

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARÍO"
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN INFANTIL.



Estrategias metodológicas para el desarrollo lógico-matemático del niño Carlos José del III nivel del I ciclo de Educación Inicial en el Centro Escolar Santa Rosa, Barrio Santa Rosa ubicado en el distrito VI del municipio de Managua en el I semestre, del año 2014.

Trabajo de seminario de graduación para optar al título de Licenciada en
Pedagogía con Mención en Educación Infantil.

AUTORAS:

Bra. Elba María Urbina Espinoza.
Bra. Daysi Marlene Rodríguez Canales.

TUTORA:

Dra. Valinda Sequeira Calero.
Managua, Diciembre del 2014.



Managua, 22 de noviembre del 2014

MSc.

María del Carmen Fonseca

Directora

Departamento de Pedagogía

Facultad de Educación e Idiomas

UNAN-MANAGUA

Estimada Maestra Fonseca:

Doy mi aval para la presentación y defensa del estudio “*Estrategias Metodológicas para el desarrollo lógico matemático del niño Carlos José del tercer nivel de educación infantil del centro escolar Santa Rosa, distrito VI del municipio de Managua en el primer semestre 2014*”, elaborado por la Bra. Elba María Urbina Espinoza y Bra. Daysi Rodríguez Canales.

La investigación cumple con las etapas del proceso de investigación bajo un enfoque de investigación-acción. Presenta valiosos aportes como resultado de una experiencia que fue desarrollada por todo este año académico y que son de interés en el área de educación infantil.

El estudio cumple con los requisitos básicos para ser presentado y defendido para optar al título de licenciatura en Pedagogía con mención en educación infantil.

Agradezco su atención.

Atentamente

Valinda Sequeira Calero

Tutora

Seminario de Graduación

Cc: Archivo

Índice

Índice	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	6
I. Introducción	7
a. Análisis del contexto	7
CONSTITUCION DEL GRUPO:	10
b. Identificación y descripción de la temática.	11
II. PLANIFICACIÓN	20
a. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	20
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	27
PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS DE ACCIÓN	45
PLANIFICACIÓN DE PROPUESTA ESTRATEGIAS SURGIDAS A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO	46
III. Desarrollo del proceso:	51
a) Organización del trabajo en el grupo:	51
b) Puesta en marcha de la acción:	52
c) Recogida de datos:	59
IV. Reflexión y evaluación	60
RESULTADOS DE LOS PLANES DE ACCIÓN	62
V. CONCLUSIONES	64
VI. RECOMENDACIONES	65
VII. BIBLIOGRAFIA	69
ANEXOS	110

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestro señor Jesús quien nos dio la sabiduría, la inteligencia, la paciencia, la fortaleza, la dedicación, el entusiasmo, el interés, el deseo, el empeño y la oportunidad para poder culminarlo.

A nuestros padres quienes nos apoyaron y nos animaron para seguir adelante en nuestros estudios.

A aquellos docentes que dejaron huella en nuestro aprendizaje, quienes se merecen todas las buenas bendiciones que nuestro Jesús pueda darles.

A nuestros compañeros de clases, que estuvieron con nosotros estos cinco años de carrera y fueron parte esencial de nuestro diario vivir.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios nuestro creador y protector, por habernos iluminado día a día, quien también nos dio la fuerza y la dicha de haber alcanzado un peldaño más en nuestras vidas.

De igual manera con mucha admiración y respeto damos gracias a nuestra tutora doctora Valinda Sequeira, por guiarnos en todo este proceso, de quien aprendimos todo lo que sabemos y más que eso, a ella quien mostró todo su empeño en prepararnos adecuadamente con todo su amor, gracias maestra por cada día que dedicó para atendernos, por su carisma, por su disposición, por empeñarse en enseñar bien y con calidad como solo una maestra de su nivel intelectual y personal lo haría y sobre todo por acogernos de la manera tan especial que solo a usted la caracteriza, por siempre estará en nuestros corazones y mejores recuerdos.

También queremos agradecer infinitamente a la Maestra. María Inés Blandino quien con mucha paciencia, esmero y cariño dispuso de su tiempo para apoyarnos y proporcionarnos sus excelentes ideas, aquellas que fueron propias de su admirable conocimiento en el área infantil.

A la profesora Karla Flores quien de manera amable nos permitió entrar a su salón para realizar nuestro acompañamiento y colaboró con nosotros en todo momento.

A las entidades principales del Centro Escolar Santa Rosa ubicado en el distrito VI de Managua barrio Santa Rosa que con mucha gentileza nos facilitaron acceso al centro.

A todas las personas antes mencionadas nuestro reconocimiento por sus valiosos aportes en beneficio directo del niño Carlos José quien más lo requiere en su desarrollo.

RESUMEN

La investigación “Estrategias metodológicas para el desarrollo lógico-matemático del niño Carlos José del III nivel del I ciclo de Educación Inicial en el Centro Escolar Santa Rosa, Barrio Santa Rosa ubicado en el distrito VI del municipio de Managua en el I semestre, del año 2014” se realizó bajo el enfoque investigación-acción la cual se constituye de diferentes etapas quienes como investigadoras nos permiten familiarizarnos, observar, caracterizar, explorar, indagar, diagnosticar, reflexionar y proponer diferentes estrategias que proporcionen avances que puedan ser incluidos en el sistema educativo para poder dar respuestas a las necesidades del niño.

A través del diagnóstico se identificó que el niño presenta dificultades en el desarrollo lógico- matemático, la docente no muestra interés en las necesidades del niño quien es ignorado y no apoyado en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Moomaw, (2011), comparte que los niños que aprenden los fundamentos de matemáticas en la etapa preescolar tienen las mejores posibilidades de logros escolares. Esto nos facilitó el poder plantearnos objetivos y estrategias que se aplicaron con el propósito de superar dificultades observadas, desarrollando actividades dirigidas a la seriación, agrupación y clasificación, que ayudaran al niño en el desarrollo de su proceso lógico- matemático.

Al final los resultados fueron notorios, esto nos sensibilizó más con nuestro trabajo hacia los niños, obtuvimos sentido de comprensión y compromiso al desempeñar un trabajo de calidad con estos individuos en proceso de desarrollo, dándoles un seguimiento adecuado con el estímulo, la comprensión, el sentido de pertenencia, dedicación, preparación y la autoevaluación.

I. Introducción

a. Análisis del contexto

En Nicaragua se cuenta con la Política Nacional de Primera Infancia Amor para los más Chiquitos y Chiquitas, aprobada en el 2011. En esta política se hace énfasis en la formación de los docentes por lo cual se insta a fortalecer los conocimientos, capacidades y habilidades de las y los maestros para que dominen conceptos y metodologías de Primera Infancia y educación inclusiva para desarrollar relaciones pedagógicas, sociales y humanas. Así como desarrollar una estrategia de formación al personal docente que atiende a niñas y niños de cero a seis años de edad a fin de garantizar que adquieran conocimientos de neuroeducación, habilidades y destrezas con niñas y niños.

El Ministerio de Educación (MINED) es la instancia del Gobierno encargada de normar, diseñar, ejecutar y administrar un modelo educativo que garantice una educación accesible, justa, equitativa, gratuita, de calidad, integral, eficiente, pertinente. El programa será un proceso de formación continuo con un contenido temático amplio que apunta a la integralidad de los conocimientos, saberes y prácticas para una atención de calidad a la Primera Infancia pertinente e intercultural.

En este contexto nacional se realizó nuestra investigación en el centro que tiene por nombre: “Centro Escolar Santa Rosa”. Su dirección exacta es: de donde fue la Nabisco Cristal 1 cuadra al sur $\frac{1}{2}$ arriba. Es un centro estatal, ubicado geográficamente en el centro de Managua en el Barrio Santa Rosa.

A su alrededor tiene como barrios aledaños a Bello Horizonte, Nueva Libia y Save the Children, está rodeado de casas humildes pero es un lugar peligroso con relación a la delincuencia, casi no hay árboles a su alrededor, tiene calles pavimentadas y hay afluencia de tránsito vehicular.

El colegio en sus aulas tiene ventanas a ambos lados, en las aulas de educación inicial tienen además un abanico e iluminación, las aulas tienen un tamaño medio para la capacidad de estudiantes (muy pequeña en el caso de Educación Inicial para 50 niños), además de esto estas aulas tienen mesas, sillas y anaqueles que reducen más el espacio del aula, los servicios higiénicos están lejos de las aulas y por lo general no hay agua, no hay bebederos en buen estado, los niños tienen recipientes dentro de las aulas para tomar agua.

No hay área de juego solo un pedazo de patio que se encuentra muy soleado, tiene seguridad dentro y fuera del centro, con portones y cerrado alrededor con muro, en lo general tiene una buena infraestructura pues está hecho de concreto con persianas, puertas en buen estado, zinc, portón, muro perimetral y una pequeña tarima, tiene murales e información en todo el colegio, es pequeño pero muy limpio, ordenado, el piso se mantiene aseado, tiene áreas verdes las cuales están debidamente cuidadas, tiene un bar y una biblioteca.

Atiende las modalidades de preescolar formal (matutino y vespertino) II y III nivel puro y multinivel, primaria y secundaria (matutino, vespertino y 6°dominical). Su matrícula general es de 768 + 30 alumnos de batalla por el 6°. Tiene una cantidad de 45- 50 alumnos por aula. De educación inicial son 131 niños 74 niñas y 77 niños, por la mañana atienden 42 de II nivel y 45 de III nivel, por la tarde son 44 en multinivel. Se desempeñan 20 docentes, 3 de Educación. Inicial, 10 en primaria y 7 en secundaria, 1 directora y dos subdirectoras, 3 personas en biblioteca, 1 secretaria, 2 guardas de seguridad, 2 conserjes, 1 bar.

En el centro está organizada la directiva de padres de familia, directiva de maestros Asociación Nacional de Educadores de Nicaragua (ANDEN), estudiantes organizados en la Federación de Estudiantes de Secundaria (FES) y en directiva de estudiantes, cuenta con el apoyo de programas como el Programa Integral de Nutrición Escolar (PIN) escolar, proyecto eco-escuela que lo dirige el Dr. Jaime Incer Barquero.

Hay murales alrededor del aula, no muestran rincones de aprendizaje, tienen mobiliario adecuado para los niños, sus mesas y sillas son de buen tamaño, los materiales didácticos no están actualizados, solo tienen juguetes que no están en buen estado, la maestra muestra dificultad en la atención de los niños porque está sola en el aula no tiene asistente o auxiliar, debe de darle a los niños merienda escolar y en ese momento pierde la disciplina y el orden por falta de ayuda, hace su mejor esfuerzo, se observó un ambiente afectivo tranquilo y amoroso por parte de la docente, el ambiente en el aula necesita más colorido, más material didáctico para disposición de los niños.

Con respecto al horario consideramos que le falta un poco de organización comenzando con el turno en el cual se imparten las clases, el turno vespertino es más pesado para los niños que el matutino, recordemos que lo más recomendable para educación inicial es que se imparta por la mañana, las horas por la tarde se hacen más largas y más calurosas tomando en cuenta que algunos niños tienden a dormirse en esos espacios, además en el horario no se especifica que proceso de enseñanza se desarrollará en cada cambio de clases, solo se observa el ítem de instrucción lo cual no es apropiado dado que en pedagogía las categorías pedagógicas son o pueden ser educación enseñanza aprendizaje o bien como se estipula en el MINED que es ámbito de aprendizaje y ser específico por ejemplo decir: grafismo, motora fina, lenguaje, gimnasia matutina o vespertina en el caso del turno, etc.(ver horario en anexos).

CONSTITUCION DEL GRUPO:

Este equipo de trabajo lo conformamos las siguientes personas:

Daysi Marlene Rodríguez Canales:

Soy docente de Educación Inicial en el Centro de Desarrollo Infantil (CDI) Eduardo Contreras, está ubicado en las Colinas, tengo 3 años de experiencia en este ámbito, este año si Dios lo permite coronare mi carrera de Pedagogía con mención en Educación Infantil, tengo un título como docente normalista, tengo dos niñas, vivo en Ticuantepe, además trabajo muy de cerca con las actividades religiosas de mi comunidad.

Elba María Urbina Espinoza:

Soy docente en este momento de Educación Primaria (1º grado) en el Colegio Centro América, tengo 10 años de experiencia laboral en educación, tengo un título de Pedagogía con mención en Inglés, espero coronar con éxito mi segunda carrera la cual escogí porque creo en lo importante que es el ayudar a formar a una persona desde sus primeros años de vida, vivo en el km.13 carretera a Masaya.

Nosotros como equipo hemos compartido el trabajo de manera equitativa, la cual nos ha permitido llevar a cabo lo que nos hemos propuesto, nos reunimos dos veces por semana para hacer revisiones y darle continuidad a nuestro tema investigativo, ambas aportamos ideas y dividimos nuestro tiempo para poder cumplir a cabalidad con las orientaciones semanales, juntas redactamos y de la misma manera aplicamos instrumentos de investigación, mientras una toma fotos la otra desarrolla actividades, una investiga y la otra construye el material necesario a utilizar, los gastos económicos se dividen y nos apoyamos en todo de esta manera hemos trabajado en conjunto para que los resultados al final sean los mejores.

b. Identificación y descripción de la temática.

En la segunda semana de visita al centro pudimos identificar al niño Carlos José luego de haber aplicado una hoja de trabajo para todos los niños, en la cual se les orientaba realizar actividades para evaluar el conocimiento que ellos tenían en los conceptos básicos tales como: izquierda, derecha, arriba, abajo y la identificación de colores, además de eso nos llamó la atención la necesidad que el niño nos transmitía de falta de apoyo por parte de la docente, dado que en la mayoría de las observaciones pudimos constatar que el niño era un alumno fantasma dentro del aula.



Elegimos el tema porque los primeros años de la vida del niño y la niña se constituyen la etapa más importante del ser humano ya que se caracteriza por el rápido crecimiento físico, mental, social y emocional por la atención y la educación.



Por tal motivo consideramos importante esta temática ya que en muchas ocasiones las docentes de educación inicial no atienden adecuadamente el proceso lógico-matemático lo que va generando algunas deficiencias en el aprendizaje de los niños y niñas que si no son atendidas oportunamente incidirán negativamente en sus posteriores aprendizajes.

Con este estudio el principal beneficiado es en primera instancia, el niño quien logrará un adecuado aprendizaje en la relación lógico-matemática, la docente de educación infantil porque reflexionará en su quehacer educativo y la escuela que brindará un servicio de mayor calidad.

El estudio sobre el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños ha sido motivo de múltiples investigaciones en el área de la educación inicial. De manera especial, los aportes ofrecidos por la teoría biogenética de Piaget han constituido un importante elemento de referencia para abordar el proceso de enseñanza – aprendizaje en este nivel educativo. Sin embargo, a la luz de la dinámica de la reorientación curricular de la educación preescolar y/o inicial, resulta interesante reflexionar acerca de la praxis educativa que desde el aula preescolar desarrollamos con el fin de propiciar el avance del pensamiento lógico-matemático en el niño, y sugerir algunas ideas que podrían enriquecer la acción del docente en torno a este aspecto.

En la revisión bibliográfica, se accedió a estudios en INTERNET sobre estrategias metodológicas para desarrollar el proceso lógico-matemático, encontrando lo siguiente:

Tema: Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años. (2012)

Conclusiones del estudio:

Las matemáticas presentan sus dificultades para enseñarlas y aprenderlas, por ello como docentes debemos de buscar estrategias que nos ayuden a promover en los alumnos habilidades de pensamiento que les permitan aprender a aprender; para que de esa manera puedan resolver problemas e incluso, crear las incógnitas para buscar una solución, además permitamos y demos confianza al ensayo y error, donde puedan experimentar, analizar y razonar distintas posibilidades para llegar a una solución.

Es importante y conveniente que en nivel preescolar se favorezcan competencias en donde el niño tenga que poner en juego sus capacidades de pensamiento, razonamiento, manipulación, observación, etc., porque con ello estará desarrollándose de manera integral, para poder enfrentarse autónomamente a problemas de matemáticas o situaciones de la vida cotidiana.

Como ya se ha estado mencionado, se considera que es indispensable que diseñemos situaciones didácticas significativas, prácticas, lúdicas, creativas, innovadoras e interesantes, con el fin de que los pequeños se sientan atraídos por la actividad; así también, no olvidemos que las consignas del maestro darán paso a las incógnitas o problemas a trabajar, por ello busquemos retos que motiven en los niños la curiosidad por querer resolverlos. Es decir, no les demos algo que sea tan fácil y sencillo que los fastidie o que no llame su atención, ni tampoco algo tan difícil que los frustre y termine por aburrirlos; tomemos conciencia sobre los aprendizajes previos que ya traen y a partir de ello, apliquemos nuevos contenidos con ejercicios incitantes para participar en la resolución de problemas.

1. Tema: Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas en la educación inicial, Deyse Ruiz Morón. Paradigma v.29 n.1 Maracay jun. 2008

Conclusiones del estudio:

Los aspectos señalados plantean el problema de la formación en esta área. En este sentido, se puede afirmar que se requiere de una sólida formación docente para que la práctica pedagógica considere y respete la autonomía del niño e igualmente que las tareas y demandas del aprendizaje estén convenientemente fundamentadas en el contexto cultural y en el nivel evolutivo de éstos.

Igualmente, se requiere de un cambio de actitud y de un esfuerzo para investigar cómo los niños utilizan las herramientas culturales para abordar las actividades matemáticas más elementales, como por ejemplo, el conteo y otros aspectos asociados al desarrollo de los procesos lógico-matemáticos. En consecuencia, es imperativo el desarrollo de investigaciones empíricas sobre los métodos que los niños utilizan para dar sentido y al mismo tiempo cumplir sus acciones cotidianas: comunicar, tomar decisiones, razonar, entre otras. Es decir, la investigación educativa en esta área debe hacerse con mayor énfasis y profundidad porque permite explorar posibilidades para abordar la enseñanza y el aprendizaje de las primeras nociones matemáticas.

Una posible forma de enfrentar el problema de la formación docente en esta área en particular, es ofrecer a los docentes algunos lineamientos referidos a estrategias didácticas y actividades que puedan servir de guía y orientación en el desarrollo de su práctica pedagógica.

Cada niña o niño es un ser integral, una totalidad humana, física y cognitiva. Es a partir de la niña y el niño que se deben articular los diferentes programas y acciones para su desarrollo, tomando en cuenta que los estímulos y las condiciones del medio en que se desenvuelvan tienen influencia relevante para desarrollar sus potencialidades.

En el Centro de Documentación (CEDOC) del Departamento de Pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, se encontraron los siguientes trabajos investigativos:

- 1. Tema: Análisis de la relación entre las estrategias de enseñanza y recursos didácticos implementados para la iniciación de las matemáticas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas de II ciclo de la III etapa de educación inicial en el Colegio Salesiano Don Bosco de la ciudad de Masaya, durante el segundo semestre del año 2010.**

Bras: Elizabeth Martínez Andino

Claudia Ma. Zepeda Padilla

Conclusiones del estudio:

La relación entre las estrategias y los recursos didácticos implementados por la docente para la iniciación a las matemáticas es indispensable y necesaria, ya que de acuerdo a la temática a desarrollar, la docente utiliza los recursos con coherencia a la estrategia planificada así como otros diseñados por ella, según el logro que se pretende alcanzar con los niños y niñas, por lo tanto existe estrecha relación entre las estrategias y los recursos didácticos utilizados.

De forma general se puede concluir que la relación existente entre las estrategias de enseñanza y recursos didácticos implementados por la docente para la iniciación a las matemáticas, es de vital importancia, es necesaria e indispensable para el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje y lograr las competencias pertinentes en los niños y niñas. Esto implica por parte de la docente creatividad, dinamismo y mantenerse actualizada en su formación psicopedagógica y científica que se logra sin duda alguna, con la perseverancia del día a día y el amor a la vocación de ser maestra de los niños y niñas.

2. Tema: Metodología empleada por la docente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el III nivel A de preescolar del Instituto Público Nacional Rigoberto López Pérez ubicado en el distrito tres de la ciudad de Managua, en el II semestre del año 2008.

Bras. Rosa Maximina Chávez González

Fabiola Rebeca Estrada Cruz.

Conclusiones del estudio:

La docente del III nivel de preescolar del Instituto Público Nacional Rigoberto López Pérez posee los conocimientos teóricos sobre la metodología para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, pero estos no son aplicados durante el proceso enseñanza-aprendizaje, ella posee conocimientos metodológicos necesarios para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, pero no lo aplica por falta de interés y brindar de esta manera a los niños y niñas una enseñanza de calidad donde adquieran un aprendizaje significativos.

Se concluye proponiendo a la docente, algunas alternativas metodológicas que puede poner en práctica para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños y niñas.

Además de estos temas nosotros también hemos contribuido con nuestro primer trabajo de investigación que puede ser encontrado en el CEDOC del Departamento de Pedagogía de la UNAN. Managua, haciendo siempre referencia

al desarrollo del proceso lógico-matemático en Educación Inicial en diciembre del año 2012.

El conocimiento lógico-matemático, depende del desarrollo de estructuras cognoscitivas que le permitan al individuo establecer relaciones mentales, creadas por el sujeto, entre los objetos. Está vinculado con los procesos de clasificación, seriación, número (con las relaciones que implica: conservación de la cantidad y correspondencia término a término), las relaciones espacio-temporales y la representación.

Como puede apreciarse, el conocimiento lógico-matemático requiere de estructuras mentales que permitan al sujeto realizar lo que Piaget denominó abstracción reflexiva. Las acciones del niño sobre el mundo que le rodea, le permiten ir progresivamente de lo concreto a lo abstracto, de lo simple a lo complejo. El conocimiento lógico-matemático constituye un dominio específico que se desarrolla a partir de las acciones interiorizadas del niño, derivadas de la construcción reflexiva que realiza a partir del establecimiento de relaciones al interactuar con el medio que le rodea. Durante la etapa preescolar este pensamiento está muy ligado a las percepciones del niño, lo que hace que tenga algunas restricciones para desarrollarlo plenamente.

El período de 0 a 6 años es fundamental para un óptimo desarrollo posterior como persona integral, que formará parte de una sociedad, con valores, actitudes y normas que respetar y con los que hay que aprender a convivir, en esta etapa los niños y niñas experimentan grandes cambios donde progresa muy aceleradamente su desarrollo en los aspectos cognitivo, lenguaje, motor y afectivo social. Pero no debemos olvidar que cada niño y niña tiene su propio ritmo de crecimiento y desarrollo. El entorno educativo del niño y la niña debe ser rico y estimulante, y las experiencias de aprendizaje deben estar cuidadosamente planificadas y organizadas por el docente de Educación Infantil. Las características físicas de los espacios, el mobiliario, y los juegos y materiales utilizados han de facilitar la labor educativa así concebida.

La importancia radica en que la formación temprana del componente matemático, entre los 0 y 6 años, es decir en la Educación Inicial, es tan importante en una sociedad que exige alto desempeño en los procesos de razonamiento superior. Puesto que el éxito en los estudios subsiguientes y el desempeño en muchas carreras y profesiones depende del desarrollo adecuado de las estructuras cognitivas del individuo. La consolidación de las bases del razonamiento matemático exige además, una educación en consonancia con las características psicológicas del niño para el desarrollo de sus capacidades, lo que permitirá un acceso más fluido a la primera y segunda etapa de Educación Primaria y posteriormente a estudios superiores. Y en muchas ocasiones nosotros como maestros no nos damos cuenta que probablemente no estamos utilizando la metodología adecuada en el proceso de enseñanza-aprendizaje del desarrollo lógico-matemático de nuestros niños y niñas y caemos en lo rutinario descuidando aspectos claves en este proceso como es experimentar, descubrir y relacionar.

Se pretende que esta investigación aporte en la maestra estrategias metodológicas para favorecer el desarrollo y crecimiento en cada uno de los niños y niñas y es por eso que las estrategias metodológicas deben de estar marcada por la actividad, el juego, las experiencias y los descubrimientos junto a los compañeros y el maestro.

El estudio se realizó con un enfoque de investigación-acción que se caracteriza por su carácter cíclico es decir que ocurre y se desarrolla cada cierto tiempo y de la misma forma, el cual tiene sus fases: problema o foco de investigación, diagnóstico del problema o estado de la situación e hipótesis de acción o acción estratégica, estas nos permiten analizar la realidad del problema para saber cómo ocurre, elaborar un plan para crear condiciones que podamos llevar a cabo y realizarlas, hacer revisiones para identificar aspectos que debemos mejorar y modificar a la luz de los resultados obtenidos, siempre y cuando nos apropiemos de lo que se investiga, porque esto va más allá de investigar nos conlleva a ser partícipes de las necesidades y soluciones, a establecer nuevas relaciones con

otras personas ya que es hecha con y para otra gente, su meta es la mejora personal para la transformación social, esencialmente colaborativa a las cuales también le podemos dar continuidad.

**Conferencia Mundial sobre Atención y Educación de la Primera Infancia
Moscú, Federación de Rusia 27-29 de septiembre de 2010.**

En los últimos años la primera infancia ha ido adquiriendo mayor auge y la primera infancia se considera como una etapa que abarca desde la gestación hasta los 6 años, dado que en la mayoría de los países la educación primaria comienza a esta edad. En las políticas de un número creciente de países (Argentina, Colombia, Chile, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) se observa la tendencia a poner el énfasis de la educación inicial en el desarrollo humano. Desde esta perspectiva, la educación inicial se concibe como una etapa con identidad propia, es decir, no se define en función de la preparación de los niños y niñas para la educación básica sino como la experiencia educativa más importante en la vida de las personas, a partir de la cual se propician nuevos aprendizajes a lo largo de todo el ciclo vital.

La importancia de la primera infancia se reconoce cada vez más en todo el mundo.

También han aumentado notablemente los programas destinados particularmente a la primera infancia en todo el mundo y es cada vez mayor el número de gobiernos que adoptan políticas y crean sistemas para ofrecer servicios a la primera infancia (UNESCO 2006; 2008)

Estrategias metodológicas para el desarrollo lógico-matemático del niño Carlos José del III nivel del I ciclo de Educación Inicial en el Centro Escolar Santa Rosa, Barrio Santa Rosa ubicado en el distrito VI del municipio de Managua en el I semestre, del año 2014.



II. PLANIFICACIÓN

a. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Para comprender el caso se realizó un diagnóstico con los siguientes objetivos:

1. Caracterizar las necesidades que presenta el niño José Carlos en el proceso de desarrollo lógico-matemático.
2. Explorar el entorno educativo en el que se desarrolla el niño.
3. Indagar acerca del ambiente familiar en el que el niño se desarrolla.

Para recaudar la información se aplicaron diversas técnicas tales como: entrevistas a la docente y padres de familia y guías de observación al proceso de enseñanza- aprendizaje y al entorno familiar del niño, que van de acuerdo a la matriz de descriptores detallada en anexos.

Características de las necesidades que presenta el niño Carlos José en el proceso de desarrollo lógico-matemático.

Carlos José es un niño de 5 años que estudia en el Centro Escolar Santa Rosa, ubicado en el barrio del mismo nombre, Managua, vive con sus padres y sus hermanos, es moreno, tiene cabello corto, tiene una cicatriz en el lado derecho de su cabecita, es amoroso y dinámico, de escasos recursos económicos y por primera vez asiste al colegio.

El niño no conoce los conceptos de izquierda, derecha, arriba, abajo entre otros dado que en las actividades realizadas por la maestra en el

aula pudimos observar que cambiaba de mano constantemente en muestra de inseguridad, así como en las hojas de aplicación que se le facilitaron coloreó con diferentes colores que no eran los asignados los pájaros que iban hacia la izquierda y derecha y los que iban hacia abajo y arriba, de la misma manera no identificaba que objetos estaban arriba de la mesa y debajo de su silla.





Según lo observado el niño no logra terminar por completo su trabajo ya que se aburre con facilidad y deja su trabajo casi en limpio, se levanta y toma otro objeto que se encuentra en el salón, se sale del salón cuando la

maestra no lo ve o entrega sus trabajos a la maestra sin finalizarlos y para lograrlo se le debe de insistir.

El niño mostró que al orientarle que tomara la crayola roja tomó cualquiera y empezó a trabajar sin escuchar a la maestra, coloreo del color que tomó primero las nubes de la hoja que se le dio a trabajar, de la misma manera toma la crayola incorrectamente empuñando la manito y al revés con la punta de la crayola hacia arriba, así también a la hora de orientar un canto o un cuento el niño está haciendo cualquier cosa que no es lo que se le indicó.

El niño se mostraba algunas veces sin ánimos de participar en las actividades, no participa de manera dinámica, se le tiene que hacer varios llamados para



que lo haga y aun así no hace caso en el momento y luego conversa o juega con el compañero de al lado.

El niño desarrolla su coordinación ojo- mano con dificultad puesto que mientras coloreo no observa su hoja sino que sigue coloreando con la mirada dirigida a otra cosa en su alrededor, esto le provoca que se salga de los espacios, que garabatee en vez de colorear y que no termine sus trabajos.

Exploración del entorno educativo en el que se desarrolla el niño.

Según la repuesta de la docente ella utiliza todas las actividades que le sirvan para el aprendizaje del estudiante, cantos, cuentos, adivinanzas, juegos etc.

Ella mencionó que el desarrollo lógico matemático es aquel en donde se desarrollan las habilidades, destrezas y razonamiento del estudiante con cálculo mental que recrea la imaginación.

Expresó que como estrategias metodológicas utiliza juegos y cantos, nosotros observamos que utilizaba los mismos cantos y no observamos juegos desarrollados por ella en el aula de clases, de la misma manera nos mencionó que también utiliza material concreto, semi-abstracto y abstracto que son elementos esenciales para el aprendizaje y para desarrollar la visión, también hojas de aplicación y trabajos individuales aunque observamos que no tiene láminas para el uso en sus clases lo cual no le permite reforzar el conocimiento del niño.

En nuestras observaciones no constatamos todas las estrategias mencionadas por la maestra en su entrevista, siempre utilizaba las mismas actividades para iniciar la clase, incluso pudimos notar que algunas hojas de aplicación las estaba haciendo en el momento del proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo con Díaz Aurea en las estrategias deben de estar las de motivación o iniciación, de desarrollo, de culminación y de evaluación y ninguna de estas se cumplía.

Nos comentó que para desarrollar el proceso lógico-matemático ella toma en cuenta la expresión, la lógica, el razonamiento, la creatividad, la imaginación y el gusto por la matemática a través de lo lúdico.

Respecto a esta respuesta la maestra está bastante acertada, pues el desarrollo de las capacidades que ella mencionó ayuda al desarrollo de la lógica-matemática.

Para que el niño pueda manipular ella le facilita, pajillas, tapas, paletas de esquimo, calendarios, piedras, hojas, etc.

Con nuestra observación solo corroboramos hojas de aplicación, pintura y crayola, hay que recordar que además puede utilizar plastilina, arena, botones, frijoles, piedritas, pelotas, legos, juguetes, material del medio, etc, ella debe de buscar el material que esté a su alcance o elaborarlo de material reciclado si las condiciones no permiten material nuevo.

Dentro de las dificultades que la docente tiene para desarrollar el proceso lógico matemático nos compartió que no es creativa, que no tiene esa habilidad y por consiguiente se le dificulta realizar materiales o actividades que sean llamativos para los niños.

La docente asume que para mejorar sus estrategias metodológicas ella debe de ser más innovadora, más creativa, tomar siempre la iniciativa para mejorar su clase.

El ministerio de la familia, adolescencia y la niñez, (2010), dice que el docente debe de facilitar y estimular el crecimiento y desarrollo de la niña(o), proporcionarle recursos que le motiven y le desarrollen su proceso de enseñanza-aprendizaje.

La profesora también nos expresó que la comprensión del mundo es el ámbito en el cual se incorpora el desarrollo de los procesos lógicos- matemáticos.

Monroy. L, (2013) , plantea que el razonamiento no solo va incorporado en al ámbito matemático sino que debe ser tomado en cuenta en todas las áreas a desarrollar ya que tienen relación entre sí.

La docente utiliza hojas de aplicación, pintura, la pizarra y trabajos individuales para desarrollar sus actividades, no pudimos corroborar que utilizara otro tipo de material como material concreto, semi abstracto o abstractos para reforzar el conocimiento del niño.

Según, Vallés, (1996), el aprendizaje matemático se produce a través de experiencias personales, participación activa, investigación y resolución de problemas, el aula debe de ser como un laboratorio o taller con un profesor animador, promotor de la investigación y organizador del trabajo, el que es protagonista del saber y de la acción en el aula.

Las actividades que desarrolla la maestra no son en su totalidad creativas o interactivas, los niños participan de los cantos desde su lugar y las hojas de aplicación en sus mesitas, así como de los cuentos en un solo grupo sentados fuera del salón en los cuales no todos participan, mientras unos juegan otros conversan esto genera que se le dispersen y pierdan el interés en la actividad.

El niño no puede construir su aprendizaje solo con hojas de aplicación, en algunos momentos utilizo pintura para pintar el pie izquierdo, de igual manera con los mismos cantos y cuentos que durante los días de observación se hicieron repetitivos, pero que a nuestro parecer no estaban dirigidos al proceso lógico matemático.

Vallés, (1996), afirma que el material más adecuado es aquel que partiendo siempre del juego, posibilita al niño pasar de la manipulación concreta a generalizar su idea a través de su manipulación.

En varias ocasiones, observamos que la docente se dirigía a los niños de manera generalizada y no personalizada lo cual nos hizo comprender que el niño no expresa sus conocimientos y opiniones tomando iniciativa propia sino que repite lo que todos repiten a la vez.

Durante el desarrollo de la clase no observamos que el niño manipulara y explorara objetos para poder descubrir sus características y propiedades puesto que no hay rincones de aprendizaje que le faciliten el aprendizaje a los niños.

La docente no muy a menudo parte del cuerpo de los niños para desarrollar conceptos básicos de orientación y ubicación espacial, siempre escuchamos el mismo canto y no había una variación e innovación para cambiar las actividades relacionadas a la lógica matemática.

Pudimos observar que durante el proceso enseñanza aprendizaje el niño no manipuló legos, no interactuó con el medio, no utilizó material concreto, semi concreto o abstracto, tapas, tizas, arena etc. que le desarrollen su proceso lógico matemático.

La docente solamente incorpora el desarrollo del proceso lógico matemático en el ámbito de comprensión del mundo no se pudo observar que retomara este proceso en otros ámbitos en los cuales se les puede sacar provecho para desarrollar los contenidos que se deben de desarrollar en la lógica matemática.

Indagación acerca del ambiente familiar en el que el niño José Carlos se desarrolla.

Al hacer la visita al hogar del niño pudimos observar que las condiciones de vida de la familia son limitadas puesto que aunque el terreno y la casa son propiedad de los padres, la casa esta desaseada, duermen en colchones en el piso, cocinan en el suelo en un fogón provisional, la ropa sucia se encuentra tirada en el patio, el piso está sucio todo el tiempo. En total viven 15 personas de las cuales 4 adultos, 7



adolescentes y 4 niños, tiene un inodoro en mal estado, sus hermanos mayores son alcohólicos y con otros vicios incluyendo al padre solo los 4 menores son hijos de la mamá de Carlos J. el resto de hijos son del primer matrimonio del señor, su estado civil es de unión libre.

En la casa tienen agua potable y luz propia, la mamá es ama de casa el papá es vigilante, ella tiene 39 años y el padre 57 años.



Al momento de engendrar al niño la madre tenía 34 años y el padre 52, la señora nos comentó que su embarazo fue normal, tuvo caídas durante el embarazo pero no asistió al médico también tuvo un parto normal no fue inducido, no presentó dificultades en el momento del parto todo estuvo bien, el niño recibió lactancia materna hasta los 3 años de edad.

Durante su primer año de vida el niño se enfermaba mucho con diarrea, vómitos, fiebres puesto que según la madre al niño le gustaba estar dormido en suelo y ella ahí lo dejaba el tiempo que el niño quería.

El niño comenzó a gatear a los 11 meses, caminó cuando tenía 1 año, uno de los accidentes más peligrosos que el niño ha tenido fue que cayó del

lavadero y se golpeó la cabeza fuerte contra el suelo que le dejó una cicatriz notoria.

Según la madre el niño tiene todo su control médico completo, que tiene partida de nacimiento lo cual nosotros no pudimos encontrar en los archivos del colegio, también nos mencionó que nunca había estado en el colegio que esta es su primera vez.

Cabe destacar el comentario de la madre que el niño pasa el resto del día, cuando no está en clases, en la calle jugando con las personas que consumen licor o vagos como ella lo expresó que están en la esquina de su casa y que por eso el niño no quiere ir al colegio, pero que de todos las personas que viven en su casa solo sus 3 hijos mayores asisten al colegio la pequeña de pecho aún no tiene edad para eso.

Conclusiones del diagnóstico.

Según los objetivos propuestos para nuestra investigación podemos concluir que:

- ✓ El niño presenta dificultades en seriación, clasificación, ordenación lógica, ubicación espacial, agrupación, identificación de colores y figuras geométricas, así como conceptos básicos: izquierda-derecha, arriba-abajo, dentro-fuera, adelante-atrás- en medio, encima de-debajo de, grande-mediano-pequeño, alto-bajo, mucho-poco-nada.
- ✓ La docente no muestra interés, en las dificultades que el niño presenta en su mayoría de tiempo es ignorado y no apoyado en su proceso de enseñanza aprendizaje, la docente no es creativa o innovadora y esto contribuye a que los avances en el niño no sea significativos.
- ✓ El niño Carlos José vive en un ambiente familiar desmotivador, hay adicciones, pobreza, desaseo, falta de entusiasmo ante las mejoras del ambiente familiar, descuido, falta de alimentación adecuada y analfabetismo.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Algunos conceptos sobre estrategias metodológicas.

Vicente. Ramírez, (2008), expresa que las estrategias metodológicas son aquellas que permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el nivel inicial, la responsabilidad educativa del educador o la educadora es compartida con los niños y las niñas que atienden, así con las familias y persona de la comunidad que se involucren, las educadoras aportan sus saberes, experiencias, concesiones y emociones, estos determinaran su accionar en el nivel y constituyen su intervención educativa.

Stenhouse, (1996), Conceptualiza que las estrategias de enseñanza son las que la escuela adoptan para cumplir con su responsabilidad. Enseñar no equivale a instrucciones sino a la promoción sistemática del aprender mediante diversos medios. Nosotras preferimos el término de estrategias de enseñanzas al de métodos de enseñanza, que incluye tradicionalmente un significado en el cual se entrena al profesor en proporcionar el entorno y las oportunidades del aprendizaje que constituyen un reto para el alumno sin que quede fuera de su alcance.

De la Torre, Saturnino, (2000), menciona que son los conjuntos de procedimientos adoptivos por lo que organizamos secuencialmente la acción en orden a conseguir las metas previas.

Morín, Edgar, (2001), comenta que estrategias metodológicas son la combinación y organización del conjunto de métodos y materiales escogidos, para alcanzar ciertos objetivos.

Por nuestra parte consideramos que se entiende por estrategias metodológicas la combinación de métodos y medios utilizados por los formadores y los alumnos, para facilitar el logro de los resultados de aprendizaje y, en consecuencia, de los

objetivos y que las estrategias metodológicas surgen de la planificación y organización previa del proceso de enseñanza/aprendizaje por el formador que, en su papel de mediador y facilitador, establece las actividades o situaciones más idóneas para lograrlo.

Las estrategias metodológicas del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Son las estrategias que constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, permitiendo la construcción del conocimiento y, en particular se articulan con los procesos mentales del niño y la niña; estas van referidas a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.

Según Nisbet Schuckermith, (1997) estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades.

Es de gran importancia que los educadores y educadoras tengan presente que ellos son los responsables de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, dinamizando la actividad de los y las estudiantes, los padres, las madres y los miembros de la comunidad, es de su responsabilidad compartir con los niños y niñas que atienden, así como con las familias y personas de la comunidad que se involucren en la experiencia educativa.

Díaz G,(2005), expresa que las estrategias metodológicas son todas aquellas que nos permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran formas de actuación del docente en relación con la planificación, implementación, organización y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje, asegura que estas estrategias deben de ser activas aprovechando la tendencia del niño en acción, la misma que le lleva el aprender jugando, favoreciendo así el desarrollo de su autonomía, su espíritu de observación e investigación y estimulándole siempre a la

investigación y a la reflexión, tomando siempre en cuenta que el niño aprende por el contacto directo con los objetos.

Las estrategias estimulan y condicionan el aprendizaje significativo. Permiten a la persona ser independiente. Que tome decisiones y controle el desarrollo del aprendizaje. Para elegir las estrategias más adecuadas se debe tomar en cuenta diversos criterios:

- Los contenidos de aprendizaje.
- Los conocimientos previos.
- Las condiciones de aprendizaje.
- El tipo de evaluación

También existen diferentes estrategias según los diferentes momentos del aprendizaje. Entre éstas tenemos:

a- Estrategias de Motivación o de iniciación

b.- Estrategias de desarrollo

c.- Estrategias de culminación

d.- La Evaluación

El proceso lógico-matemático en la Educación Inicial.

Según la forma de representación matemática, hay que tomar en cuenta concretamente, las relaciones que a partir de esta actividad establece con ellos. A través de sus manipulaciones descubre las características de los objetos, pero aprende también las relaciones entre los objetos, permitiendo organizar, agrupar, comparar, etc., .no están en los objetos como tales, sino que son una construcción del niño sobre la base de las relaciones que se encuentran y detectan.

Blanco. C. (2005), expresa que el estudio sobre el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños ha sido motivo de múltiples investigaciones en el área de la educación inicial. De manera especial, los aportes ofrecidos por la teoría biogenética de Piaget han constituido un importante elemento de referencia para abordar el proceso de enseñanza – aprendizaje en este nivel educativo.

Antes de abordar lo concerniente al proceso de enseñanza de los contenidos lógico-matemáticos en la educación inicial, es necesario que puntualicemos algunos aspectos. En primer lugar, es preciso retomar los planteamientos piagetianos donde se establece una clara diferenciación en los tipos de conocimiento que adquiere el individuo cognoscente a partir de su interacción sobre el medio que le rodea:

- **Conocimiento físico**
- **Conocimiento social**
- **Conocimiento Lógico-Matemático**

Ahora bien, ¿cómo aprende el niño en edad preescolar? ¿De qué manera se desarrolla el pensamiento lógico-matemático? Para contestar a estos planteamientos es necesario asumir una postura teórica acerca del origen del conocimiento, particularmente nos identificamos con una posición constructivista que plantea, entre otras cosas, que el niño aprende:

- ✓ A través de su interacción con el ambiente (físico y social).
- ✓ Manipulando, experimentando. El conocimiento está constantemente ligado a las acciones u operaciones (Aprendizaje Activo).
- ✓ Utilizando el juego como actividad básica fundamental para construir el conocimiento.
- ✓ Valiéndose de sus sensaciones y percepciones, de su propia interpretación de la realidad.
- ✓ En cooperación con otros más expertos de su grupo social.

Rincón Ana M. (pág.# 1), plantea que se entiende por pensamiento lógico matemático al conjunto de habilidades que cada individuo debe tener para resolver ciertas operaciones básicas, analizar información, hacer uso del pensamiento reflexivo y del conocimiento del mismo mundo que lo rodea, para aplicarlo a su vida cotidiana. Sin embargo es importante precisar que esto no es posible si desde la infancia no se proporciona al niño/a una serie de estrategias, que permitan el

desarrollo de cada uno de los pre requisitos necesarios para entender y practicar procesos de pensamiento lógico matemático.

Partiendo de los hallazgos de Piaget, (1952), y la etapa de operaciones concretas, una de las primeras recomendaciones didácticas que puede realizarse tiene relación con el paso de lo concreto a lo abstracto. Así, un buen aprestamiento en el aprendizaje de las matemáticas emplea material tangible, físico y palpable antes de iniciar una transición al mundo abstracto.

También planteaba que la construcción del conocimiento matemático se realiza alrededor de los seis años.

Moomaw, (2011), comparte que los niños que aprenden los fundamentos de matemáticas en la etapa preescolar tienen las mejores posibilidades de logros escolares.

Importancia del proceso lógico-matemático.

En la actualidad este tema es importante en el contexto educativo, por cuanto constituye y significa conocer las herramientas cognitivas que el individuo debe desarrollar para desenvolverse en el presente y futuro del ámbito social y cultural.

La Educación inicial debe aspirar a educar al niño para que participe y se convierta en factor decisivo en el desarrollo del entorno donde le corresponde actuar y así lograr el propósito social y cultural de la sociedad.

Carraher y Schlieman, (1991) reconocen que "Piaget fue, entre los estudiosos de la Psicología, quien más contribuyó para que se llegara a reconocer que la lógica y las matemáticas pueden ser tratadas como formas de organización de la actividad intelectual humana". Los investigadores antes citados, muestran cómo el ciudadano aprende y desarrolla matemática mediante actividades fuera del aula.

El niño de preescolar aprende conocimientos matemáticos a través de su interacción con sus compañeros y los objetos que le rodean. Las actividades del aula de preescolar, por más sencillas que parezcan ser, contribuyen en la formación de un pensamiento lógico-matemático en el cual el niño progresa en

nociones de clasificación, seriación, concepto de número, representación, conocimiento del espacio y comprensión del tiempo.

La matemática como actividad humana, permiten al sujeto organizar los objetos y los acontecimientos de su mundo. A través de ellas se pueden establecer relaciones, clasificar, seriar, contar, medir, ordenar. Estos procesos los aplica diariamente el niño cuando selecciona sus juguetes, los cuenta, los organiza. A través de estas interacciones, el niño de preescolar aprende las operaciones lógico-matemáticas del pensamiento que el curriculum establece como prioridad cognitiva del nivel.

Piaget concibe que para la enseñanza y el aprendizaje de la matemática se deben tomar en cuenta las diferencias que existen en el pensamiento del niño a diferentes niveles de edad. Es indispensable que el docente conozca la naturaleza del desarrollo del pensamiento del niño, desde la actividad sensorio motora y operaciones concretas hasta el pensamiento abstracto. El docente necesita conocer, además, el nivel de pensamiento en el cual está funcionando cada niño. Para ello debe observar constantemente cada uno de ellos cuando esté en situaciones en donde tenga que hacer uso de conceptos físicos y lógicos, por ejemplo clasificaciones, seriaciones, representaciones, etc.

Nosotros consideramos al igual que Piaget, que la docente debe estar estrechamente ligada a la realidad del niño, partiendo de sus propios intereses, por cuanto su construcción de los conceptos no los realiza solo, sino en relación con el mundo que lo rodea.

Objetivos del proceso lógico-matemático.

La etapa preescolar es la etapa más importante en la vida del ser humano y en la que los aprendizajes son más rápidos y efectivos dado a la plasticidad del cerebro del niño, esto además de las estrategias lúdicas que se utilicen con materiales concretos y experiencias significativas para el niño, un clima de enseñanza

agradable hará que cualquier materia o aprendizaje sea comprendido o interiorizado de manera sólida.

Al respecto, Restrepo y Sara, (2002) expresan que es importante que el niño tenga desarrolladas diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico ya sea asimilando, conociendo, vivenciando y experimentando la realidad de los siguientes conceptos:

- Identificar adelante-atrás.
- Identificar arriba-abajo.
- Ubicar objetos dentro-fuera.
- Ubicar objetos cerca-lejos.
- Ubicar objetos junto-separados.
- Reproducir figuras geométricas y nombrarlas.
- Clasificar objetos de acuerdo a su propio criterio.
- Realizar conteos hasta diez.
- Comparar conjuntos mucho-poco.
- Reconocer tamaños en material concreto: grande, mediano, pequeño.

El carácter globalizador e integrador de la etapa de Educación Infantil, implica un tratamiento del área que se desarrolle mediante la realización de experiencias significativas para los niños, de tal forma que estas actividades contribuyan a que se alcancen los objetivos generales de la etapa.

Aspectos que se abordan en el proceso lógico-matemático.

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza -consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando

son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que “es” y lo que “no es”. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo.

El desarrollo de cuatro capacidades favorece el pensamiento lógico-matemático:

- **La observación:** Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad.

Según Krivenko,(1990), hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad.

- **La imaginación.** Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.
- **La intuición:** Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.
- **El razonamiento lógico:** El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas

reglas de inferencia. Para Bertrand Russell, (1998), la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "La lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

Con estos cuatro factores hay que relacionar cuatro elementos que, para Vergnaud, (2004), ayudan en la conceptualización matemática:

- ✓ Relación material con los objetos.
- ✓ Relación con los conjuntos de objetos.
- ✓ Medición de los conjuntos en tanto al número de elementos
- ✓ Representación del número a través de un nombre con el que se identifica.

Estrategias metodológicas para el desarrollo del proceso lógico-matemático.

La adquisición de los conceptos matemáticos constituye un proceso que inicia desde edad temprana y avanza paulatinamente hasta alcanzar niveles de conceptualización cada vez más elaborados.

En los primeros años de vida, los niños/as, adquieren del entorno la mayor cantidad de información, misma que sirve de base para la construcción de nuevos conocimientos. El desarrollo del pensamiento matemático es parte de este proceso y requiere sin lugar a dudas de la manipulación de objetos por parte del niño; así como de la interacción social niño-niño; niño-adulto.

En todo momento el niño intenta nuevos procedimientos de solución a las situaciones cotidianas, al confrontar su conocimiento y experiencias con lo nuevo, reestructura su pensamiento. Esto le permite incrementar sus conocimientos y lograr formas de pensamiento cada vez más complejas, sólidas y flexibles a su vez.

La educadora, debe de estimular a sus alumnos proporcionándoles vivencias que le permitan intercambiar opiniones e hipótesis, confrontar sus conocimientos con hechos reales y con otros compañeros. Estas experiencias favorecen también el desarrollo del pensamiento lógico matemático y un desenvolvimiento más adecuado en la realidad inmediata.

Por lo que debe realizar actividades que favorezcan en los niños la construcción del conocimiento matemático, a través de la acción individual de cada uno de ellos y del trabajo en colectivo, implementando diversas estrategias por la diversidad de ejercicios.

Es indispensable que los niños estén en contacto con una gran variedad de objetos, pero de igual forma, deben tener oportunidad de curiosear, expresar, comparar, explorar, descubrir, investigar y confrontar las situaciones de aprendizaje que se les presentan en la vida diaria; sólo de esta forma podrá construir su conocimiento.

Báez y Hernández, (2002), Señalan que:

1. Los estudiantes aprenden mejor practicando y ejecutando ellos mismos.
2. El conocimiento tiende a ser específico al contexto en que se aprende.
3. El aprendizaje es más eficiente cuando los estudiantes reciben, a tiempo retroalimentación sobre errores.
4. El nuevo conocimiento integral involucra el conocimiento ya existente.
5. El aprendizaje llega a ser menos eficiente cuando la carga mental tiende a incrementarse.

Campos C. Silverio, (1998), enfoca algunas estrategias de cómo enfrentar el problema de bajo rendimiento académica a través de nuevas formas de trabajo (Uso de material concreto) en el desarrollo del área de matemática. El concluye que la aplicación de concretas estrategias metodológicas contribuyen a mejorar el aprendizaje de la matemática. Las estrategias metodológicas deben estar

debidamente implementadas con material concreto para que tenga efectividad en el proceso didáctico.

Mec (pag. 129) menciona que la actividad que el niño realiza tendrá un carácter constructivo en la medida en que a través del juego, la acción y la experimentación descubra propiedades y relaciones y vaya construyendo sus conocimientos.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático se puede recorrer didácticamente:

- a) Estableciendo relaciones y clasificaciones entre y con los objetos que le rodean.
- b) Ayudarles en la elaboración de las nociones espacio-temporales, forma, número, estructuras lógicas, cuya adquisición es indispensable para el desarrollo de la inteligencia.
- c) Impulsar a los niños a averiguar cosas, a observar, a experimentar, a interpretar hechos, a aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones o problemas
- d) Desarrollar el gusto por una actividad del pensamiento a la que irá llamando matemática.
- e) Despertar la curiosidad por comprender un nuevo modo de expresión.
- f) Guiarle en el descubrimiento mediante la investigación que le impulse a la creatividad.
- g) Proporcionarles técnicas y conceptos matemáticos sin desnaturalización y en su auténtica ortodoxia.

Dienes,(1997), plantea cuatro principios básicos para el aprendizaje de la matemática, son los siguientes:

- ✓ Principio dinámico.
- ✓ Principio de construcción
- ✓ El principio de variabilidad perceptiva.

✓ El principio de la variabilidad matemática.

Apoyándose en las tres etapas de diferenciación para la adquisición del conocimiento, según Piaget: “concreta”, “formal” y “abstracta”, el planteamiento de intervención educativa recorre tres fases paralelas para la intelectualización de los conceptos:

- Manipulativa (Relaciones físicas con los objetos)
- Gráfica (Relaciones a través de la representación de los objetos)
- Simbólica (Identificación y aplicación del símbolo que representa las relaciones)

La intervención educativa tiene la necesidad de partir de los conocimientos previos del educando para obtener, según expresa este autor, un aprendizaje significativo, en tanto que el niño es el constructor activo de sus propios conocimientos.

Estrategias para la iniciación del proceso lógico-matemático.

Brissiaud, R, (1993), plantea que el punto de partida para iniciar el pensamiento lógico es la abstracción de características o propiedades físicas de los objetos para luego comparar unos con otros. La comparación de objetos en función de sus características físicas permite establecer relaciones de semejanza y diferencia, que a su vez son la base para:

- a) Ordenarlos según la variación de una de sus magnitudes físicas, a través del proceso de seriación.
- b) Ordenarlos en grupos por sus semejanzas, a través del proceso de clasificación.

Cada objeto puede ser explorado para determinar en él características o propiedades:

- ✓ Absolutas: naturaleza, color, forma, tipo de material con que está hecho, cantidad (por ejemplo, cantidad de patas en un animal, de botones de un vestido, etcétera).
- ✓ Relativas: temperatura, textura, grosor, longitud, altura, tamaño, intensidad de color, consistencia, peso, etcétera. Las propiedades relativas implican poseer un referente (implícito o explícito) con el que se compara el objeto para establecer su característica.

Los niños y niñas debieran estar constantemente abstrayendo características de los objetos y usar los términos correctos para describirlos, referidos tanto a la propiedad específica como a la categoría verbal superior a la que pertenece dicha característica. Por ejemplo, al determinar que un objeto es áspero, además se debe comprender que nos estamos refiriendo a la textura del objeto. De la misma forma, debemos diferenciar las magnitudes físicas entre sí y los términos específicos correctos para cada una de ellas:

- ✓ Longitud: largo-corto
- ✓ Altura: alto-bajo
- ✓ Grosor: grueso-delgado
- ✓ Tamaño: grande-pequeño

Dickson, Brown y Gibson, (1991), mencionan que un aspecto relevante de la Matemática y el pensamiento lógico es el concepto de variable. Al analizar las características físicas de un grupo de objetos, podemos establecer relaciones de semejanza y diferencia. Las diferencias son las características variables del grupo de objetos. Cada variable debe poseer al menos dos valores diferentes, los objetos se pueden organizar espacialmente de una manera lógica. Esta organización puede estar predefinida por relaciones cualitativas simétricas (lo que es igual), que implicaría la clasificación de los objetos, o por relaciones cualitativas asimétricas (lo que es distinto), que implicaría la seriación de los objetos.

Desde temprana edad se debiera proveer a los niños y niñas de experiencias con materiales que les ayuden a evolucionar desde agrupamientos muy básicos (juntar los objetos que se parecen, pero que están centrados sólo en una característica) hasta ordenamientos que coordinan simultáneamente todas las variables que posee el material.

Cofré y Tapia, (1997), expresan que estamos iniciando en los niños y niñas la construcción de conceptos, por lo tanto las actividades con “valores de verdad” deben hacerse en función de los objetos o fenómenos directamente presentes o vividos recientemente.

Los niños/as aún no están en condiciones de generalizar cualquier situación similar, sino de advertir lo directamente experimentado. Sin embargo, la abstracción directa y el descubrimiento de algunas reglas simples conducen a la habilidad de generalizar en etapas posteriores de sus vidas.

Recursos Didácticos para el desarrollo del Proceso Lógico-Matemático.

M. Rodrigo,(1992), expresa que como ocurre en los demás campos, la representación matemática exige la intervención planificada del profesor quien apoyándose en la curiosidad y en la actividad del niño proporciona ayudas para que su actuación vaya pasando del nivel de la manipulación a la representación y luego al de la expresión con un lenguaje adecuado.

Los contenidos deben dar prioridad a la actividad práctica del niño, al descubrimiento de las propiedades y las relaciones entre las cosas a través de su experimentación activa.

Materiales continuos:

Con ellos se va a iniciar al niño en el campo de la medida.

- Son muy usuales: arena, agua, plastilina, arcilla,...
- La finalidad es llevar a la conservación de la cantidad.
- Juegos para ver si ha llegado a la noción de cantidad:
 - Colocar cada botón con un ojal.



- Colocar el mismo número de objetos en una fila, separados y en otra juntos, y preguntar si hay el mismo número.
- Hasta los 6-7 años no adquiere la noción de cantidad en abstracto, a este nivel tendrá una noción incipiente y ligada a los objetos.



Materiales separados

- Cualquier objeto de la vida diaria.
- El niño ha de reconocer y nombrar los materiales al mismo tiempo que experimenta con ellos.



- **Actividades:** dictado de colores, ensartar bolas siguiendo un orden, pegar hojas secas en un papel, llenar una caja de juguetes, transportar objetos, etc. Para iniciar la noción del tiempo utilizaremos actividades de la vida cotidiana: por la mañana voy al colegio, cuando es de noche duermo.
- Para la adquisición de medidas de capacidad, actividades de llenar y vaciar objetos para los que emplearemos tanto materiales separados como continuos.
- **Las adquisiciones que el niño alcanza en este período las va a conseguir mediante:**
 - Experiencias con materiales separados y continuos.
 - Iniciación a la clasificación y seriación (bloques lógicos).
 - Experiencias de emparejar y medir.

Importancia de los recursos para el proceso lógico-matemático.

Vallés J, (1996), concibe los materiales y recursos como una parte importante de los “medios para el desarrollo de los procesos de la Educación Matemática”. No en vano, una parte importante del aprendizaje se produce a través de experiencias personales, la participación activa, la investigación y la resolución de problemas, lo que requiere la consideración del aula como un laboratorio o taller y un profesor animador, promotor de la investigación y organizador del trabajo, más que protagonista del saber y de la acción en el aula. Un elemento también destacado dentro de este grupo de medios son los juegos y pasatiempos. Nosotros distinguiremos entre: - materiales didácticos y recursos; - juegos y pasatiempos como dos partes separadas, aunque a veces están íntimamente relacionadas. Por otra parte adoptaremos, aunque con cierta flexibilidad, la siguiente división para los materiales didácticos y recursos:

- ✓ **Material didáctico estructurado:** materiales o modelos manipulables pensados y fabricados expresamente para enseñar y aprender matemáticas (regletas, ábacos, bloques lógicos, etc.)
 - **Recursos:** cualquier tipo de medio que se puede utilizar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Entre estos podemos citar, como tipos relevantes:
- ✓ **Material didáctico no estructurado:** material manipulable común cuya finalidad usual no es la de servir a la enseñanza de las matemáticas (material de desecho, calculadora, botones, etc.)
- ✓ **Recursos que no son material manipulable** (fotografía, personas, empleos, educación vial, etc.).

Utilización de materiales, recursos y experiencias Cada vez más, la comprensión de los conceptos se empareja a la manipulación de materiales

- ✓ capaces de generar ideas válidas sin desnaturalizar el contenido matemático. A este afán de comprensión hay que añadir la necesidad de extensión, de los conceptos adquiridos, al entorno inmediato en el que el niño se desenvuelve, con el claro objetivo de aplicar correctamente las relaciones descubiertas, y descubrir otras nuevas que aporten al conocimiento amplitud intelectual.

El material no debe ser utilizado, sino manipulado. Lo que se debe utilizar es el conjunto de ideas que, de su manipulación, se generan en la mente y canalizarlas, en tanto que han sido descubiertas por el niño, en el procedimiento matemático.

Una cosa es "enseñar" una situación matemática y que el niño aprenda, y otra, muy distinta, es permitir que el niño manipule, observe, descubra y llegue a elaborar su propio pensamiento.

Rol del docente en el proceso del desarrollo lógico-matemático.

El rol de la docente es de facilitadora del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, por lo que debe brindar las oportunidades necesarias para que los niños y las niñas construyan su aprendizaje matemático mediante diversas estrategias metodológicas; pero también debe:

- ✓ **Crear un clima de confianza**
- ✓ **Dar explicaciones precisas**
- ✓ **Tener mucha sencillez**
- ✓ **Motivación**
- ✓ **Estar atento en todo momento**
- ✓ **Considerar las preguntas de los niños**
- ✓ **Debe ser paciente**

En el área de matemáticas en relación con las otras áreas el profesor relacionará las áreas, teniendo siempre en cuenta el ámbito de las capacidades, el desarrollo individual y las relaciones personales. El carácter de la etapa se caracteriza por una expresión progresiva de la autonomía, la observación y la crítica. Estos elementos de avance tienen por condición la dirección globalizadora como objeto de reflexión y planificación.

Fundamentos de estrategias metodológicas para el desarrollo del proceso lógico-matemático.

Fernández B, (1995), nos comparte que actualmente se ha comprobado la necesidad de subordinar la enseñanza al aprendizaje, expresa que lo importante es ir descubriendo cómo aprenden para que podamos crear técnicas válidas de cómo enseñar. Garantizando que se cumple la influencia señalada se hace obligado partir de dos fundamentos principales: Por un lado, que sea el alumno el constructor de sus propios conocimientos. Por otro, que la comprensión de los conceptos sea anterior al enunciado convencional que se ha adquirido por tradición; primero comprender, después enunciar. Para que estos fundamentos no sean desnaturalizados se tiende a evitar, por parte del profesor/a, toda información verbal no comprendida por el alumno, partiendo en todo momento del vocabulario que ellos utilizan.


PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS DE ACCIÓN

Las estrategias de desarrollo tales como: seriación, agrupación, reconocimiento e identificación de conceptos básicos como: izquierda, derecha, arriba, abajo, dentro fuera, adelante, atrás, encima de, debajo de, grande, pequeño, mediano, alto, bajo, mucho, poco, nada, identificación de colores, figuras geométricas, seguir orientaciones dadas, ubicación y orientación espacial, orden lógico, y clasificación, ayudarán al niño Carlos José en el desarrollo de su proceso lógico-matemático.

PLANIFICACIÓN DE PROPUESTA
ESTRATEGIAS SURGIDAS A PARTIR
DE LOS RESULTADOS DEL
DIAGNÓSTICO



PLAN DE ACCION N° 1

Fecha	Objetivos	Actividades	Responsables	Seguimiento y evaluación
Martes 13 de mayo de 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar conceptos básicos de izquierda-derecha, atrás-adelante, primero-en medio-ultimo. • Ejercitar concepto básico de izquierda. • Afianzar color rojo. • Disfrutar del trabajo con los demás. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercitemos nuestros músculos, realizando ejercicios corporales a través de la dinámica “Lo que mande el rey” Con una tiza, dibujaremos el siguiente grafico en el piso  2. El niño se ubicara en el centro de el grafico y otros niños ocuparan dos lugares más, jugaremos con las posiciones haciendo las siguientes preguntas: ¿Quién está a la izquierda de? ¿Quién está a la derecha de? ¿Quién está de primero? ¿Quién está de último? ¿Quién está en medio? ¿Quién esta atrás de? ¿Quién está delante de? 3. Se le ubicara en la manito izquierda una lana de color rojo. 4. En una hoja de aplicación el niño coloreara pajaritos que van hacia la izquierda, de color rojo. 	Daysi Rodríguez. Elba Urbina.	<p>Observación</p> <p>El niño logra ejercitar conceptos básicos de izquierda-derecha, atrás- adelante, primero- en medio-ultimo, a través de dinámicas de grupo.</p> <p>El niño logra identificar quién está a la izquierda y derecha, adelante, atrás, en medio por medio de diferentes preguntas.</p> <p>Análisis documental de la hoja de trabajo para constatar si el niño logra colorear pajaritos que van hacia la izquierda, de color rojo apoyándose en la lana del mismo color en su mano izquierda.</p> <p>Estimular al niño felicitándolo y obsequiándole calcomanías con frases de ánimo por su buen desempeño.</p>

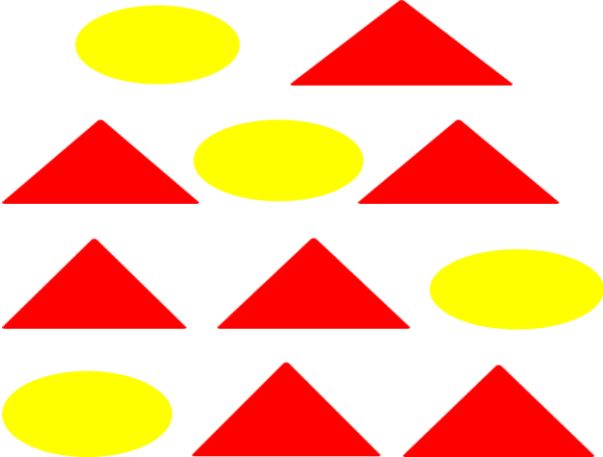
PLAN DE ACCION N° 2

Fecha	Objetivos	Actividades	Responsables	Seguimiento y evaluación
Martes 20 de mayo de 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar conceptos básicos de grande, mediano, pequeño. • Afianzar concepto básico de izquierda a través de diferentes actividades. • Identificar miembros de la familia a través de dinámicas. • Demostrar interés e participar de las actividades desarrolladas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participan del canto “La tía Mónica” y realizan ejercicios de movimientos corporales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Movimiento de cabeza, hombros, manos, dedos, cintura, rodilla. ✓ Correr, bailar, saltar, reír, gritar, caminar, etc. 2. Escucha con atención un cuento “Mi familia” para reconocer e identificar quienes conforman a una familia a través de las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Cómo se llama el cuento? ✓ ¿Qué personas se mencionan en el cuento? ✓ ¿Quiénes son los más pequeños? ✓ ¿Quiénes son los más grandes? ✓ ¿Quién es el mediano? <p>Luego el niño ordenará miembros de la familia según lo indicado por la docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Señala el mediano. ✓ Señala las personas grandes. ✓ Señala las personas pequeñas. 3. Se le presentarán legos de diferentes colores, luego se le orientará que tome con la mano izquierda los legos de color rojo, se le desordenaran en varios momentos para que vuelva a encontrar los legos rojos con su manito izquierda. 	Daysi Rodríguez. Elba Urbina.	Observación El niño logra integrarse en actividades lúdicas. Reconoce concepto básico de izquierda a través de diferentes actividades. Logra identificar miembros de la familia y los ordena según su tamaño(grande-mediano-pequeño) Felicitar al niño por su trabajo, estimulándolo con aplausos y calcomanías.

PLAN DE ACCION N° 3

Fecha	Objetivos	Actividades	Responsables	Seguimiento y evaluación
Martes 20 de mayo de 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar concepto básico de derecha. • Identificar color amarillo a través de diferentes actividades. • Afianzar conceptos básicos de izquierda, arriba, abajo, grande, mediano, pequeño. • Desarrollar coordinación ojo-mano. • Disfrutar de las actividades de manera positiva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar de la dinámica “El barco se hunde” y “Mando mando” para integrarse de manera activa en las actividades y así ejercitarán de manera corporal conceptos a afianzar. 2. Colocar lana de color amarillo en manito derecha del niño. 3. Orientar que levante la mano derecha y su pie derecho cada vez que se lo indiquen luego de haber colocado la lana, al mismo tiempo se le preguntará que color tiene la lana. 4. Aplicar hoja de trabajo con pájaros que van hacia la derecha, el niño coloreará sin salirse del espacio y siguiendo orden lógico. 5. Presentar lámina de una carretera, el niño deslizará su dedito sobre las líneas punteadas de la carretera, luego deslizará un carrito de metal de color amarillo utilizando un imán por debajo de la lámina intentando no salirse del espacio indicado, siempre utilizando su manito derecha. 	Daysi Rodríguez. Elba Urbina.	<p>Observación El niño logra desarrollar concepto básico de derecha. Constatar que identifica color amarillo a través de análisis documental y diversas actividades. Realiza ejercicios de coordinación ojo-mano. Participa de actividades para reforzar color rojo, conceptos básicos de arriba, abajo, grande, mediano, pequeño. Felicitación por su desempeño y buen trabajo.</p>

PLAN DE ACCION N° 4

Fecha	Objetivos	Actividades	Responsables	Seguimiento y evaluación
Martes 03 de junio de 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar conceptos de arriba-abajo, adelante-atrás, izquierda-derecha, colores rojo-amarillo a través de diferentes ejercicios. • Participar de un cuento con títeres. • Desarrollar seriación a través de una actividad dirigida. • Reconocer figuras geométricas: círculo y triángulo. • Muestra interés en aprender contenidos nuevos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participan del canto “El tren” para ejercitar conceptos adelante-atrás, arriba-abajo, izquierda-derecha. 2. Realizan ejercicios de concentración a través del canto “El tambor”. 3. Escuchan con atención el cuento de las vocales utilizando títeres y un telón. 4. Jugar con un dominó hecho con tapas de diferentes colores, para desarrollar seriación. 5. En una hoja de aplicación pegará círculos y triángulos (rojo-amarillo) según lo indicado de manera seriada. <div style="text-align: center;">  </div>	Daisy Rodríguez. Elba Urbina.	<p>Observación</p> <p>El niño logra reforzar conceptos básicos de arriba-abajo, adelante-atrás, izquierda-derecha, colores rojo-amarillo.</p> <p>Constatar que el niño identifica colores rojo-amarillos y figuras geométricas de círculo y triángulo a través de análisis documental.</p> <p>Realiza ejercicios de seriación siguiendo orientaciones y un patrón.</p> <p>Participa de actividades de integración y concentración y escucha con atención un cuento.</p> <p>Felicitar por su desempeño y buen trabajo.</p>

III. Desarrollo del proceso:

a) Organización del trabajo en el grupo:

Para realizar esta investigación nos organizamos de la siguiente manera:

- ✓ Dividíamos las actividades equitativamente para desarrollar nuestros planes de acción de tal manera que una de las dos daba las primeras orientaciones mientras la otra grababa y tomaba fotos.
- ✓ Luego cambiábamos los roles y seguidamente observábamos todos los detalles que nos eran de interés, de esta manera podíamos escribir en nuestro diario de campo todo aquello que era relevante para la investigación.
- ✓ Nos reuníamos los días domingos de 2pm a 6pm para valorar lo que había sucedido en la sesión de la semana con el niño y preparábamos el material y el plan de acción a desarrollar en la siguiente sesión.
- ✓ De igual manera cada jueves volvíamos a reunirnos para redactar cada página de nuestro trabajo de investigación de 4pm a 7pm.
- ✓ Los días miércoles de cada semana una de nosotras se reunía con nuestra tutora para mostrar el avance en el trabajo y presentarle el trabajo desarrollado con el niño y el próximo a desarrollar.
- ✓ Cada una dio sus puntos de vista, sus opiniones e ideas para echar en marcha la investigación lo cual nos permitió realizar un trabajo en equipo.

b) Puesta en marcha de la acción:

El día martes 13 de mayo llegamos y saludamos a todos los niños y a la maestra del salón para luego iniciar con la primera actividad propuesta, en la cual todos ejercitamos nuestros músculos realizando ejercicios corporales a través de la dinámica

“Lo que manda el rey”.

Los niños participaron usando su mano y pie izquierdo, haciendo una fila, saltaban o se desplazaban hacia la izquierda en el ejercicio corporal que tenía como finalidad identificar mano y pie izquierdo.

Luego de haber terminado la dinámica grupal le pedimos a la docente que nos facilitara al niño para realizar actividades individuales con él y otros dos compañeros, el consistía en rayar con una tiza en el piso la siguiente imagen: #

El niño se ubicó en el centro del dibujo, uno de sus compañeros a su izquierda y el otro a su derecha, entonces se le indicó que señalara quién estaba a la izquierda de él, quién estaba a la derecha de él, luego se les cambió de lugar y se le preguntó quién estaba primero y quién estaba atrás de él.

Continuamos haciendo preguntas dirigidas como: ¿Quién está delante de?, ¿Quién está atrás de?, ¿Quién está en medio?, ¿Quién está de último?, ¿Quién está primero?



Continuando con las actividades se le orientó sentarse en una mesita con una de nosotras, se le colocó en la manito izquierda una lana de color rojo, recordándole siempre que esa mano era izquierda y que la lana que tenía en la manito era de color rojo, se le facilitó una hoja de aplicación con pajaritos que iban hacia la izquierda los cuales debía de colorear en orden y tratando de no salirse de los espacios, tomando correctamente la crayola, mientras trabajaba se le preguntaba qué color estaba



usando, luego se le preguntaba hacia donde iban los pajaritos, luego se le preguntaba cuál era la mano izquierda, este ejercicio oral se realizó muchas veces mientras el niño trabajaba, al final se le orientó regresara al aula de clases e

integrarse al grupo.

El día martes 20 de mayo saludamos a todos al igual que a la maestra, luego se les dio la orientación de que participarían en el canto de **“La tía Mónica”** realizando movimientos corporales que consistían en:

- ✓ Mover la cabeza, los hombros, las manos, los dedos, la cintura y las rodillas.
- ✓ Correr, bailar, saltar con los dos pies, en un pie y con el otro, reír, gritar, caminar, arrastrarse, gatear, etc.



Seguidamente escucharon con atención el cuento titulado **“Mi familia”** que tenía por objetivo reconocer e identificar quienes conformaban a una familia a través de las siguientes preguntas:

¿Cómo se llama el cuento?

¿Qué personas se mencionan en el cuento?

¿De qué trataba el cuento?

¿Quiénes son los más pequeños?

¿Quiénes son los más grandes?

¿Quién es el mediano?

Para continuar, se le orientó al niño que se sentara en una mesa para que identificara, ordenara y clasificara a los miembros de la familia según las indicaciones que se le darían:

- Señala el mediano.
- Señala las personas grandes.
- Señala las personas pequeñas.
- Ordena primero el grande, luego el pequeño, después el mediano.
- Ordena primero el mediano, luego el grande y después el pequeño.
- Ordena primero el pequeño, luego el mediano y después el grande.
- Ubica adelante a la mamá, atrás al papá y en medio a la niña pequeña.
- Ubica atrás al niño pequeño, adelante a la niña mediana y atrás al niño pequeño.
- Ubica, al papá adelante, a los dos niños pequeños atrás del papá, a la hermana de tamaño mediano de último y a la mamá en el medio.



Continuando con las actividades se le facilitó legos de diferentes colores, luego se le orientó que tomara con la mano izquierda los legos de color rojo, después se le desordenaron nuevamente los legos en diferentes ocasiones para que volviera a seleccionar solamente los legos de color rojo con la mano izquierda y que ordenara los legos del más grande al más pequeño y viceversa.



El día martes 27 de mayo cordialmente saludamos a los niños y a la docente para luego desarrollar nuestro plan de acción.



Participaron de la dinámica “El barco se hunde” y



“Mando Mando” para integrarse de manera activa en las actividades y así ejercitar de manera corporal conceptos dados para afianzar.

Seguidamente se ubicó en una mesita, al niño y a un compañerito, para trabajar de manera individual y se les colocó lana de color amarillo en la manito derecha.



Se les orientó que levantarán la mano derecha y su pie derecho cada vez que se les indicara, luego de haber colocado la lana, al mismo tiempo se les preguntó qué color tenía

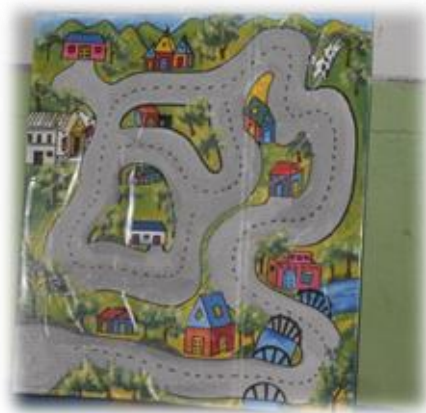
la lana.

Se les dio una hoja de trabajo con pájaros que iban hacia la derecha, para que colorearan, indicándoles que debían respetar el contorno de cada imagen para no salirse de él y siguiendo orden lógico de izquierda a derecha.

Para finalizar las actividades se le presentó lámina de una carretera, el niño deslizó su



dedito sobre las líneas punteadas de la carretera, luego deslizó un carrito de metal de color amarillo utilizando un imán por debajo de la lámina intentando no salirse del espacio indicado, siempre utilizando su manito derecha.



El día martes 03 de julio nos dirigimos a la casa del niño para realizar las actividades y luego de saludar cordialmente a la mamá no dispusimos a trabajar con él.

Se le facilitó un dominó hecho de tapas de gaseosas de diferentes colores, primarios y secundarios, para que a través de este ejercitara seriación.

Se le orientó que observara cada color y luego jugara a ubicar cada pareja de tapas dependiendo del color

que quedara al final y así sucesivamente hasta que no le

quedara ningún par de tapas sin utilizar, para realizar seriación.



Para continuar se le facilitó una hoja de trabajo con figuras geométricas (círculo y triángulo) con los colores rojo y amarillo en diferentes posiciones y se le orientó que primero observara muy bien las posiciones de cada figura, luego que

ubicara y después pegara las figuras geométricas según

los ejemplos dados.



c) Recogida de datos:

Toda la información que necesitábamos claramente se obtuvo con cada día y semana que pasaba así se recopilaban todas las evidencias de cada actividad que realizábamos las cuales eran a través de:

- Observaciones que nos permitían evaluar el desarrollo del niño y cada una de las dificultades que presentaba dentro del aula de clases, en trabajos individuales y grupales.
- Análisis de hojas de aplicación.
- Fotografías de las distintas actividades y comportamientos del niño en el aula de clases y en su hogar.
- Videos de los trabajos desarrollados con el niño en el colegio y en su casa.
- Diario de campo en el cual se recogía las evidencias escritas por nosotras de lo que se observaba en las diferentes situaciones que se dieron. Esta información se recogía por día y horario de clases, todo esto nos ayudó a estar más claras de la situación educativa en la que el niño estaba y a identificar sus dificultades.

IV. Reflexión y evaluación

La investigación-acción es una forma de estudiar y de explorar, una situación social, con la finalidad de mejorarla, en la que se implican como “indagadores” los implicados en la realidad investigada esta une la teoría y la práctica, el conocimiento y la acción, se proyecta en tres dimensiones: personal, profesional y social la cual interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema, por ejemplo, profesores y alumnos, director y familia y constituye un proceso continuo, una espiral, donde se van dando los momentos de problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, aplicación de la propuesta y evaluación, para luego reiniciar un nuevo circuito partiendo de una nueva problematización.

Todo lo antes mencionado nos permite llevarlo a la práctica de manera gradual por medio de observaciones, entrevistas, análisis documental y evidencias del diario de campo, de igual manera cada plan de acción pudo realizarse con la colaboración, ayuda y disposición tanto de la docente, subdirectora y directora del centro como de la mamá del niño.

Este tema de investigación plenamente nos hizo posible reflexionar de manera personal la magnitud de la repercusión que tiene para cada individuo en desarrollo y dejó en nosotras una serie de experiencias con mucha riqueza que pudimos hacer propias durante el camino que por ende proporcionó mucha ayuda a nosotras, a la docente, al colegio y la madre del niño.

Nuestra finalidad al emplear la teoría era primordialmente obtener un muy buen avance en las habilidades matemáticas del niño de acuerdo a las dificultades encontradas en este proceso, definitivamente en cada sesión, actividad y semana que pasaba en donde realizábamos los planes de acción propuestos el niño mostró mucho interés y entusiasmo, el niño daba respuesta positiva a cada una de las actividades que le orientábamos, participaba de manera activa, pero lo más importante era que no se rendía ante el hecho de no poder lograr lo que se le proponía, el niño intentaba una y más veces hasta que lo lograba a chorros de sudor pero lo hacía sin presionarlo ni decirle que debía de intentarlo, aceptaba los

retos, aunque hubo dos momentos en los cuales la maestra se mostró con actitud negativa y poco colaboradora predisponiendo al niño. Éste no quería realizar las actividades solo, mostraba desánimo y negación pero aun así se le orientó que podía trabajar con uno o dos compañeritos y de esta manera sin problema alguno concluimos las actividades.

En otro momento no se pudo realizar el plan de acción en el colegio por motivos ajenos a nosotras, entonces visitamos el hogar del niño y con la autorización de la mamá desarrollamos 2 de las 4 actividades propuestas para ese momento y de esta manera logramos completar la finalidad que teníamos.

Pudimos observar y constatar que el niño respondía con deseo, dedicación y entusiasmo a todas y cada una de las actividades orientadas en los planes de acción, siendo así, nosotras nos sentimos sumamente contentas, dichosas y satisfechas de poder ser testigos de la manera en la cual el niño daba repuesta a las actividades que estaban recomendadas para él.

RESULTADOS DE LOS PLANES DE ACCIÓN

Objetivos

Realizar:

- Dinámicas grupales.
- Ejercicios con gráficos en el piso, material concreto, semi-concreto y abstracto.
- Aplicación de hojas de trabajo. (ver en anexos)
- Actividades con cantos.
- Movimientos corporales dirigidos.
- Narración de cuentos según el contenido a desarrollar.
- Preguntas dirigidas.
- Ejercicios de orden lógico.
- Juegos con legos, con dómicos reciclables, con carritos.
- Trabajos con lanas de color rojo y amarillo, figuras dirigidas. láminas. (ver en anexos)
- Ejercicios de seriación con figuras geométricas.

Actividades

- Ejercitaron músculos, realizando ejercicios corporales a través de diferentes dinámicas y cantos.
- Poner lana amarilla en la mano derecha y lana roja en la mano izquierda.
- Colorear de rojo pájaros que van hacia la izquierda y de amarillo los que van hacia la derecha.
- Escuchar con atención narración de cuento para identificar tamaño grande mediano pequeño.
- Utilizar legos de colores diversos para identificar tamaños grande mediano y pequeño y clasificarlo por color amarillo y rojo.
- Utilizar imán y cartón con dibujo de carretera para ejercitar coordinación ojo-mano.
- Jugar con dominó reciclado de colores .
- Trabajar seriación en hojas de aplicación.

Resultados

- El niño pudo superar el reconocimiento de conceptos básicos como: izquierda-derecha, arriba-abajo, adelante-atrás, encima-debajo de, grande-mediano-pequeño, reconocer colores rojo-amarillo, agrupar por color y ordenar por tamaño.
- Reforzó su coordinación ojo-mano, desarrolló orden lógico a través de seriación y reconoció círculo y triángulo
- Se interesó por las actividades a desarrollar, por participar de dinámicas grupales, terminar sus asignaciones, colorear sin salirse del espacio dado y mostró satisfacción y felicidad por su trabajo a través de estímulos.
- Logró integrarse a las actividades y interesarse por aprender el contenido.
- La satisfacción y agradecimiento de la mamá al ver el avance del niño en tan poco tiempo.

El pensamiento lógico matemático incluye cálculos matemáticos, pensamiento numérico, solucionar problemas, para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas entendidas como tales, los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal. La inteligencia lógico matemática contribuye a:

- Desarrollo del pensamiento y de la inteligencia.
- Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones.
- Fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo.
- Permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.
- Proporciona orden y sentido a las acciones y/o decisiones.

Es importante mencionar que es bueno tomar en cuenta a los padres y a las educadoras para que conozcan de algunas estrategias y técnicas que le serán de ayuda para que el niño ponga en práctica sus capacidades de pensamiento para no limitarle la lógica ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, nos aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica. Implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o hipótesis.

Todos nacemos con la capacidad de desarrollar este tipo de inteligencia. Las diferentes capacidades en este sentido van a depender de la estimulación recibida. Es importante saber que estas capacidades se pueden y deben entrenar, con una estimulación adecuada se consiguen importantes logros y beneficios.

V. CONCLUSIONES

De acuerdo a nuestra investigación podemos concluir lo siguiente:

Esta experiencia ha sido una de las más importantes en nuestras vidas, poder apoyar a un niño y ayudarlo a que mejore de manera significativa aún con pocas sesiones es inexplicable, el poder aprender de sus vidas, de su entorno familiar así como el escolar, los motivos por los cuales estos niños muestran dificultades, el acercamiento familiar y la disposición de los padres de familia, nos proporcionó muchas herramientas, objetivos y retos que debíamos proponernos para lograr un cambio en el niño.

Esta investigación y experiencia no se nos hizo fácil, a lo mejor en algún momento pudimos hacernos grandes preguntas: ¿Y ahora cómo ayudaremos a este niño? ¿Será que podamos lograr nuestros objetivos? ¿Cómo hago para que me entienda?, entre otras preguntas que se nos iban generando en el proceso, de la misma manera hubieron días muy satisfactorios y otros frustrantes pero ahí estaba el reto en poder mejorar y plantearnos otra nueva meta a lograr ya que estos fueron notorios pues el niño pudo identificar concepto de derecha, izquierda, colores amarillo, rojo, conceptos de arriba, abajo, encima de, debajo de, grande, mediano, pequeño, entre otros. Esto nos sensibilizó más con nuestro trabajo hacia los niños, nos dio el sentido de la comprensión y el compromiso a desempeñar un trabajo de calidad con estos individuos en proceso de desarrollo, siempre y cuando dándoles un seguimiento adecuado de la mano con el estímulo, la comprensión, el sentido de pertenencia, la dedicación, la preparación y la autoevaluación.

De acuerdo con la teoría podemos decir que el proceso lógico-matemático debe de retomarse en todos los ámbitos de aprendizaje y en todas las actividades a desarrollar pues este debe de ir en sintonía con lo antes mencionado para enriquecer los procesos cognitivos, siempre y cuando sea para reforzar o reafirmar los conocimientos de los niños de tal manera que no debemos de olvidar que para lograr una buena adquisición de los contenidos debe de retomarse el área corporal para luego pasar a lo concreto y después a lo abstracto lo cual nos llevará a un buen proceso de enseñanza-aprendizaje.

VI. RECOMENDACIONES

A la docente:

- ❖ Proporcionar material que le sea interesante al niño, que le genere interés por el contenido.
- ❖ Elaborar material que vaya de lo simple a lo complejo para impartir conceptos de lógica – matemática.
- ❖ Realizar juegos en donde pueda evaluar e integrar nuevos conocimientos.
- ❖ Ubicar en lugares estratégicos a los niños que muestran dificultades incluyendo a Carlos José para así darles un mejor acompañamiento.
- ❖ Generar la competencia positiva para incentivar a los niños incluyendo a Carlos José a terminar su trabajo en tiempo y forma y con calidad.
- ❖ Generar la participación activa de todos los niños igual que la de Carlos José, pero también haciendo énfasis en aquellos niños que no participan así desarrollará seguridad en ellos.
- ❖ Innovar el material a utilizar.
- ❖ Documentarse acerca de temas de importancia para desarrollar contenidos e impartir.
- ❖ Orientar de manera clara y con ejemplos concretos aquellas actividades que puedan generar confusión.

- ❖ Trabajar la lógica en todos los ámbitos, de esta manera podrá reforzar contenidos.
- ❖ Buscar estrategias que le ayuden a introducir conceptos.
- ❖ Introducir una actividad inicial antes de desarrollar cada ámbito durante las horas clases del proceso de enseñanza- aprendizaje.
- ❖ Evaluar la clase en conjunto con los niños después de cada período.
- ❖ Realizar un sondeo de las dificultades que pueden tener los niños para así proponer estrategias de reforzamiento.
- ❖ Utilizar las siguientes estrategias:
 1. **Permitir a los niños y niñas manipular y experimentar con diferentes objetos.** Dejar que se den cuenta de las cualidades de los mismos, sus diferencias y semejanzas; de esta forma estarán estableciendo relaciones y razonando sin darse cuenta.
 2. **Emplear actividades para identificar, comparar, clasificar, seriar** diferentes objetos de acuerdo con sus características.
 3. **Mostrarles los efectos sobre las cosas en situaciones cotidianas.** Por ejemplo, como al calentar el agua se produce un efecto y se crea vapor porque el agua transforma su estado.
 4. **Generar ambientes adecuados para la concentración y la observación.**

5. **Utilizar diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento**, como sudokus, domino, juegos de cartas, adivinanzas, etc.
6. **Plantearles problemas que les supongan un reto o un esfuerzo mental.** Han de motivarse con el reto, pero esta dificultad debe estar adecuada a su edad y capacidades, si es demasiado alto, se desmotivarán y puede verse dañado su auto concepto.
7. **Hacer que reflexionen sobre las cosas** y que poco a poco vayan racionalizándolas. Para ello puedes buscar eventos inexplicables y jugar a buscar una explicación lógica.
8. **Dejar que manipule y emplee cantidades**, en situaciones de utilidad. Puede hacerles pensar en los precios, jugar a adivinar cuantos lápices habrá en un estuche, etc.
9. **Dejar que ellos solos se enfrenten a los problemas matemáticos.** Puedes darles una pista o guía, pero deben ser ellos mismos los que elaboren el razonamiento que les lleve a la solución.
10. **Animales a imaginar posibilidades y establecer hipótesis.** Hazles preguntas del tipo ¿Qué pasaría si....?

A la Directora

- ❖ Facilitar talleres o material informativo relacionado a educación inicial que le sirva como apoyo a la docente para preparar su clase.
- ❖ Promover la comunicación asertiva entre docentes de educación inicial para compartir en intercambiar conocimientos, ideas, inquietudes, estrategias

etc. Para trabajar en armonía dentro del centro y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños/as.

Al Ministerio de Educación

- ❖ Evaluar si los contenidos que están integrados en la programación de educación inicial tienen lo necesario para desarrollar el proceso lógico-matemático.

- ❖ Mejorar y enriquecer la programación anual de educación inicial, integrando contenidos que vayan más enfocados al desarrollo del pensamiento lógico-matemático y que puedan explotarse dentro de los tres ámbitos de aprendizaje.

- ❖ Impartir talleres de estrategias metodológicas para el desarrollo del proceso lógico- matemático que le sirvan de apoyo a los/ las docentes en educación inicial.

VII. BIBLIOGRAFIA

- ❖ Báez, María de Jesús y Hernández, Salvador (2002). “El uso de material concreto para la enseñanza de las matemáticas.
- ❖ Bertrand, Russell (1998) “Aspectos que se abordan en la logica-matemática”.<http://www.educacioninicial.com>
- ❖ Blanco. C (2005) Nueva aula abierta. Desarrollo del proceso lógico-matemático en Educación Infantil. <Http://www.monografias.com>.
- ❖ Brissiaud, R (1993). “El aprendizaje del cálculo más allá de Piaget y la teoría de conjuntos”. Editorial visor, Madrid.
- ❖ Campos Cabreras Silverio “Propuestas de estrategias metodológicas de matemáticas”, 1998.
- ❖ Carraher y Schlieman. (1991). Obra “En la vida diez en la escuela cero” en <http://www.Monografias.com> (2013) Importancia de la lógica-matemática.
- ❖ Chávez R. y Estrada F. (2008) Centro de documentación (CEDOC) UNAN-Managua “Metodología empleada por la docente en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en el III nivel A de Prescolar.
- ❖ Cofre, A. y Tapia, L. (1997). “Como desarrollar el razonamiento lógico-matemático”. Fundación educacional Arauco. Editorial Universitaria Santiago de Chile.
- ❖ Conferencia Mundial sobre Atención y Educación de la Primera Infancia Moscú, Federación de Rusia 27-29 de septiembre de 2010.
- ❖ De la torre Saturnino (2000). Estrategias didácticas innovadoras, Barcelona, Octaedro.
- ❖ Díaz, González, A. (2005) Estrategias metodológicas. Editorial Amanecer. <http://www.monografias.com>.
- ❖ Dickson, L, Brown y Gibson, O (1991), “El aprendizaje de las matemáticas”. Editorial Labor, Madrid.
- ❖ Dienes (1997). “Las seis etapas del aprendizaje de las matemáticas .Barcelona Terde.

- ❖ Fernández Bravo, J, A (1995) “Didáctica de la matemática en la Educación Infantil”, Madrid, Ediciones Pedagógicas.
- ❖ Krivenko (1990), http://www.ucentral.c//prontus_central/site/artic/2010010.
- ❖ Latorre, Antonio (2005). La investigación acción, conocer y cambiar la práctica educativa, Graó, España.
- ❖ Ley de orden general del sistema educativo. Madrid.Pag. 129.
- ❖ M. Rodrigo (1992) <http://www.rincondelvago.com/formaciónmatematicaenpre-escolar>.
- ❖ Managua, Nicaragua (2011) Política Nacional de Primera Infancia Amor para los más Chiquitos y Chiquitas.
- ❖ Martínez E. y Zepeda C. (2010) Centro de documentación (CEDOC) UNAN-Managua “Análisis de la relación entre las estrategias de las enseñanzas y recursos didácticos implementados para la iniciación de las matemáticas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas de Segundo ciclo de Educación Inicial.
- ❖ Ministerio de la familia .adolescencia y niñez (2010), Guía de evaluación del desarrollo de niños/as de 37 a 60 meses.
- ❖ Monroy . L.(2013).El cálculo mental como estrategia para potenciar las habilidades matemáticas.
- ❖ Moomaw , (2011), United States Department of Education, 2008.
- ❖ Morín, Edgar, “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”. Elaborado para la UNESCO Nueva Visión 2001.
- ❖ Nisbet Schuckermith. (1997) Estrategias metodológicas. <http://www.pensamientologicomatematico.com>.
- ❖ Piaget , J (1952) The child’s conception of number. London. Routledge and Kegan Paul.
- ❖ Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la i.e. 15027, de la provincia de Sullana María Socorro Córdova Cánova Piura, 02 de abril de 2012.
- ❖ Ramírez Dominga, Vicente (2008). “Estrategias metodológicas para el nivel inicial”. <Http://www.monografias.com/trabajos61>.
- ❖ Restrepo, C. Sara (2009) “Estrategias para el desarrollo lógico-matemático en los niños”

- ❖ Rincón V. Ana. M. "Desarrollo del proceso lógico matemático" www.corporacion-sindromedownload.org/userfiles/Pensamiento.pdf.
- ❖ Ruiz Morón, Deyse (2008). Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas en la educación inicial,. Paradigma v.29 n.1 Maracay jun. 2008.
- ❖ Stenhouse, Lawrence (1996). Investigaciones y desarrollo del curriculum, Madrid, Morata.
- ❖ UNESCO, (2006 – 2008). Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo 2009: ¿Qué hemos logrado hasta ahora? París: UNESCO.
- ❖ Valles, J. (1996) "Didáctica de la matemática en el ciclo inicial" Barcelona. <http://www.eduvalles/ucv/maaterial1.pdf.com>.
- ❖ Vergnaud (2004) Estimulación del proceso lógico-matemático. <http://www.rincondelvago.com>.
- ❖ Vicente, Ramírez, Dominga (2008) "Estrategias metodológicas para el nivel inicial". [Http://www.monografias.com/trabajos61](http://www.monografias.com/trabajos61).



Manual de actividades de lógica matemática para niñas y niños de Preescolar

Maestr@s:

El presente manual nace con la intención de brindarle a las y los docentes de Educación Infantil algunas alternativas de trabajo para potenciar el desarrollo de la lógica matemática en los niños, en especial la parte referida a los conceptos básicos. Las actividades que se propician son solamente una sugerencia que nace de la experiencia adquirida, cada docente podrá adaptarlas según las necesidades de cada niño.

Las actividades propuestas no son una camisa de fuerza, la idea es que sirvan de motivación al docente para crear otras actividades cada vez más novedosas, que permitan enriquecer el aprendizaje de los niños.

He aquí, un pequeño intento que aún seguimos trabajando para enriquecerlo y mejorarlo, pero que en esta ocasión, como maestras queremos compartir con ustedes.

Gracias!!!

Índice

Introducción	72
Objetivos generales y objetivos específicos	73
Concepto de tamaño: grande-pequeño.	74-75
Conceptos de tamaño: grande-mediano-pequeño.	76-81
Concepto de: izquierda-derecha.	82-89
Conceptos de ubicación espacial: primero-después-último.	90-92
Conceptos de ubicación espacial: primero-en medio-último.....	93-94
Conceptos de color y figuras geométricas.	95-96
Conceptos de ubicación espacial: arriba-abajo.	97-98
Conceptos de ubicación espacial: dentro-fuera.	99-100
Conceptos de igual y diferente.	101-104

INTRODUCCIÓN

La adquisición de los conceptos matemáticos constituye un proceso que inicia desde edad temprana y avanza paulatinamente hasta alcanzar niveles de conceptualización cada vez más elaborados.

En los primeros años de vida los niños adquieren del entorno la mayor cantidad de información, misma que sirve de base para conocimientos futuros. El desarrollo del pensamiento lógico matemático es parte de ese proceso y requiere de la manipulación de objetos, así como de la interacción social niño-niña, niño-adulta.

Cada vez que el niño se enfrenta con un problema nuevo, busca soluciones para resolverlo, para ello recurre y selecciona los recursos que ya conoce, comprende y maneja, es decir, los que le pueden servir para resolver la nueva situación.

En todo momento que el niño intenta nuevos procedimientos de solución a una problemática dada, al confrontar su conocimiento y experiencias con lo nuevo, reestructura su pensamiento. Ello le permite incrementar sus conocimientos y lograr formas de pensamiento cada vez más complejas, sólidas y flexibles a su vez.

El educador puede estimular a sus alumnos proporcionándoles vivencias que les permitan intercambiar opiniones e hipótesis, confrontar sus conocimientos con los hechos reales y con otros compañeros, estas experiencias favorecen también el desarrollo del pensamiento lógico matemático, y un desenvolvimiento más adecuado en la realidad inmediata.

Es indispensable que los niños estén en contacto con una gran variedad de objetos, pero de igual forma deben tener la oportunidad de expresar, comparar, investigar y confrontar las situaciones de aprendizaje que se les presentan en la vida diaria, solo de esta forma podrá construir su conocimiento.

Objetivo general:

- Facilitar algunas estrategias metodológicas para desarrollar el proceso lógico-matemático.

Objetivos específicos:

- Presentar elementos claves que sirvan de apoyo para el desarrollo lógico-matemático a partir de la experiencia activa.
- Proponer diversas actividades que le sean de soporte a la o el docente de Educación Inicial en el desarrollo del proceso lógico-matemático.
- Favorecer el desarrollo del proceso lógico-matemático en los niños/as de Educación Infantil.

CONCEPTO DE TAMAÑO: GRANDE-PEQUEÑO

Objetivos de la ficha

- Identificar tamaños grande y pequeño.
- Realizar comparaciones relacionadas con las imágenes.
- Autoevaluar el resultado de la actividad.

Materiales necesarios

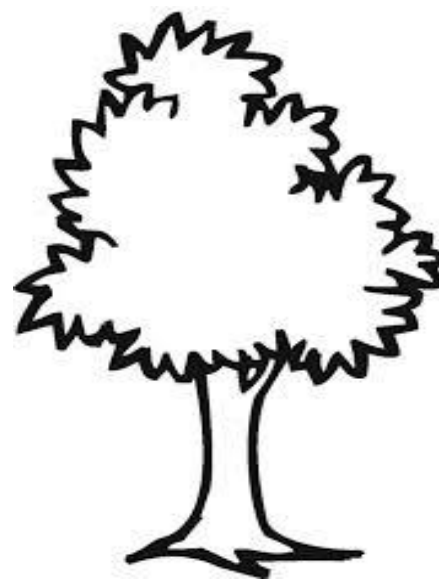
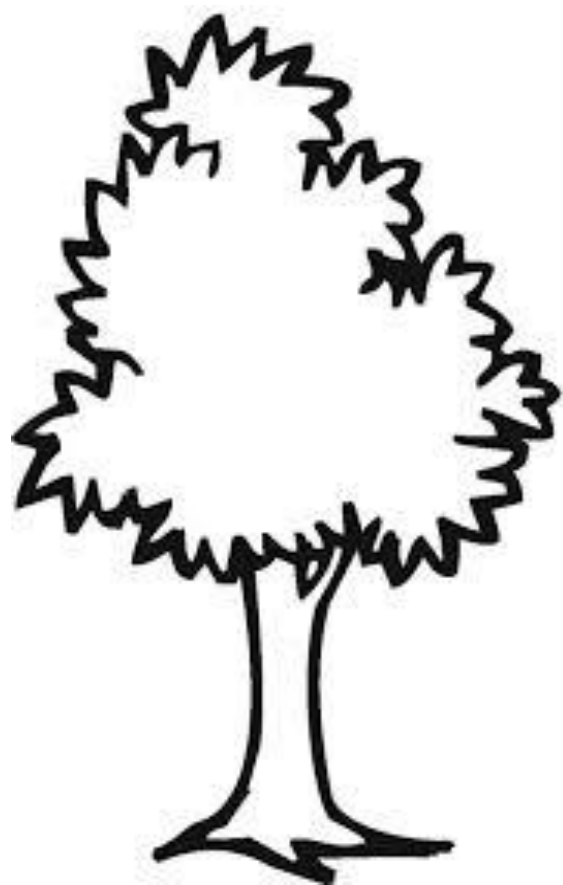
- Hoja de aplicación.
- Pintura anaranjada y verde.



Orientaciones metodológicas.

- Invite al niño/a a participar de una dinámica grupal en donde identifiquen tamaño grande y pequeño con tacos de construcción u otros objetos.
- A través de un conversatorio pida ejemplos de compañeros que observan a su alrededor que sean grandes y pequeños.
- Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
- Léale la indicación al niño.
- Preséntele un ejemplo con claridad al niño para que pueda hacer el ejercicio con éxito y pregúntele que es lo que hará para que se sienta seguro de lo que realizará.
- Participen de un aplauso por su lindo trabajo.

Nombre: _____ Fecha: _____



- ✓ Pega huellitas de color anaranjado dentro del árbol grande.
- ✓ Rellena de color verde el árbol pequeño con tu dedo índice.

CONCEPTOS DE TAMAÑO: GRANDE-MEDIANO-PEQUEÑO



Objetivos

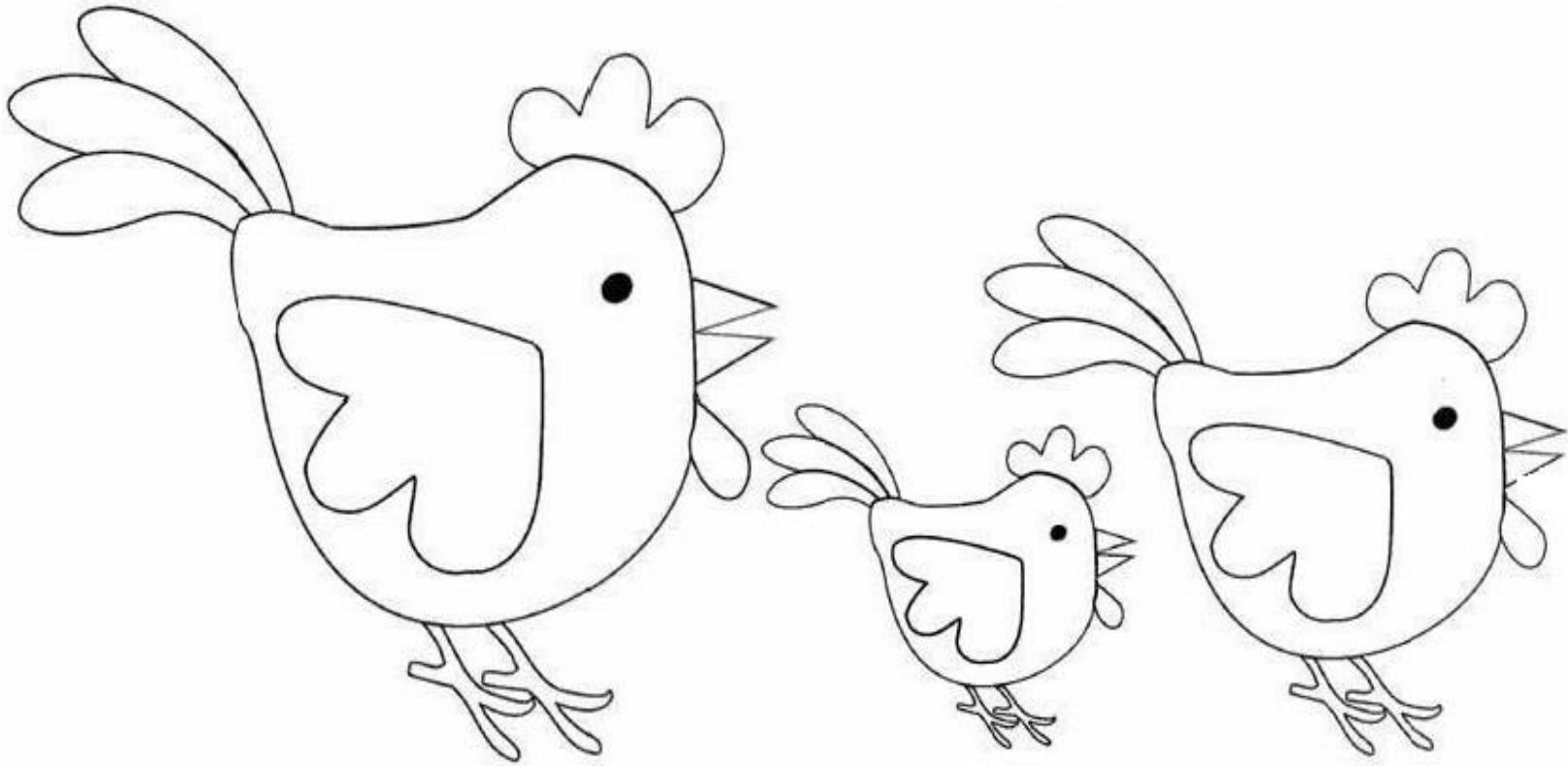
- Vivenciar corporalmente los tamaños (grande-pequeño-mediano)
- Identificar objetos por su tamaño (grande, mediano y pequeño)
- Autoevaluar el resultado de la actividad.

Materiales necesarios

- Material concreto (3 objetos iguales pero de diferentes tamaños: grande-pequeño-mediano).
- Hoja de aplicación
- Un lápiz / crayón o marcador.
- Lápices de colores / crayones de cera, o marcadores.

Orientaciones metodológicas

1. Invite al niño/a a participar de la actividad práctica con objetos concretos.
 - ✓ Presentar uno a uno 3 objetos de diferentes tamaños para que el niño/a identifique primero el grande, luego el pequeño y finalmente el mediano, ayúdele a establecer la comparación.
2. Preséntele al niño la hoja de aplicación y pídale que observe. Pregúntele ¿Qué ves en la hoja? Converse sobre lo observado.
3. Lea el enunciado y pídale al niño/a que realice la actividad.
4. Regádeles una calcomanía por su gran esfuerzo.



- ✓ Pega trocitos de papel amarillo encima del gallo mediano
- ✓ Colorea de color anaranjado el gallo pequeño y tacha con una x al gallo grande.
- ✓ Canto: El gallo pinto

CONCEPTOS DE TAMAÑO: GRANDE-MEDIANO-PEQUEÑO.

Objetivos

- Identificar diferentes tamaños.
- Realizar comparaciones relacionadas con los tamaños.
- Autoevaluar el resultado de la actividad.

Materiales necesarios

- Hoja de aplicación.
- Lápiz de grafito/ crayones de cera.
- Lápices de colores.

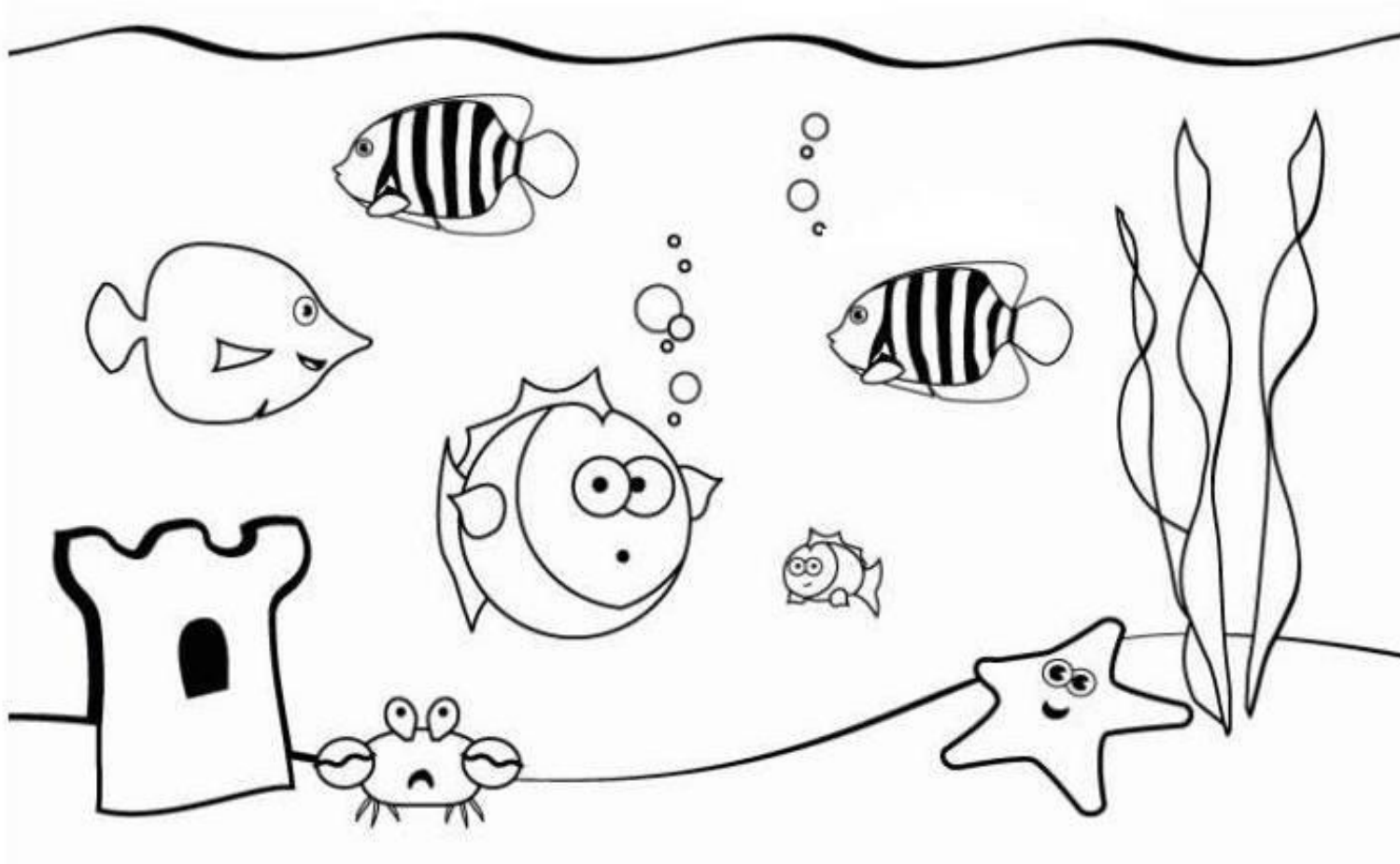
Orientaciones metodológicas

- Invite al niño/a a participar de un canto dramatizado en donde haga uso de los conceptos grande- pequeño-mediano.
- A través de un conversatorio pida ejemplos de cosas que observan a su alrededor que sean grandes-pequeños y medianos, puede usar como ejemplos a sus compañeros.
- Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
- Léale la indicación al niño.
- Preséntele un ejemplo con claridad al niño para que pueda hacer el ejercicio con éxito y pregúntele que es lo que hará para que se sienta seguro de lo que realizará.
- Felicítelos por todo su esfuerzo.



Nombre: _____

Fecha: _____



- ✓ Pega bolitas de papel crepé de color verde alrededor del pez que es más grande.
- ✓ Colorea con crayón morado los peces que tienen igual tamaño.
- ✓ Tacha con una X el pez más pequeño.

CONCEPTOS DE TAMAÑO: GRANDE-MEDIANO-PEQUEÑO.

Objetivos

- Identificar tamaño grande mediano y pequeño.
- Realizar comparaciones relacionadas con las imágenes.
- Autoevaluar el resultado de la actividad.

Materiales necesarios

- Hoja de aplicación.
- Papel crepé de color morado.
- Crayones de cera.

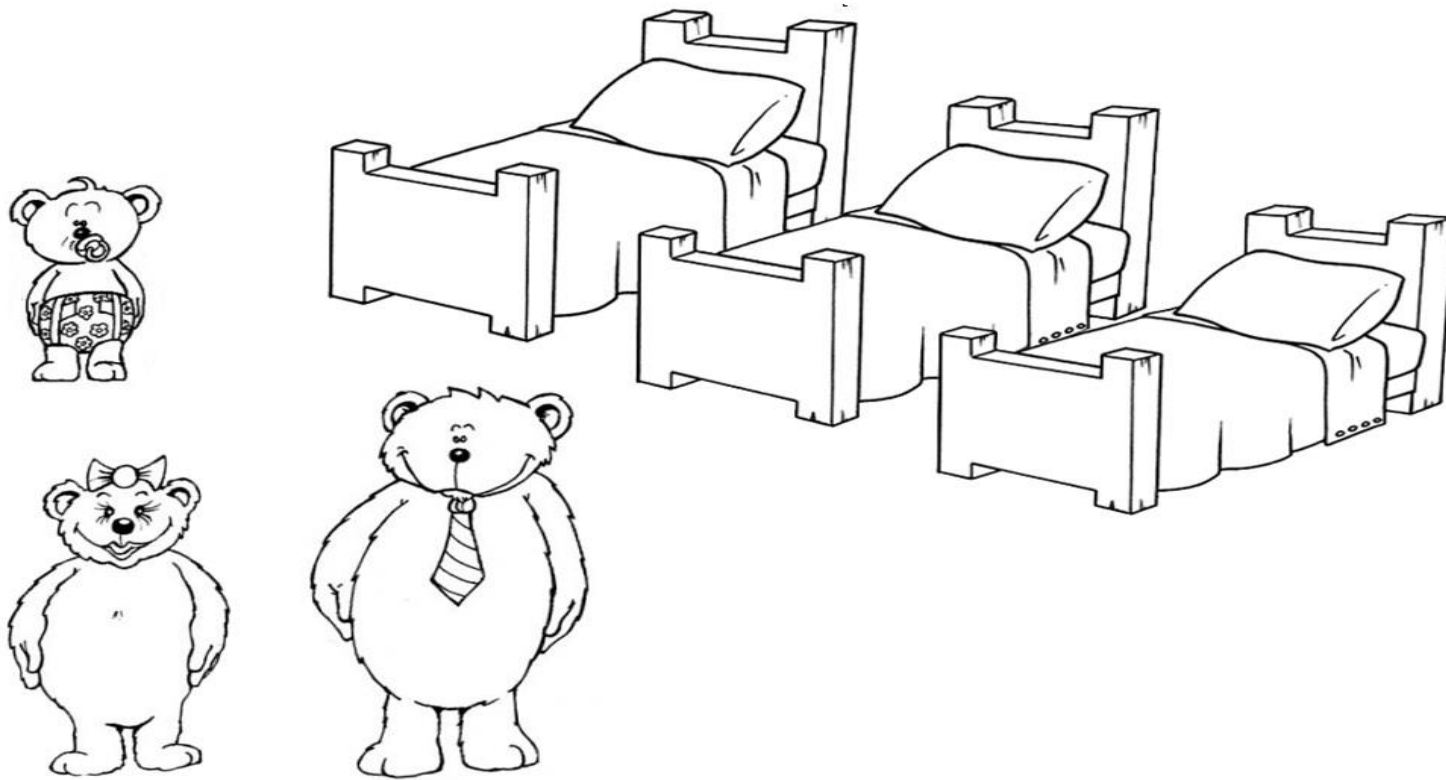


Orientaciones metodológicas

- Invite al niño/a a que escuche el cuento “Ricitos de Oro”.
- A manera de juego reconstruya los hechos del cuento con los niños.
- Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
- Léale la indicación al niño.
- Preséntele un ejemplo con claridad al niño para que pueda hacer el ejercicio con éxito y pregúntele que es lo que hará para que se sienta seguro de lo que realizará.
- Expréseles el buen trabajo que hacen.

Nombre: _____

Fecha: _____



- ✓ Pega tiritas de papel crepé de color morado alrededor del oso y la cama que es más grande.
- ✓ Colorea con crayón café el oso y la cama que son más pequeños.
- ✓ Tacha con una X el oso y la cama mediana.

CONCEPTO DE: IZQUIERDA-DERECHA

Objetivos de la ficha.

- Identificar colores rojo y azul.
- Identificar conceptos básicos de izquierda- derecha.
- Afianzar conceptos adelante- atrás, primero, último, en medio.
- Disfrutar del trabajo con los demás.

Materiales necesarios

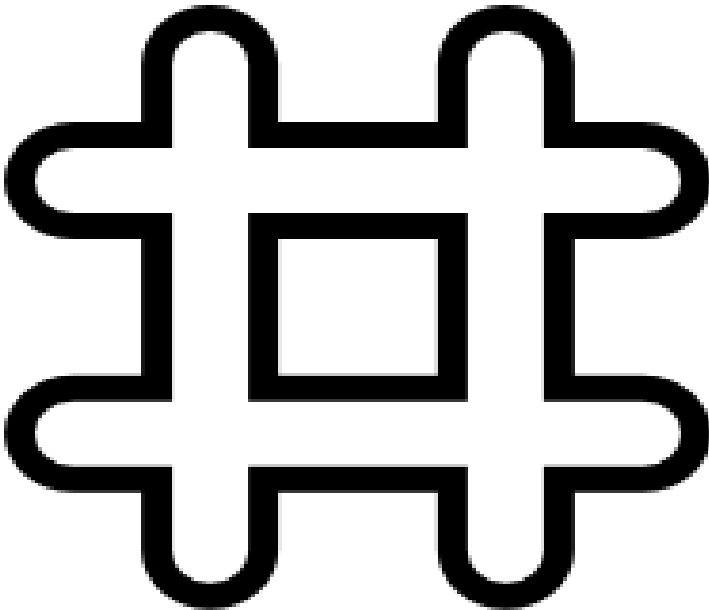
- Hoja de aplicación.
- Lana de color roja y azul.
- Lápices de colores.
- Tiza o cuadros hechos de cartón con diferentes colores para formar la siguiente figura.

Orientaciones metodológicas.

1. Con una tiza, dibujaremos el siguiente gráfico en el piso
2. Un niño se ubicara en el centro de el gráfico y otros niños ocuparan dos lugares más (puede rotar el ejercicio con diferentes niños) jugaremos con las posiciones haciendo las siguientes preguntas:
3. ¿Quién está a la izquierda de?
4. ¿Quién está a la derecha de?
5. ¿Quién está en medio?
6. ¿Quién esta atrás de?
7. ¿Quién está delante de?
8. Se le ubicara en la manito izquierda una lana de color rojo y en la derecha una de color azul.
9. Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
10. Léale la indicación al niño con claridad.
11. Anímelos a trabajar cada vez mejor.



Ejemplo del gráfico





- ✓ Pídale a un niño o niña que se ubique a la izquierda o derecha de un compañerito determinado, de igual manera puede pedirle que se ubique en diferentes posiciones cambiando también de niño o niña.

Nombre: _____

Fecha: _____



✓ Colorea de color rojo los pajaritos que van hacia la izquierda y de color azul los que van hacia la derecha.

CONCEPTO DE: IZQUIERDA-DERECHA

Objetivos de la ficha.

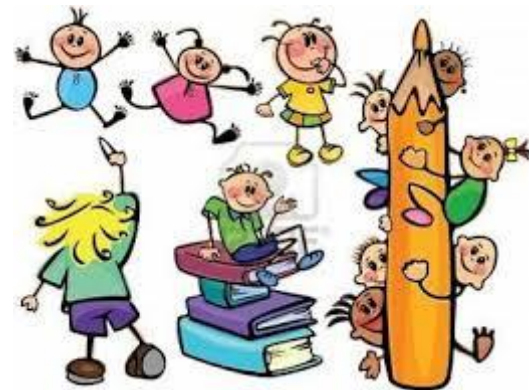
- Identificar y conceptos básicos de izquierda- derecha.
- Afianzar café y amarillo.
- Demostrar disposición ante el trabajo asignado.

Materiales necesarios

- Hoja de aplicación.
- Lápices de colores.
- Plato grande plástico.

Orientaciones metodológicas.

1. Saque a los niños al patio, ubíquelos en un trencito, luego oriénteles que el primero de cada fila es el conductor del tren y que cada vez que usted muestre la lámina café el tren debe de moverse hacia la derecha y si muestra la lámina amarilla se moverán hacia la izquierda, puede cambiar de conductores cuantas veces se pueda.
2. Al regresar al salón deje las láminas al alcance de la vista de los niños.
3. Presénteles al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
4. Léale la indicación al niño con claridad.
5. Demuéstreles que está satisfecha con sus trabajos.





- ✓ Debajo de cada perrito hay un cuadrito, pinte ese cuadro de color café si el perrito va hacia la derecha y de color amarillo si el perrito va hacia la izquierda

CONCEPTO DE: IZQUIERDA-DERECHA

Objetivos de la ficha.

- Identificar y reconocer conceptos básicos de izquierda- derecha.
- Utilizar cantos con conceptos en estudio.
- Aprender a trabajar con orden y aseo.

Materiales necesarios

- Hoja de aplicación.
- Lápices de colores.

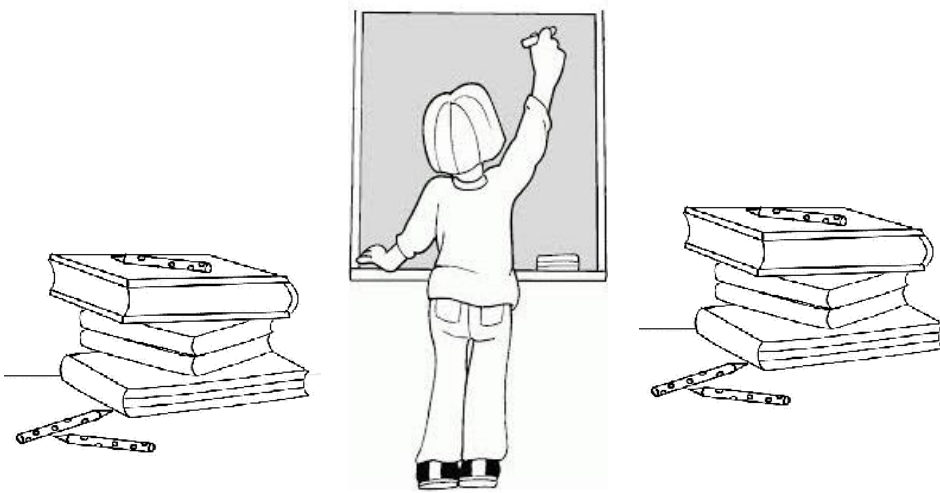


Orientaciones metodológicas.

1. Ubicar a los niños en un grupo detrás de la maestra, cante con ellos la canción “Mi mano derecha frente.....” y puede ir cambiando de partes del cuerpo para variar el canto o bien utilizar algún otro que se refiera al concepto en estudio.
2. Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
3. Léale la indicación al niño con claridad.
4. Cante con ellos “Si yo soy feliz demuéstalo así” y compartan un aplauso por los logros obtenidos de la jornada.



Colorea de color anaranjado solamente los globos que están a la derecha de la niña.



Colorea de color amarillo solamente los libros que están a la izquierda de la maestra.

CONCEPTOS DE UBICACIÓN ESPACIAL: PRIMERO-DESPUÉS-ÚLTIMO.

Objetivos de la ficha

- Identificar secuencia lógica de hechos (primero-después-último) a través de un cuento sencillo.
- Disfrutar del trabajo con los demás.

Materiales necesarios

- Hoja de aplicación.
- Tijera y pega.
- Lápices de colores.
- Cuento.



un

Orientaciones metodológicas.

- Cuénteles al niño una situación cotidiana que le haya sucedido en tres o cuatro momentos, luego pregúntele acerca de lo que le comentó a manera de conversación.
- Présentele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
- Luego de haberle presentado la lámina y haber realizado un conversatorio, explíqueles que escucharán una bonita historia acerca del niño Bruno que deben estar muy atentos a lo que sucederá.
- Cuénteles la historia mientras ellos observan la lámina.
- Léales la indicación al niño con claridad.
- Cante con ellos la canción de Bravo Bravo para felicitarlos.



- ✓ Colorea las imágenes.
- ✓ Recorta las figuras sobre la línea con cuidado.
- ✓ Escucha nuevamente el cuento y en la siguiente página ordena las figuras según lo que pasó primero, después y último.

1	2
3	4

CONCEPTOS DE UBICACIÓN ESPACIAL: PRIMERO-EN MEDIO-ÚLTIMO.

Objetivos de la ficha

- Reconocer conceptos de primero, en medio, último.
- Experimentar con ejercicios lúdicos el concepto trabajado.
- Mostrar interés por las actividades a realizar.

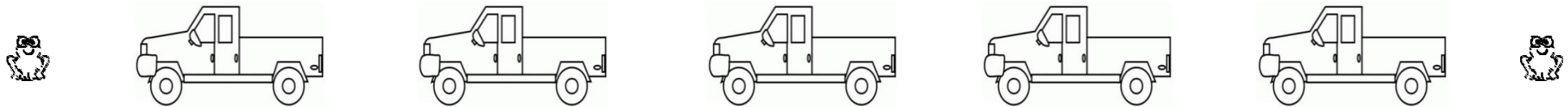


Materiales necesarios

- Tiza o pintura de color blanca, verde y rosada.
- Hoja de aplicación.
- Lápices de colores.

Orientaciones metodológicas.

- Dibuje en el piso tres círculos de diferentes colores que queden en la ubicación primero, en medio, último.
- Divida al grupo de niños en tres grupos y enumérelos del 1 al 3, después ubique a un grupo en cada círculo, luego juegue con ellos cambiando a cada grupo con el número destinado de ubicación. Ej: grupo #1 de último, grupo #2 de primero y grupo #3 en medio y así sucesivamente puede repetir el ejercicio.
- Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
- Léale la indicación al niño con claridad.
- Felicite a todos los niños por el interés de participar en grupo y hacer su trabajo.



-En la primera línea, coloreo de rojo el primer carro.

-En la segunda línea, coloreo de azul la camioneta que está en medio.

-En la tercera línea, coloreo de amarillo el pato que va de último.

CONCEPTOS DE COLOR Y FIGURAS GEOMÉTRICAS.

Objetivos de la ficha

- Desarrollar seriación a través de una actividad dirigida.
- Reconocer figuras geométricas: círculo y triángulo.
- Muestra interés en aprender contenidos nuevos. .

Materiales necesarios

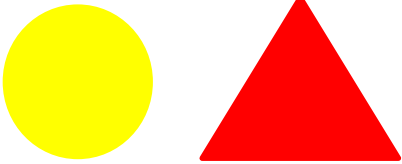
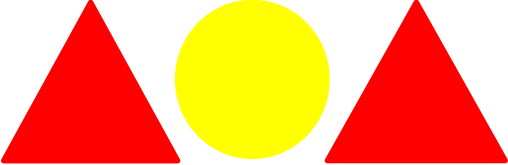
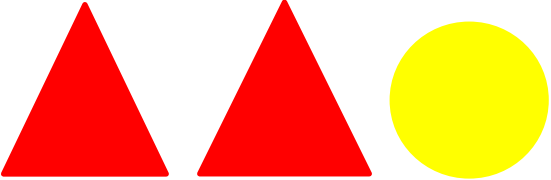
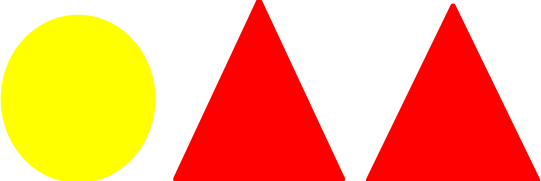
- Hoja de aplicación.
- Pega.
- Figuras de triángulos rojos y círculos amarillos.



Orientaciones metodológicas.

1. Pídale a los niños que a través de una lluvia de ideas mencione nombres de objetos que tienen forma circular y triangular dentro del aula o en su hogar.
2. Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
3. Lléveles un domino de tapas recicladas de diferentes colores para que lo ordenen como actividad previa al siguiente ejercicio.
4. Presénteles la hoja de aplicación y converse con ellos acerca de lo que está observando.
5. Léale la indicación al niño con claridad.
6. Comparta un aplauso por el buen trabajo.

Nombre: _____ Fecha: _____

Estimado niño observa con cuidado las imágenes, luego pega las figuras según el orden en que los modelos se encuentran.

CONCEPTOS DE UBICACIÓN ESPACIAL: ARRIBA-ABAJO

Objetivos de la ficha

- Identificar conceptos de arriba-abajo.
- Reforzar concepto de izquierda-derecha.
- Demostrar interés por el contenido a impartir.

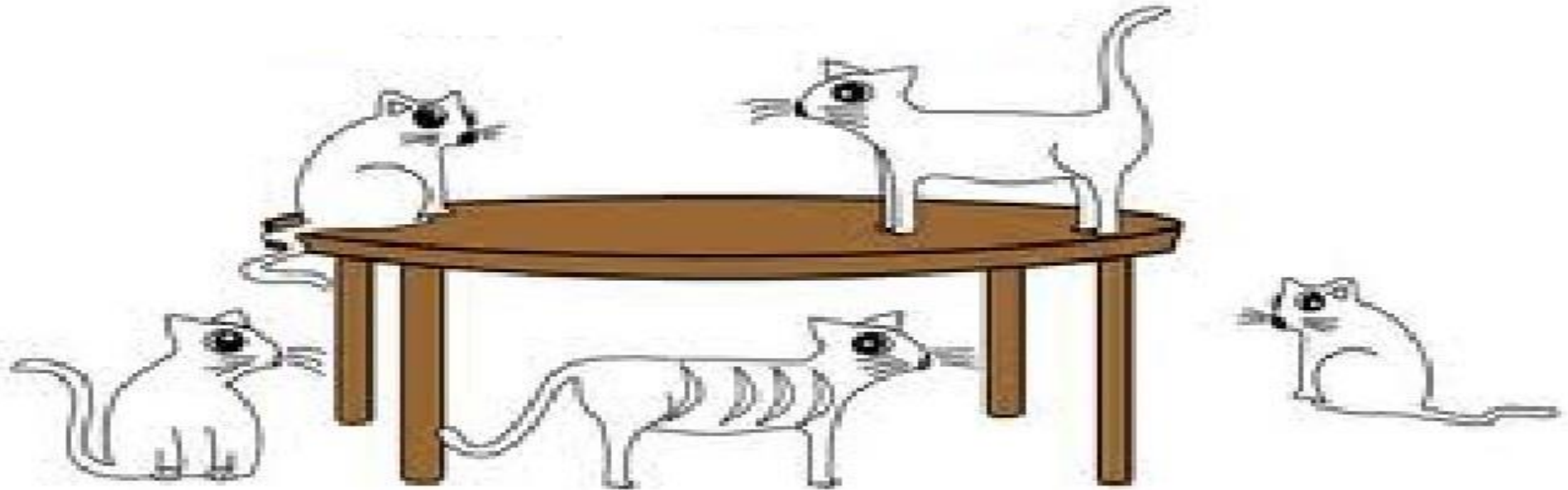
Materiales necesarios

- Hoja de aplicación.
- Lápices de colores.

Orientaciones metodológicas.

1. Muéstrelle al niño/a ejemplos concretos que están arriba de-abajo de.
2. Saque a los niños al patio a observar y luego que conversen de lo que ven y pregúntele que cosas se observan arriba y cuales se observan abajo.
3. Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella. .
4. Léale la indicación al niño con claridad.
5. Felicítelo por su trabajo.





- ✓ Encierra en un cuadrado el gato que está de pie debajo de la mesa.
- ✓ Colorea el gato que está sentado en el piso al lado derecho de la mesa
- ✓ Marca con una X de color anaranjado el gato que está sentado al lado izquierdo de la mesa.
- ✓ Colorea de color café el gato que está al lado izquierdo debajo de la mesa.

CONCEPTOS DE UBICACIÓN ESPACIAL: DENTRO-FUERA.

Objetivos de la ficha

- Identificar conceptos de dentro-fuera.
- Reforzar tamaños grande, mediano y pequeño.
- Demostrar satisfacción por el trabajo realizado.

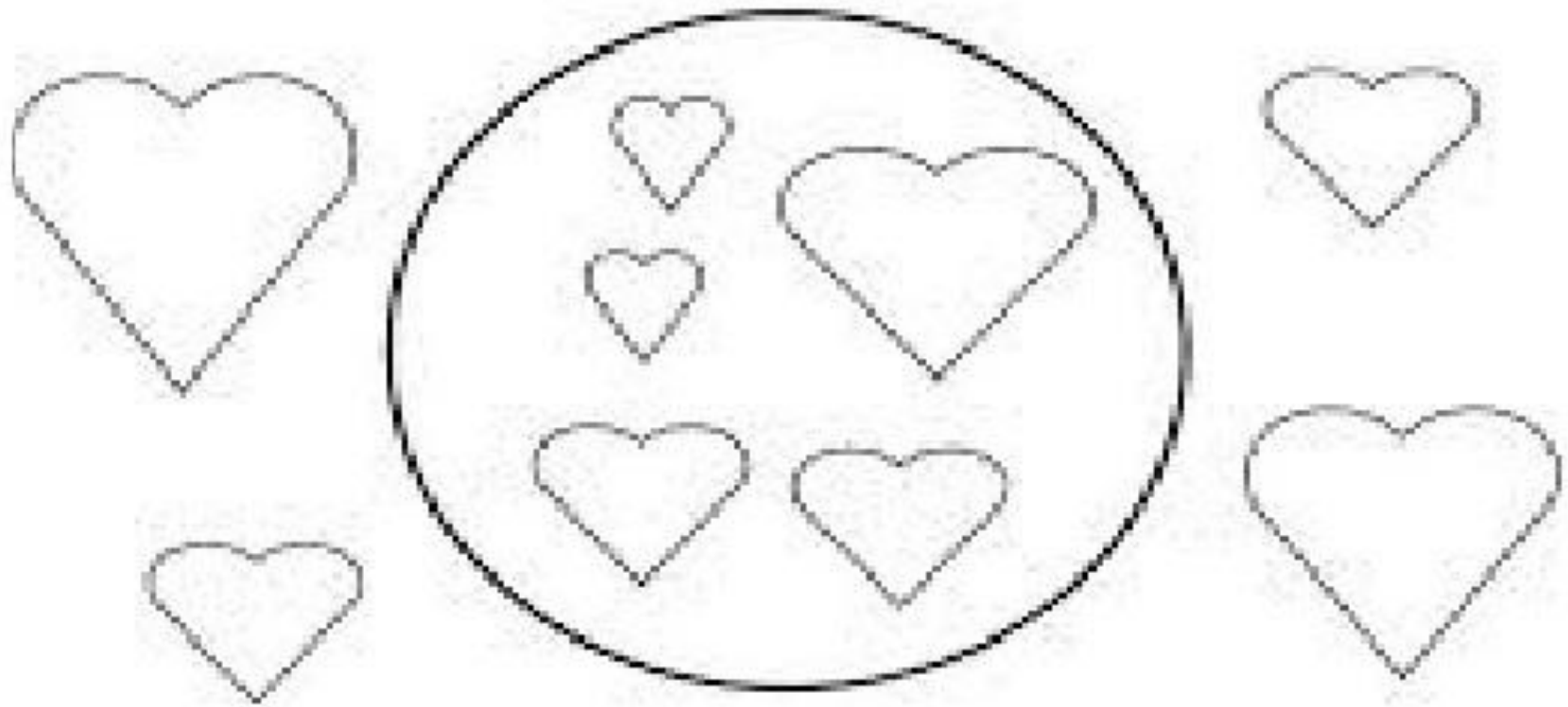
Materiales necesarios

- Hoja de aplicación.
- Hisopos y pintura.
- Pega y tiras de papel verde.
- Lápices de colores.



Orientaciones metodológicas.

1. Organice a los niños formando un círculo.
2. Ponga una caja con objetos o juguetes dentro de ella y otros fuera de ella en el piso.
3. Muéstrela al niño/a ejemplos concretos con el material que ha llevado (dentro de y fuera de).
4. Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
5. Léale la indicación al niño con claridad.
6. Bríndeles una felicitación por su bonito trabajo y participación.



- ✓ Utilizando un hisopo con pintura roja, rellena de puntos los corazones pequeños que están dentro del círculo.
- ✓ Pega tiritas de papel verde a los corazones grandes que están fuera del círculo.
- ✓ Colorea de anaranjado los corazones medianos que están dentro del círculo.
- ✓ Rellena de puntos azules el corazón grande que está dentro del círculo.
- ✓ Rellena de huellitas amarillas los corazones medianos que están afuera del círculo.

CONCEPTOS DE IGUAL Y DIFERENTE

Objetivos de la ficha

- Identificar conceptos de igual y diferente.
- Reforzar colores verde y amarillo.
- Trabajar con entusiasmo.

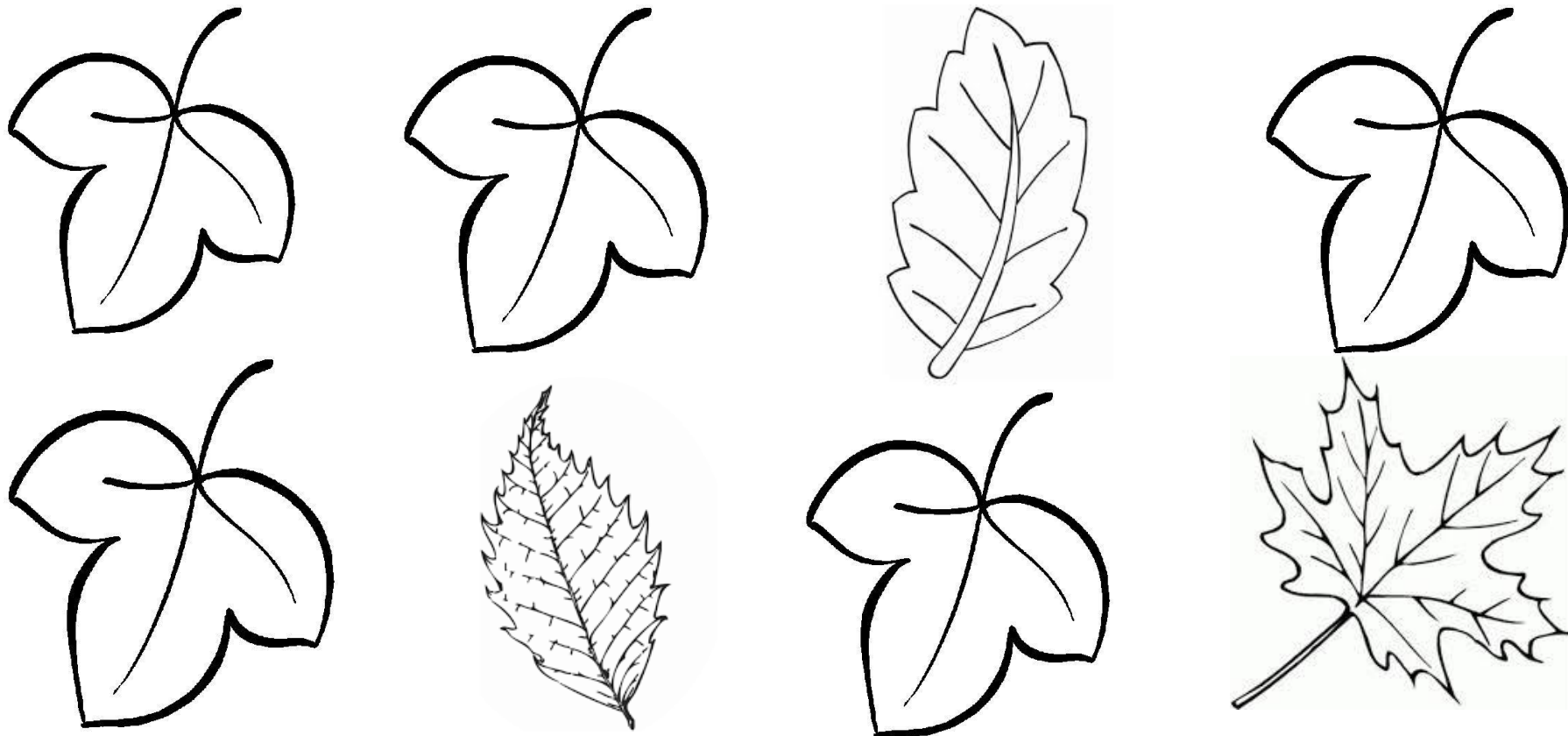
Materiales necesarios

- Hoja de aplicación.
- Pega y tiras de papel verde y amarillo.

Orientaciones metodológicas.

1. Preséntele a los niños dos objetos iguales y uno diferente, ayúdeles a establecer las semejanzas y diferencias entre ellos.
2. Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
3. Léale la indicación al niño con claridad.
4. Bríndeles sello como estímulo por su participación y buen trabajo.





- ✓ Rasga y pega tiritas de papel verde dentro de las hojas que son de igual forma.
- ✓ Pega bolitas de papel de color amarillo alrededor de las hojas que tiene figura diferente a las demás.



CONCEPTOS DE IGUAL Y DIFERENTE

Objetivos de la ficha

- Identificar conceptos de igual y diferente.
- Reconocer conceptos en estudio con diferentes actividades.
- Promover el cuidado por el material facilitado..

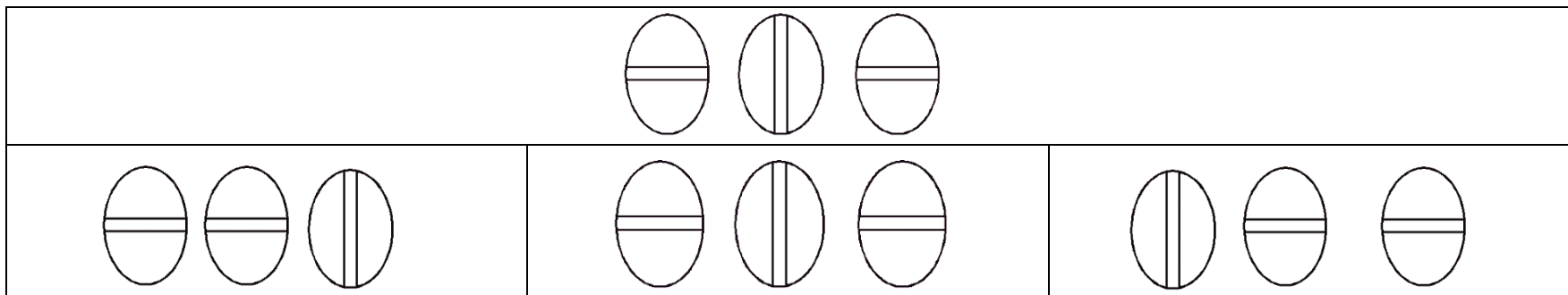
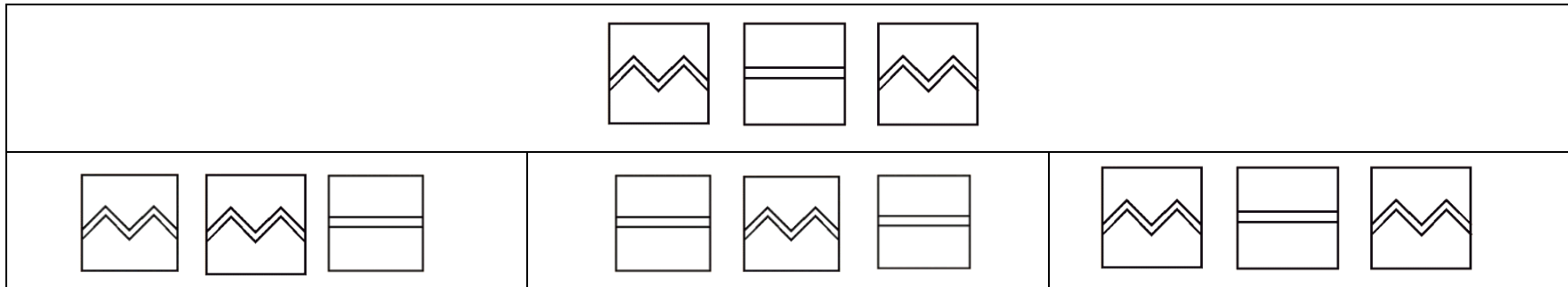
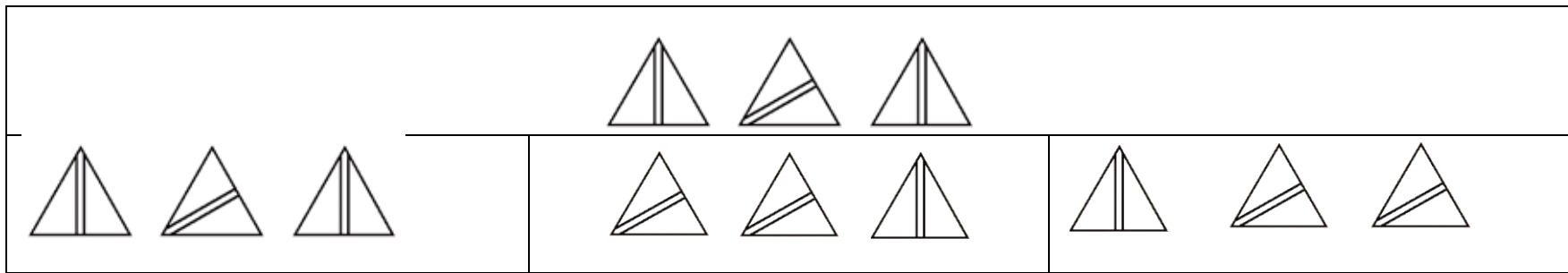
Materiales necesarios

- Objetos de igual y diferente forma.
- Tizas de colores
- Plastilina.
- Hoja de aplicación.
- Lápices de colores.

Orientaciones metodológicas.

1. Preséntele a los niños dos objetos iguales y diferentes, ayúdeles a establecer las semejanzas y diferencias entre ellos.
2. Siéntelos en un círculo alrededor de la clase y facilíteles una tiza a cada uno para que dibujen en el piso objetos que son iguales y luego objetos que son diferentes.
3. Preséntele al niño/a la hoja de aplicación luego indique al niño que la observe y pregúntele que ve en ella.
4. Léale la indicación al niño con claridad.
5. Bríndeles plastilina para que modelen objetos iguales y diferentes y así podrá evaluar la clase, luego felicítelos.

Nombre: _____ Fecha: _____



La serie de arriba es el modelo, colorea del mismo color las figuras iguales al modelo que están en la parte de abajo.

“El principal objetivo de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas, y no solamente repetir lo que otras generaciones hicieron, es con los niños con los que tenemos la mejor oportunidad de estudiar y mejorar el desarrollo lógico-matemático”



Jean Piaget.



ANEXOS

**HORARIO DEL DESARROLLO DE VIDA DE LOS NIÑOS DE LUNES A VIERNES
PLASMADO EN EL AULA DE CLASES.**

1:00-1:15	Actividades Iniciales
1:15-1:45	Instrucción
1:45-2:15	Instrucción
2:15-2:45	Aseo personal y merienda
2:45-3:15	Instrucción
3:15-4:45	Instrucción
4:45-5:00	Actividades finales

PROFESORA: Karla Flores

Nombre: _____ Fecha: _____

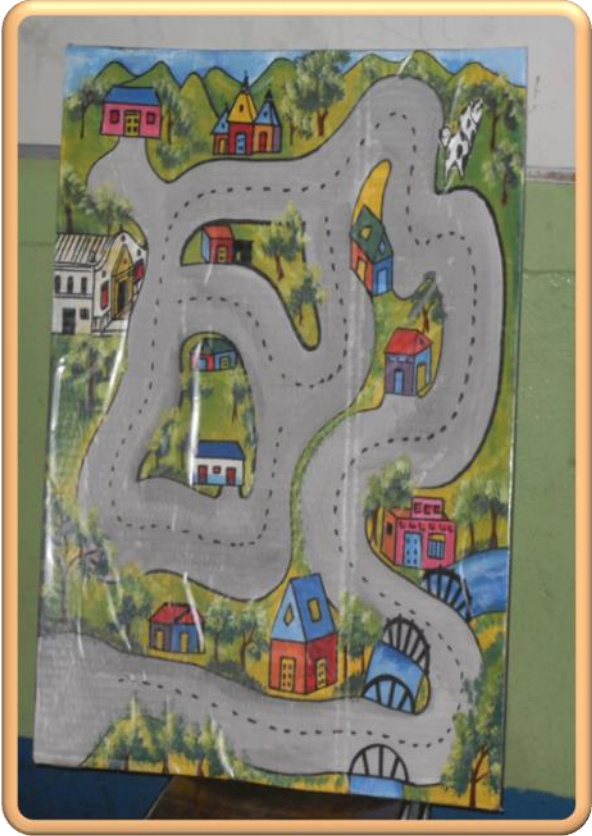
--Colorea de color rojo los pájaros que van hacia la izquierda.



Nombre: _____ Fecha: _____

--Colorea de color amarillo los pájaros que van hacia la derecha.





Nombre: _____ Fecha: _____

Estimado niño observa con cuidado las imágenes, luego pega las figuras según el orden en que los modelos se encuentran.

MATRIZ DE DESCRIPTORES

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PREGUNTA GENERAL	PREGUNTAS ESPECIFICAS O DESCRIPTORES	TECNICAS	FUENTES DE INFORMACION
<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar las necesidades que presenta el niño Carlos José en el proceso de desarrollo lógico-matemático. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué dificultades presenta el niño en el proceso lógico-matemático? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué dificultades presenta el niño en su desarrollo lógico-matemático en el manejo de los conceptos básicos tales como izquierda- derecha, arriba- abajo, dentro-fuera? • ¿El niño logra terminar completamente el trabajo asignado? • ¿El niño sigue orientaciones dadas sin dificultad? • ¿Cómo participa el niño en las diferentes actividades realizadas por la docente? • ¿Cómo logra el niño desarrollar su coordinación ojo- mano en ejercicios orientados? 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones • Análisis documental • Observaciones • Análisis documental • Observaciones • Análisis documental • Observaciones • Análisis documental 	<p>Niño Hojas de trabajo</p> <p>Niño Hojas de trabajo</p> <p>Niño Hojas de trabajo</p> <p>Niño Hojas de trabajo</p> <p>Niño Hojas de trabajo</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTA GENERAL	PREGUNTAS ESPECÍFICAS O DESCRIBTORES	TECNICAS	FUENTES DE INFORMACION
<ul style="list-style-type: none"> • Explorar el entorno educativo en el que se desarrolla el niño. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué entorno educativo se desarrolla el niño? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué actividades realiza e implementa la docente para el desarrollo lógico-matemático del niño? • ¿Qué conoce la docente acerca del desarrollo lógico-matemático en Educación Inicial? • ¿Qué estrategias metodológicas implementa la docente para el desarrollo del proceso lógico-matemático en el niño Carlos José? • ¿Qué tipo de material utiliza la docente para el desarrollo lógico-matemático en el niño? • ¿Qué aspectos toma en cuenta la docente para desarrollar el proceso lógico-matemático en el niño Carlos José? • ¿Qué tipo de material facilita la docente al niño para su manipulación en el desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas 	<p>Maestra</p> <p>Maestra</p> <p>Maestra</p> <p>Maestra</p> <p>Maestra</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTA GENERAL	PREGUNTAS ESPECÍFICAS O DESCRIBTORES	TECNICAS	FUENTES DE INFORMACION
		<p>del proceso lógico-matemático?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene la docente para desarrollar sus estrategias metodológicas en el proceso lógico-matemático? • ¿De qué manera la docente cree que podría mejorar sus estrategias metodológicas en el desarrollo del proceso lógico-matemático? • ¿En qué ámbitos de aprendizaje la docente incorpora el desarrollo de procesos lógicos-matemáticos? • ¿Qué tipo de material utiliza la docente para desarrollar sus actividades y para reforzar los conocimientos del niño en el desarrollo lógico- matemático? 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas 	<p>Maestra</p> <p>Maestra</p> <p>Maestra</p> <p>Maestra</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTA GENERAL	PREGUNTAS ESPECÍFICAS O DESCRIBTORES	TECNICAS	FUENTES DE INFORMACION
		<ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera la docente desarrolla las actividades para el desarrollo de la lógica-matemática en el niño? • ¿Cómo construye el niño su aprendizaje durante el proceso de enseñanza-aprendizaje? • ¿De qué manera la docente da oportunidad al niño de expresar sus conocimientos y opiniones? • ¿Cómo permite la docente que el niño descubra las características y propiedades de los objetos? • ¿Qué tipo de material facilita la docente al niño para su manipulación en el desarrollo del proceso lógico-matemático? 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas 	<p>Maestra</p> <p>Maestra</p> <p>Maestra</p> <p>Maestra</p> <p>Maestra</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTA GENERAL	PREGUNTAS ESPECÍFICAS O DESCRIBTORES	TECNICAS	FUENTES DE INFORMACION
		<ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera la docente desarrolla conceptos básicos en el desarrollo lógico matemático? • ¿En qué ámbitos de aprendizaje la docente incorpora el desarrollo del proceso lógico- matemático? 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones • Entrevistas • Observaciones • Entrevistas 	<p>Maestra</p> <p>Maestra</p>

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PREGUNTA GENERAL	PREGUNTAS ESPECIFICAS O DESCRIPTORES	TECNICAS	FUENTES DE INFORMACION
Indagar acerca del ambiente familiar en el que el niño José Carlos se desarrolla.	¿Cuál es el ambiente familiar en el que el niño Carlos José se desarrolla?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué aspectos relevantes ocurren en el ambiente familiar del niño que le afectan en su desarrollo lógico-matemático? • ¿Qué edad tenía la madre cuando se enteró que estaba embarazada del niño? • ¿Qué edad tenía el padre en ese momento? • ¿Cómo fue el embarazo? • ¿Qué riesgos presentaron durante la gestación? • ¿Cómo fue el parto? • ¿La madre presentó dificultades en el 	<p>Observaciones</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p>

		<p>momento del parto? ¿Cuáles?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El niño tiene partida de nacimiento? • ¿El niño tiene tarjeta de ministerio de salud? • ¿Recibió lactancia materna el niño? ¿Cuánto tiempo? • ¿Cómo fue el desarrollo del niño durante su primer año de vida? • ¿A los cuantos meses comenzó a gatear el niño? • ¿A qué edad comenzó a caminar? • ¿Qué tipo de accidentes ha sufrido el niño? • ¿El niño ha cumplido con un 	<p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p>
--	--	--	--	---

		<p>control médico adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué otros niveles de aprendizaje ha estado el niño? 	<p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Padres</p> <p>Padres</p> <p>Padres</p>
--	--	---	--	---



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÈN DARIO”
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Guía de Entrevista a la Docente del “Centro Escolar Santa Rosa”

Estimada Docente:

La presente entrevista tiene como fin, recabar información acerca de estrategias metodológicas que implementa la docente en el proceso enseñanza-aprendizaje del desarrollo lógico-matemático del niño Carlos José del III nivel en Educación Inicial.

Partiendo de su gran experiencia, le solicitamos muy respetuosamente nos brinde información sobre su quehacer como docente. Sus aportes son muy valiosos para llevar a cabo con éxito, el trabajo investigativo que estamos realizando. De antemano agradecemos su apoyo.

I. DATOS GENERALES:

Fecha en que se realiza la entrevista: _____ Hora: de _____ a _____

Nombre de las entrevistadoras: _____

Nombre del colegio: _____

Nombre del docente: _____

Años de experiencia en Educ. Infantil: _____

Niveles en los que ha trabajado: _____

Nivel académico: _____

Titulos: _____

II. DESARROLLO:

1. ¿Qué actividades realiza e implementa la docente para el desarrollo lógico-matemático del niño?
2. ¿Qué conoce usted acerca del desarrollo lógico-matemático en Educación Inicial?
3. ¿Qué estrategias metodológicas implementa usted para el desarrollo del proceso lógico-matemático en el niño Carlos José?
4. ¿Qué tipo de material utiliza usted para el desarrollo lógico-matemático en el niño?
5. ¿Qué aspectos toma en cuenta para desarrollar el proceso lógico-matemático en el niño Carlos José?
6. ¿Qué tipo de material facilita al niño para su manipulación en el desarrollo del proceso lógico-matemático?
7. ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene usted para desarrollar sus estrategias metodológicas en el proceso lógico-matemático?
8. ¿De qué manera cree usted que podría mejorar sus estrategias metodológicas en el desarrollo del proceso lógico-matemático?
9. ¿En qué ámbitos de aprendizaje se incorpora el desarrollo de procesos lógicos-matemáticos?



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
MANAGUA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**

Guía de Observación al Proceso Enseñanza-Aprendizaje en el desarrollo lógico-matemático en el aula de multinivel de Educación Inicial del “Centro Escolar Santa Rosa”

La presente observación tiene como fin, recabar información acerca de estrategias metodológicas que implementa la docente en el proceso enseñanza-aprendizaje del desarrollo lógico-matemático en el niño Carlos José del III nivel en Educación Inicial.

I. DATOS GENERALES:

Fecha en que se realiza la observación: _____ Hora: de _____ a _____

Nombre de las observadoras: _____

Nombre del colegio: _____

Nombre del docente: _____

ASPECTOS A OBSERVAR.

1. ¿Qué tipo de material utiliza la docente para desarrollar sus actividades y para reforzar los conocimientos del niño en el desarrollo lógico-matemático?

2. ¿De qué manera la docente desarrolla las actividades para el desarrollo de la lógica- matemática en el niño?

3. ¿Cómo construye el niño su aprendizaje durante el proceso de enseñanza- aprendizaje?

4. ¿De qué manera la docente da oportunidad al niño de expresar sus conocimientos y opiniones?

5. ¿Cómo permite la docente que el niño descubra las características y propiedades de los objetos?

6. ¿Qué tipo de material facilita la docente al niño para su manipulación en el desarrollo del proceso lógico- matemático?

7. ¿De qué manera la docente desarrolla conceptos básicos en el desarrollo lógico matemático?

8. ¿En qué ámbitos de aprendizaje la docente incorpora el desarrollo del proceso lógico- matemático?

9. ¿Qué dificultades presenta el niño en su desarrollo lógico-matemático en el manejo de los conceptos básicos tales como izquierda- derecha, arriba-abajo, dentro-fuera?

10. ¿El niño logra terminar completamente el trabajo asignado?

11. ¿El niño sigue orientaciones dadas sin dificultad?

12. ¿Cómo participa el niño en las diferentes actividades realizadas por la docente?

13. ¿Cómo logra el niño desarrollar su coordinación ojo- mano en ejercicios orientados?



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Guía de Entrevista a los padres del niño Carlos José

Estimados padres:

La presente entrevista tiene como fin, recabar información acerca del ambiente familiar en el que el niño Carlos José se desarrolló antes, durante y después de su nacimiento.

Partiendo de sus conocimientos, le solicitamos muy respetuosamente nos brinden información sobre el desarrollo del niño antes, durante y después de su nacimiento. Sus aportes son muy valiosos para llevar a cabo con éxito, el trabajo investigativo que estamos realizando. De antemano agradecemos su apoyo.

I. DATOS GENERALES:

Fecha en que se realiza la entrevista: _____ Hora: de _____ a _____

Nombre de las entrevistadoras: _____

Nombre del padre: _____ Edad: _____

Nivel escolar: _____

Oficio: _____

Nombre de la madre: _____ Edad: _____

Nivel escolar: _____

Oficio : _____

Nº de hijos: _____

Estado civil de los padres: _____

Infraestructura de la vivienda: _____

Tipo de vivienda:

Propia _____ Alquilada _____ Familiar _____

Tipo de servicios higiénicos: _____

Constan de agua potable y luz eléctrica: _____

Total de personas que habitan en la vivienda: _____

II. DESARROLLO:

1. ¿Qué edad tenía usted cuando se enteró que estaba embarazada del niño?
2. ¿Qué edad tenía el papá en ese momento?
3. ¿Cómo fue su embarazo?
4. ¿Qué riesgos presentó durante la gestación?
5. ¿Su parto fue normal o inducido?
6. ¿Presentó dificultades en el momento del parto? ¿Cuáles?
7. ¿El niño tiene partida de nacimiento?
8. ¿El niño tiene tarjeta de ministerio de salud?
9. ¿Recibió lactancia materna el niño? ¿Cuánto tiempo?
10. ¿Cómo fue el desarrollo del niño durante su primer año de vida?
11. ¿A los cuantos meses comenzó a gatear?
12. ¿A qué edad comenzó a caminar?
13. ¿Qué tipo de accidentes ha sufrido el niño?
14. ¿Ha cumplido con un control médico adecuado?
15. ¿En qué otros niveles de aprendizaje ha estado el niño?