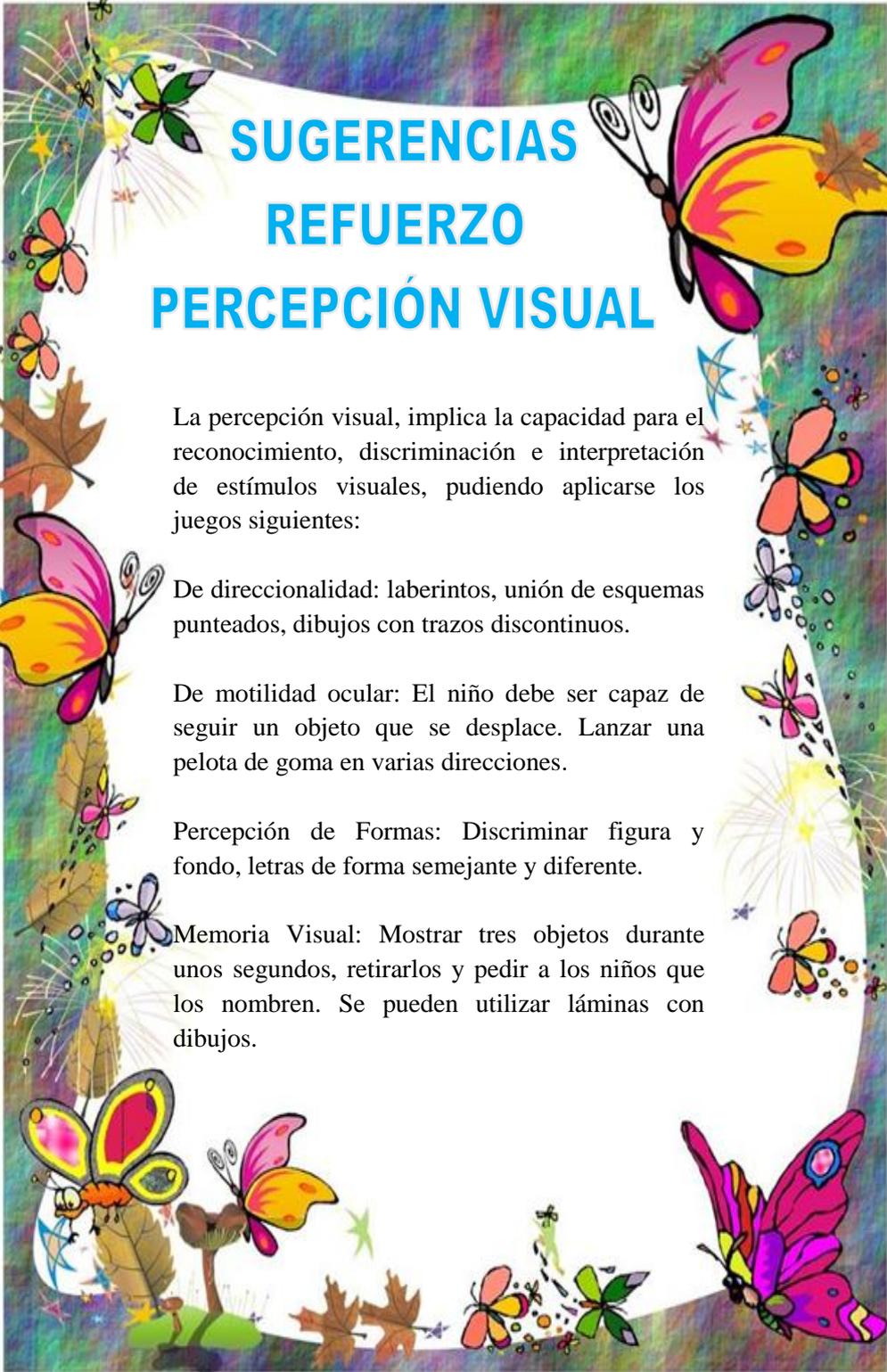
VER Y... ¿QUÉ ANIMAL SOY?

Evaluación

Se evaluará la atención tanto visual como auditiva, la rapidez y el saber distinguir las diferentes imágenes, e imitar correctamente la imagen del animal.

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Identifica semejanzas y diferencias con criterios de forma, color y tamaño					
Establece la relación de correspondencia entre elementos					
Comprende la relación de número cantidad hasta el 10					
Imita correctamente la imagen del animal					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



SUGERENCIAS REFUERZO PERCEPCIÓN VISUAL

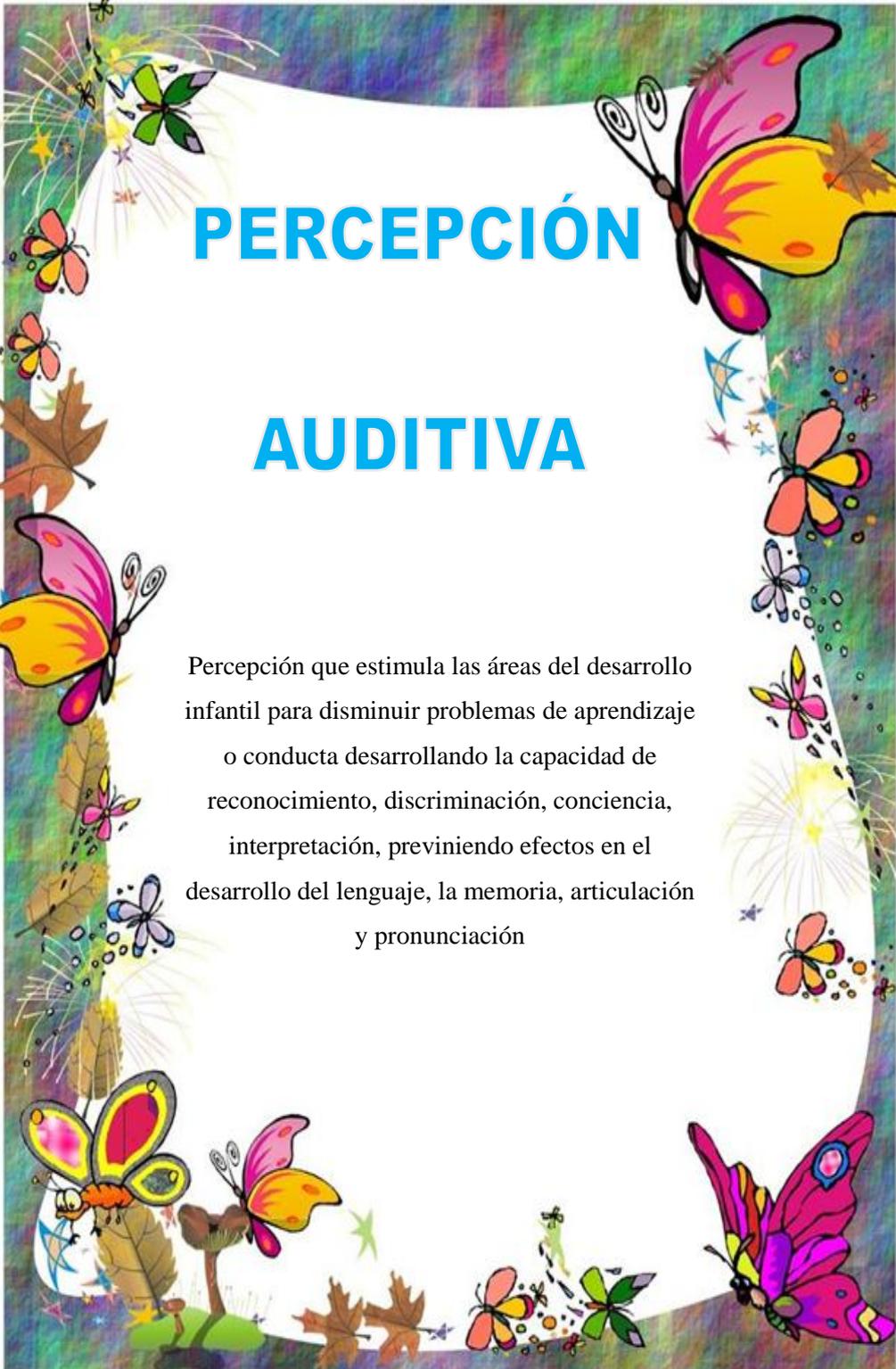
La percepción visual, implica la capacidad para el reconocimiento, discriminación e interpretación de estímulos visuales, pudiendo aplicarse los juegos siguientes:

De direccionalidad: laberintos, unión de esquemas punteados, dibujos con trazos discontinuos.

De motilidad ocular: El niño debe ser capaz de seguir un objeto que se desplace. Lanzar una pelota de goma en varias direcciones.

Percepción de Formas: Discriminar figura y fondo, letras de forma semejante y diferente.

Memoria Visual: Mostrar tres objetos durante unos segundos, retirarlos y pedir a los niños que los nombren. Se pueden utilizar láminas con dibujos.



PERCEPCIÓN

AUDITIVA

Percepción que estimula las áreas del desarrollo infantil para disminuir problemas de aprendizaje o conducta desarrollando la capacidad de reconocimiento, discriminación, conciencia, interpretación, previniendo efectos en el desarrollo del lenguaje, la memoria, articulación y pronunciación



LOTERÍA DEL SONIDO

Objetivos de aprendizaje

Estimular las capacidades auditivas mediante el desarrollo sensorial para fortalecer la comprensión de relaciones y aprender a memorizar.

Destreza

Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de sonidos y su interacción con los mismos.

Objetivo

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

Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Grabación de sonidos

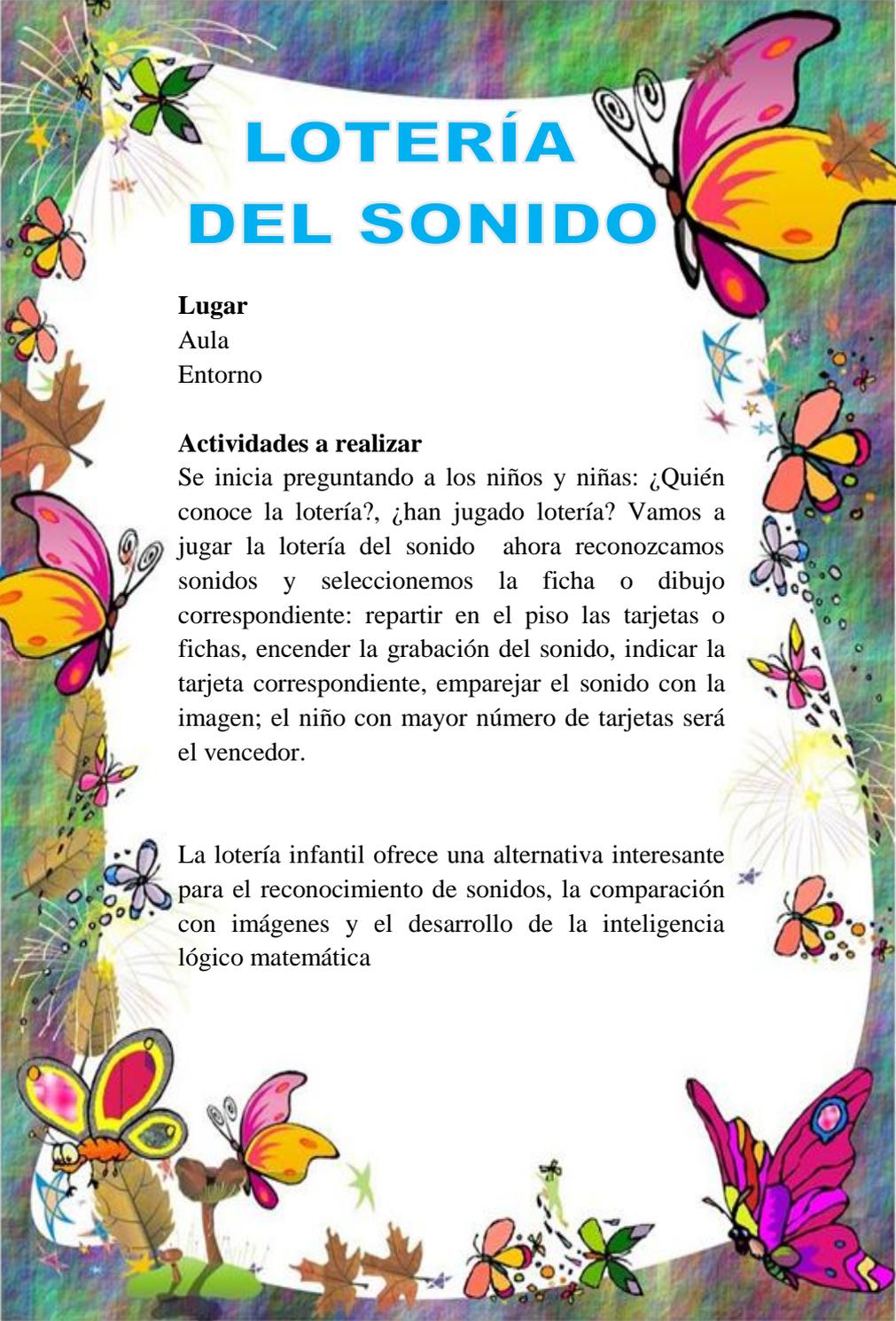
Grabadora

Cinta grabada

Tarjetas con imágenes de sonidos relacionados con la grabación

Niños / Niñas

Docentes



LOTERÍA DEL SONIDO

Lugar

Aula

Entorno

Actividades a realizar

Se inicia preguntando a los niños y niñas: ¿Quién conoce la lotería?, ¿han jugado lotería? Vamos a jugar la lotería del sonido ahora reconozcamos sonidos y seleccionemos la ficha o dibujo correspondiente: repartir en el piso las tarjetas o fichas, encender la grabación del sonido, indicar la tarjeta correspondiente, emparejar el sonido con la imagen; el niño con mayor número de tarjetas será el vencedor.

La lotería infantil ofrece una alternativa interesante para el reconocimiento de sonidos, la comparación con imágenes y el desarrollo de la inteligencia lógico matemática

LOTERÍA DEL SONIDO

Evaluación

El niño mejora la observación y atención para desarrollar la conciencia y memoria auditiva

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Discrimina sonidos					
Reconoce cosas por el color					
Establece diferencias					
Establece relaciones entre imágenes y sonidos					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



SECUENCIA DE SONIDOS

Objetivos de aprendizaje

Comprender y diferenciar sonidos para el desarrollo de la memoria y atención.

Destreza

Desarrollar actividades que fomenten un desarrollo multi-sensorial, a través del juego.

Objetivo

Entrenar y mejorar la capacidad sensorial auditiva del niño/a

Tiempo:

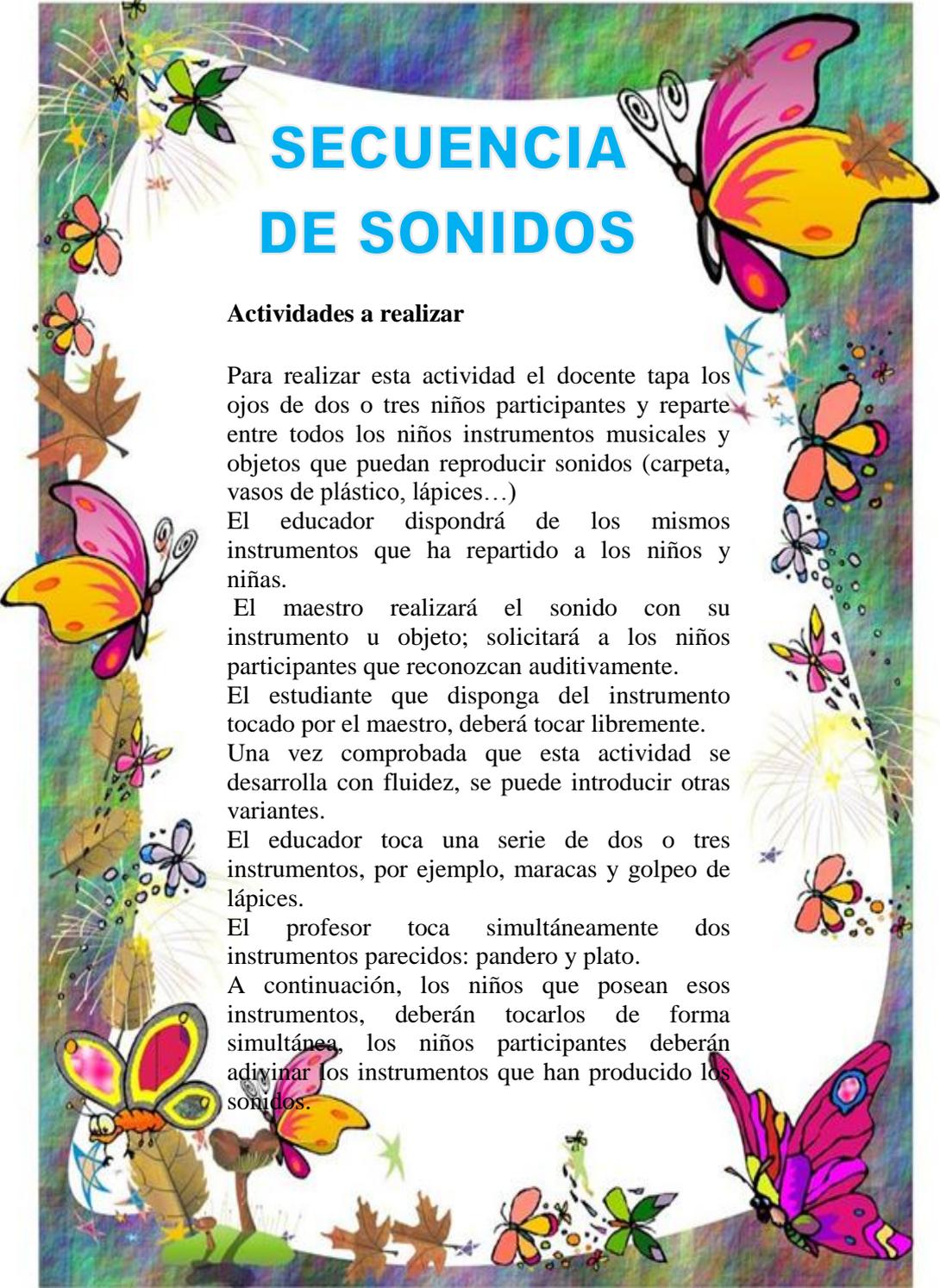
15 a 20 minutos

Materiales:

Instrumentos musicales

Lugar

Ambiente educativo
Sala de recreación
Patio institucional



SECUENCIA DE SONIDOS

Actividades a realizar

Para realizar esta actividad el docente tapa los ojos de dos o tres niños participantes y reparte entre todos los niños instrumentos musicales y objetos que puedan reproducir sonidos (carpeta, vasos de plástico, lápices...)

El educador dispondrá de los mismos instrumentos que ha repartido a los niños y niñas.

El maestro realizará el sonido con su instrumento u objeto; solicitará a los niños participantes que reconozcan auditivamente.

El estudiante que disponga del instrumento tocado por el maestro, deberá tocar libremente.

Una vez comprobada que esta actividad se desarrolla con fluidez, se puede introducir otras variantes.

El educador toca una serie de dos o tres instrumentos, por ejemplo, maracas y golpeo de lápices.

El profesor toca simultáneamente dos instrumentos parecidos: pandero y plato.

A continuación, los niños que posean esos instrumentos, deberán tocarlos de forma simultánea, los niños participantes deberán adivinar los instrumentos que han producido los sonidos.

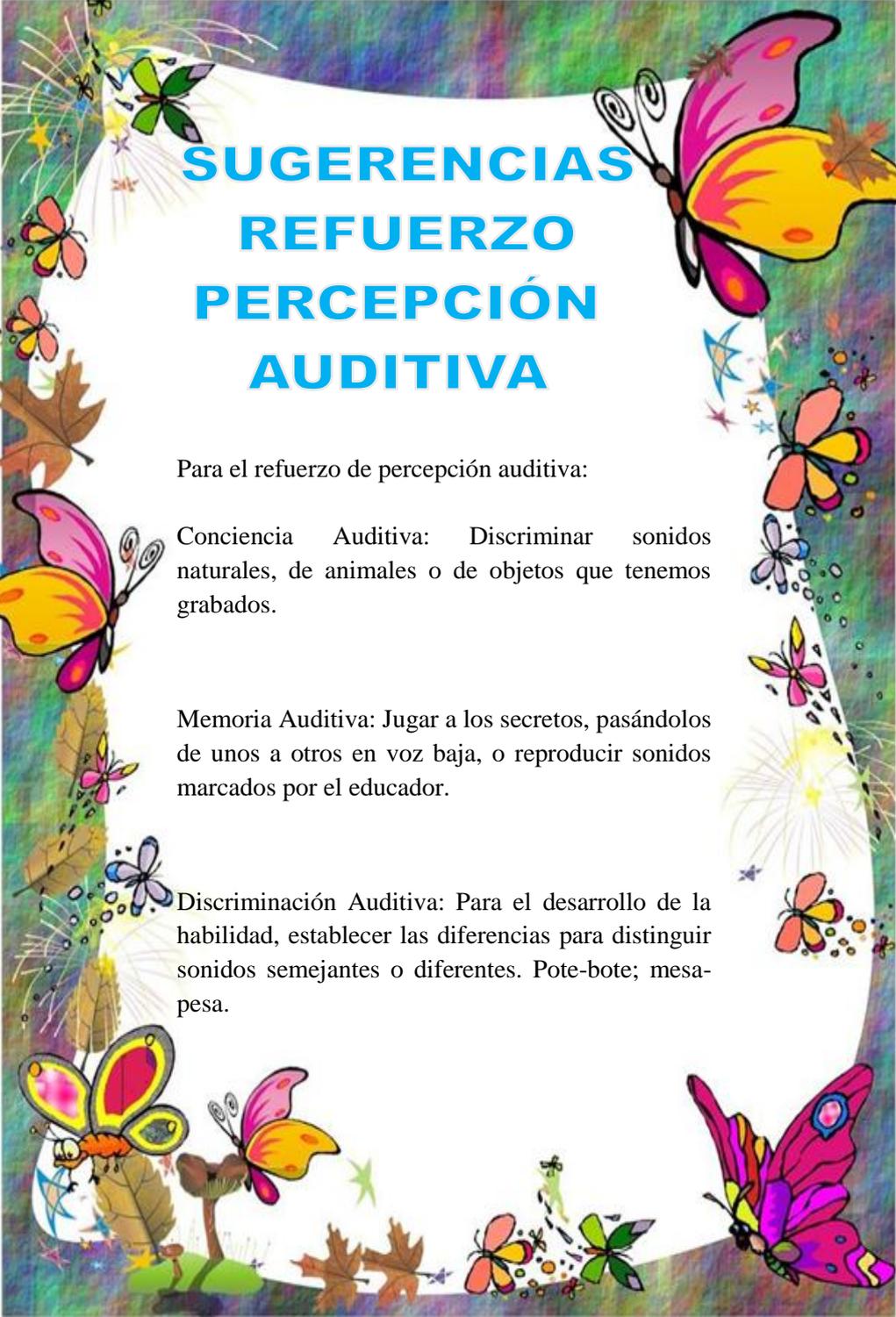
SECUENCIA DE SONIDOS

Evaluación

Comprender las relaciones y aprender a diferenciar sonidos

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Entiende lo que oye					
Relaciona los sonidos e instrumentos que oye					
Realiza generalizaciones					
Discrimina sonidos					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



SUGERENCIAS REFUERZO PERCEPCIÓN AUDITIVA

Para el refuerzo de percepción auditiva:

Conciencia Auditiva: Discriminar sonidos naturales, de animales o de objetos que tenemos grabados.

Memoria Auditiva: Jugar a los secretos, pasándolos de unos a otros en voz baja, o reproducir sonidos marcados por el educador.

Discriminación Auditiva: Para el desarrollo de la habilidad, establecer las diferencias para distinguir sonidos semejantes o diferentes. Pote-bote; mesa-pesa.



PERCEPCIÓN

OLFATIVA

La exploración del ambiente al realizarse mediante el olfato apoya en la identificación de cuerpos, objetos o sustancias.

Se caracteriza porque transmite la información al cerebro para interpretar la realidad teniendo como finalidad conocer e identificar olores básicos, apoyar en la experimentación con olores o fragancias nuevas para alcanzar el desarrollo de la memoria a través de la codificación en intensidad del olor o fragancia.



DIFERENCIANDO AROMAS

Objetivos de aprendizaje

Desarrollo sensorial del niño o niña a través del juego y coordinación en grupo

Destreza

Diferenciar y seleccionar un determinado olor en un ambiente abierto e influenciado por aromas comunes

Objetivo

Estimular el sentido del olfato del niño/a.
Desarrollar la memoria olfativa

Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Colonia (fracaso)

Lugar

Patio institucional
Espacio fuera del aula

DIFERENCIANDO AROMAS

Actividades a realizar

Dividir a los niños y niñas en dos grupos

El primer grupo se perfuman de forma abundante, y se esconden.

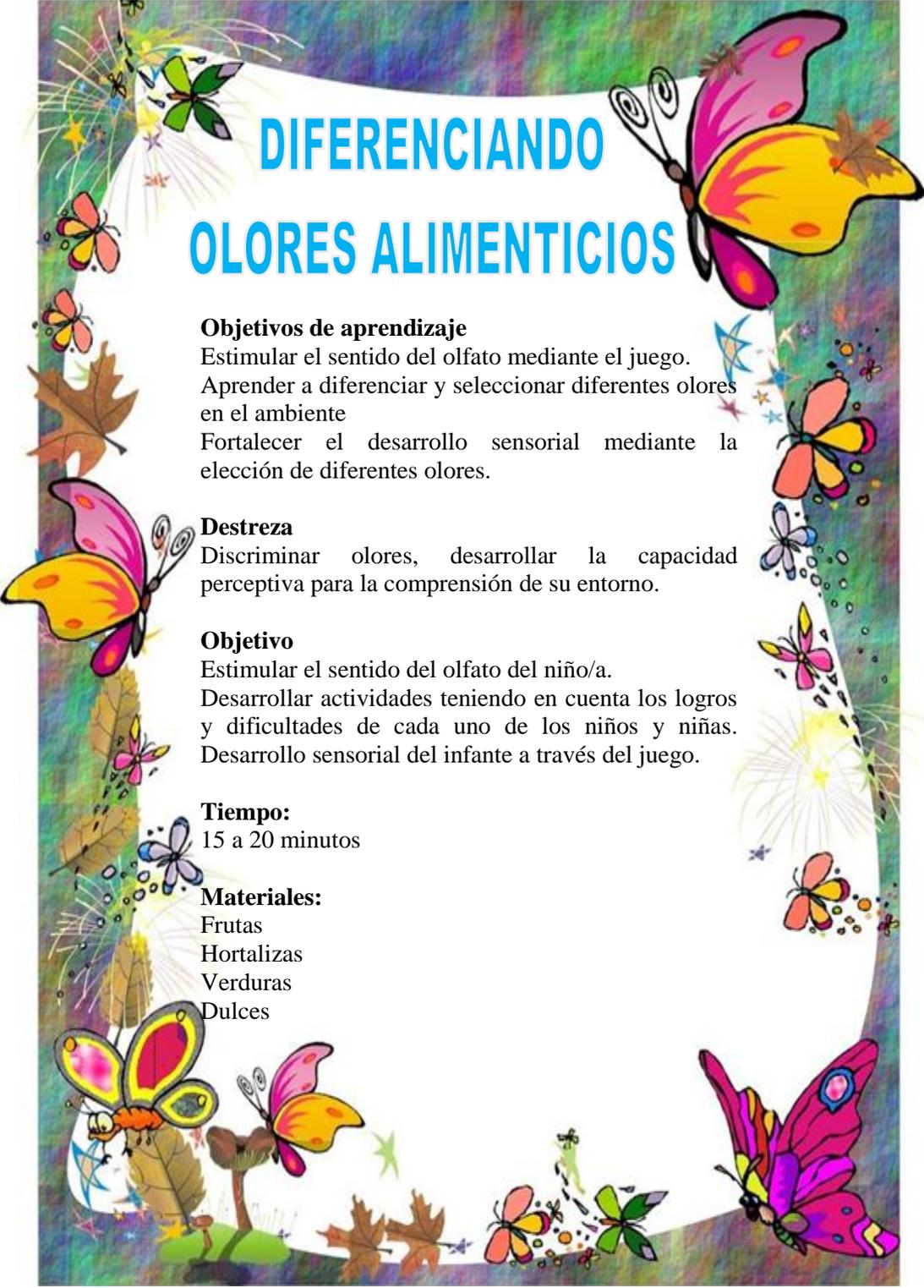
El segundo grupo buscará a los participantes del primer grupo mediante el olfato. El juego finaliza cuando se encuentra a todos los participantes del primer grupo.

Evaluación

El niño diferencia y selecciona un determinado olor en un ambiente abierto e influenciado por olores comunes

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Reconoce el olor					
Diferencia olores en el ambiente					
Participa de forma activa					
Potencia la asociación visual y olfativa.					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



DIFERENCIANDO OLORES ALIMENTICIOS

Objetivos de aprendizaje

Estimular el sentido del olfato mediante el juego.
Aprender a diferenciar y seleccionar diferentes olores en el ambiente
Fortalecer el desarrollo sensorial mediante la elección de diferentes olores.

Destreza

Discriminar olores, desarrollar la capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.

Objetivo

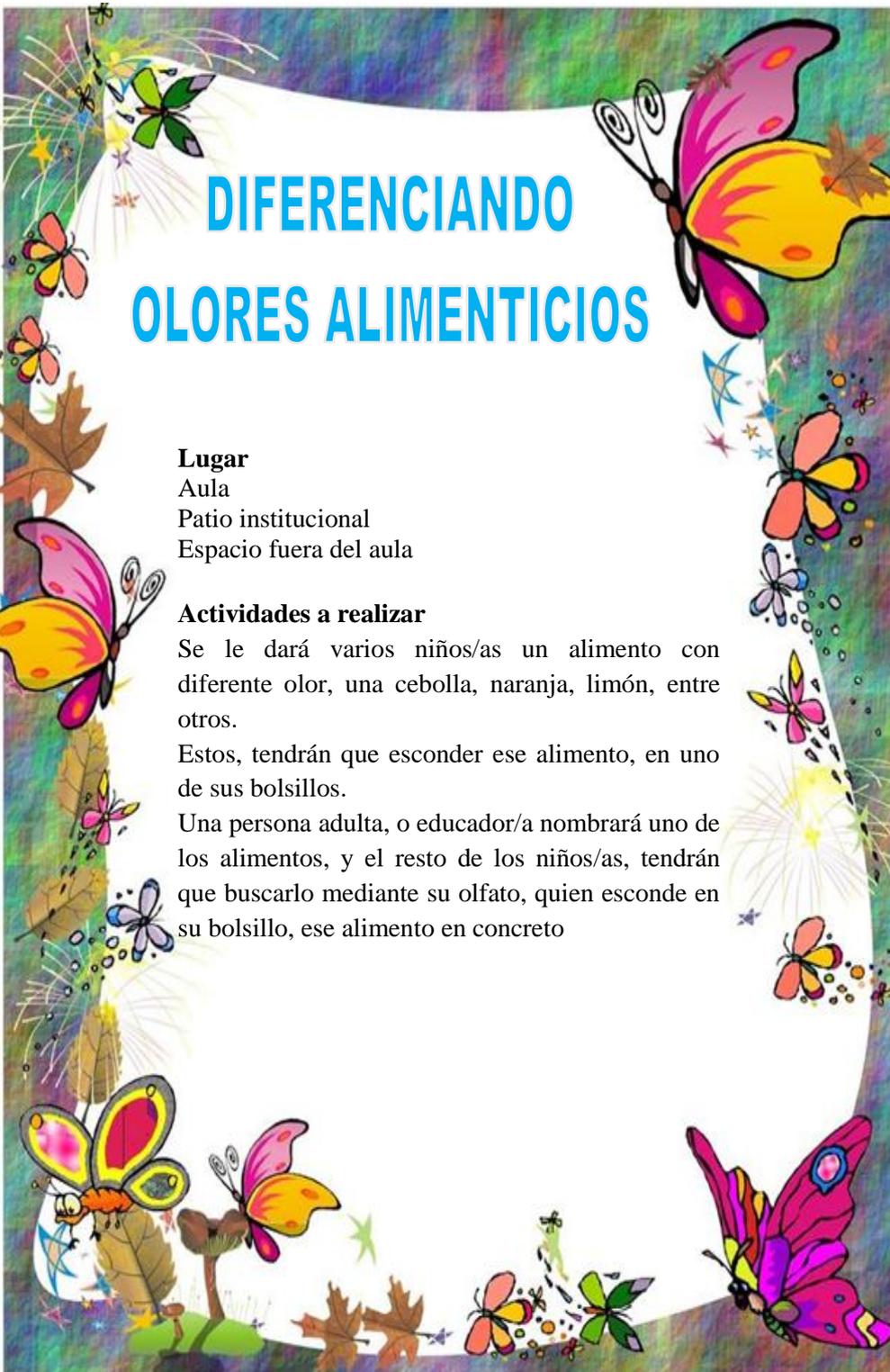
Estimular el sentido del olfato del niño/a.
Desarrollar actividades teniendo en cuenta los logros y dificultades de cada uno de los niños y niñas.
Desarrollo sensorial del infante a través del juego.

Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Frutas
Hortalizas
Verduras
Dulces



DIFERENCIANDO OLORES ALIMENTICIOS

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula

Actividades a realizar

Se le dará varios niños/as un alimento con diferente olor, una cebolla, naranja, limón, entre otros.

Estos, tendrán que esconder ese alimento, en uno de sus bolsillos.

Una persona adulta, o educador/a nombrará uno de los alimentos, y el resto de los niños/as, tendrán que buscarlo mediante su olfato, quien esconde en su bolsillo, ese alimento en concreto

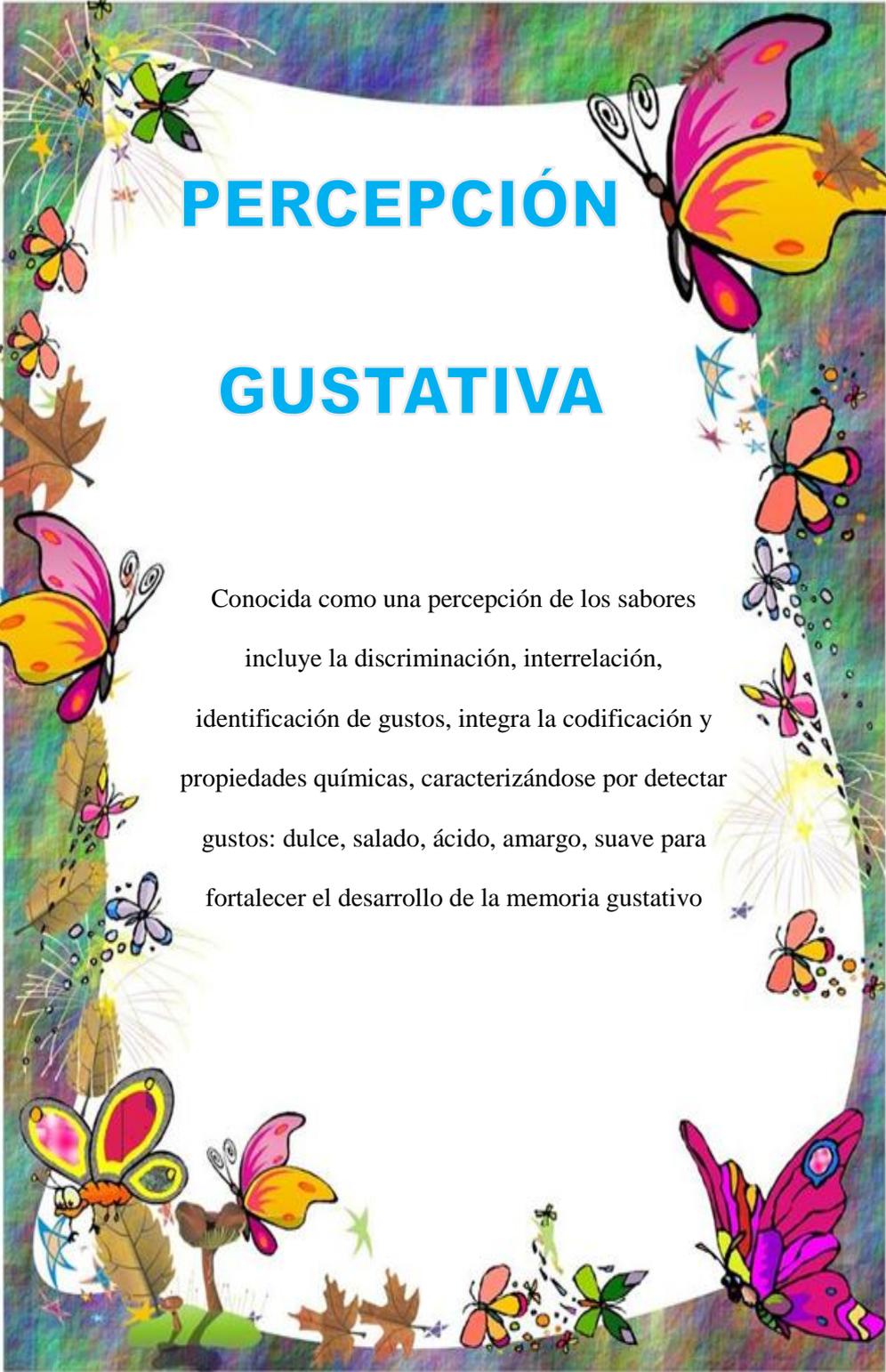
DIFERENCIANDO OLORES ALIMENTICIOS

Evaluación

Reconocimiento y búsqueda, mediante el sentido del olfato, de un determinado alimento, sin haber previamente oído.

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Asocia los olores agradables y desagradables					
diferencia y selecciona diferentes olores en el ambiente					
Cuenta cuantos olores son agradables					
Potencia la asociación visual y olfativa.					

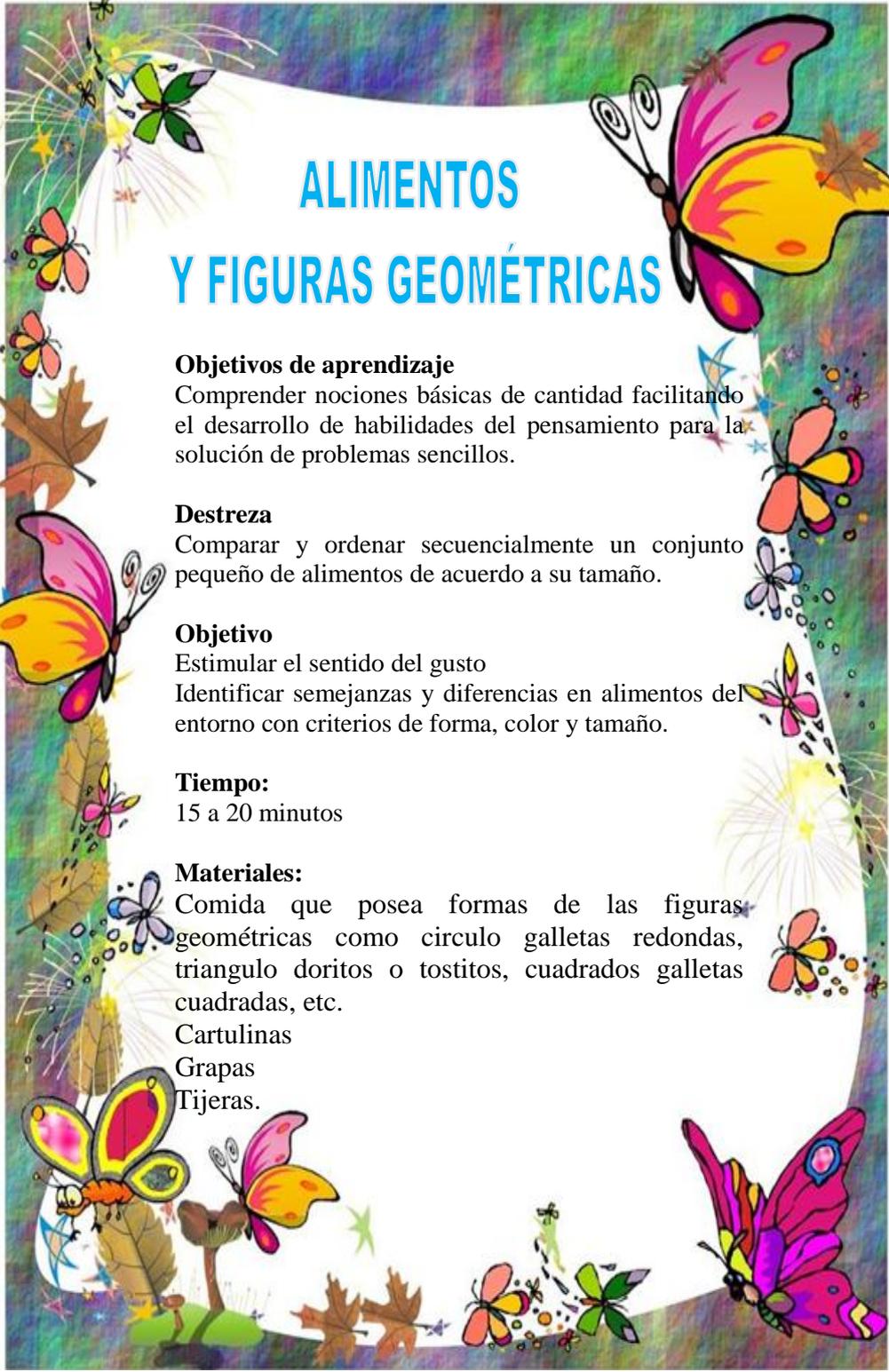
Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



PERCEPCIÓN

GUSTATIVA

Conocida como una percepción de los sabores incluye la discriminación, interrelación, identificación de gustos, integra la codificación y propiedades químicas, caracterizándose por detectar gustos: dulce, salado, ácido, amargo, suave para fortalecer el desarrollo de la memoria gustativo



ALIMENTOS Y FIGURAS GEOMÉTRICAS

Objetivos de aprendizaje

Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.

Destreza

Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de alimentos de acuerdo a su tamaño.

Objetivo

Estimular el sentido del gusto
Identificar semejanzas y diferencias en alimentos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.

Tiempo:

15 a 20 minutos

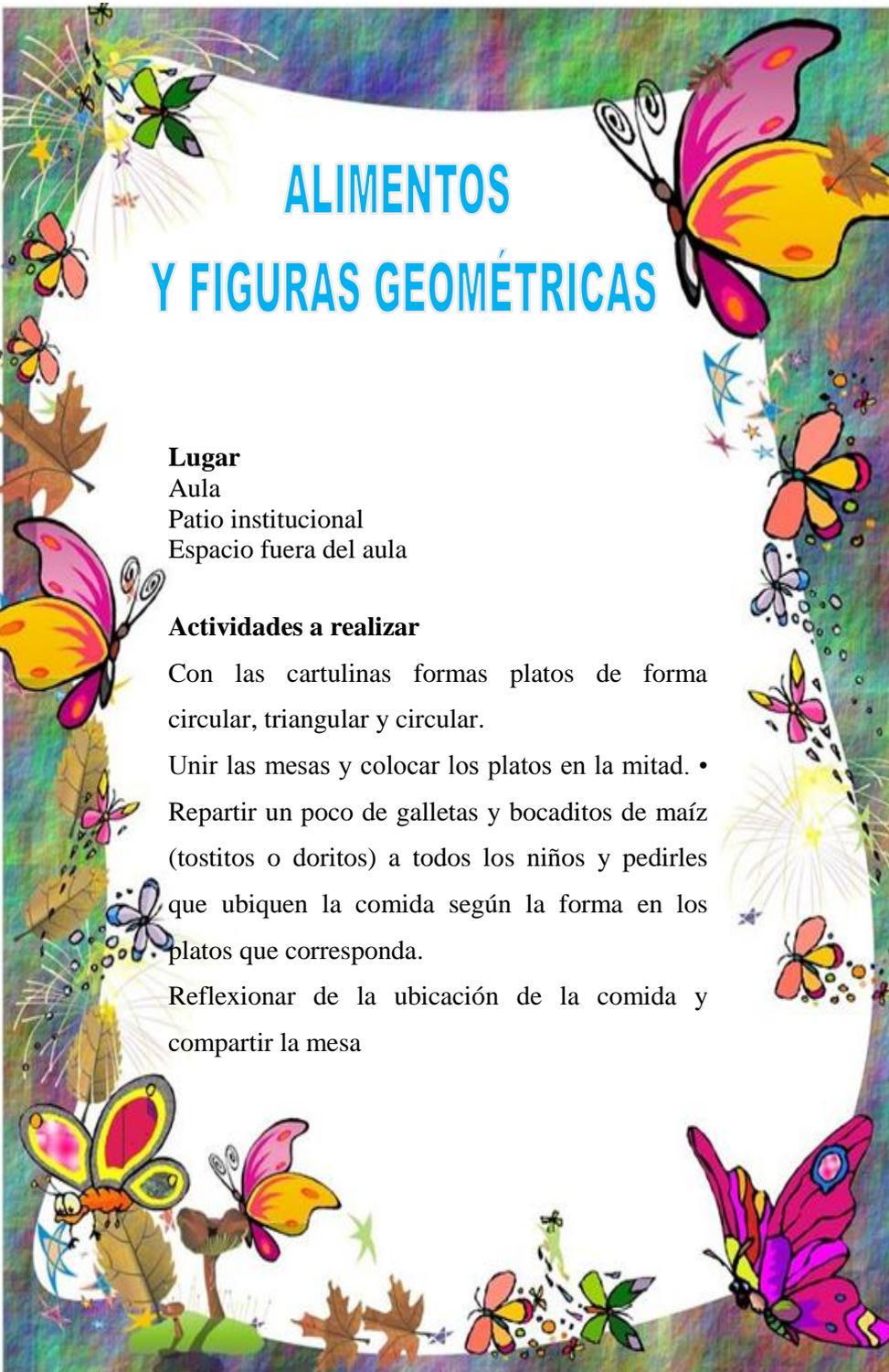
Materiales:

Comida que posea formas de las figuras geométricas como círculo galletas redondas, triángulo doritos o tostitos, cuadrados galletas cuadradas, etc.

Cartulinas

Grapas

Tijeras.

The page is framed by a vibrant, colorful border featuring various butterflies in shades of pink, yellow, orange, and blue, along with green leaves and brown autumn leaves. The background of the page is a mix of these colors, creating a lively and naturalistic setting.

ALIMENTOS Y FIGURAS GEOMÉTRICAS

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula

Actividades a realizar

Con las cartulinas formas platos de forma circular, triangular y circular.

Unir las mesas y colocar los platos en la mitad. •
Repartir un poco de galletas y bocaditos de maíz (tostitos o doritos) a todos los niños y pedirles que ubiquen la comida según la forma en los platos que corresponda.

Reflexionar de la ubicación de la comida y compartir la mesa

ALIMENTOS Y FIGURAS GEOMÉTRICAS

Evaluación

El niño (a) ubica la comida en el plato que corresponde según su forma

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Clasifica alimentos con un atributo (tamaño, color o forma).					
Identifica semejanzas y diferencias en alimentos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.					
Reconoce y compara alimentos de acuerdo a su tamaño (grande/pequeño)					
Compara y ordena secuencialmente un conjunto pequeño de alimentos de acuerdo a su tamaño.					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



LA CAJITA ALIMENTICIA

Objetivos de aprendizaje

Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.

Destreza

Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de alimentos de acuerdo a su tamaño.

Objetivo

Estimular el sentido del gusto
Identificar semejanzas y diferencias en alimentos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.

Tiempo:

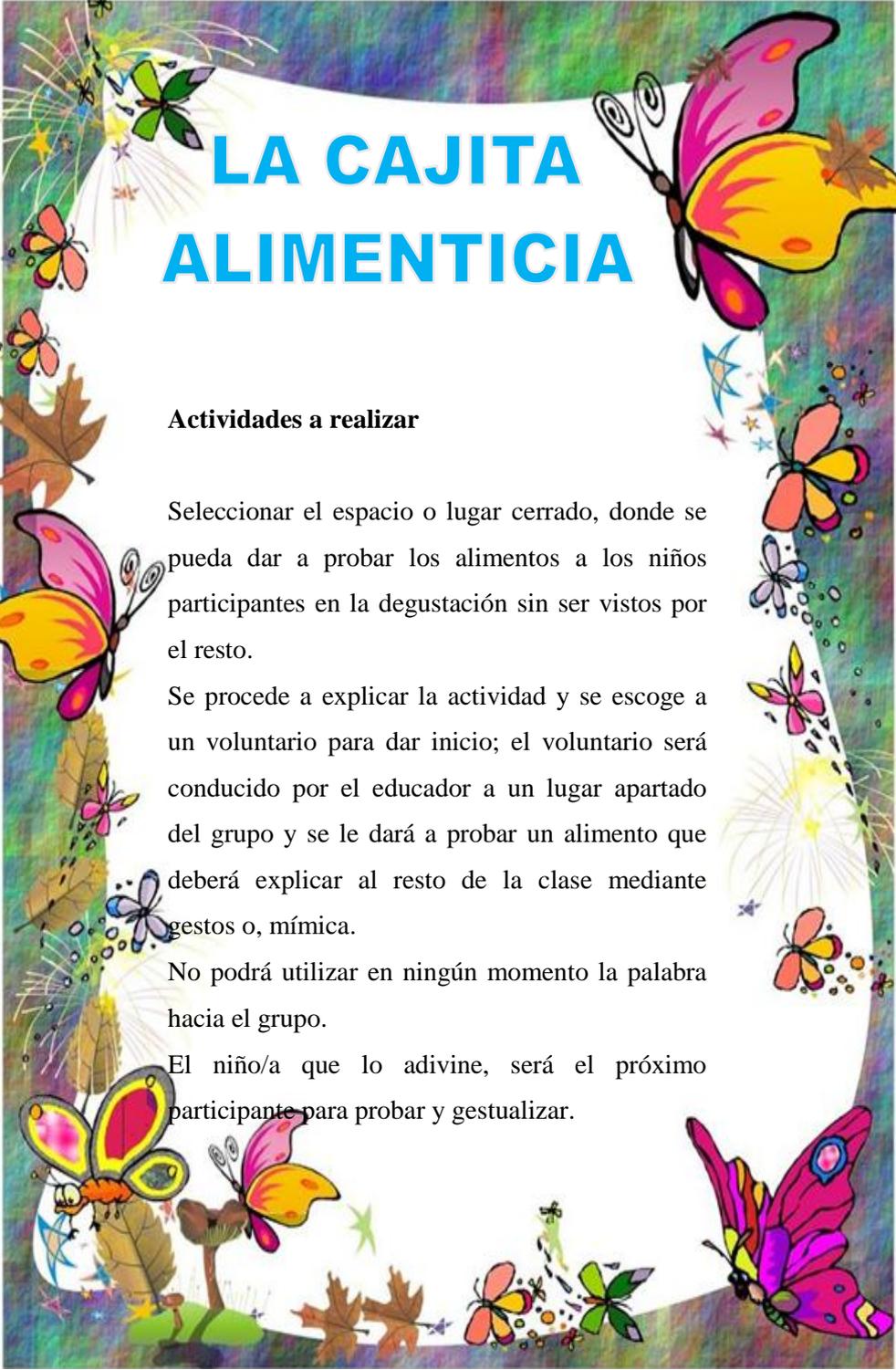
15 a 20 minutos

Materiales:

Frutas
Hortalizas
Verduras
Dulces
Utensilios del hogar

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula



LA CAJITA ALIMENTICIA

Actividades a realizar

Seleccionar el espacio o lugar cerrado, donde se pueda dar a probar los alimentos a los niños participantes en la degustación sin ser vistos por el resto.

Se procede a explicar la actividad y se escoge a un voluntario para dar inicio; el voluntario será conducido por el educador a un lugar apartado del grupo y se le dará a probar un alimento que deberá explicar al resto de la clase mediante gestos o, mímica.

No podrá utilizar en ningún momento la palabra hacia el grupo.

El niño/a que lo adivine, será el próximo participante para probar y gestualizar.

LA CAJITA ALIMENTICIA

Evaluación

El niño o niña reconoce el alimento utilizando, explica y describe mediante los gestos o mímica.

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Clasifica alimentos con un atributo (tamaño, color o forma).					
Identifica semejanzas y diferencias en alimentos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.					
Reconoce y compara alimentos de acuerdo a su tamaño (grande/pequeño)					
Compara y ordena secuencialmente un conjunto pequeño de alimentos de acuerdo a su tamaño.					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



ADIVINANDO EL SABOR

Objetivos de aprendizaje

Mejorar las capacidades sensoriales gustativas del niño o niña
Mejorar la discriminación de estímulos del gusto

Destreza

Diferenciar sabores según sus características: dulce, salado, amargo ácido

Objetivo

Estimular el sentido del gusto
Desarrollar la identificación de sabores a través del juego alimenticio

Tiempo:

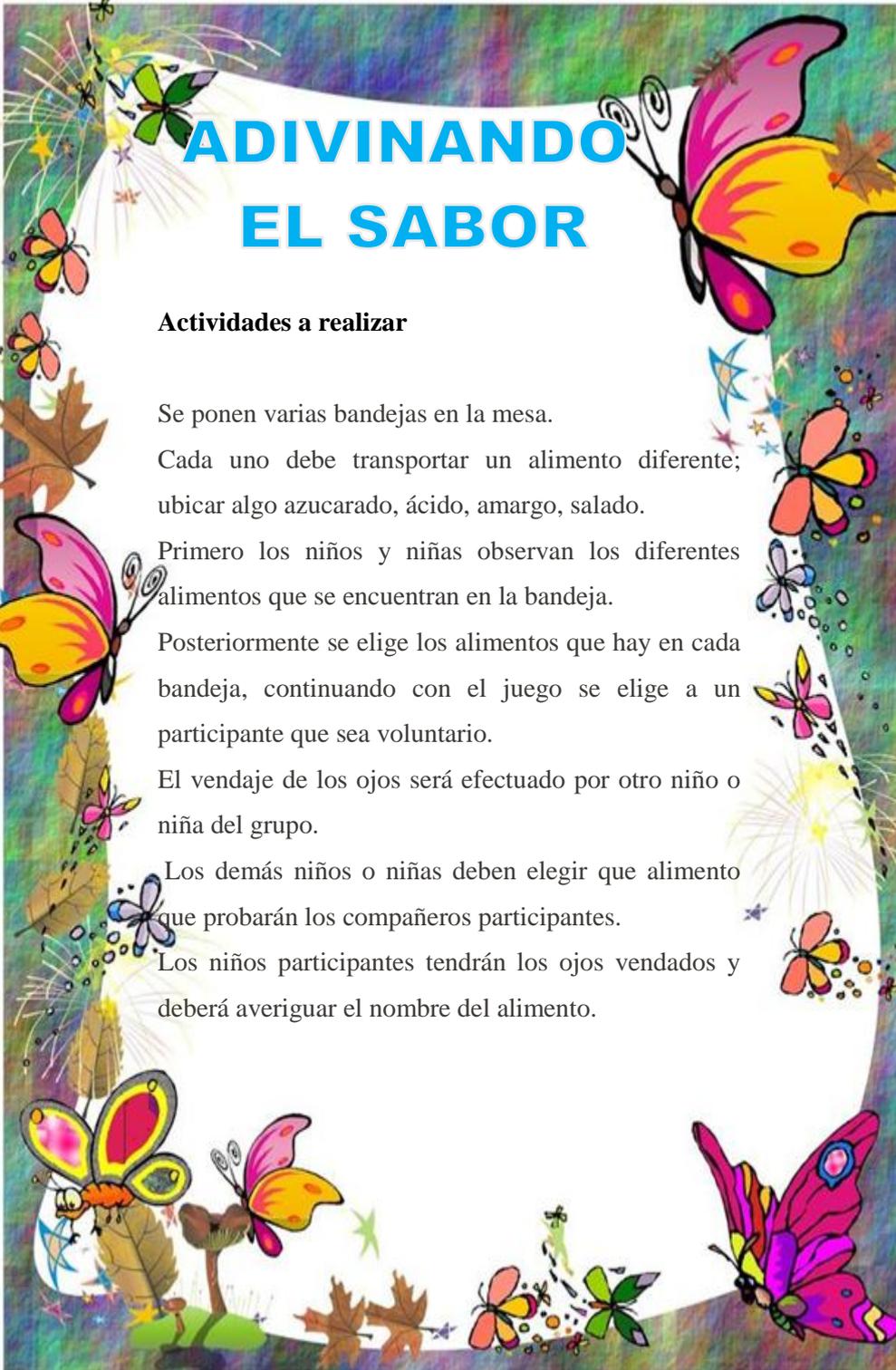
15 a 20 minutos

Materiales:

Frutas
Hortalizas
Verduras
Dulces
Utensilios del hogar

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula



ADIVINANDO EL SABOR

Actividades a realizar

Se ponen varias bandejas en la mesa.

Cada uno debe transportar un alimento diferente; ubicar algo azucarado, ácido, amargo, salado.

Primero los niños y niñas observan los diferentes alimentos que se encuentran en la bandeja.

Posteriormente se elige los alimentos que hay en cada bandeja, continuando con el juego se elige a un participante que sea voluntario.

El vendaje de los ojos será efectuado por otro niño o niña del grupo.

Los demás niños o niñas deben elegir que alimento que probarán los compañeros participantes.

Los niños participantes tendrán los ojos vendados y deberá averiguar el nombre del alimento.

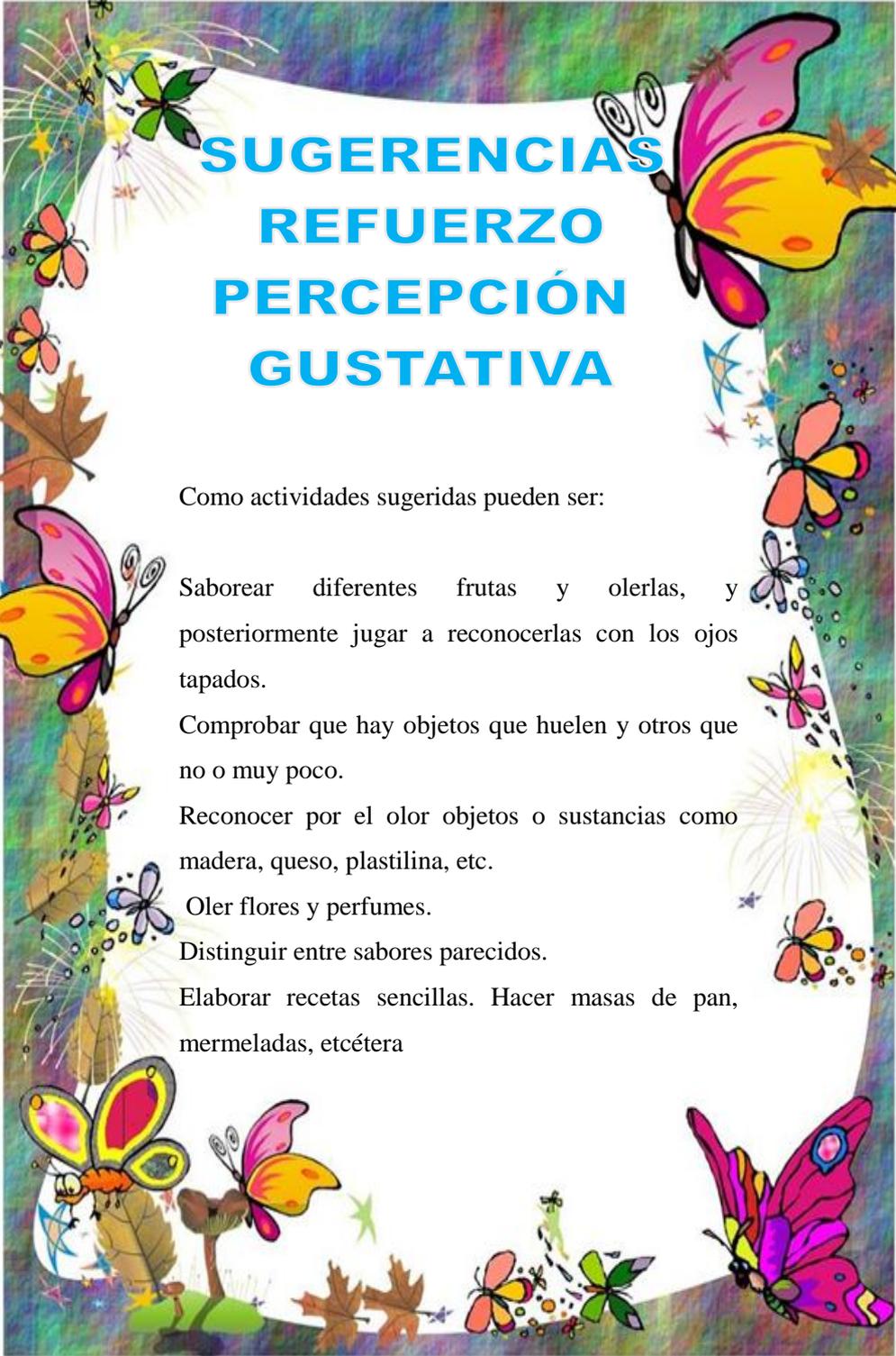
ADIVINANDO EL SABOR

Evaluación

El niño o niña distingue los diferentes gustos y sabores de cada alimento

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Saborear diferentes frutas					
Reconoce alimentos con los ojos cubiertos					
Diferencia por el olor objetos o sustancias como madera, queso, plastilina, etc.					
Distingue entre sabores parecidos.					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



SUGERENCIAS REFUERZO PERCEPCIÓN GUSTATIVA

Como actividades sugeridas pueden ser:

Saborear diferentes frutas y olerlas, y posteriormente jugar a reconocerlas con los ojos tapados.

Comprobar que hay objetos que huelen y otros que no o muy poco.

Reconocer por el olor objetos o sustancias como madera, queso, plastilina, etc.

Oler flores y perfumes.

Distinguir entre sabores parecidos.

Elaborar recetas sencillas. Hacer masas de pan, mermeladas, etcétera



PERCEPCIÓN

TÁCTIL

Estimula el conocimiento del cuerpo en las dimensiones: coordinación, lateralidad el sentido del tacto, fortalece la exploración del entorno, el conocimiento de texturas, tamaños y formas.

El desarrollo de habilidades, que proporcionan información relacionada con el medio ambiente



DESARMAR EL ROMPECABEZAS

Objetivos de aprendizaje

Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis mediante la integración y desintegración parte – todo.

Desarrollar la capacidad de atención y la capacidad de observación.

Destreza

Observa, describe y compara elementos necesarios para encontrar diferentes aspectos de cada pieza (color, forma, bordes, cortes, tamaño, etc).

Objetivo

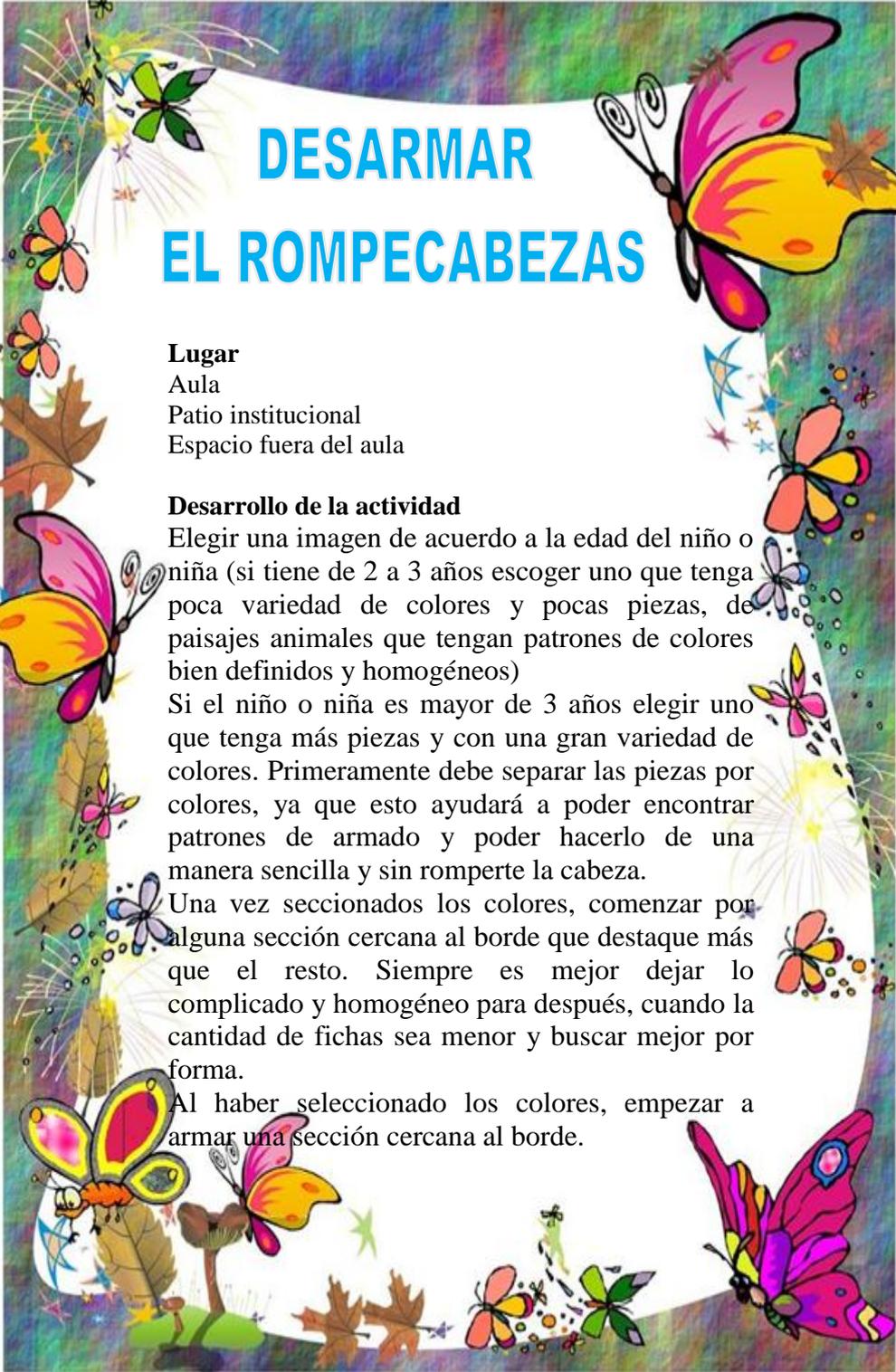
Desarrollar la capacidad de resolver problemas
Ejercitar la memoria táctil y visual

Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Madera
Espuma o plástico
Cartón

A decorative border surrounds the text, featuring various colorful butterflies in shades of pink, yellow, and orange, along with brown autumn leaves and green foliage. The background of the border is a textured, multi-colored wash of colors.

DESARMAR EL ROMPECABEZAS

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula

Desarrollo de la actividad

Elegir una imagen de acuerdo a la edad del niño o niña (si tiene de 2 a 3 años escoger uno que tenga poca variedad de colores y pocas piezas, de paisajes animales que tengan patrones de colores bien definidos y homogéneos)

Si el niño o niña es mayor de 3 años elegir uno que tenga más piezas y con una gran variedad de colores. Primeramente debe separar las piezas por colores, ya que esto ayudará a poder encontrar patrones de armado y poder hacerlo de una manera sencilla y sin romperte la cabeza.

Una vez seccionados los colores, comenzar por alguna sección cercana al borde que destaque más que el resto. Siempre es mejor dejar lo complicado y homogéneo para después, cuando la cantidad de fichas sea menor y buscar mejor por forma.

Al haber seleccionado los colores, empezar a armar una sección cercana al borde.

DESARMAR EL ROMPECABEZAS

Evaluación

El niño desarrolla la capacidad de aprender, entender y organizar las formas espaciales

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Busca las piezas a partir de formas, colores u otros					
Encaja unas piezas con otras					
Analiza y sintetiza mediante la integración y desintegración parte – todo					
Desarrollar la capacidad de atención y la capacidad de observación					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



APRENDIENDO LÓGICA

Objetivos de aprendizaje

Desarrollar las capacidades del razonamiento lógico de los niños y las niñas

Destreza

Seriación numérica: estimular la diferenciación entre objetos y establece relaciones espaciales.

Objetivo

Estimular y motivar por medio de la percepción táctil de manera divertida y participativa, el desarrollo de las habilidades de aprendizaje de las matemáticas.

Tiempo:

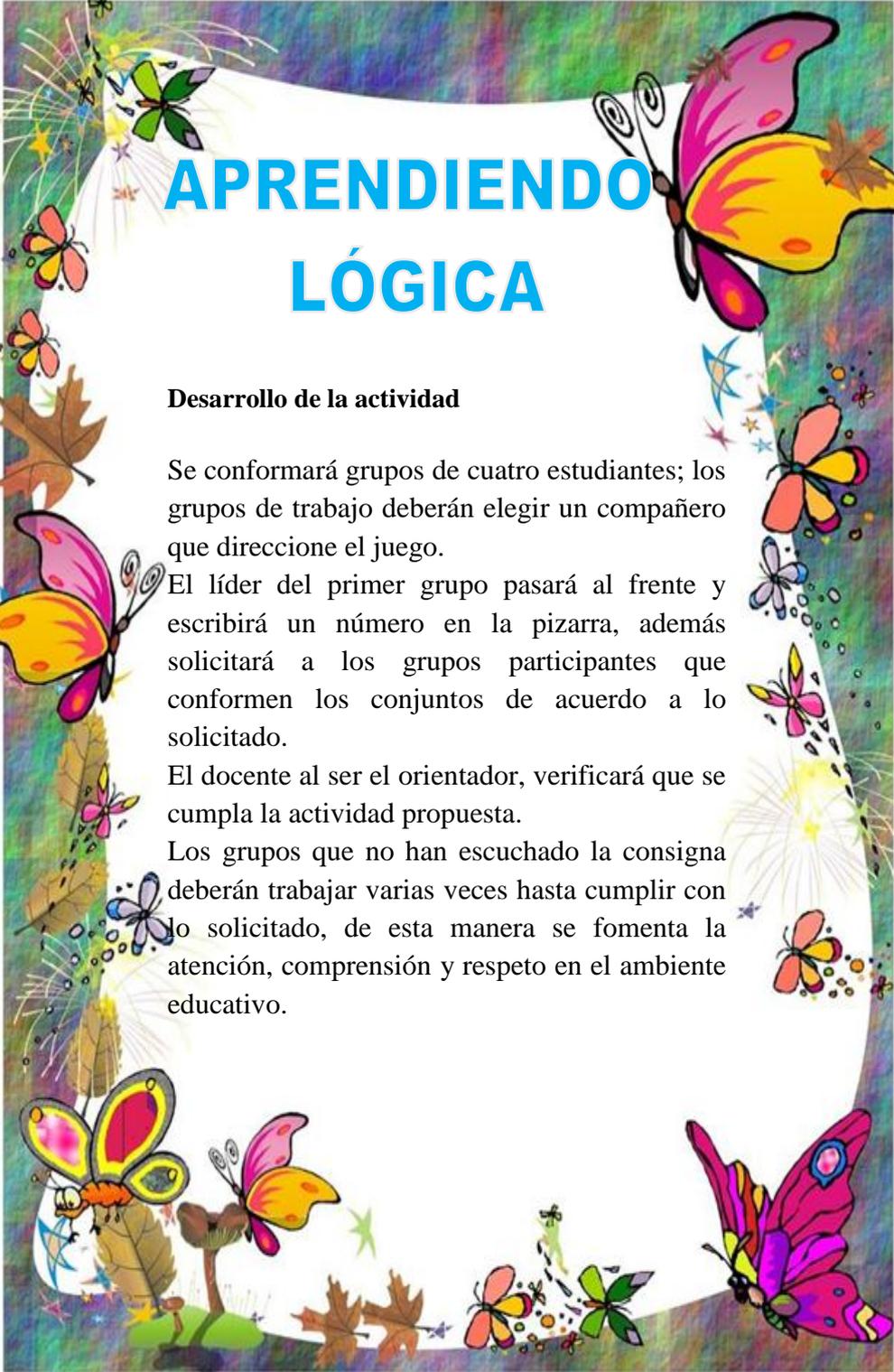
15 a 20 minutos

Materiales:

Bloques Lógicos
Pizarra
Marcador
Tiza líquida.

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula

A decorative border surrounds the text, featuring various colorful butterflies in shades of pink, yellow, and orange, along with brown autumn leaves and small green plants. The background of the border is a mix of green, blue, and purple.

APRENDIENDO LÓGICA

Desarrollo de la actividad

Se conformará grupos de cuatro estudiantes; los grupos de trabajo deberán elegir un compañero que dirija el juego.

El líder del primer grupo pasará al frente y escribirá un número en la pizarra, además solicitará a los grupos participantes que conformen los conjuntos de acuerdo a lo solicitado.

El docente al ser el orientador, verificará que se cumpla la actividad propuesta.

Los grupos que no han escuchado la consigna deberán trabajar varias veces hasta cumplir con lo solicitado, de esta manera se fomenta la atención, comprensión y respeto en el ambiente educativo.

APRENDIENDO LÓGICA

Evaluación

El niño Estimula la curiosidad y desarrolla habilidades exploratorias con el propósito de relacionar los conocimientos matemáticos adquiridos con los problemas o juegos a resolver

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Comprende contenidos matemáticos					
Demuestra habilidades exploratorias					
Realiza cálculos mentales					
Colabora, trabaja en equipo e interactúa					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



JUGAR CON CONJUNTOS

Objetivos de aprendizaje

Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.

Destreza

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

Objetivo

Clasificar los cubos de acuerdo a criterios de forma, color y tamaño

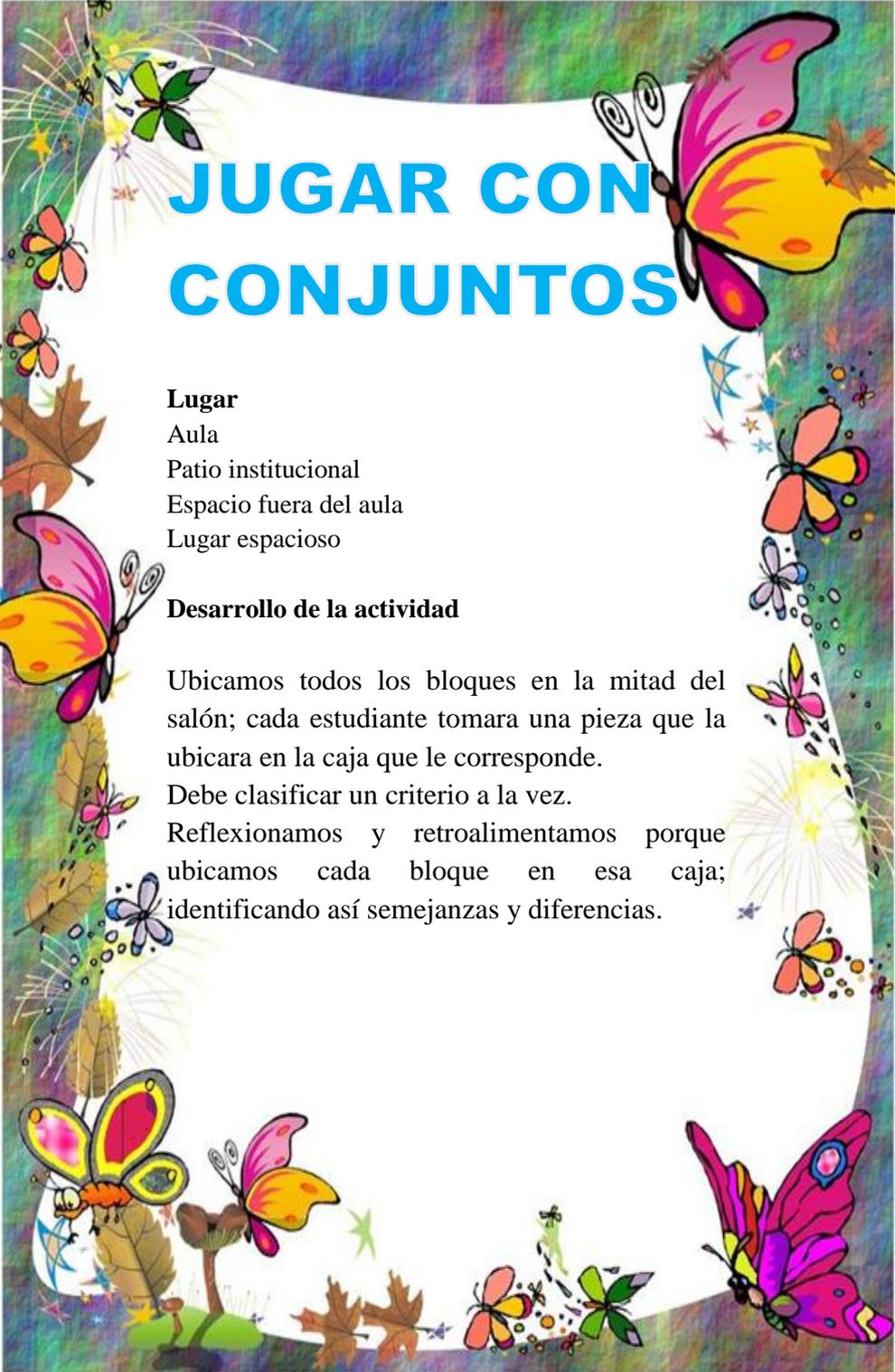
Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Los 48 bloques de madera de diferentes tamaños (grande, mediano y pequeño), colores (amarillo, azul y rojo) y formas (cuadrado, triángulo, círculo).

○ Caja de color roja, amarilla y azul



JUGAR CON CONJUNTOS

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula
Lugar espacioso

Desarrollo de la actividad

Ubicamos todos los bloques en la mitad del salón; cada estudiante tomara una pieza que la ubicara en la caja que le corresponde.

Debe clasificar un criterio a la vez.

Reflexionamos y retroalimentamos porque ubicamos cada bloque en esa caja; identificando así semejanzas y diferencias.

JUGAR CON CONJUNTOS

Evaluación

Comprende conceptos abstractos, razonamiento y relaciones

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Identifica los atributos como formas, colores, grosores y tamaños					
Reconoce, selecciona, agrupa, diferencia la existencia o ausencia de uno o varios atributos lógicos.					
Desarrolla la lógica y razonamiento					
Desarrolla la comparación, diferenciación, equivalencia y búsqueda de atributos					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



COLLAR DE FIGURAS

Objetivos de aprendizaje

Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.

Destreza

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

Objetivo

Identificar formas y secuencias a través de la elaboración de un collar

Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Fomix recortados en círculos, triángulos y cuadrados

Lana

Sorbetes

Tijera

Cinta adhesiva (Masquin para un extremo)



COLLAR DE FIGURAS

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula
Lugar espacioso

Desarrollo de la actividad

Repartimos un pedazo de lana a cada niño y un puñado de fomix previamente recortado en figuras.

Un sorbete a cada uno y una tijera.

Presentamos a los niños una secuencia sencilla para que ellos la asimilen y la reproduzcan.

Para evitar que las fichas se salgan hacer un nudo previamente

Se facilitara colocar las fichas si colocamos en uno de los extremos de la lana, cinta adhesiva.

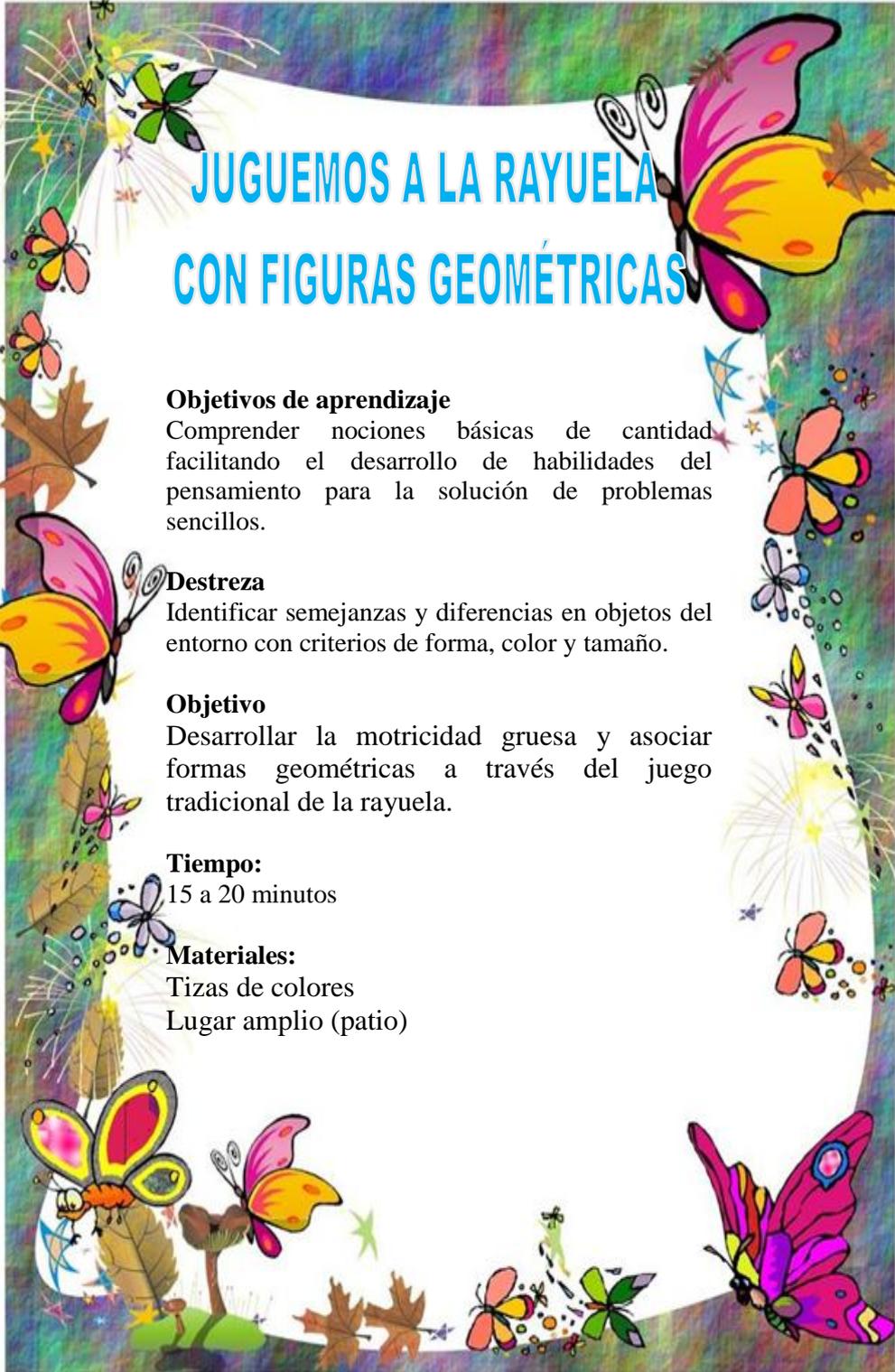
COLLAR DE FIGURAS

Evaluación

El niño (a) elaboró el collar siguiendo la secuencia propuesta por la docente.

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Identifica los atributos como formas, colores, grosores y tamaños					
Reconoce, selecciona, agrupa, diferencia la existencia o ausencia de uno o varios atributos lógicos.					
Desarrolla la comparación, diferenciación, equivalencia y búsqueda de atributos					
Realiza clasificaciones, negaciones, series y grupos en función de distintos criterios.					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



JUGUEMOS A LA RAYUELA CON FIGURAS GEOMÉTRICAS

Objetivos de aprendizaje

Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.

Destreza

Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.

Objetivo

Desarrollar la motricidad gruesa y asociar formas geométricas a través del juego tradicional de la rayuela.

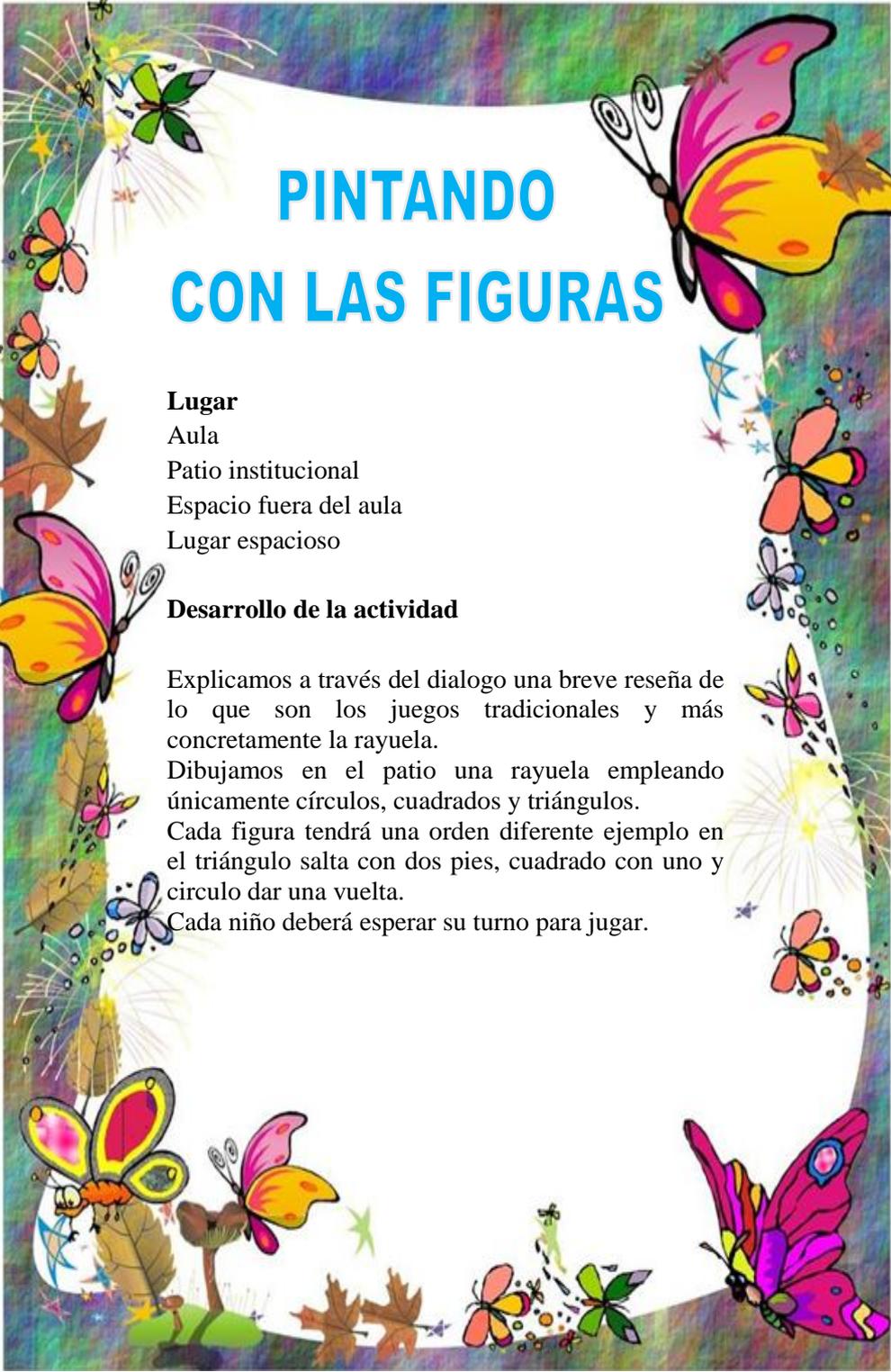
Tiempo:

15 a 20 minutos

Materiales:

Tizas de colores

Lugar amplio (patio)



PINTANDO CON LAS FIGURAS

Lugar

Aula
Patio institucional
Espacio fuera del aula
Lugar espacioso

Desarrollo de la actividad

Explicamos a través del dialogo una breve reseña de lo que son los juegos tradicionales y más concretamente la rayuela.

Dibujamos en el patio una rayuela empleando únicamente círculos, cuadrados y triángulos.

Cada figura tendrá una orden diferente ejemplo en el triángulo salta con dos pies, cuadrado con uno y círculo dar una vuelta.

Cada niño deberá esperar su turno para jugar.

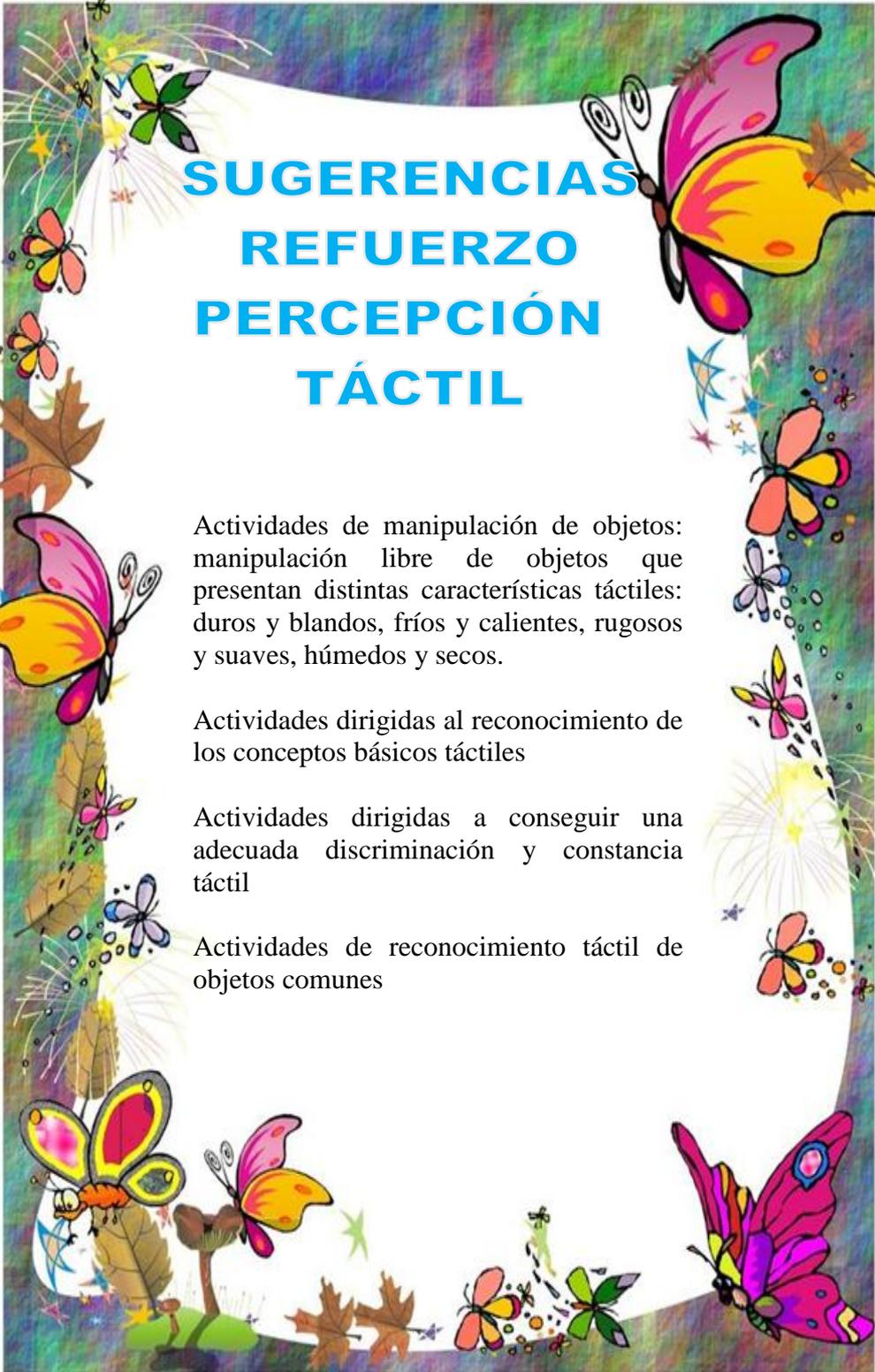
PINTANDO CON LAS FIGURAS

Evaluación

El niño (a) relaciona figuras geométricas y realiza las actividades que le corresponde a cada una.

INDICADOR	ALTERNATIVAS				
	S	CS	AV	RV	N
Reconoce el círculo (salta en dos pies)					
Reconoce el triángulo (salta en un pie)					
Reconoce el cuadrado (salta dos veces en un pie)					
Realiza clasificaciones, negaciones, series y grupos en función de distintos criterios.					

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
A veces	(AV)
Rara vez	(RV)
Nunca	(N)



SUGERENCIAS REFUERZO PERCEPCIÓN TÁCTIL

Actividades de manipulación de objetos:
manipulación libre de objetos que
presentan distintas características táctiles:
duros y blandos, fríos y calientes, rugosos
y suaves, húmedos y secos.

Actividades dirigidas al reconocimiento de
los conceptos básicos táctiles

Actividades dirigidas a conseguir una
adecuada discriminación y constancia
táctil

Actividades de reconocimiento táctil de
objetos comunes

6.7. Modelo Operativo

Tabla N°. 43: Modelo Operativo

FASE	OBJETIVOS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Primera fase Socialización	Socializar los resultados obtenidos en la investigación proponiendo como alternativa de solución al problema detectado la elaboración de una guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógico matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.	La socialización y elaboración de la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógico matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista, fue alcanzada en un porcentaje equivalente al 100%	Reunión con el señor director para socializar los resultados de la investigación. Comunicaciones a docentes para efectuar el análisis de los resultados obtenidos. Establecimiento de alternativas que contribuyan en la percepción para fortalecer el desarrollo de la lógica matemática	Humanos Financieros Tecnológicos	Director Investigadora	Enero del 2018
Segunda fase Planificación	Planificación de juegos para la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógico matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.	La selección de juegos para la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógico matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II se cumplió en un 100%, de esta manera se contribuyó en el mejoramiento de la enseñanza de matemática	Trabajo integrador con los docentes para proponer diferentes juegos que contribuyan en la estimulación sensorial. Selección de juegos en base a la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática. Determinación de la herramienta a diseñarse y aplicarse para cumplir con los objetivos	Humanos Financieros Técnicos Pedagógicos	Director Docentes Investigadora	Enero del 2018

			propuestos			
Tercera fase Ejecución	Ejecución o aplicación de los juegos de la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista.	En la ejecución y aplicación de los juegos de la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II se fortaleció el pensamiento y razonamiento lógico, alcanzando el cumplimiento en un 100%	Aplicación de los juegos propuestos guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la	Humanos Didácticos Financieros	Director Docentes Investigadora	Febrero del 2018
Cuarta Fase Evaluación	Evaluación de los beneficios de la guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista	La evaluación de los beneficios de la guía lúdica, mediante los criterios de validez y confiabilidad de instrumentos; practicidad y utilidad se alcanzaron en un 100%	Evaluación de los beneficios obtenidos mediante la aplicación de juegos propuestos en la guía lúdica. Correcciones de mejoramiento en la presentación de la guía.	Humanos Pedagógicos Financieros	Investigadora	Febrero a Marzo del 2018

Fuente: Recomendaciones: Investigación

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

6.8. Administración de la propuesta

Tabla N° 44: Administración de la propuesta

INSTITUCIÓN	RESPONSABLES	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	FINANCIAMIENTO
Unidad Educativa Particular Marista	Director Investigadora	Reunión con el señor director para socializar los resultados de la investigación. Comunicaciones a docentes para efectuar el análisis de los resultados obtenidos. Establecimiento de alternativas que contribuyan en la percepción para fortalecer el desarrollo de la lógica matemática	\$100,00	Investigadora: Lcda. Tannia Cevallos Vásconez
	Director Docentes Investigadora	Trabajo integrador con los docentes para proponer diferentes juegos que contribuyan en la estimulación sensorial. Selección de juegos en base a la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática. Determinación de la herramienta a diseñarse y aplicarse para cumplir con los objetivos propuestos	\$50,00	Investigadora: Lcda. Tannia Cevallos Vásconez
	Director Docentes Investigadora	Aplicación de los juegos propuestos guía lúdica para estimular la percepción sensorial y fortalecer el desarrollo lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial II en la	\$140,00	Investigadora: Lcda. Tannia Cevallos Vásconez
	Investigadora	Evaluación de los beneficios obtenidos mediante la aplicación de juegos propuestos en la guía lúdica. Correcciones de mejoramiento en la presentación de la guía.	\$50,00	Investigadora: Lcda. Tannia Cevallos Vásconez

Fuente: Modelo Operativo

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

6.9. Evaluación de la Propuesta

Tabla N° 45: Evaluación de la Propuesta

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Quiénes solicitan evaluar?	<p>Mencionándose que el sistema educativo infantil se centraliza en el desarrollo de habilidades, destrezas, potencialidades; la presente investigación al relacionarse con la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática puede ser evaluada por:</p> <p>Las autoridades Docentes de Educación Inicial Docentes Institucionales La Investigadora</p>
¿Por qué evaluar?	<p>Porque es necesaria la estimulación en las percepciones sensoriales para fortalecer el desarrollo cognoscitivo.</p> <p>Se requiere de actividades so juegos lúdicos que promuevan el desarrollo de la lógica matemática.</p> <p>Se considera necesaria la aplicación de una guía lúdica para el refuerzo de la percepción sensorial y el fortalecimiento del desarrollo de la lógica matemática.</p>
¿Para qué evaluar?	<p>Para contribuir en el refuerzo de percepciones sensoriales, el desarrollo de la lógica matemática, teniendo como propósito alcanzar la eficiencia y eficacia en el aprendizaje</p>
¿Con qué criterios?	<p>La investigación aplica como criterios de evaluación: validez y confiabilidad de instrumentos; practicidad y utilidad de la guía lúdica que relaciona la percepción sensorial y el desarrollo de la lógica matemática.</p>
¿Indicadores?	<p>Razona, piensa, emite criterios importantes. Percibe la realidad valorando con exactitud direcciones y tamaños Reproduce mentalmente objetos, imágenes o cosas observadas. Reconoce objetos desde diferentes circunstancias.</p>

¿Quién evalúa?	<p>La evaluación incluye al nivel de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Particular Marista.</p> <p>Autoridades institucionales. Maestros o maestras La investigadora Si fuere necesario evaluarían los niños y niñas objeto de estudio.</p>
¿Cuándo evaluar?	<p>Evaluar durante:</p> <p>El desarrollo de la lógica matemática Los procesos cognitivos como exploración y comprensión del entorno El pensamiento numérico El manejo de nociones</p>
¿Cómo evaluar?	<p>La evaluación se efectúa a través de la aplicación de la escala estimativa y el cuestionario</p>
Fuentes de información	<p>Carratalá, E., & Ilieva, K. (2015 de Diciembre de 2016). Variables familiares relacionadas con el desarrollo cognitivo y comunicativo en el primer ciclo de educación infantil.</p> <p>Cevallos, T. (2018). La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.</p>
¿Con que evaluar?	<p>Se evalúa:</p> <p>Con los instrumentos de investigación y la participación activa de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje.</p>

Fuente: Evaluación de la Propuesta

Elaborado por: Cevallos, V. (2018)

MATERIALES DE REFERENCIA

Anexos

Anexo N° 1: Escala Estimativa

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
 OBJETIVO: Determinar la manera en que las Percepciones Sensoriales contribuye en el Desarrollo de la Lógica Matemática en los niños de Educación Inicial de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Particular Marista durante el año lectivo 2017-2018

INDICACIONES: Observe el comportamiento de los niños y ponga una X acorde a la escala estimativa correspondiente en cada ítem siguiendo la equivalencia que continúa:

Siempre (S) = 4 Casi Siempre (Cs) = 3 A Veces (AV) = 2 Rara Vez (RV) = 1 Nunca (N) = 0

N°	Ítems	Alternativas				
		Siempre	Casi Siempre	A Veces	Rara Vez	Nunca
1	Percibe visualmente formas de distintos objetos presentados.					
2	Coloca los objetos en forma ordenada en el lugar asignado.					
3	Escucha con facilidad las instrucciones de la maestra.					
4	Distingue con facilidad sonidos familiares de su entorno.					
5	Asocia dos o más sonidos diferentes a la vez.					
6	Manipula objetos con facilidad.					
7	Discrimina con facilidad la textura de diferentes objetos.					
8	Encaja correctamente las piezas identificando forma y tamaño.					
9	Diferencia diferentes olores de objetos presentados.					
10	Identifica sabores de diferentes objetos y alimentos.					
11	Clasifica formas de diferentes tamaños.					
12	Ubica y localiza un objeto (arriba, abajo, atrás o delante de él o de otro objeto).					
13	Reconoce y relaciona objetos largos, cortos, gruesos y delgados.					
14	Explora y reconoce con facilidad los objetos de su entorno.					
15	Discrimina y reconoce los colores.					
16	Encuentra objetos ocultos dentro del aula.					
17	Demuestra habilidades de emparejamiento de objetos.					
18	Distingue nociones de cantidad (más, menos o igual) entre conjunto de objetos.					
19	Utiliza materiales para copiar distintos patrones.					
20	Respetar turnos en el juego con sus pares.					

Anexo N° 2: Cuestionario estructurado aplicad a docentes de Educación Inicial II en la Unidad Educativa Particular Marista

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA DE POSTGRADO DE LA F.ACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

OBJETIVO: Determinar la manera en que las Percepciones Sensoriales contribuye en el Desarrollo de la Lógica Matemática en los niños de Educación Inicial de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Particular Marista durante el año lectivo 2017-2018

INDICACIONES: Observe el comportamiento de los niños y ponga una X acorde a la escala estimativa correspondiente en cada pregunta siguiendo la equivalencia que continúa:

Siempre (S) = 4 Casi Siempre (Cs) = 3 A Veces (AV) = 2 Rara Vez (RV) = 1 Nunca (N) = 0

N°	Interrogante	Alternativas				
		Siempre	Casi Siempre	A Veces	Rara Vez	Nunca
1	¿Usted como docente utiliza juegos que desarrollan la percepción visual?					
2	¿Usted como maestra / maestro efectúa actividades que promueven la seriación y secuencia?					
3	¿En un contexto lúdico usted efectúa actividades para el desarrollo de habilidades auditivas que incluyen la comprensión de instrucciones?					
4	¿Usted utiliza juegos que articulan la sensibilidad auditiva con la identificación de sonidos frecuentes?					
5	¿Usted en el aula utiliza juegos que relacionan las nociones auditivas de diferenciación, asociación de sonidos y secuencias sonoras?					
6	¿Usted aplica juegos que ejercitan la manipulación y construcción de objetos, promoviendo el desarrollo de la percepción táctil?					
7	¿Usted aplica el juego manipulativo para fortalecer el conocimiento de diferentes texturas percibidas por medio del tacto?					
8	¿Usted utiliza el rompecabezas para la observación, comparación y encaje según formas, colores y dibujos?					
9	¿Usted efectúa actividades para distinguir aromas y estimular las neuronas sensoriales olfativas?					
10	¿Usted realiza juegos que benefician en la identificación de sabores de diferentes objetos y alimentos?					
11	¿Usted como maestro realiza actividades de pensamiento espacial cómo base para el aprendizaje de conceptos de tamaño, espacio, textura, color?					
12	¿Usted usa juegos para enseñar nociones espaciales de direccionalidad y lateralidad?					
13	¿Usted aplica juegos que refuerzan el conocimiento en cantidad, tiempo o longitud para diferenciar las medidas y sus magnitudes?					
14	¿A través de la interrelación con el entorno físico usted refuerza la exploración y el razonamiento espacial?					
15	¿Usted utiliza el juego para mejorar la percepción, observación y discriminación de colores?					
16	¿Usted plantea juegos de búsqueda para actuar y pensar en situaciones de forma, movimiento y localización?					
17	¿Usted mediante actividades manipulativas, conteo, emparejamiento y discriminación estimula las destrezas numéricas?					
18	¿Usted aplica el juego simbólico para la enseñanza de nociones de cantidad?					
19	¿Usted realiza actividades que estimulan la identificación y reconocimiento de patrones lógico matemáticos?					
20	¿Usted selecciona juegos que desarrollan habilidades lógico matemáticas y práctica de valores?					

Anexo N° 4: Confiabilidad y validez: Escala estimativa (Programa Estadístico Informático IBM SPSS)

	Percibe facilidad mater...	Demuestra habilidad...	Clasifica formas difere...	Percibe visualmente f...	Encaja correctamente piezas	Discrimina recoroc...	Escucha facilidad inst...	Respeto turnos juego	Distingue sonidos ent...	Asocia sonidos difere...	Explora reconoce objetos	Encuentra objetos ocu...	Coloca objetos orma...	Discrimina textu ra obj...	Manipula objetos	Distingue diferen tes ol...	Identifica sabores	Saben objeto arriba abajo...	Reconoce nociones cantidad	Reconoce relaciona objeto...
1	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00
2	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	4,00	2,00	2,00
3	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00
4	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
5	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00
6	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00
7	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	4,00	4,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00
8	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
9	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
10	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
11	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	4,00	1,00	3,00	2,00	1,00	4,00	2,00	3,00
12	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00
13	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00
14	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00
15	1,00	2,00	3,00	,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
16	3,00	2,00	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	4,00	2,00	3,00	2,00	1,00	4,00	2,00	3,00
17	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00
18	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00
19	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
20	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	4,00	2,00	3,00	2,00	1,00	4,00	1,00	3,00
21	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00
22	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	4,00	2,00	3,00	2,00	1,00	4,00	1,00	3,00
23	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00
24	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

*validación tannia cevallos 2 (5).sav [Conjunto_de_datos4] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

25: Percibe_facilidad_mat... 1,00

	Percibe_ facilidad_ mater...	Demuest_ ra_ habili_ dade...	Clasifica_ formas_ difere...	Percibe_ visualme_ nte_f...	Encaja_co_ rrectament_ e_piezas	Discrimina_ reconoce_ colores	Escucha_ facilidad_ d_inst...	Respetat_ urnos_jue_ go	Distingue_ sonidos_e_ ntorno	Asocia_so_ nidos_dife_ entes	Explora_re_ conoce_o_ bjetos	Encuentr_ a_objeto_ s_ocu...	Coloca_ob_ jetos_form_ a_orde...	Discrimi_ na_textu_ ra_obj...	Manipula_ objetos	Distingue_ diferentes_ olores	Identifica_ sabores	Saben_obj_ eto_arriba_ abajo...	Reconoce_ nociones_ cantidad	Reconoce_ relaciona_ objeto...
25	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	1,00	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	4,00	1,00	2,00
26	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00
27	1,00	1,00	2,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
28	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
29	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
30	1,00	3,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00
31	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
32	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
33	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	2,00
34	2,00	2,00	3,00	2,00	,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	4,00	2,00	3,00	2,00	1,00	4,00	1,00	1,00
35	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
36	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	4,00	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
37	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
38	1,00	2,00	4,00	2,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
39	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	3,00	,00	2,00	3,00	2,00	1,00	4,00	3,00	3,00	2,00	1,00	4,00	1,00	3,00
40	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	2,00
41	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00	2,00	,00	3,00	,00
42	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
43	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
44	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
45	4,00	3,00	3,00	2,00	,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	1,00	4,00	1,00	3,00	2,00	1,00	4,00	2,00	3,00
46	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	,00	1,00	2,00
47	1,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	4,00	2,00
48	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00
49	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	4,00	1,00	2,00	3,00	1,00	4,00	2,00	2,00
51	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	2,00

*validación tannia cevallos 2 (5).sav [Conjunto_de_datos4] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

25: Percibe_facilidad_mat... 1,00

	Percibe_ facilidad_mater...	Demuest ra_habili dade...	Clasifica_ formas_ difere...	Percibe_ visualme nte_f...	Encaja_co rrectament e_piezas	Discrimina_ reconoce_ colores	Escucha_ facilidad_inst...	Respetat_ urnos_jue go	Distingue_ sonidos_e ntorno	Asocia_so nidos_difer entes	Explora_re conoce_o bjetos	Encuentra_ objeto s_ocu...	Coloca_ob jetos_form a_orde...	Discrimi na_textu ra_obj...	Manipula_ objetos	Distingue_ diferentes_ olores	Identifica_ sabores	Saben_obj eto_arriba_ abajo...	Reconoce_ nociones_ cantidad	Reconoce_ relaciona_ objeto...
52	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00
53	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
54	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	2,00
55	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
56	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	4,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00
57	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,00
58	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	2,00	1,00	2,00	2,00
59	4,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	1,00	3,00	2,00	3,00	4,00	2,00	3,00
60	4,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	2,00	4,00	1,00	3,00	2,00	2,00
61	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00
62	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00
63	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00
64	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	1,00	4,00	2,00	3,00
65	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00
66	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00
67	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00
68	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	3,00
69	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
70	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
71	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
72	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
73	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00

Anexo N° 5: Confiabilidad y validez: del Cuestionario Estructurado (Programa Estadístico Informático IBM SPSS)

	Percibe_faci- dad_material es_copiar_...	Demuest ra_habili- dade...	Clasifica formas difere...	Percibe visualme nte_f...	Encaja_co rrectam e_piezas	Discrimi na_recor- oce_c...	Escucha _facilita d_inst...	Respeta_t urnos_jue- go	Distingue sonidos_e ntorno	Asocia_so nidos_dife- rentes	Explora_re conoce_o bjetos	Encuentra _objetos_ ocultos	Coloca_ob jetos_form- a_orde...	Discrimi na_textu ra_obj...	Manipula objetos	Distingue diferentes olores	Identifica sabores	Saben_obj eto_arriba _abajo_...	Reconoce _nociones _cantidad	Reconoce _relaciona _objeto...
1	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	1,00
2	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	1,00
4	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
5	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
6	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00
7	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	,00

Bibliografía

- Abril, E. (2015). *La estimulación sensorial en el desarrollo Lógico Matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la unidad educativa Francisco Flor- Gustavo Eguez, cantón Ambato, Tungurahua*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Alsina, A. (2018). La adquisición de conocimientos matemáticos intuitivos e informales en la Escuela Infantil: el papel de los materiales manipulativos. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil. RELAdEI*, 5(2), 9.
- Álvarez, Á. (1996). Actividades matemáticas con materiales didácticos. Bases metodológicas y didácticas. *Narcea. Ministerio de Educación y Ciencia*, 6.
- Alvarez, O. (25 de Julio de 2016). Anatomía y fisiología de los órganos de los sentidos en el ser humano: principales enfermedades y hábitos saludables. *Publicaciones Didacticas*, 5.
- Arévalo, G., & Palevi, A. (2010). Ideas y pensamientos educativos en América Latina: de la escolástica colonial al posneoliberalismo educativo. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 40(2), 37.
- Ausubel. (1976). *Psicología Educativa*. Distrito Federal, México: Trillas.
- Barragán, M. (2015). *Educación sensorial en el aula infantil*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.
- Barreiro, P. L. (2017). Perspectivas metodológicas en la enseñanza y en la investigación en educación matemática. *Universidad Nacional de General Sarmiento*, 8.
- Bates, M. (2016). *Comparación de habilidades visual-perceptual (visual espacial, análisis visual, visual motor) y persistencia de reflejos primitivos (Moro, T asimétrico de cuello, T simétrico de cuello y T laberíntico) en niños nacidos a término*. Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Black, M. (2014). *Caracterización del desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de las escuela*

- particular Mixta China Popular ubicada en el norte de Quito año lectivo 2013-2014*. Quito, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas .
- Bravo, L. (19 de Octubre de 2016). El aprendizaje de las matemáticas: Psicología cognitiva y neurociencias. *Universidad Católica de Chile. Revista de Investigación (Arequipa) ISSN versión impresa 2309-6683* , 19.
- Cardemil, C., & Román, M. (2016). La importancia de analizar la calidad de la educación en los niveles Inicial y Preescolar. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(1), 3.
- Carratalá, E., & Ilieva, K. (2015 de Diciembre de 2016). Variables familiares relacionadas con el desarrollo cognitivo y comunicativo en el primer ciclo de educación infantil. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes. Universidad Miguel Hernández, Elche, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 3(1), 5.
- Cevallos, T. (2018). *La percepción sensorial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Código de la Niñez y Adolescencia. (2013). *Capítulo III, Derechos relacionados con el desarrollo, Artículo 38, Objetivos de los programas de educación*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexus.
- Consejo Nacional de Discapacidades. (2017). *Agenda Nacional para la igualdad de discapacidades*. Quito, Pichincha, Ecuador: Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS).
- Constitución Política de la República del Ecuador. (2008). *Título Segundo: Derechos. Capítulo segundo. Sección quinta*. Quito, Ecuador: Registro Oficial.
- Cuesta, A. (2014). Integración Sensorial. *Universidad del Rosario*, 12.
- Edo, M. (Enero de 2008). Matemáticas y arte en educación infantil. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 17.
- Edo, M., & Juvanteny, M. (2017). Juego y aprendizaje matemático en educación infantil. Edma 0-6 . *Educación Matemática en la Infancia. Universidad Autònoma de Barcelona*, 5(1), 12.

- Fernández, A., Molina, V., & Oliveras, M. (2015). Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2), 10.
- Fernández, J. (2015). *Desarrollo del pensamiento matemático Infantil*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- Fiérrez, E. (1992). La educación sensorial en la escuela infantil. *Ediciones Rialp*, 14, 12.
- Figueiras, E. (2014). *Adquisición del número en Educación Inicial*. Madrid, España: Universidad La Rioja Madrid.
- Galli, J., Canet, L., & Stelzer, F. (2016). ¿Hay niños visuales, auditivos y cinestésicos? El problema de los neuromitos en la interacción entre neurociencias y educación. *Universidad Nacional de Mar de Plata. Instituto de Psicología Básica, aplicada y Tecnología*, 103.
- García, M., Talavera, M., & Hurtado, A. (2017). Trabajar el paisaje a través de los cinco sentidos: evaluación de un material para la innovación educativa. *Revista Biografía Escritos sobre la biología y su enseñanza*, 10(19), 1034-1042 (9).
- Gerring, M., & Zimbardo, E. (2014). Sensación y Percepción. *Psicología y Vida*, (8).
- Gerring, M., & Zimbardo, E. (2014). Sensación y Percepción. *Psicología y Vida*, 94-102 (8).
- Gómez, C., & Fenoy, B. (2016). La sensorialidad como estrategia para la educación patrimonial en el aula de educación infantil. eari. educación artística. *Revista de investigación. Universidad de Valladolid*, 7, 15.
- Hernández, F., & Soriano, E. (1 de Abril de 2001). La enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de la Educación Primaria. Una experiencia didáctica. *Colección Aula Abierta*, 13(1), 5.
- Hernandez, P., & Vanessa, A. (15 de Agosto de 2017). Los juegos didácticos y su incidencia en el desarrollo motriz en niños y niñas de 3 a 4 años del centro de educación inicial Luis Leoro Franco, de la ciudad de Ibarra, provincia

- de Imbabura, en año lectivo 2014-2015. *Universidad Estatal de Milagro*, 15, 16.
- Jácome, M. (2016). *Estimulación sensorial en la expresión oral de los niños y niñas de 3 a 5 años del Centro Infantil del Buen Vivir Gotitas de Amor parroquia Poaló Maca Chico Latacunga período 2011-2012*. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Jerez, A. (2017). *Verificación de la Hipótesis*. Baños, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Ledesma, L. (2016). *aplicación de técnicas activas en el proceso de aprendizaje* . Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2015). *Título Primero: De los principios Generales, Capítulo único: Del ámbito, principios y fines*. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial 754.
- Millán, A. (2016). *Recursos didácticos y su influencia en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de tercer año básico de la escuela aurora estrada y Ayala de Ramírez Pérez, provincia de los Ríos*. Babahoyo, España : Universidad Técnica de Babahoyo.
- Moral, M., Fernández, L., & Guzmán, A. (2016). Proyecto Juego para aprender: aprendizaje basado en juegos para potenciar las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística en primaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 177, 193 (17).
- Morales, G. (2015). *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.
- Moreno, L. (2015). Función pedagógica de los recursos materiales en educación infantil. *Vivat Academia. Dialnet*, 133(18), 12-25 (13).
- Oviedo, G. (2014). La Definición del Concepto de Percepción en Psicología con Base en la Teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales. Universidad de los Andes. Scielo*, 7.
- Perea, V., & Ladera, V. (6 de Mayo de 2015). Agnosias auditivas, somáticas y táctiles. *Revista Neuropsicología, Neurociencias*, 15, 22.

- Piaget, J. (2016 de Marzo de 1972). El mito del origen sensorial de los conocimientos científicos. *Emecé. Espacio de Formación Multimodal*, 23.
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2017). *Objetivo 4 Políticas y lineamientos estratégicos*. Quito, Ecuador: Asamblea Nacional.
- Plaza, M. (2011). La mejora del aprendizaje del área lógico-matemática desde el análisis del currículum de Educación Infantil. *Educatio Siglo XXI*, 2, 18.
- Quispe, H., & Surco, M. (2017). *Participación de los padres ed familia en el proceso educativo y su influencia en el aprendizaje de los niños y niñas de la institución educativa inicial 592 de Pitumarca, Cachis, Cusco*. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín.
- Ramírez, I. (Septiembre de 2008). Desarrollo de la creatividad en Educación Infantil. Creatividad y sociedad. *Creatividad y Sociedad*, 12.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural. LOEI. (2015). *Capitulo Uno, de los Derechos y Obligaciones, Título II, Artículo 4, del Derecho a la Educación*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexus.
- Reyes, Y. (13 de Septiembre de 2015). ¿Educación inicial o preescolar? *El Tiempo*, pág. 1.
- Risso, A., García, M., Durán, M., Brenlla, J., Peralbo, M., & Barca, A. (2015). Un análisis de las relaciones entre funciones ejecutivas, lenguaje y habilidades matemáticas. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación* , 6.
- Saenz, C. (13 de Diciembre de 2015). Las percepciones sensoriales. *La Vanguardia*, 10.
- Sánchez, G., & García, G. (2017). Los desafíos de la educación en América Latina. *Semana*, 10.
- Sánchez, N. (2014). *Actividades para enseñar relaciones de equivalencia y orden: clasificaciones ordenaciones y seriaciones*. España, Palancia.
- Sierra, J. (19 de Enero de 2016). *La evaluación formativa y auténtica: una perspectiva dinamizadora en el desarrollo de competencias matemáticas relacionadas con las magnitudes y su medida*. Bogotá , Colombia: Universidad Pedagógica Nacional .

- Soto, A. (27 de Marzo de 2016). Piaget: Mito Origen sensorial del conocimiento. *Emecé Editores Argentina. Espacio de Formación Multimodal*, 63-84 (23).
- Torres, M. (2017). *La percepción de estímulos y la atención visual en los niños y niñas de primer año de educación básica de la Unidad Educativa José Joaquín Olmedo de la ciudad de Ambato*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Vargas, L. M. (16 de 02 de 1994). *Alternidades*. Obtenido de <http://biblioteca.ues.edu.sv/revistas/10800277-4.pdf>
- Vasco, C. (2016). La Educación Matemática: una disciplina en formación. *Paideia Surcolombiana*, 5, 13.
- Vázquez, M., & Sánchez, D. (2015). *Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico: matemático en el niño de primaria de 1er. y 3er.* Distrito Federal, México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Villa, J. (2016). *La aplicación del juego cooperativo y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas del ii nivel de educación inicial del centro educativo "Dirigentes del Futuro" de la parroquia Malacatos, cantón y provincia de Loja*. Loja, Ecuador : Editorial La Muralla.
- Yimer, A. (2010). *Lógica Matemática*. Meta.



Quito, 11 de mayo del 2018

Yo, Lcdo. Juan Narváez, en mi calidad de Coordinador de la Sección Básica de la Unidad Educativa Particular “Marista”, certifico.

Que: la Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez, con cédula de identidad 1803737681,

Cumplió con el trabajo de investigación denominado **“LA PERCEPCIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS”**, previo a obtener el título de Magister en Educación Inicial, el mismo que inicio en noviembre del 2017 y finalizó en marzo del 2018 cumpliendo con la ejecución de la propuesta, **“GUÍA LÚDICA PARA ESTIMULAR LA PERCEPCIÓN SENSORIAL Y FORTALECER EL DESARROLLO LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL II EN LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR MARISTA”**, obteniendo como beneficio el desarrollo de las sentidos en el aprendizaje de la Lógica Matemática en los niños y niñas del nivel inicial.

En mención a lo expuesto, es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la Licenciada Tannia Elizabeth Cevallos Vásconez la utilización del presente certificado en referencia al trabajo de investigación.

Lcdo. Juan Narváez

Coordinador de la Sección Básica

