

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

UNAN- FAREM MATAGALPA



SEMINARIO DE GRADUACIÓN

Para optar al título de la licenciatura de pedagogía con mención en Educación Infantil

Tema:

El aprestamiento en Educación Inicial para la adquisición del aprendizaje.

Subtema:

Importancia del aprestamiento en Educación Inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de multinivel, turno matutino de la Escuela Adic-Venancia del departamento de Matagalpa, durante el segundo semestre del año 2016.

Autoras:

Martha del Socorro Hernández

Paola Javiera Díaz Ferrufino

Tutora:

Msc Nora del Carmen García González

Matagalpa, 10 febrero 2017

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

UNAN-FAREM-MATAGALPA



SEMINARIO DE GRADUACIÓN

Para optar al título de la licenciatura de pedagogía con mención en Educación Infantil

Tema:

El aprestamiento en Educación Inicial para la adquisición del aprendizaje.

Subtema:

Importancia del aprestamiento en Educación Inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de multinivel, turno matutino de la Escuela Adic-Venancia del departamento de Matagalpa, durante el segundo semestre del año 2016.

Autoras:

Martha del Socorro Hernández

Paola Javiera Díaz Ferrufino

Tutora:

Msc Nora del Carmen García González

Matagalpa, 10 febrero 2017

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
CARTA AVAL DEL TUTOR	iii
RESUMEN	iv
I- INTRODUCCIÓN.....	1
III- OBJETIVOS.....	5
IV- DESARROLLO	6
4.1- Educación Inicial	6
4.1.1- Concepto	6
4.1.2- Importancia	7
4.2- Aprestamiento.....	8
4.2.1- Concepto	8
4.2.2- Importancia	9
4.2.3- Objetivos del aprestamiento.....	10
4.2.4- Tipos de Aprestamiento.....	10
4.2.5-Fases del aprestamiento.....	13
4.3- Pensamiento lógico matemático	14
4.3.1- Concepto	14
4.3.2- Importancia	15
4.3.3- Características del pensamiento lógico matemático	16
4.3.4- Actividades que favorecen el pensamiento lógico matemático.....	18
V. CONCLUSIONES.....	29
VI. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	30
ANEXOS.....	

TEMA GENERAL

El aprestamiento en Educación Inicial para la adquisición del aprendizaje.

SUBTEMA

Importancia del aprestamiento en Educación Inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de multinivel, turno matutino de la Escuela Adic-Venancia del departamento de Matagalpa, durante el segundo semestre del año 2016.

DEDICATORIA

Le dedicamos este trabajo a:

DIOS, por ser el ser supremo que nos da la sabiduría y el entendimiento para el desarrollo diario de nuestras actividades.

PADRES, por su incondicional apoyo y esfuerzo continuo.

DOCENTES, que se esfuerzan por impartir los conocimientos de manera que sean para nuestro beneficio presente y futuro.

Autoras:

Martha del Socorro Hernández

Paola Javiera Díaz Ferrufino

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la tutora de la investigación, MSc. Nora del Carmen García González por su apoyo en el transcurso de la investigación.

A la biblioteca de la Facultad Regional Multidisciplinaria UNAN-FAREM-MATAGALPA. Y los responsables y facilitadores de la biblioteca municipal del Banco Central de Nicaragua Vicente Vita.

Finalmente a la docente de educación inicial de la Escuela Adic-Venancia que nos colaboró brindándonos su ayuda y compartiendo sus conocimientos.

Autoras:

Martha del Socorro Hernández

Paola Javiera Díaz Ferrufino

CARTA AVAL DEL TUTOR

Por este medio certifico que el seminario de graduación, cuyo tema general es: ***“El aprestamiento en Educación Inicial para la adquisición del aprendizaje”*** y siendo el tema específico: **Importancia del Aprestamiento en Educación Inicial para el desarrollo del pensamiento Lógico Matemático en niños y niñas de Multinivel, turno matutino de la escuela ADIC-Venancia, municipio de Matagalpa, durante el II semestre 2016.**

Realizado por las bachilleras: **DIAZ FERRUFINO PAOLA JAVIERA**, carnet número 12061831 y **HERNANDEZ MARTHA DEL SOCORRO**, carnet número 12063712, como requisito para optar al título de licenciadas en Pedagogía con mención en Educación Infantil, el cual ha sido concluido satisfactoriamente.

Como tutora, considero que contiene los elementos científicos, técnicos y metodológicos necesarios para ser sometidos a pre-defensa ante el Tribunal Examinador.

El trabajo se enmarca en las líneas de trabajo, referida a la solución de problemas de enseñanza-aprendizaje en el contexto educativo.

Dado en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua a los seis días del mes de Enero del año dos mil diecisiete.

Nora del Carmen García González
Tutora

RESUMEN

Mediante la presente investigación se estudió: El aprestamiento en educación inicial para la adquisición del aprendizaje. Se aborda además la importancia del aprestamiento en educación inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de multinivel, turno matutino de la Escuela Adic-Venancia del departamento de Matagalpa, durante el segundo semestre del 2016, con el objetivo de analizar la importancia del aprestamiento en educación inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas.

Esta temática es importante debido a que las actividades lúdicas son poco apreciadas como una herramienta básica para lograr el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los educandos. Por eso mediante esta investigación se pretende identificar las actividades que se implementan para el aprestamiento del pensamiento lógico. Además de describir la importancia del aprestamiento en el pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de multinivel de educación inicial.

El aprestamiento para el desarrollo del pensamiento lógico matemático es importante, porque a través de él se estimula la evolución de las capacidades innatas del niño y la niña de educación inicial sin embargo, en los salones de clase no se están implementando estrategias metodológicas que le ayuden al niño en dicho desarrollo es por ello que se proponen actividades para favorecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático tales como: ejercicios de ubicación espacial, clasificación, seriación, bloques lógicos, rompecabezas, domino de diferencias, cantos, otros.

I- INTRODUCCIÓN

El tema abordado en la presente investigación es: El Aprestamiento en Educación Inicial para la adquisición del aprendizaje. Durante este estudio se investiga además la Importancia del aprestamiento En Educación Inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de tercer nivel, turno matutino de la Escuela Adic-Venancia del departamento de Matagalpa, durante el segundo semestre del año 2016.

Esta investigación parte de una problemática que comúnmente se refleja en las aulas de clase debido a que no se le da un aprestamiento continuo a contenidos que son importantes para estimular las distintas áreas de desarrollo en los educandos.

En el presente trabajo se investigaron aspectos del desarrollo del pensamiento lógico matemático en educación inicial como conceptos, importancia, tipos, objetivos, fases, características y principalmente diferentes actividades de aprestamiento. Con el propósito de analizar la importancia del aprestamiento en educación inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Como resultado de la exploración sobre el tema tratado en esta investigación, se encontraron 3 documentos que hacen referencia a estrategias como proceso investigativo en el ámbito del pensamiento lógico matemático. Estos son los siguientes.

En Venezuela, Gutiérrez (1999), realizó una investigación titulada: “El niño de preescolar y el pensamiento lógico matemático”, teniendo como objetivo general. Analizar las estrategias de aprendizaje que desarrolla el niño de preescolar al adquirir las habilidades del pensamiento lógico matemático en actividades de aula promovidas por la docente , los resultados obtenidos fueron: en el sistema curricular de la educación preescolar está establecida la enseñanza de las operaciones lógico matemáticas como son clasificación, seriación, noción de número, noción de espacio y de tiempo como una vía mediante la cual el niño conformara su estructura intelectual; como también que los estudios sobre el desarrollo cognoscitivo han

demostrado que el niño es quien elabora por sí mismo el concepto de las operaciones lógico matemáticas, construyendo su conocimiento a través de la manipulación de los objetos y de su interacción con los niños y adultos que le rodean.

En Barcelona, Ruesga (s.f.), realizó una investigación titulada: “Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil” realizada por de la Universidad de Barcelona, con el objetivo de contribuir al reconocimiento de la de la posibilidad que los niños, entre los 3 y 5 años, tienen de razonar de modo directo e inverso, de esta investigación se pudo concluir que con la descripción de todas las actividades se pretendió aportar situaciones de juego en las que los procedimientos de clasificar, ordenar, seriar y transformar pueden practicarse en un contexto no formal de acuerdo con su concepción en el ámbito matemático y a través del uso de una lógica acorde con los requerimientos que la matemática presenta.

En Nicaragua, Martínez y Talavera (2010), realizaron una investigación titulada: “Tratamiento metodológico en la aplicación del aprestamiento de la tercera etapa de educación inicial”, teniendo como objetivo general. Valorar el tratamiento metodológico aplicado en la etapa de aprestamiento. Los resultados fueron: las estrategias metodológicas permiten a la docente alcanzar los objetivos propuestos en la etapa de aprestamiento, contribuyendo a la formación integral de los niños y niñas del centro.

Esta investigación se ha desarrollado en un enfoque cuantitativo con elementos cualitativos, porque se siguen una serie de pasos, es un proceso que sigue un patrón lineal para llevar a cabo la investigación. Este estudio es de carácter descriptivo porque se pudo detallar el problema.

La población estudiada es de una docente y 22 estudiantes de multinivel, de la cual se tomará como muestra una docente y 12 estudiantes de tercer nivel de educación inicial. La muestra tomada es no probabilística porque se hizo elección de una muestra con características relacionadas en la investigación donde hay la misma edad y el mismo nivel de educación.

Los métodos teóricos utilizados fueron el análisis y la síntesis, por la razón de que se incluyeron citas y teorías de distintos autores, además se hace comparación de la

información recabada, como así mismo el método empírico en el análisis y la interpretación de los datos obtenidos a través de los instrumentos.

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos como la entrevista con preguntas abiertas la cual, está dirigida a la docente de multinivel de educación inicial con el propósito de verificar su nivel de conocimiento sobre dicha temática. Así como también la aplicación de observaciones en distintos momentos para cotejar información proporcionada por la misma docente.

Para el procesamiento de la información recopilada a través de los instrumentos se elaboró un cuadro de tabulación para los resultados de las observaciones y una matriz de análisis de los resultados de la información para comparar las respuestas de la docente con los resultados de las observaciones y los aportes teóricos de diferentes autores.

Para el procesamiento de la información se utilizó: tablas de tabulación y matriz de análisis, programa de Word y Power Point

Las variables incluidas en la investigación son: educación inicial, aprestamiento y pensamiento lógico matemático.

Este trabajo se ha estructurado por conceptos, importancias, características, fases, tipos, y actividades de acuerdo a las variables en estudio.

II- JUSTIFICACIÓN

La presente investigación detalla la importancia del aprestamiento en educación inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de multinivel, turno matutino de la Escuela Adic-Venancia del departamento de Matagalpa, durante el segundo semestre 2016. Este estudio se realiza con el propósito de analizar la importancia del aprestamiento en educación inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas y proponer actividades que favorezcan el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

El tema de investigación es de suma importancia para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas, 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 el éxito personal.

Esto a su vez ejercerá un impacto ya que la etapa de aprestamiento es necesaria para desarrollar las destrezas básicas de la matemática inicial permitiéndoles al niño y a la niña enfrentar adecuadamente una situación de aprendizaje y sus exigencias al ingresar al primer grado.

Esta investigación beneficiará a los docentes pues contarán con un documento más y será una herramienta que brindará información para mejorar su labor como educadores y comprender que siempre y cuando las actividades estén dirigidas serán de mucho provecho.

III-OBJETIVOS

General:

Analizar la importancia del aprestamiento en educación inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de multinivel, turno matutino en la Escuela Adic-Venancia, durante el segundo semestre 2016.

Específicos:

❖ Describir la importancia del aprestamiento en el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de multinivel, turno matutino en la escuela Adic-Venancia, durante el segundo semestre 2016.

❖ Identificar las actividades que se implementan en el aprestamiento para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de multinivel, turno matutino en la escuela Adic-Venancia, durante el segundo semestre 2016.

❖ Proponer otras actividades que favorezcan el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de multinivel, turno matutino en la escuela Adic-Venancia, durante el segundo semestre 2016.

IV-DESARROLLO

4.1- Educación Inicial

4.1.1- Concepto

“El término Educación Inicial está referido a los procesos de aprendizaje, asociados con atención a salud, nutrición e higiene de niños y niñas. También está relacionada a servicios sociales institucionalizados para niños y niñas en situación de pobreza” (MINED, 2012, pág. 76)

La educación inicial es la primera etapa por la que deben pasar nuestros niños y niñas; actualmente no solo se vela por los conocimientos o habilidades que debe adquirir el estudiante sino también por su salud, aseo personal y su buena alimentación cabe mencionar que esto es gratuito.

“La educación inicial es un proceso de aprendizaje a través del cual la niña y el niño aprende de su entorno y de su persona, desarrollando su identidad, su participación, autonomía, capacidad afectiva, autoestima a través de condiciones que le permiten enfrentar constructivamente situaciones que amenazan su desarrollo” (MINED, 2012, pág. 77)

La educación inicial. “Conocida también como preescolar. Para enfatizar que su objetivo fundamental es lograr una maduración de las facultades infantiles. Paulatinamente va cobrando auge en la mayoría de los países de educación sistematizada desde edades muy tempranas anteriores a la tradicional educación básica, que generalmente inicia alrededor de los seis años” (Diccionario de Psicología y Pedagogía, 2001, pág. 166)

Mediante sus primeros aprendizajes el niño desarrolla ciertos aspectos que le permiten definir su personalidad esto va en dependencia del entorno del niño y de las personas que lo estimulen.

Los aportes de los diferentes autores reflejan en que consiste la educación inicial y coinciden en que es un proceso de aprendizaje donde el niño y la niña se desarrollan en diferentes áreas. En la entrevista realizada a la docente de preescolar ella también

concuenda con que es la etapa donde el niño empieza a desarrollar habilidades y destrezas y a relacionarse con otras personas.

4.1.2- Importancia

“Es una etapa muy importante en el desarrollo del niño ya que se influencia en el desarrollo de habilidades físicas y psicológicas, fomentando su creatividad se le enseña a ser independiente, autentico; aspectos que servirán para abrirse en el mundo por si solo para ello a lo largo de la historia, hubo autores como Jean Piaget, Vygotsky, Freud, Froebel, Montessori, que desarrollan teorías psicológicas y pedagógicas que han permitido entender cómo piensan los niños, como aprenden, su razonamiento e inteligencia” (MINED, 2012, pág. 81).

“La primera infancia es la etapa del desarrollo más significativa para el individuo ya que en ella se determinan aspectos físicos y psicológicos de la personalidad que se consolidarán en el resto de las etapas. Es una etapa de formación que se inicia con aprendizajes básicos y donde la estimulación juega un papel relevante para la maduración.” (Instituto de estudios estratégicos y políticas públicas, 2010, pág. 9)

“A través de los servicios de educación inicial, los niños y niñas reciben la estimulación necesaria para potenciar su desarrollo físico, afectivo e intelectual, así como los cuidados asistenciales para preservar su salud y apoyar su crecimiento. Es tal la importancia de estos procesos que sus beneficios permiten igualar las oportunidades para la vida y para el éxito de los niños y niñas en su participación posterior dentro de los servicios escolarizados” (García, 2011, pág. 2)

Es decir que todo lo que el niño(a) logre aprender será útil para el futuro, pues el preescolar es la base para que el infante desarrolle habilidades y destrezas, es en este momento donde se le deben estimular todos sus sentidos, de ahí la importancia de que nuestros niños y niñas cursen esta primera etapa.

La docente en su entrevista respondió que la educación inicial es muy importante ya que es donde el niño se prepara para un primer grado, es donde aprende a tomar

el lápiz correctamente, a colorear, desarrolla su lenguaje, se adapta al ambiente escolar, aprende a respetar horarios y a socializar.

4.2- Aprestamiento

4.2.1- Concepto

“El aprestamiento o apresto es la preparación de habilidades para el inicio de un aprendizaje. Estas habilidades las adquieren los niños y niñas cuando ingresan al parvulario donde practican ejercicios que les prepara para desarrollar habilidades que, después les permitirán escribir, leer y hacer operaciones matemáticas básicas” (MINED, 2010, pág. :2)

“El concepto de aprestamiento se entiende como un conjunto de actividades y experiencias organizadas gradualmente, que promueve en el niño y la niña el desarrollo de habilidades y destrezas y la adquisición de hábitos y actitudes positivas para alcanzar el nivel de éxito en el aprendizaje” (Ugalde, 2005, pág. 3)

“Es el conjunto de actividades organizadas secuencialmente de lo simple a lo complejo para desarrollar en el niño y la niña, el pensamiento, el lenguaje, lo sensorial-perceptivo, las operaciones lógicas, coordinación motriz, la organización espacio-temporal, la resolución de problemas, la adquisición de hábitos y actitudes positivas para alcanzar el éxito en el aprendizaje de la lectoescritura y la matemática inicial” (Educación, 2014, pág. 3)

Para esta etapa el tiempo estará en dependencia del alcance de las habilidades adquiridas por los niños y niñas ya que no todos los niños logran la madurez y el dominio de habilidades necesarias para el aprendizaje. Es por ello que como docentes se deben de tomar en cuenta estos aspectos en cada uno de sus estudiantes y así lograr que alcancen los resultados esperados.

Esto no se contradice con la apreciación de la docente la cual comentó que el aprestamiento consiste en que el niño logre familiarizarse con el aula de clases, aprenda a vencer sus miedos y tener seguridad de sí mismo, dominar diferentes conceptos y prepararlo para su siguiente nivel, cabe señalar que este se da durante toda la etapa preescolar.

Sin embargo, en observaciones realizadas se constató que la docente no brinda el aprestamiento requerido para que los niños logren un aprendizaje significativo, como lo asegura en la entrevista, ya que en las visitas se observó que los niños no tienen dominio absoluto de ciertos conceptos tales como lateralidad (izquierda y derecha) se debe recordar que hay determinados contenidos que se retoman constantemente ya sea por medio de las actividades lúdicas que se realizan en el aula con el propósito de que el niño logre vencer las dificultades presentadas.

4.2.2- Importancia

El aprestamiento en educación inicial es importante ya que “estimula la evolución de las capacidades innatas del niño y la niña. Por esta razón debe ser progresivo, ya que brinda un adecuado y oportuno entrenamiento para desarrollar las habilidades y destrezas para futuros aprendizajes. Este proceso debe de ser gradual y se recomienda planificar los pasos a seguir en el proceso de aprendizaje, es decir de lo simbólico a lo representativo, de lo general a lo particular, de lo concreto a lo figurativo hasta llegar a lo abstracto” (Educación, 2014, pág. 4)

Cuando se refiere a que el aprestamiento debe ser progresivo es decir que debe ser un proceso donde el educando inicia con la etapa concreta es aquí donde deben manipular material, la segunda etapa es la semi-concreta que es donde al niño ya se le sugieren actividades donde él pueda representar lo concreto por medio de un dibujo hasta finalizar con la etapa abstracta que es donde se le sugiere la actividad al niño o la niña de manera que el solo reafirme sus conocimientos. Durante la entrevista a la docente se pudo apreciar que no tiene dominio científico de los términos en estudio, por lo que ella se limitó a decir que el aprestamiento es importante porque si el niño se apresta en la etapa de preescolar llevará una buena base para su primer grado.

4.2.3- Objetivos del aprestamiento

Larrea (2008), menciona los objetivos que se deben de tomar en cuenta en el desarrollo de la etapa de aprestamiento.

1. Lograr que el niño se adapte sin mayor dificultad y rápidamente, al ambiente escolar.
2. Propiciar el desarrollo psico-biológico del niño, que le dará madurez necesaria para un óptimo desenvolvimiento en las nuevas actividades y ejercicios que realizara en la escuela.
3. Hacer que el niño pase fácilmente de la actividad espontánea del juego a la actividad planeada o sugerida en el trabajo escolar.

La docente desconoce los objetivos del aprestamiento pero, en observaciones se pudo constatar que los niños ya están adaptados y familiarizados con el ambiente escolar y las actividades que se realizan día a día.

4.2.4- Tipos de Aprestamiento

Existen varios tipos de aprestamiento para los cuales se deben observar conductas diferentes relacionadas con los cambios y reacciones de carácter mental, social, y psicológico que experimenta el niño y la niña en su proceso de desarrollo hasta la madurez.

De las etapas de aprestamiento se mencionan las siguientes. (Educación, 2014, pág. 4)

1- Aprestamiento Físico: El docente observa los aspectos relacionados con la visión, el oído y la coordinación motora del niño y la niña.

- Se restriega los ojos frecuentemente.
- Mantiene objetos en una posición poco común.
- Se queja de dolores de cabeza.
- Sigue el niño órdenes sin tener que repetirlas.
- Responde fácilmente.

- Realiza juegos que involucren la discriminación de sonidos de la naturaleza con exactitud.
- Sonidos producidos con las diferentes parte de su cuerpo: como palmotear las manos y zapatear.
- Se fatiga con facilidad.
- Tiene dificultad para concentrarse.
- Se pone o se quita el vestuario con facilidad.
- Trabaja sus ojos y sus manos conjuntamente cuando usa diferentes objetos.

Los docentes deben estar realizando constantemente observaciones a los niños por individual para poder saber que dificultades o facilidades tiene el niño en su aprendizaje. La docente de multinivel en sus planes diarios al terminar la jornada anota situaciones relevantes que logró identificar en algún estudiante.

2- Aprestamiento Mental: La docente observa aspectos relacionados con la madurez mental y hábitos mentales.

- El niño y la niña puede justificar sus opiniones acerca de su propio trabajo y del trabajo de los demás.
- Puede memorizar un poema corto o canción.
- Contar una historia sin equivocarse el orden del sujeto.
- Puede expresar una historia o un cuento por medio de ritmos y dramatizaciones.
- Reconoce semejanzas y diferencias en un cuento.
- Recuerda detalles importantes de una historia.

Cada uno de estos aspectos los niños y las niñas logran vencerlos a largo plazo y para que esto suceda es responsabilidad de la docente dirigir actividades que le permitan al niño desarrollarse mentalmente. En las observaciones, ninguno de los aspectos que se mencionan anteriormente fue evidenciado.

3- Aprestamiento Socio-Emocional: La docente observa aspectos relacionados con la cooperación, independencia, compartir, habilidad para escuchar y adaptabilidad.

- Coopera en juegos en los que tomen parte varios niños y niñas.
- Presta atención.
- Escucha todo un cuento, una narración con agrado de forma que pueda contarle en orden lógico.
- Escucha a sus compañeros y maestro sin interrumpirlos.
- Puede cumplir órdenes sencillas como: dé dos o tres pasos.
- Puede empezar un trabajo y finalizarlo.

El aspecto socio-emocional se enfoca en valores y normas que deben ser respetadas al convivir con otras personas. En las visitas realizadas se comprobó que entre los niños existe la cooperación, solidaridad, el respeto hacia los demás y el cumplimiento de las normas establecidas dentro del salón.

4- Aprestamiento Psicológico: En este aprestamiento se observan aspectos de carácter mental y desarrollo de lenguaje.

- Si el niño y la niña es preparado en la lectura de libros, pregunta por los signos y palabras, muestra curiosidad por estos o a la forma de ellos.
- Habla con claridad y correctamente.
- Expresa oraciones completas.
- Conoce algunos conceptos como arriba, abajo, grande, mediano, pequeño, encima, debajo, etc.

La educadora debe saber que parámetros son los que le deben ser evaluados al niño para que pueda proceder a un nivel superior con mayor complejidad. En los criterios reflejados en los tipos de aprestamiento y enfocándose a la parte lógica matemática la muestra de esta investigación no está preparada, por lo que no han recibido el debido aprestamiento que les propicie un aprendizaje significativo.

4.2.5-Fases del aprestamiento

El aprestamiento contiene fases por las cuales el docente tiene que guiar a cada una de sus clases. (Ortiz, 2015, pág. 33)

1- Motivación: para que esta se logre es necesario captar la atención del niño, ya sea por medio de un juego, una canción, una dinámica.

2- Momento básico: se realiza al recopilar los saberes previos de los estudiantes (enseñanzas recibidas en casa), la manera de realizarlos es a través de preguntas o por medio de una conversación grupal.

3- Momento práctico: se necesita incentivar la participación del niño por medio de juegos y ejercicios.

4- Evaluación: se realiza a través de las hojas de aplicación las cuales se deben de utilizar por temas.

5- Extensión: se usan hojas de aplicación y se dan como tarea en casa, la cual se evaluará el día siguiente.

Cada fase mencionada con anterioridad debe ser planificada y desarrollada diariamente sin omitir alguna ya que de esto depende el éxito o el fracaso de la jornada.

La docente en su entrevista define las fases como los momentos que lleva a cabo en la jornada del día y los que también lleva reflejados diariamente en sus planes.

En observaciones realizadas se verificó que la docente cumple con las fases del aprestamiento, pero no en su totalidad es decir, que aunque sí; refleja paso a paso en su plan diario no logra cumplirlos todos. Ya que se pudo observar que al momento de desarrollar las actividades con los niños y niñas no se respetan los horarios que se reflejan en su plan.

La motivación es la que le permitirá al educando tener interés y ambiciones de aprender es por tal motivo su gran importancia sin embargo, en las visitas al aula se comprobó que la docente en 3 ocasiones no cumplió con dicha fase debido al factor tiempo. El momento básico y el momento práctico se fusionan pues desde el

momento en que la docente inicia su explicación de un determinado contenido el niño está dando su opinión frecuentemente de acuerdo a sus conocimientos previos.

La evaluación es el momento donde se utiliza una hoja de aplicación o lo que se le conoce como un trabajo de mesa para que el niño y la niña ponga en práctica lo aprendido. La docente lo aplica ya sea en una hoja elaborada por ella con anterioridad o bien una actividad en el cuaderno. En esta fase se verificó que la docente la cumplió en 8 ocasiones.

La fase de la extensión o bien conocida como la tarea que debe de desarrollar el estudiante en casa no se cumple diariamente esto se constató, porque de 10 observaciones realizadas solo en 5 de ellas la docente orientó trabajo en casa.

4.3- Pensamiento lógico matemático

4.3.1- Concepto

El conocimiento lógico matemático según Piaget (s.f.), citado por la red iberoamericana de docentes (2016), “surge de una abstracción reflexiva, ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismo”.

Otro aporte es que “Abarca todo aquello que hace referencia a nociones espaciales, temporales, de casualidad, cuantificación y resolución de problemas en donde estos aprendizajes se deben promover desde los primeros años de vida por medio de experiencias constructivas” (Fernández, 2005, pág. 27)

“El pensamiento lógico es un razonamiento que se encuentra acorde con las reglas formales de la deducción, de tal forma que las conclusiones surgen de manera valida de las premisas. Según Piaget este pensamiento se desarrolla entre los 8 y 12 años, cuando el niño dispone de operaciones mentales reversibles que le permiten un

razonamiento lógico con respecto a las cosas y acontecimientos de su presente inmediato” (Diccionario de Psicología y Pedagogía , 2001, pág. 486)

El conocimiento lógico matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo el niño diferencia entre un objeto de textura suave con uno de textura dura y establece que son diferentes. A partir de estos pequeños ejercicios cotidianos el niño ya está implementando la lógica. Por ello es importante que los niños y niñas manipulen diferentes objetos y se afiancen estos conceptos básicos partiendo de sus actividades más comunes.

Para indagar un poco más sobre los conocimientos que posee la docente se le preguntó sobre el pensamiento lógico matemático ¿Qué es el pensamiento lógico matemático? A lo que ella respondió: es el conocimiento que adquieren los niños y niñas cuando se desarrollan los contenidos de las figuras geométricas, números, series y clasificación. La docente si menciona contenidos que deben ser desarrollados en diferentes clases para que el niño trabaje su pensamiento lógico matemático sin embargo esto no fue observado directamente en una clase desarrollada por la docente.

4.3.2- Importancia

“El pensamiento lógico matemático es fundamental 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 el éxito personal. La inteligencia lógica matemática contribuye a: (Fernández, 2005, pág. 33)

- Capacidad para 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.”

La importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático le ayuda al niño no solo en la etapa de preescolar sino es sus niveles superiores y en todos los aspectos de su vida; son seres más razonables y tiene la capacidad de comprender y solucionar problemas. Es por ello la importancia de trabajar en función de este desarrollo desde los primeros años de vida.

Así mismo lo afirma Rojas (2014) “debido a los beneficios que nos proporciona se desarrollan varios aspectos:

- El logro de metas que conllevan al éxito personal.
- Proporciona la capacidad de resolver problemas, formular hipótesis y establecer predicciones.
- Fomenta el razonamiento y proporciona orden y sentido a las cosas”

Es importante tomar en cuenta que para lograr el desarrollo de este pensamiento se debe estimular la autonomía, curiosidad e iniciativa, para que sean ellos mismos quienes investiguen que sucede a su alrededor. Esta construcción se realiza a través de la relación que tienen los niños y niñas con los objetos que manipula en sus diversas actividades cotidianas esto debe ser constante hasta que el niño logre procesar la información y la convierta en un aprendizaje adquirido.

4.3.3- Características del pensamiento 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 laboran una serie de ideas que le sirven para relacionarse en el exterior. Estas ideas se convierten en conocimientos, 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” (Fernández, 2005, pág. 3). Este mismo autor menciona el desarrollo de cuatro capacidades que favorecen 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 canaliza libremente respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación aumenta cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad.

Es decir que al niño se le debe de motivar para que la actividad que se desee realizar sea de su gusto y agrado así él logrará un mejor aprendizaje.

Durante las visitas realizadas al aula de clases se notó la dificultad frecuente que tenía uno de los niños al momento en el que se brindaban las orientaciones de cada actividad.

- 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 transfieren una misma interpretación.

La educadora debe desempeñar el papel de guía y debe ser flexible sin imponerle al niño; por lo tanto debe propiciar actividades donde se le brinde la oportunidad de imaginar e innovar. En ocasiones la docente si le dio espacio a los niños para que hicieran uso de su imaginación así como su creatividad al momento de llevar a cabo un trabajo.

- 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 del razonamiento. Ciertamente, esto 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 acepte como verdad.

- El razonamiento lógico: es la forma del pensamiento mediante el cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos denominados premisas llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Bertrand Russell 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”. El desarrollo del pensamiento es el resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

4.3.4- Actividades que favorecen el pensamiento lógico matemático

Existen un sin número de actividades que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático como ya se mencionaba anteriormente esta parte desde las actividades cotidianas que realizan los niños y niñas.

La docente en una de las interrogantes comentó que ella realiza diferentes actividades con los niños y niñas y asegura que estas le ayudan al desarrollo del pensamiento lógico matemático como presentación de diversos materiales del medio, promueve los cantos como los números, el reloj, etc., práctica dinámicas, les prepara actividades para que realicen en el cuaderno.

De acuerdo a las observaciones realizadas en diferentes periodos de clase se pudo comprobar que la docente realiza dinámicas y cantos los cuales les permiten retroalimentar el contenido de los números naturales. No se observaron actividades que le permitieran al niño el dominio de los contenidos: ubicación espacial, clasificación, seriación, noción de cantidad e identificación de figuras geométricas, los cuales son primordiales para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Esto llevo a las investigadoras a formular pequeñas preguntas a niños y niñas que en sus momentos libres manipulaban el material que se encuentra en el aula de clases para verificar si conocían su forma, color, tamaño, textura y otros aspectos elementales que el estudiante debe dominar.

Los resultados de esta exploración no fueron los esperados, ya que se comprobó que no se les ha dado el debido aprestamiento a estos contenidos que son importantes e indispensables para el desarrollo el pensamiento lógico.

Es por ello que a continuación se detallaran actividades que se pueden realizar en el aula de preescolar.

- **Ubicación espacial:**

“Es simplemente saber dónde estamos y saber dónde está todo lo que nos rodea. Esto implica que nuestros pequeños deben manejar conceptos tales como: arriba-abajo, dentro-fuera, adelante-detrás, cerca-lejos, izquierda-derecha” (Gatica, 2002, pág. 537)

Este tema se puede desarrollar a través de juegos dirigidos como:

El rey manda, que consiste en dar orientaciones de manera que el niño las logre realizar. Es importante tomar en cuenta que al realizar estas actividades el niño debe utilizar como referencia su propio cuerpo.



- **Clasificación:**

“Por medio de la clasificación, los niños aprenden a separar seres y objetos y también, a agruparlos” (Gatica, 2002, pág. 538)

Constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluye en ellas las sub clases. Para este ejercicio se puede utilizar material del medio como: palitos, piedras, hojas, tapones, etc.

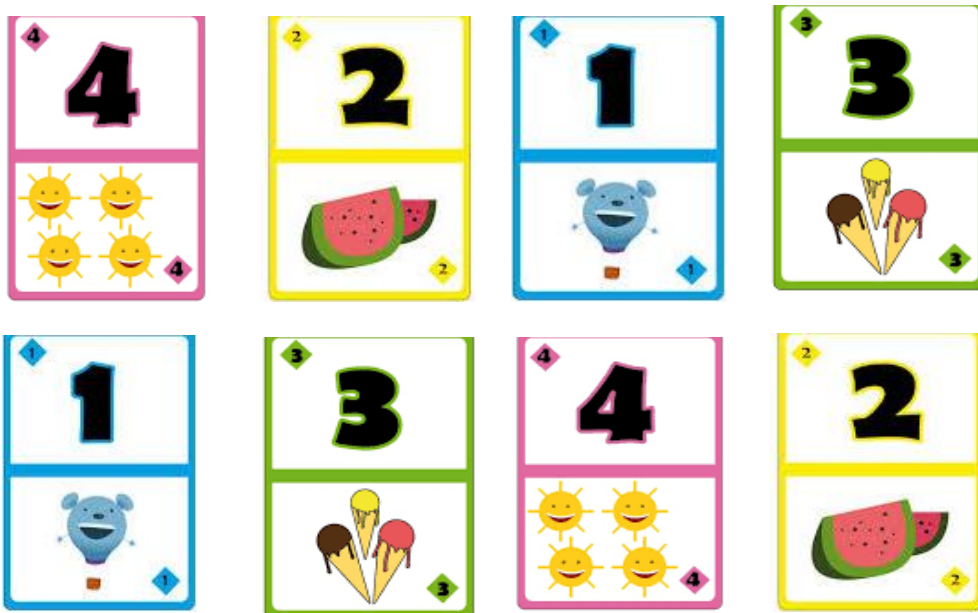
Asociaciones por pareja, “La asociación por pareja es la primera herramienta para reconocer las propiedades de un objeto. En una primera etapa la actividad relacionada con la asociación por pareja consiste en formar parejas de objetos idénticos primero materiales y después representados. En una segunda etapa la formación de parejas se basa en la observación de una propiedad, común a los dos objetos que los diferencia de todos los demás” (Vara, pág. 34)

Materiales: tarjetas por pareja

Duración aproximada: 15 minutos

Metodología: En esta actividad de asociación por parejas, jugaremos a la “memoria”. Para ello, la profesora preparará unas tarjetas por parejas de diferentes dibujos (que tengan que ver con el tema que están tratando en clase). La finalidad de este juego es que los niños descubran las dos cartas que son iguales. Las cartas estarán boca abajo y los niños, mediante un orden deberán ir levantando dos cartas para ver si son las correctas.

Asociación por parejas



Bloques lógicos, conjunto de 48 piezas, con cuatro formas diferentes: círculo, triángulo, rectángulo y cuadrado. Cada una de ellas aparece en tres colores diferentes: azul, rojo y amarillo. Cada forma representa diferencia de espesor: grueso y delgado y, diferencia de tamaño: grande y pequeño. Con este material se puede trabajar ordenaciones por color, espesor, forma. Clasificaciones, numeraciones y ejercicios de razonamiento lógico.

Cada bloque se diferencia de los demás al menos en una de las características, en dos, en tres o en las cuatro. Además, los bloques lógicos sirven para poner a los niños ante una serie de situaciones que les permite llegar a adquirir determinados conceptos matemáticos y contribuir así al desarrollo de su pensamiento lógico.

A partir de cada actividad con bloques lógicos el niño(a) llega a: (Valencia, 2005)

- Nombrar y reconocer cada bloque.
- Reconocer cada una de sus variables y valores.
- Clasificarlos atendiendo a un solo criterio como puede ser la forma o el tamaño para pasar después a considerar varios criterios a la vez.
- Comparar los bloques estableciendo las semejanzas y diferencias.
- Realizar seriaciones siguiendo distintas reglas.

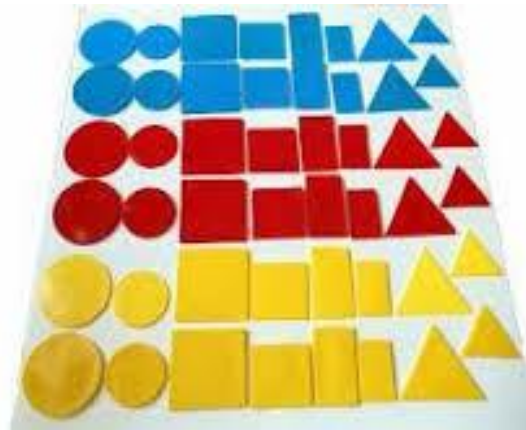
Materiales: bloques lógicos y cartulinas de diferentes colores.

Duración: 15 minutos

Metodología: la maestra primero presentará el material. Les enseñará los bloques lógicos con las diferentes cualidades (color, forma, otros) una vez que se hallan familiarizado con el material pasaremos a la actividad. La docente pondrá todas las figuras en una alfombra y los niños, por turno, deberán coger cada figura y ponerla en el lugar que indican sus atributos (son las cartulinas donde se indicaran cada atributo de las figuras) la actividad finaliza cuando todas las figuras se encuentran en la cartulina correspondiente.

A modo de conclusión, se reflexiona sobre lo que hemos hecho y observaremos los resultados obtenidos, para ello comprobaremos que las figuras depositadas en las cartulinas corresponden a los atributos que se indiquen.

Bloques lógicos



¿Quién soy?

Materiales: tarjetas con bloques lógicos dibujados, papelones con una tabla clasificadora, marcadores y pinturas para dibujar

Duración aproximada: 30 minutos

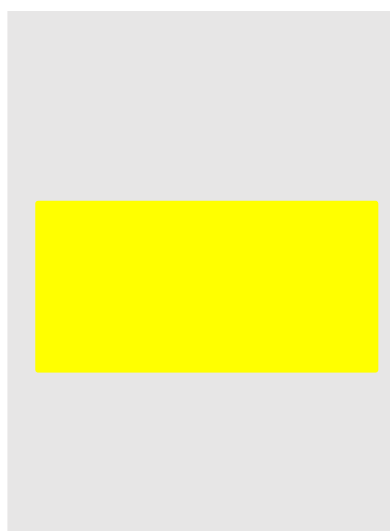
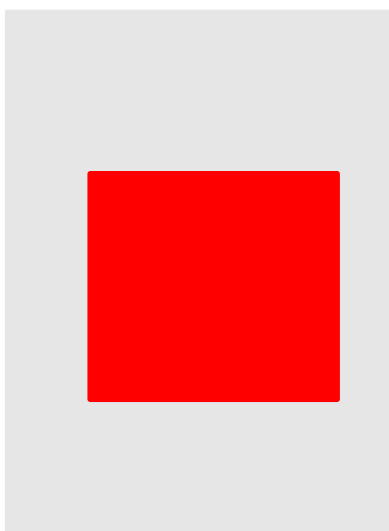
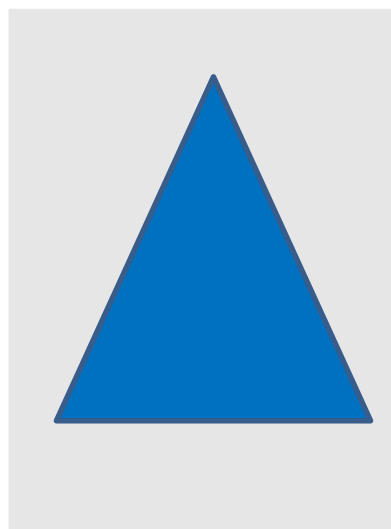
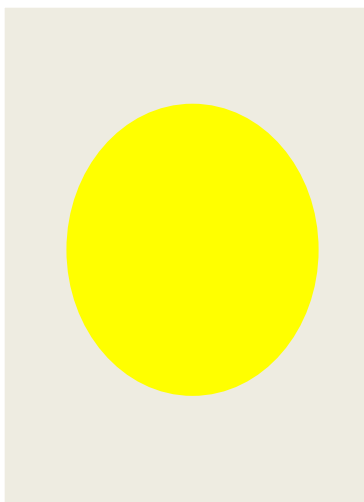
Metodología: La docente le colocará a cada niño una tarjeta en la espalda, de tal forma que no vean la figura que les ha correspondido.

El objetivo de la actividad será averiguar quién son. Para ello irán preguntando a sus compañeros algunos de los atributos que le parezcan y estos les darán pistas acerca de su figura, por ejemplo: eres rojo, eres redondo, etc. Una vez que hayan averiguado de que figura se trata, irán al papelón que estará situado en el aula, donde tendrán que dibujar, en el espacio que les corresponda, la figura que ellos creen que son. La figura

debe coincidir con los atributos que tiene la figura que lleva pegada en la espalda. El juego terminara cuando todos los alumnos hayan colocado su figura en el lugar correspondiente del papelón.

Para concluir esta actividad se fijarán en el poster realizado para el jugado y lo comentaremos todos juntos, así podemos comprobar si tenemos correcto la tabla o no.

¿Quién soy?



• Seriación:

“Es un proceso de ordenamiento en donde se coloca un objeto en relación con otros” (Gatica, 2002, pág. 539). Es decir se le puede orientar al niño que siga un patrón determinado según la característica del objeto por ejemplo forma, color, tamaño, textura.

El collar de mamá

Materiales: cuerda, abalorios, macarrones de diferentes formas y colores o bien puede utilizar lana, pajillas, botones.

Duración: 20 minutos

Metodología: Para la realización del collar se depositara en cada mesa diferentes tipos de materiales que la profesora ha preparado previamente.

Para comenzar, la docente dibujara en la pizarra una serie, por ejemplo: abalorio azul- macarrón naranja-abalorio verde. Los niños deberán copiar esta serie hasta completar el collar. Una vez que se tengan los collares hechos, se observan las seriaciones realizadas por cada niño para comprobar si coinciden con la que la docente había dibujado previamente en la pizarra.



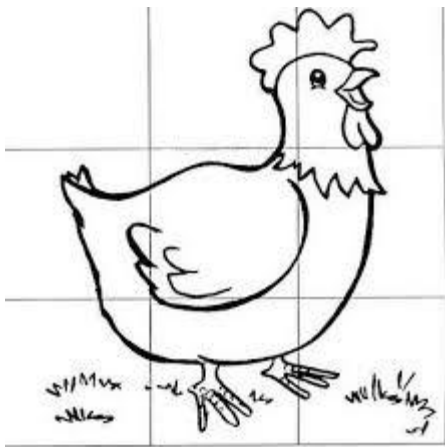
A continuación se detallan actividades de reconocimiento que se pueden aplicar para el desarrollo del pensamiento lógico matemático según la guía didáctica de Aprestamiento de la lógica matemática (Valencia, 2005, pág. 36)

Rompecabezas:

Este material se puede elaborar de cartulina o fomy de un tamaño tal que puedan ponerse varias en la mesa en que trabajaran los participantes. Para los niños en edad preescolar se sugiere usar cuadrados, rectángulos, círculos, triángulos. Las figuras deben ser todas de un mismo color.

Para iniciar la actividad es importante motivar a los niños y niñas haciendo pequeñas preguntas como: “¿Les gusta armar rompecabezas?, ¿Han armado rompecabezas siguiendo las instrucciones que les de otra persona?, etc.

Se le entrega a cada participante un juego completo de figuras y se les indica que armen una casita u otro objeto. En este juego los niños aprenden a reconocer figuras geométricas por su nombre o por alguna de sus características; como números de lados y si son o no del mismo tamaño. En el caso de la posición, usaran el vocabulario propio de la ubicación espacial (a la derecha, a la izquierda, arriba, abajo) con relación a otra figura.





• **Dominó de diferencias:**

Por equipo de dos o cuatro integrantes se proporciona un juego completo de las figuras que se muestran en anexos, pueden ser de cartulina o fomy de cuatro colores diferentes; deben ser cuatro formas distintas y dos tamaños (grande, y pequeño).

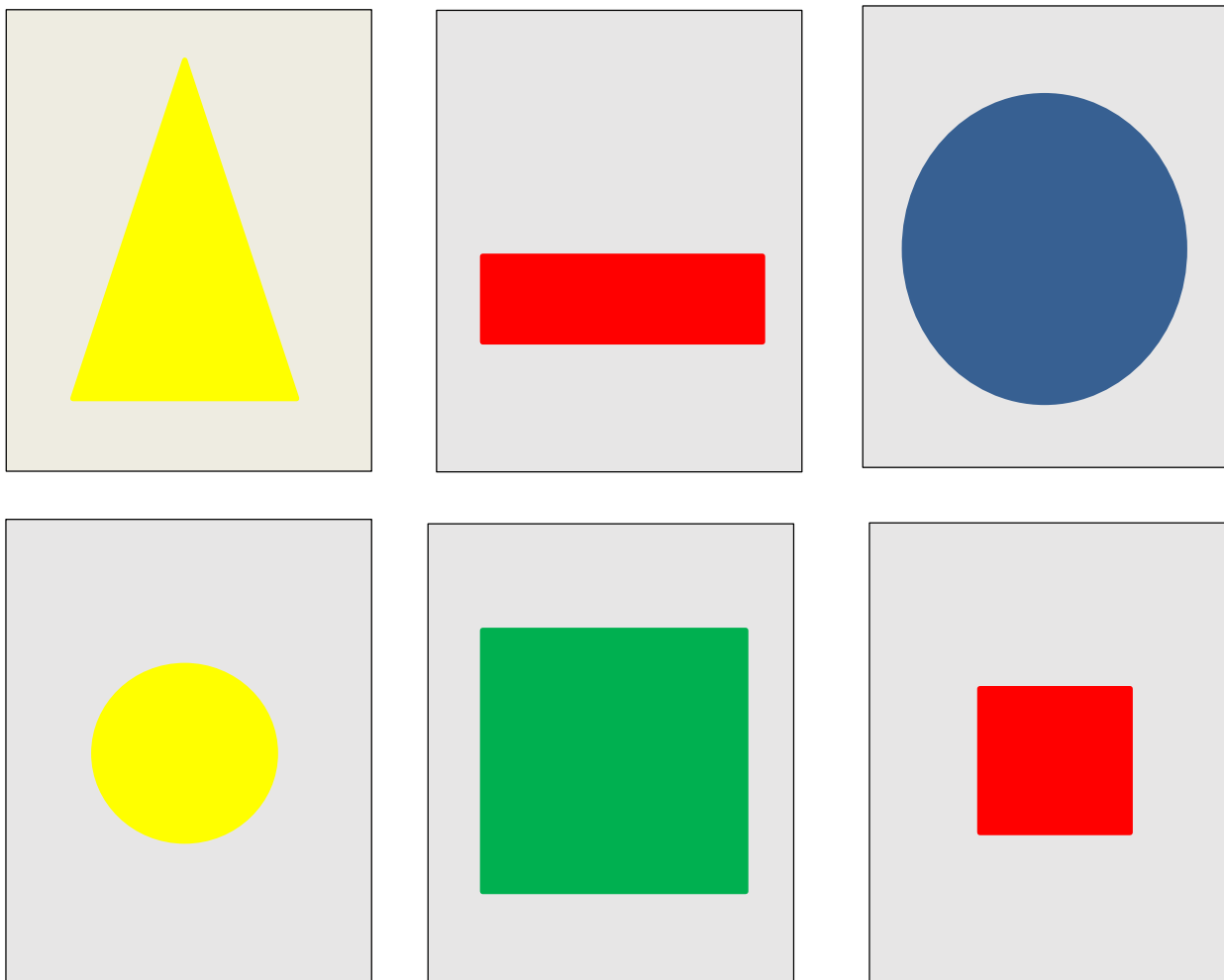
Se les indica a los niños y niñas que deben repartirse las figuras, 6 a cada uno; las demás se colocan a un lado. Cada equipo decidirá la manera de determinar quién iniciará la partida.

El primer jugador debe poner una de sus figuras al centro. El que está a su derecha colocara una figura que tenga exactamente dos características diferentes respecto de la que puso su compañero. Por ejemplo, si la primera figura fue un rectángulo grande azul, la segunda podría ser un rectángulo pequeño rojo (es diferente en color y tamaño).

Cada participante puede poner su figura a la izquierda o a la derecha de las figuras que ya están colocadas.

Si toca el turno de un participante que no tiene una figura adecuada, tomara una de las que no se repartieron; si entre ellas no hay ninguna que les sirva dirá “paso”. Gana quien termine de poner primero todas las figuras.

En este juego se aprende a identificar las características de figura (forma, color, tamaño) y a realizar abstracciones de características comunes y diferentes de dos objetos (esta habilidad es la base para clasificar).



Así mismo los cantos son estrategias que si se implementan con un propósito ayudan al aprendizaje significativo y el desarrollo del pensamiento lógico matemático a continuación se proponen algunos.

Cinco pollitos

Cinco pollitos tienen mi tía
Uno le canta, el otro le pía.
Todos le tocan la sinfonía.
Uno le toca el tambor prrm –prrm
Otro la guitarra ron, ron, ron,
Otro los platillos chin, chin, chin,
Y otro la campana talan, talan,

Los números

El uno es un soldado
Haciendo la instrucción,
El dos es un patito
Que está tomando el sol,
El tres una serpiente,
El cuatro una sillita,
El cinco es una oreja,
El seis una guindilla,
El siete es un bastón,
El ocho son las gafas de mi tío
Ramón

Los pececitos

Un pecesito nadando en la laguna
Llego nadando otro
Y ahora tenemos 2
2 pececitos nadando en la laguna
Llego nadando otro
Y ahora tenemos 3....

El nueve es un globito atado de un
cordel,
El cero una pelota
Para jugar con é

V. CONCLUSIONES

1- El aprestamiento para el desarrollo del pensamiento lógico matemático es importante porque a través de él se estimula la evolución de las capacidades innatas del niño y la niña de educación inicial.

2- En el salón de clases no se implementan estrategias metodológicas que le ayuden al niño al desarrollo de su pensamiento lógico matemático.

3- Se proponen actividades lúdicas que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas: ejercicios de ubicación espacial, clasificación, seriación, bloques lógicos, rompecabezas, domino de diferencias y cantos.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Diccionario de Psicología y Pedagogía* . (2001). Euromexico S.A.
- Educación, M. d. (2014). *El Juego*. Managua.
- Fernández, J. A. (2005). *Desarrollo del Pensamiento Matemático en Educación Infantil*.
- García, A. (2011). Recuperado el viernes de abril de 2016, de <https://prezi.com/m/osjrjko-pe6z/por-Que-es-importante-el-pensamientologicomate/>
- Gatica, A. (2002). *¡Auxilio! ¿Que hago con mis hijos... o con mis alumnos?* Euromexico.
- Gutiérrez, (1999). El niño de preescolar y el pensamiento lógico matemático. Venezuela.
- Martínez. (2008). *Guías Peques*.
- Martínez y Talavera. (2010). Tratamiento metodológico en la aplicación del aprestamiento de la tercera etapa de educación inicial.
- MINED. (2010). *El Aprestamiento a la Pre-lectura, Pre-escritura y Pensamiento Logico Matemático* . El Salvador.
- mined. (2012). *el juego como estrategia pedagogica*. nicaragua.
- Ortiz, B. y. (2015). *Guía Peques*. Ecuador.
- Políticas, I. d. (mayo 2010). *Situación de la educación inicial en Nicaragua*.
- Red iberoamericana de docentes*. (2016). Recuperado el miércoles de octubre de 2016, de Red iberoamericana de docentes: [redes IB.org/blog desarrollo del pensamiento logico matematico segun Piaget](https://redesib.org/blog/developmental-mathematical-logical-thinking-according-to-piaget)
- Rojas. (junio 2014). *Importancia del pensamiento lógico matemático*.
- Ruesga. (s.f). Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil. Barcelona.
- Valencia. (2005). *Aprestamiento de la logica matematica*.
- Vara. (s.f.). *La logica matematica en educacion infantil*.

ANEXOS

The word "ANEXOS" is rendered in a bold, purple, serif font with a 3D effect. The letters have a slight shadow and a reflection below them, giving the impression of being raised above a surface. The reflection is a lighter, semi-transparent purple color.

ANEXO 1
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

Variables Generales	Definición Conceptual	Sub variable	Indicadores	Preguntas	Escala	Instrumento	Dirigido a:
Educación Inicial	“Proceso de aprendizaje a través del cual la niña y el niño aprenden de su entorno y de su persona, desarrollando su identidad, participación, autonomía, capacidad afectiva y autoestima”(MINED, 2012, pág. 77)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concepto ✓ Importancia 	<p>¿Qué es educación inicial?</p> <p>¿Cuál es la importancia de la educación inicial?</p>	<p>Pregunta abierta</p> <p>Preguntas abiertas</p>	Entrevista	Docente de educación infantil
Aprestamiento	Conjunto de actividades organizadas secuencialmente de lo simple a lo complejo para desarrollar en los	<p>-Tipos</p> <p>-Fases</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concepto ✓ Importancia ✓ Tipos de aprestamiento 	¿En qué consiste el aprestamiento en educación inicial?	Preguntas abiertas	Entrevista	Docente de educación infantil

	<p>niños y niñas, el pensamiento, el lenguaje, lo sensorio-perceptivo, las operaciones lógicas, la coordinación motriz, la “organización espacio-temporal, la resolución de problemas, la adquisición de hábitos y actitudes positivas para alcanzar el éxito en el aprendizaje de la lectoescritura y la matemática inicial”(MINED, 2014, pág. 3)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Objetivos ✓ Fases de aprestamiento 	<p>¿Cuál es la importancia del aprestamiento?</p> <p>¿Cuáles son las fases del aprestamiento que se aplican en educación inicial?</p> <p>¿Qué acciones realiza usted para estimular el aprestamiento en sus estudiantes?</p>			
	<p>“Abarca todo aquello que hace referencia a nociones</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concepto 	<p>¿Qué es</p>	<p>Preguntas</p>	<p>Entrevista</p>	<p>Docente de</p>

<p>Pensamiento Lógico Matemático</p>	<p>espaciales, temporales, de causalidad, cuantificación y resolución de problemas, en donde estos aprendizajes se deben promover desde los primeros años de vida por medio de experiencias constructivas” (Fernández José Antonio, 2005, pág. 27)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Importancia ✓ Características del pensamiento lógico matemático ✓ Actividades que favorecen el pensamiento lógico matemático 	<p>pensamiento lógico matemático?</p> <p>¿Qué actividades realiza usted para desarrollar el pensamiento lógico matemático con niños y niñas de educación inicial?</p> <p>¿Qué materiales didácticos utiliza para llevar a cabo estas actividades?</p> <p>¿Qué relación existe entre el aprestamiento y el pensamiento lógico matemático?</p>	<p>abiertas</p> <p>Preguntas cerradas</p>	<p>Observaciones</p>	<p>educación inicial</p> <p>Estudiantes y Docente</p>
--------------------------------------	--	--	--	--	---	----------------------	---

ANEXO 2
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FAREM-MATAGALPA



PEDAGOGIA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN INFANTIL
ENTREVISTA A LA DOCENTE DE PREESCOLAR

INTRODUCCION:

Esta entrevista se le realizara a la docente de preescolar durante el segundo semestre del año 2016, con el propósito de obtener información objetiva acerca de algunos aspectos relacionados con la importancia del aprestamiento para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de educación inicial; la cual se utilizara con fines de investigación para la elaboración de protocolo.

Le agradecemos su colaboración.

- 1- ¿Qué es para usted educación inicial?

- 2- ¿Cuál es la importancia de educación inicial?

- 3- ¿En qué consiste el aprestamiento en educación inicial?

- 4- ¿Cuál es la importancia del aprestamiento en educación inicial?
- 5- ¿Cuáles son las fases del aprestamiento que se aplican en educación inicial?

- 6- ¿Qué acciones realiza usted para estimular el aprestamiento en sus estudiantes?

- 7- ¿Qué es pensamiento lógico matemático?

- 8- ¿Qué actividades realiza usted para desarrollar el pensamiento lógico matemático con niños y niñas de educación inicial?

- 9- ¿Qué materiales didácticos utiliza para llevar a cabo estas actividades?

- 10- ¿Qué relación existe entre aprestamiento y pensamiento lógico matemático?

ANEXO 3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA FAREM-MATAGALPA



PEDAGOGIA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN INICIAL

OBSERVACION

INTRODUCCION:

Esta observación se realizara en el aula de multinivel de la escuela Adic Venancia del municipio de Matagalpa, durante el segundo semestre del año 2016, con el propósito de obtener información objetiva sobre la importancia del aprestamiento para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de educación inicial.

- 1- La docente implementa las fases del aprestamiento con los niños y niñas de educación inicial.

	Si	No
Motivación		
Momento Básico		
Momento Practico		
Evaluación		
Extensión		

- 2- La docente implementa actividades que ayudan al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Sí _____

No _____

3- Actividades de aprestamiento que aplica la docente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Ejercicios de ubicación espacial	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cantos ❖ Encima-debajo ❖ Arriba-abajo ❖ Cerca-lejos ❖ Atrás-adelante ❖ Izquierda-derecha ❖ Primero-ultimo 		

Clasificación de objetos	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Color ❖ Forma ❖ Tamaño ❖ Grosor ❖ Utilidad ❖ Textura 		

Seriación	Si	No
<p>Construye series de dos o tres elementos atendiendo uno o más atributos a la vez:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Por color ❖ Por figura ❖ Por tamaño ❖ Por grosor ❖ Por textura 		

Noción de cantidades	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mucho - poco ❖ Más que - menos que ❖ Lleno – vacío ❖ Todo – ninguno 		

Figuras geométricas	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifica figuras geométricas (cuadrado, círculo, rectángulo, triángulo, óvalo) ❖ Identifica objetos que sugieren las formas de figuras. 		

4- Materiales didácticos que utiliza la docente para llevar a cabo las actividades antes mencionadas:

Materiales didácticos	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hojas ❖ Piedras ❖ Tapones ❖ Palillos ❖ Cubos ❖ Legos ❖ Pajillas ❖ Láminas ❖ Otros 		

5- Otros aspectos.

ANEXO 4

Matriz de análisis de los resultados

ENTREVISTA	OBSERVACIÓN	ANÁLISIS
<p>¿Cuáles son las fases del aprestamiento que se aplican en educación inicial?</p> <p>Las actividades iniciales que son para recibir al niño con cantos, se les explican los contenidos después, se les orienta un trabajo de mesa, tienen su tiempo de descanso (recreo y merienda) están las actividades finales que es para evaluar al niño.</p>	<p>La docente implementa las fases del aprestamiento con los niños y niñas de educación inicial.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Motivación✓ Momento Básico✓ Momento practico✓ Evaluación✓ Extensión	<p>La docente en su entrevista comprendió las fases como los momentos que lleva a cabo en la jornada del día y los que también lleva reflejados diariamente en sus planes.</p> <p>En observaciones realizadas se verificó que la docente cumple con las fases del aprestamiento pero no en su totalidad es decir, que aunque sí; refleja paso a paso en su plan diario no logra cumplirlos todos. Ya que se pudo observar que al momento de desarrollar las actividades con los niños y niñas no se respetan los horarios que se reflejan en su plan.</p> <p>En tres ocasiones la docente no cumplió con la primera fase que es la fundamental para que el niño logre las siguientes; sin perder el interés y las ambiciones de aprender.</p>

		<p>Las siguientes fases como lo son: el momento básico y el momento práctico se fusionan ya que desde el momento en que la docente inicia su explicación el niño está dando su opinión frecuentemente de acuerdo a sus conocimientos previos con respecto al contenido.</p> <p>La evaluación es el momento donde se utiliza una hoja de aplicación o lo que se le conoce como un trabajo de mesa para que el niño y la niña ponga en práctica lo aprendido. La docente lo aplica ya sea en una hoja elaborada por ella con anterioridad o bien una actividad en el cuaderno. En esta fase se verifico que la docente la cumplió en 8 ocasiones.</p> <p>La fase de la extensión o bien conocida como la tarea que debe de desarrollar el estudiante en casa no se cumple diariamente esto se constató porque de 10 observaciones realizadas solo en 5 de ellas la docente orientó trabajo en casa.</p>
¿Qué actividades realiza usted para	Actividades de aprestamiento que	En cuanto al contenido de ubicación espacial donde el niño debe

<p>desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de educación inicial?</p> <p>Les presento materiales del medio y se les pone a su disposición para que ellos los manipulen, realizo dinámicas, cantos y preparo actividades para que realicen en el cuaderno.</p>	<p>aplica la docente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de educación inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ubicación Espacial ✓ Clasificación ✓ Seriación ✓ Noción de cantidades ✓ Figuras geométricas 	<p>manejar conceptos como: arriba-abajo, cerca-lejos, dentro-fuera, izquierda-derecha, primero-ultimo, entre otros. En las 10 observaciones realizadas no se pudo apreciar un trabajo de mesa para dicho contenido pero si, dinámicas y cantos donde los niños y niñas se ubican en el espacio tomando como referencia su propio cuerpo.</p> <p>Otro de los contenidos importantes para que el niño desarrolle su pensamiento lógico matemático es la clasificación. “Por medio de la clasificación, los niños aprenden a separar seres y objetos y también, a agruparlos” (Gatica Alfredo, 2002, pág.538).</p> <p>La docente en una de las interrogantes comento que ella realiza diferentes actividades con los niños y niñas y asegura que estas le ayudan al desarrollo del pensamiento lógico matemático como presentación de diversos materiales del medio, promueve los cantos como los pececitos, los números, el reloj, etc., práctica dinámicas, les prepara actividades para que realicen en el cuaderno.</p> <p>De acuerdo a las observaciones realizadas en diferentes periodos de clase se pudo comprobar que la docente realiza dinámicas y cantos los cuales les permiten recordar y poner en práctica los conceptos de ubicación espacial así como el contenido de los números. En cuanto a las actividades de clasificación, seriación y noción de cantidades e identificación de figuras geométricas no se pudo comprobar si los</p>
--	--	---

		<p>alumnos dominan a la perfección los contenidos debido a que la docente no los desarrollo durante las visitas que se le realizaron, expresando que estos contenidos no estaban vigentes en la programación de ese mes. Esto llevo a las investigadoras a formular pequeñas preguntas a niños y niñas que en sus momentos libres manipulaban el material que se encuentra en el aula de clases para verificar si conocían su forma, color, tamaño, textura y otros aspectos elementales que el estudiante debe dominar.</p> <p>Los resultados de esta exploración no fueron los esperados ya que se comprobó que no se les ha dado el debido aprestamiento a estos contenidos que son importantes e indispensables para el desarrollo el pensamiento lógico.</p>
--	--	---

<p>¿Qué materiales didácticos utiliza para llevar a cabo estas actividades?</p> <p>Utilizo bastante material del medio: como taponés, palitos, bloques de madera, botellas y pequeñas laminas que yo elaboro con el poco material que dispongo.</p>	<p>Materiales didácticos que utiliza la docente para llevar a cabo estas actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Hojas ❖ Piedras ❖ Taponés ❖ Palillos ❖ Cubos ❖ Legos ❖ Pajillas ❖ Laminas ❖ Otros 	<p>La docente en su entrevista expuso que ella utiliza material del medio ya que no cuenta con suficientes recursos.</p> <p>Al visitar el aula de clase si se aprecian ciertos materiales que la docente menciona en su entrevista pero al observar el desarrollo de la clase en 10 ocasiones, en ninguna de ellas la docente oriento a los niños actividades donde se vieran involucrados estos materiales. Sin embargo en 8 observaciones se constató que la docente brindó un cierto tiempo para que los niños que culminaran sus trabajos dispusieran de algún juguete o material del aula pero sin ningún objetivo específico.</p>
---	---	---

ANEXO 5

TABULACIÓN DE RESULTADOS DE OBSERVACIONES

1- La docente implementa las fases del aprestamiento con los niños y niñas de educación inicial.

N° DE OBSERVACIONES	INDICADORES									
	Motivación		Momento Básico		Momento practico		Evaluación		Extensión	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1		✓	✓		✓		✓			✓
2	✓		✓		✓			✓		✓
3	✓		✓		✓		✓			✓
4	✓		✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓			✓

6		✓	✓		✓		✓		✓	
7	✓			✓	✓			✓	✓	
8	✓		✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓			✓
10		✓	✓		✓		✓		✓	
TOTAL	7	3	9	1	10	0	8	2	5	5

N°	PREGUNTA	OBS.1		OBS.2		OBS.3		OBS.4		OBS. 5	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
2	La docente implementa actividades que ayudan al desarrollo del pensamiento lógico matemático.	✓		✓		✓		✓		✓	

3- Actividades de aprestamiento que aplica la docente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático:

N° DE OBSERVACIONES	INDICADORES													
	Ejercicios de ubicación espacial													
	Cantos		Arriba-abajo		Cerca-lejos		Atrás-adelante		Izquierda-derecha		Primero-ultimo		Encima-abajo	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	✓			✓	✓			✓	✓		✓			✓
2		✓	✓			✓		✓		✓		✓		✓
3	✓			✓	✓		✓		✓			✓		✓
4		✓		✓		✓		✓	✓		✓			✓
5		✓	✓			✓	✓		✓			✓		✓
6	✓			✓	✓			✓		✓		✓		✓
7	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	✓		✓		✓			✓		✓		✓		✓

9	✓			✓		✓		✓	✓			✓		✓
10		✓		✓		✓		✓	✓		✓			✓
TOTAL	6	4	3	7	4	6	2	8	6	4	3	7	0	10

N° DE OBSERVACIONES	INDICADORES											
	Clasificación de los objetos por:											
	color		Forma		Tamaño		Grosor		Utilidad		Textura	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	✓			✓		✓		✓		✓		✓
2		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	✓			✓		✓		✓		✓		✓
6		✓	✓			✓	✓			✓		✓
7		✓		✓		✓		✓		✓	✓	
8		✓		✓	✓			✓		✓	✓	
9		✓		✓		✓	✓			✓		✓
10		✓		✓		✓	✓			✓		✓

TOTAL	2	8	1	9	1	9	3	7	0	10	2	8
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---

N° DE OBSERVACIONES	INDICADORES									
	Seriación por:									
	Color		Figura		Tamaño		Textura		Grosor	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1		✓		✓		✓		✓		✓
2		✓		✓		✓		✓		✓
3		✓		✓		✓		✓		✓
4		✓		✓		✓		✓		✓
5		✓		✓		✓		✓		✓
6		✓		✓	✓	✓		✓		✓
7		✓		✓		✓		✓		✓
8		✓		✓		✓		✓		✓
9		✓		✓		✓		✓		✓
10	✓			✓		✓		✓		✓
TOTAL	1	9	0	10	1	9	0	10	0	10

N° DE OBSERVACIONES	INDICADORES							
	Noción de cantidades							
	Mucho-poco		Más que-menos que		Lleno-vacío		Todo-ninguno	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1		✓		✓		✓		✓
2		✓		✓		✓		✓
3		✓		✓	✓			✓
4		✓		✓		✓		✓
5		✓		✓		✓		✓
6		✓		✓	✓			✓
7		✓		✓		✓		✓
8	✓			✓		✓		✓
9		✓		✓		✓	✓	
10		✓		✓		✓		✓
TOTAL	1	9	0	10	2	8	1	9

N° DE OBSERVACIONES	INDICADORES			
	Figuras geométricas			
	Identifica figuras geométricas (cuadrado, círculo, rectángulo, triángulo, óvalo)		Identifica objetos que sugieren las formas de figura	
	SI	NO	SI	NO
1	✓		✓	
2		✓		✓
3		✓		✓
4		✓		✓
5	✓		✓	
6	✓		✓	
7		✓		✓
8	✓		✓	
9		✓		✓
10		✓		✓
TOTAL	4	6	4	6

4- Materiales didácticos que utiliza la docente para llevar a cabo estas actividades.

N° DE OBSERVACIONES	INDICADORES																	
	Materiales Didácticos																	
	Hojas		Piedras		Tapones		Palillos		Cubos		Legos		Hojas de aplicación		Laminas		Otros	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1		✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓
2		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓
3		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4		✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓			✓		✓
5		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6		✓		✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓
7		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8		✓		✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓
9		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	
10		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	
TOTAL	0	10	0	10	1	0	0	10	2	8	0	10	2	8	1	9	2	8

