



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 095 CIUDAD DE MÉXICO AZCAPOTZALCO

JUGANDO CON LOS NÚMEROS APRENDO A CONTAR

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

P R E S E N T A:

HERIBERTA REYES CASTILLO

ASESOR DEL PROYECTO:

MTRA. M. BERENICE GUTIÉRREZ HERNÁNDEZ

CIUDAD DE MÉXICO 2016.



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 095 CIUDAD DE MÉXICO AZCAPOTZALCO

JUGANDO CON LOS NÚMEROS APRENDO A CONTAR

HERIBERTA REYES CASTILLO

CIUDAD DE MÉXICO 2016.

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



UNIDAD 095 AZCAPOTZALCO, D.F.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

México, D. F., a 28 de enero de 2016

**C. HERIBERTA REYES CASTILLO
P R E S E N T E**

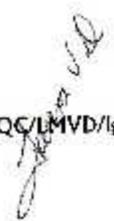
En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: **Jugando con los números aprendo a contar. Opción: Proyecto de Intervención** a propuesta de la **C. Asesora Mtra. M. Berenice Gutiérrez Hernández**, manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se les autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"


Prof. Manuel Quiles Cruz
Director


UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 095
D.F. AZCAPOTZALCO


MQC/LMVD/lgs

A mis Padres

Gracias por ser guerreros incansables, que con su ejemplo e infinita paciencia supieron guiar mis pasos, gracias por no darme todo lo que pedí, sino solo aquello que ustedes creyeron era lo necesario para mí, de esta manera me enseñaron a luchar por mis sueños, gracias por todo el amor que me dan a cada momento, a pesar de mi edad, siempre están presentes cuando he necesitado de sus sabios consejos, son mi fortaleza, pues con esa tenacidad y entereza con la que enfrentan la vida me llena de fuerzas para nunca darme por vencida y seguir siempre adelante.

A mis hijos

Joanna V. y Arturo, que siempre han sido mi fuente de inspiración, mi gran orgullo, ustedes son mi fuerza y mi calma, gracias por su tiempo y por todos esos momentos de alegría y tristeza que hemos vivido juntos, gracias por el apoyo y cariño que siempre me han dado, gracias por ser mis hijos los amo.

A mi esposo

A ti te doy las gracias por todo tu tiempo, amor y paciencia, por estar a mi lado incondicionalmente, siempre callado en mis momentos de enojo, me diste mi espacio cuando lo necesite, estuviste cerca de mi sin esperar nada a cambio apoyándome en esta etapa tan importante de mi vida, gracias por compartir tu valioso tiempo y tus conocimientos pues gracias a ello aligeraste mi camino.

A mi nieto

Leonardo, ese pedacito de ser, que llego en el momento preciso ni antes ni después, tu iluminaste mi camino, inyectaste energías a mi vida, fuiste una pieza importante en de mi vida, siempre dispuesto a apoyarme, participaste en muchos de mis proyectos académicos, con gran amor y paciencia disfrutabas todo lo que hacías, gracias por todo tu valioso tiempo que en lugar de jugar lo compartías conmigo, gracias mi pequeño angelito.

A mis maestros

M. Berenice Gutiérrez, Tomas Cortina, Luciana M. Ortega y a todos y cada uno de mis maestros que tuve a lo largo de esta licenciatura. Les doy infinitas gracias por haber compartido todos sus conocimientos, fueron severos y estrictos pero gracias a ello estoy donde me encuentro, gracias porque con su ejemplo y entereza me formaron con gran profesionalismo ético.

Les doy las gracias a mis compañeras y a todas aquellas personas que me acompañaron y formaron parte de mi trayectoria como estudiante, porque de todas ustedes me llevo un pedacito suyo en mi corazón.

INDICE

Introducción

Capítulo I

Trayectoria docente..... 8

Diagnóstico..... 12

Capítulo II

Marco Teórico

Adquisición de habilidades mentales en los niños..... 20

El número..... 21

El juego fundamental como actividad conductora de los aprendizajes..... 24

Etapas del pensamiento Matemático en el niño preescolar..... 27

Los cimientos del conocimiento matemático en los niños preescolares... 28

Los periodos sensitivos..... 30

Planteamiento del problema..... 34

Capítulo III

Propuesta de intervención..... 38

Actividades..... 40

Conclusiones..... 84

Referencias Bibliográficas..... 85

INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios en la historia del hombre, él ha contado, medido, calculado, planificado, asociado etc., por lo tanto la utilización de los números ha crecido con la civilización de la humanidad.

Los números son una herramienta principal de las matemáticas y parte fundamental en la vida de todo ser humano, el mundo de los números está presente en todo momento de nuestras vidas y el hombre por naturaleza tiene la necesidad de razonar, medir y contar, sin que pase ni un sólo momento sin utilizar las matemáticas ya que su uso es constante en todo el mundo.

Las matemáticas son la base de todas las ciencias, por lo tanto se requiere de un proceso más profundo para su desarrollo y aprendizaje puesto que para llegar a la abstracción del número se requiere un proceso de maduración cognitiva en las etapas de desarrollo.

El contacto formal que tienen los niños con los números se da en la etapa de preescolar, durante este proceso los niños se enfrentan a problemas relacionados con el conteo, los cuales han sido resueltos favorablemente por medio de materiales didácticos los cuales les permiten apropiarse de un conteo estable.

El número es un concepto matemático que expresa la cantidad de los objetos o elementos que pertenecen a un conjunto por lo que es importante que los niños aprendan a contar y sepan utilizar los números en cualquier problemática que se les presenta en la vida diaria.

Al trabajar con niños en etapa preescolar, me he percatado que tienen dificultades con el aprendizaje de los números cuando se les enseña de una manera tradicionalista a base de repetición, ellos solo recitan los números y rara vez los enfrentamos a una problemática en donde se involucre el conteo.

Cabe mencionar que todos los niños en sus inicios les gusta contar y se la pasan contando todo lo que encuentran sin seguir un orden estable, solo cuentan por contar, cuando éste se realiza de una manera digamos formal y ordenada, dejan de gustarles.

La mayoría de las personas en algún momento de su vida escolar, han tenido cierto grado de dificultad al realizar alguna actividad que se relacione con las matemáticas y estas pequeñas barreras se acentúan cuando han tenido alguna mala experiencia o una deficiente enseñanza-aprendizaje, es aquí donde nos percatamos que no se tuvieron buenas bases relacionadas con los aprendizajes y en específico con la utilización de los números en estas primeras etapas.

He aquí la importancia de la enseñanza de las matemáticas en la educación preescolar, es aquí donde se deben crear cimientos sólidos y firmes de las matemáticas de una manera adecuada, placentera y gradual donde siempre se implemente el juego en todas las actividades didácticas introduciendo cierto grado de dificultad en cada una de ellas, sin que esto disminuya su interés.

Los niños pequeños son capaces de asimilar una serie simple del 1 al 10, si logramos que el niño se familiarice con estos 10 números y sepa cómo utilizarlos, los aprendizajes posteriores serán sencillos de resolver.

Estoy convencida que desarrollando actividades creativas de acuerdo a su edad, que contengan cierto grado de dificultad mediante las cuales se trabajen a través del juego, esto permitirá que adquieran este conocimiento con agrado, creando bases sólidas para futuros aprendizajes.

Este proyecto consta de tres capítulos.

En el capítulo I, describo mis experiencias como docente, el diagnóstico del contexto dónde se llevó a cabo este trabajo.

En el capítulo II, se revisa el marco teórico en el cual se basó la presente propuesta, enfocada en niños de segundo grado de preescolar con edades de 4 a 5 años. Planteamiento del problema.

En el capítulo III, se presentan la propuesta de intervención las actividades y los resultados obtenidos en el diagnóstico.

Y finalmente se describen las conclusiones de los aprendizajes que se desarrollaron con los niños.

Capítulo I

Trayectoria docente

Mi primer contacto que tuve con los niños fue al ingresar a la Escuela Montessori del Olivar casa de los niños, hace quince años, por azares del destino llegue a esta escuela, comencé a trabajar reparando material didáctico, poco tiempo después me integre en el grupo de preescolares, desempeñando labores como asistente educativo, siendo la sombra de una niña con síndrome de Down y a la vez asistir a la guía y atender todas las necesidades que requieren los demás niños dentro del ambiente de trabajo, dentro de mis labores era observar que los niños utilizaran el material adecuadamente, recordarles constantemente las reglas del salón y de convivencia las cuales permiten que se relacionen dentro de un ambiente cordial y de respeto mutuo.

Mi trabajo va muy ligado al trabajo de la guía, puesto que ambas vigilamos muy de cerca los avances que van logrando los niños día con día.

A través del contacto que tengo con ellos es como me doy cuenta de lo maravillosos que son y de la gran responsabilidad que se tiene al estar frente a un grupo ya que se trabaja con seres humanos, niños que absorben todo lo que está a su alcance por eso la importancia de la preparación docente y de la educación que se da a través del ejemplo ya que ellos también nos observan constantemente y nos imitan todo el tiempo.

Es aquí donde comienza mi camino hacia la docencia, pues a mis 38 años de edad solo contaba con estudios de secundaria, esto me hace reflexionar para tomar la decisión de seguir superándome. En un inicio comencé por tomar un curso de asistente Montessori, después continúe con la preparatoria y posteriormente ingrese a la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), en la Licenciatura en Educación Preescolar Le/2008, este camino como estudiante fue de grandes retos pero valió la pena, ya que los niños se merecen todo el trabajo y

esfuerzo por una mejor educación; ser mejor persona en lo moral e intelectual, brindarles lo mejor de mí, como docente y como ser humano.

En el sistema Montessori, se les brinda una enseñanza integral a todos los niños enfocada en las necesidades de cada uno de ellos, ya que se trabaja para que el niño sea autosuficiente, fortaleciendo su autoestima dentro de un ambiente agradable en el que se disfruta lo que hace, prevaleciendo el respeto en todo momento hacia el mismo, hacia los demás, hacia su entorno y al cuidado de la naturaleza.

El trabajar con niños me ha llenado de grandes satisfacciones, el contacto que tengo con ellos día con día me hace ser mejor persona ya que ellos son las personas más amorosas, transparentes, seres humanos de gran pureza y sinceridad; cuando te dicen te quiero, es porque lo están sintiendo de verdad; ellos se acercan a ti en busca de una caricia y de protección son niños sumamente sensibles y perceptivos, esto es lo más maravilloso que he experimentado.

Es un privilegio estar tan cerca de ellos, estoy segura que solo los que trabajamos con niños podemos ver toda la transparencia con la que se desenvuelven la inocencia que tienen para darse, esas son los grandes privilegios que todo maestro puede recibir de ellos, el estar a su lado en una etapa tan importante de su vida, verlos crecer en todos los aspectos, físicos, psicológico, intelectual, social y emocionalmente.

Para mí el estar con niños me ha cambiado la vida, pero también me llena de preocupación el saber que todo lo que hagamos bien o mal, va a repercutir en sus vidas; esa es una de mis grandes preocupaciones ya que todo maestro debe de tener una excelente preparación académica ser sincero y honesto consigo mismo ya que somos parte de la construcción de sus conocimientos y valores, los cuales dejarán huellas imborrables en cada uno de ellos, haciéndolos grandes personas.

La visión que tengo en un futuro sobre mi profesión, es poder transmitir todos los conocimientos que a lo largo de esta licenciatura he adquirido, los cuales me han

permitido tener un acercamiento más acertado hacia los niños, tener la capacidad de brindarles mi apoyo ayudándoles en la construcción de sus conocimientos para que sean seres humanos productivos.

Al trabajar con niños, y a lo largo del camino me he dado cuenta que he tenido errores y aciertos y que a través de ellos he podido mejorar todos los aspectos de mi vida; moral, personal, social y sobre todo profesional, puesto que este es mi ámbito laboral.

Como maestra he adquirido un gran compromiso conmigo misma y con la sociedad, este compromiso se ha ido consolidando a través del reconocimiento que he tenido al darme cuenta de que como ser humano he tenido aciertos y errores y que a través de ellos he podido mejorar día con día en todos los ámbitos de mi vida personal y profesional.

Reconozco que tengo gran empatía con los niños y se que a través de este vínculo las enseñanzas y los aprendizajes fluyen sin problemas en cada uno de ellos, dentro del trabajo y la convivencia se implementa en todo momento el dialogo y el respeto mutuo generando un ambiente cordial y agradable.

Tengo capacidad para trabajar con los niños, por ellos me he enfrentado a grandes retos los cuales he ido superando día con día.

Esta profesión como docente es difícil, ya que en la actualidad se demerita nuestro desempeño, las cargas excesivas de trabajo administrativo sobrepasan los lineamientos de lo que debe realizar un maestro, el área laboral debería estar enfocada a los aprendizajes de los niños, en las planeaciones y en las actividades.

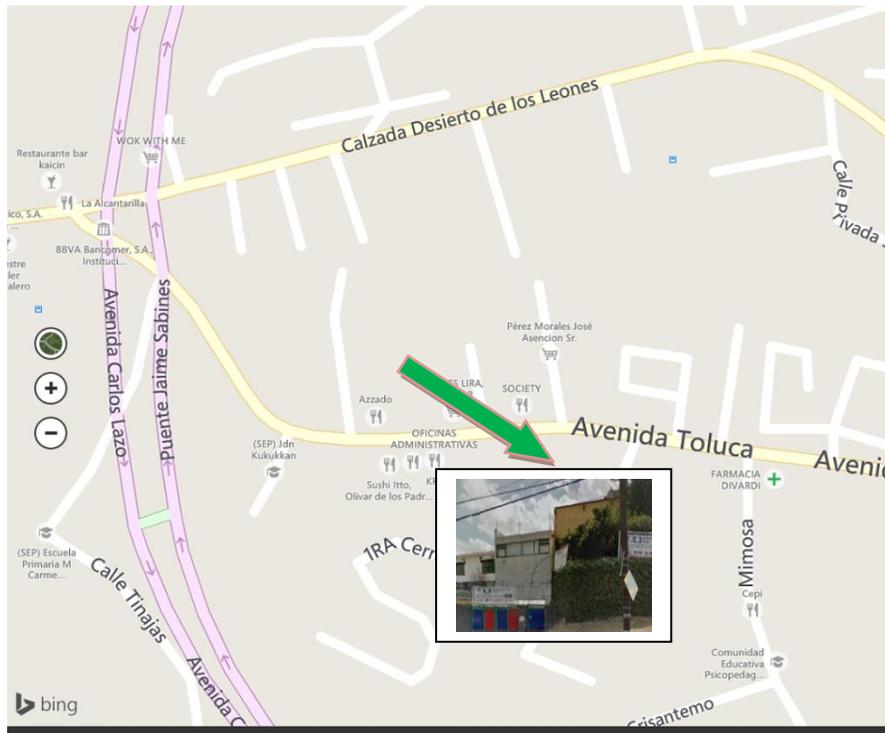
En la actualidad los maestros desempeñamos varias labores en el aula, fungimos como psicólogos, enfermeras, el rol de padres de todos esos pequeñines que están a nuestro cargo. Con el paso de los años se ha ido perdiendo el concepto de "**maestro**", me pregunto, en qué momento dejamos de ser maestros? Para convertirnos en un *todo*, estamos atados de pies y manos, no tenemos ningún

apoyo de las autoridades que minimizan nuestro trabajo. Que podemos hacer ante esta situación? En dónde la violencia, la mentira, y la corrupción nos están sobrepasando. Es un mal generalizado, puesto que las autoridades a nivel nacional no se han percatado o no han querido ver las necesidades de los maestros.

Nuestro deber como maestros, es ayudar a los niños en la construcción de sus conocimientos académicos y valórales, y que mejor hacerlo en esta primera etapa de su vida, a través de actividades innovadoras, agradables y constructivas que los lleven alcanzar cada día mayores aprendizajes.

DIAGNÓSTICO

En la Escuela Montessori del Olivar, que se encuentra ubicada en la Av. Toluca 746, colonia Olivar de los Padres, en la Delegación Álvaro Obregón.



Recuperado en: <http://directorioroji.com.mx/> (septiembre 2014)

Fundada en el año de 1988, el método con el que se trabaja es Montessori.

La escuela se encuentra ubicada en la delegación Álvaro Obregón, cuenta con todos los servicios, como son: agua, luz, teléfono, drenaje y servicio de recolección de basura etc.

Se localiza dentro una zona residencial, donde también se encuentran zonas populares dentro de un perímetro de 3 km aproximadamente a la redonda, se cuenta con escuelas públicas, iglesias, comercios, clínicas de salud y un centro comunitario, restaurantes, centros comerciales, varias Instituciones bancarias, dos centros universitarios como son la Academia de Policía y la Universidad Anáhuac del Sur.

Es una zona con amplios servicios para la comunidad lo cual les permite tener acceso a la diversidad económica y social.

Montessori del Olivar

La escuela Montessori del Olivar, “Casa de niños”, que corresponde a etapa de preescolar, dentro del ambiente* se integran los tres grados en un solo salón, siendo así la filosofía Montessori, la interacción de los niños con un rango de edades de 3 a 6 años.

Misión: La Misión de la escuela, es inculcar en el niño el deber hacia el mundo que nos rodea y la responsabilidad tan grande que tenemos para con nuestro planeta.

Visión: Es formar niños con independencia, disciplina y libertad, que puedan tomar iniciativas, elegir su trabajo con responsabilidad, es lo que se busca en Montessori del Olivar.

El lema de la escuela es: “Estamos aquí para desarrollarnos y ser mejor persona, y vamos a ser mejor persona para ayudar a los demás”.

Al desarrollar los niños la conciencia de sus actos, se acostumbran a trabajar según su orden interior y enseguida acceden al orden exterior, a la calma, a la autodisciplina.

La educación en la escuela Montessori del Olivar, es personalizada por lo tanto el desarrollo de los niños se da de una manera integral. Todos los materiales y mobiliario que se encuentran dentro del ambiente, están diseñados para estimular todos los sentidos del niño, por lo tanto, los niños desarrollaran diferentes habilidades en base a sus capacidades.

Estos aprendizajes y enseñanza tienen los mismos objetivos a los requerimientos que nos marca la SEP, abarcando los seis campos formativos de forma transversal, no habiendo ninguna problemática con el método ya que todos los niños trabajan a su ritmo y desarrollo.

* “Ambiente” en el sistema Montessori, se le llama a las aulas dónde interactúan los niños del preescolar”.

Actualmente el ambiente de casa de los niños “preescolar” está integrada por 16 alumnos de los cuales 10 de ellos son niños y 6 niñas dentro de un rango de edades de 3 a 6 años, habiendo sus excepciones, ya que actualmente tenemos a dos niños que permanecen en el ambiente ambos tienen 7 años, son niños con capacidades diferentes y debido a su desarrollo físico y cognitivo son niños que pueden permanecer sin ningún problema en este ambiente ya que su desarrollo físico y cognitivo son representativos de un niño de menor edad.

En cada grado se cuenta con la siguiente población escolar.

Primer grado 2 alumnos, un y un niño y una niña:

José Emiliano, tiene 3 años tres meses, es un niño sano, travieso, juguetón, alegre y un poco brusco con muchas ganas de aprender. Vive dentro de una familia disfuncional padres separados, la madre cuenta con estudios hasta la primaria siendo ella la que se hace cargo de él, el niño esta becado.

María José, tiene 3 años 7 meses, es una niña que cuenta con buena salud es como la mayoría de los niños alegre y juguetona, al principio le cuesta trabajo seguir reglas, su familia está integrada por papá, mamá y dos hermanos de 7 y 9 años, ambos padres son profesionistas y el papá tiene negocio propio, la madre es abogada por el momento no ejerce su profesión y se dedica al hogar.

Segundo grado 9 niños, de los cuales seis de ellos son niños y tres niñas:

Benjamín tiene 4 años 1 mes, es un niño sano, alegre, juguetón, un poco callado, vive con su familia que son mamá y papá no tiene hermanos sus padres son actores, ambos cuentan con estudios medio superior, la madre es actriz de una televisora, su papá músico independiente.

Romina tiene 4 años, es una niña sana, le atemoriza todo lo desconocido, a pesar de esta timidez es muy sociable, su familia la integra papá, mamá, y un hermano

de 5 años, ambos padres son profesionistas, el padre es empresario y la madre se dedica al hogar.

Jerónimo es un niño sano tiene 4 años 4 meses, tiene un carácter fuerte decisivo, es muy alegre, es líder, vive con papá, mamá y una hermanita de 6 años, ambos padres son profesionistas, con negocios propios.

Carlitos es un niño de 4 años 11 meses, tiene problemas visuales por lo tanto le repercute en su motricidad fina afectando su concentración, es un niño que le cuesta trabajo regular sus emociones, su familia está integrada por papá, mamá y una hermanita de 6 años, ambos padres son profesionistas, el papá es arquitecto con una maestría, la mamá es licenciada en administración y además es cantante, trabaja por periodos por lo que le dedica tiempo al hogar.

Diego S. es un niño de 4 años 11 meses, es un niño sano, un poco tímido, le cuesta trabajo expresar sus sentimientos, su familia está integrada por papá, mamá y un hermano de 8 años. Su papá carrera trunca en ingeniería, trabaja en el SAT en el área de informática, la madre estudio hasta la secundaria, se dedica al hogar.

Francisco es un niño de 4 años 2 meses, muy extrovertido, tiene mucha imaginación habla todo el tiempo, es un niño muy sano, su familia la integra papá, mamá y dos hermanas de 8 y 12 años, ambos padres son profesionistas y trabajan en programas de desarrollo social en Chiapas, por lo que viajan frecuentemente.

Milly es una niña de 4 años 7 meses, muy alegre de carácter fuerte decisivo es una pequeña muy alegre, es líder su familia está integrada por papá, mamá y tres hermanos más, un hermano de 10 años una hermana de 2 años y un bebé de un mes. Ambos padres son profesionistas, tienen negocio propio, por el momento la madre se queda en el hogar.

Omar A. es un niño de 4 años 1 mes, es un niño muy consentido hijo único, es su primer escuela aquí es donde se comienza a socializar con niños de su edad por lo que le cuesta trabajo seguir reglas aun no aprende a relacionarse con armonía. Su familia la integra papá, mamá y la abuela, el papá es psicólogo y la mamá estudia y trabaja, por lo que el niño convive la mayor parte del tiempo con la abuela.

Shanti es una niña de 4 años, proviene de una familia integrada por papá, mamá y una hermana de 10 años ambos son profesionista él es ingeniero y ella psicóloga la mamá no trabaja y se queda al cuidado de las niñas, es una niña muy callada de carácter decisivo es alegre y comienza a integrarse con el grupo de niñas es una niña muy lista pero le cuesta trabajo expresar sus sentimientos.

Tercer grado 5 niños de los cuales son tres niños y dos niñas.

Lucas es un niño sano, tiene 5 años, es un niño muy alto para su edad, se integra al grupo dos meses después de iniciar el ciclo escolar, por lo tanto está aprendiendo a relacionarse con los demás es un niño sociable, alegre su familia la integra papá, mamá y una hermanita de 4 años. Ambos padres son profesionistas, el padre trabaja y la mamá se dedica al hogar.

Suri es un niña con Síndrome de Down, tiene 7 años por tal motivo sigue aun en preescolar es una niña sana trabaja como cualquier niño con sus limitantes pero integrada totalmente al grupo su familia la integra papá, mamá y un hermanito de un año. Ambos padres son empleados su nivel de estudios es secundaria cuentan con una beca escolar.

Juan A. es un niño de 5 años 5 meses, muy introvertido, siempre trabaja en silencio poco a poco comienza a integrarse le cuesta trabajo socializar sus padres adoptivos son sus tíos abuelos, ambos son profesionistas jubilados cuentan con negocio propio, por lo que pasan todo el tiempo con el niño.

Fernanda tiene 5 años 8 meses, es una niña sana, no sabe controlar sus emociones, le cuesta trabajo socializar y hacer amigas, es una niña muy

inteligente le cuesta trabajo concentrarse. Su familia la integra papá, mamá y un hermanito de 1 año y medio, ambos padres son profesionistas, el papá tiene negocio propio y se encarga del cuidado de sus hijos y la madre trabaja.

Alonso es un niño de 6 años 7 meses, tiene Asperger por lo que aún permanece en preescolar, es un niño que le cuesta trabajo regularse y socializar, su familia la integran papá, mamá y 2 hermanos un tío y la abuela materna todos viven en la misma casa ambos padres son profesionistas el padre tiene negocio propio y la mamá en el hogar.

Daniela tiene 5 años 10 meses, es una niña sana muy sociable, tiene muchas ganas de aprender todo, comparte el liderazgo con Milly, sin importar la edad, su familia son papá, mamá, ella es hija única, el nivel de estudios de su papá es preparatoria y el de su mamá secundaria. Ambos son empleados, la niña cuenta con una beca escolar.

En el sistema Montessori, es recomendable la integración de 1 a 3 niños con diferentes necesidades, puesto que esto ayuda en la sensibilización en el desarrollo de los niños, dándoles la oportunidad a estos niños a integrarse a la sociedad de una manera armoniosa. Suri con Síndrome de Down, Alonso con Asperger y Carlos deficiencia visual, dándoseles un trato igualitario lo cual permite su pronta integración.

Estos niños al principio les cuesta un poco de trabajo integrarse al grupo y seguir reglas ya que son niños sobreprotegidos por sus padres y familiares estando acostumbrados a que todo se les dé y se les haga esto limita el desarrollo de sus capacidades e independencia, les cuesta trabajo integrarse ya que no están acostumbrados a la independencia y a un trato igualitario como lo es el sistema Montessori, poco a poco logran integrarse, llevando a cabo y cumpliendo las reglas del salón y de convivencia esto les permite entablar relaciones de respeto con sus compañeros generando una convivencia cordial, permitiéndoles regular sus emociones que les permite trabajar a su ritmo manipulando el material como todos los demás. Dentro de sus limitantes hay actividades que no alcanzan a

lograrlas debido a sus barreras cognitivas sin embargo siguen avanzando a su ritmo adquiriendo nuevos conocimientos.

En el Montessori del Olivar, cada niño es valorado, respetado y amado como ser humano individual y social sin importar su condición, se les guía día con día para que desarrollen al máximo sus capacidades.

A los niños de esta escuela, se les inculca el deber hacia el mundo que nos rodea que sean capaces de reconocer la responsabilidad tan grande que todos tenemos del cuidado de nuestro planeta.

El 90%, de las familias de nuestros alumnos son nucleares*, el nivel socio económico de nuestra población escolar es “clase media y clase media alta”, la mayoría de los padres son profesionistas dedicados a negocios familiares.

Para conocer su estado socioeconómico social, y cultural se les realizó una encuesta a los padres de familia. El 70%, de las familias tienen buen nivel socioeconómico lo cual les ha permitido a mayoría de los niños tener contacto con otras culturas conociendo diversos lugares tanto de nuestro país como del extranjero.

Todos los niños tienen acceso a medios de comunicación y a redes sociales ya que tienen la tecnología a su alcance. Asisten a obras de teatro y diversos lugares de esparcimiento social y recreativo.

Son niños que cuentan con los medios necesarios para llevar una alimentación adecuada y balanceada; provienen de familias económicamente estables gozan de buena salud cuentan con los cuidados que un niño requiere para un sano desarrollo tanto físico, emocional y cognitivo sin embargo la mayoría de estos niños pasan la mayor parte del tiempo al cuidado de los abuelos y personal doméstico, son padres que tienen muchas actividades fuera de casa por lo que la

* Familia nuclear: formada por la madre, el padre y uno o más hijos - Familia extensa: abuelos, tíos, primos y otros parientes consanguíneos o afines, - Familia mono parental: en la que el hijo o hijos viven con un solo progenitor (ya sea la madre o el padre).

Mayoría de los padres les dedica tiempo por las mañanas cuando los pasan a dejar a la escuela ya que por las noches los encuentran dormidos, y el tiempo real de calidad se los dedican los fines de semana pasando más tiempo con ellos.

Culturalmente son niños que cuentan con amplios saberes previos, ya que al conocer diversos lugares y relacionarse con personas diferentes culturas les permite ampliar sus conocimientos y tener un lenguaje fluido, en su mayoría son niños extrovertidos y seguros, 8 de cada 10 niños logran expresar sus sentimientos comentan las actividades que realizan en casa y fuera de ella, dentro de la escuela los niños aprenden a relacionarse sin golpes utilizan el lenguaje para solucionar problemas habiendo sus excepciones pero por lo general son niños educados, respetuosos y de gran nobleza.

En lo que respecta al apoyo de tareas escolares en casa la mayoría de los padres de familia no realizan la tarea con ellos, delegan la responsabilidad en las personas que cuidan de los niños, siendo estos los abuelos o personal doméstico. Para conocer las actividades que realizan por las tardes los niños y saber quiénes son realmente los que se involucran en la realización de tareas escolares, se realizó una encuesta.

En lo que se refiere al vínculo – familiar, considero que es muy importante la relación que se da entre padres e hijos en la realización de tareas, siendo parte fundamental para que los niños fortalezcan los aprendizajes y sobre todo en lo que se refiere a la parte de las matemáticas.

Los padres de familia participan en la escuela en algunas festividades como son los festivales del 10 de mayo, día del padre, día de muertos y las fiestas navideñas por lo general siempre se cuenta con su apoyo son padres que cooperan y socializan lo cual permite que se genere un ambiente de armonía en la comunidad escolar.

Capítulo II

Marco Teórico

Adquisición de habilidades mentales en los niños

Para Vygotsky (2004) las herramientas* de la mente son instrumentos o estrategias que los niños van a utilizar para facilitar la realización de una acción, estos ayudan a recordar, pensar y poner atención en las actividades que se realizan a diario para cualquier actividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje los maestros tienen un papel muy importante en la interacción con los niños para hacer que ellos utilicen las herramientas con independencia y creatividad.

En este proceso de aprendizajes las habilidades o herramientas son creadas por ellos mismos puesto que estas les servirán para resolver sus propios problemas ya que cada niño piensa y resuelve de diferente manera un problema.

Por lo tanto los maestros deben de ser creativos e innovadores al realizar las actividades con las cuales se pretende que los niños desarrollen estas herramientas siendo estas las que les permitirán realizar actividades o aprendizajes con mayor grado de dificultad.

Los niños son quienes van a ir construyendo su propio entendimiento, esta construcción cognitiva se va a dar a través de la socialización presente y pasada, y que influyen tanto la manipulación física como la interacción social para su desarrollo, si un niño pequeño se mantiene aislado y no tiene ningún contacto con objetos, este niño no tendrá las mismas oportunidades de aprender ni de adquirir las herramientas que le van a permitir solucionar cualquier problema inmediato que se le presente.

El papel de los maestros es crucial en esta etapa ya que ellos tienen que poner estas herramientas a su disposición.

* Herramientas de la mente son habilidades o destrezas que se crean en la mente del ser humano y que se adquieren con la interacción social

El desarrollo de estas habilidades serán creadas por ellos mismos en su mente, influyendo directamente en el pensamiento abstracto, este pensamiento tiene que ver con la ciencia y las matemáticas, por lo tanto los niños podrán aprender a poner atención y a pensar mejor en hechos científicos.

Las habilidades y estrategias que desarrollan los niños con los aprendizajes les ayudan a dirigir su conducta física, cognitiva y emocional, ellos comparten estas herramientas y se apropian de otras modificándolas y haciéndolas suyas, de tal manera que el niño ya pueda usarlas de manera independiente.

Cuando el niño es capaz de utilizar estrategias, entonces él ya se apropió de algunas herramientas las cuales le van a permitir alcanzar un nivel superior de desarrollo, por ejemplo; el uso de los números se da en el pensamiento abstracto para este aprendizaje, los niños van aprender los mismos conceptos pero las habilidades mentales que utilicen para aprendérselos son estrategias o herramientas individuales ya que cada uno de ellos las utiliza de diferente forma. Vygostky (2004)

El número

Para Piaget, el número es un ejemplo de conocimiento lógico-matemático; él postulo dos tipos de conocimiento, el conocimiento físico y conocimiento lógico-matemático, el primero es el conocimiento de los objetos de la realidad externa por conocerse, la cual se da por medio de la observación, ejemplo: el color o el peso son propiedades físicas de un objeto, las cuales pueden conocerse a través de la observación, en cambio cuando observamos dos objetos de diferente color (un azul y uno rojo), y nos damos cuenta de que son diferentes, esta diferencia que se hace respecto a ellos es un ejemplo de conocimiento lógico-matemático.

Los objetos son totalmente observables, pero la diferencia entre ellos es una relación que se crea mentalmente por la persona que la hace, y solo depende de él mismo.

El niño construye su conocimiento lógico-matemático cuando coordina las relaciones simples que ha creado con la manipulación que ha realizado antes entre los objetos; este conocimiento consiste cuando coordina y hace relaciones de igual, diferente y más. Cuando llega a deducir por ejemplo, que hay más animales que vacas en el mundo y que entre “dos” y “dos” llega a deducir que $2+2=4$, por lo que el conocimiento lógico-matemático es interno.

*“Para la abstracción de propiedades a partir de los objetos, Piaget utiliza el término de **abstracción empírica (o simple)**. Para la abstracción del número utiliza el término de **abstracción reflexiva**.”* Kamii (1992)

Cuando el niño manipula un objeto y centra su atención en una determinada propiedad e ignora las demás, aquí se está hablando de abstracción empírica, en cambio la abstracción reflexiva implica la construcción de las relaciones entre los objetos, esta será creada por el propio niño de esta manera el realiza este mecanismo de aprendizaje en su mente y es propia de quien la crea. En la realidad psicológica de un niño pequeño, las interacciones de ambas abstracciones son necesarias para la construcción de las relaciones entre las diferencias o igualdades de dichos objetos.

De igual manera el niño no podrá hacer una relación numérica si él creyera que dentro de los objetos existen otros para formar uno solo.

El niño no puede construir el conocimiento físico si no posee un marco lógico-matemático el cual le permita relacionar nuevas observaciones a los conocimientos que ya posee.

Cabe mencionar que los niños en etapa preescolar deben estar en constante manipulación e interacción con diversos tipos materiales, objetos, acontecimientos y acciones ya que esto les va a permitir ampliar sus conocimientos los cuales lo lleven a la reflexión cuando se llegue a la construcción del número.

Es importante que en esta etapa, los niños manipulen todo tipo de materiales en donde involucren todos sus sentidos, los cuales van a permitir ampliar sus formas

de aprendizajes que se dan través de la vista, olfato, gusto, tacto, y oído, el desarrollo de estas sensibilidades les permitirán absorber todos los elementos que necesita el niño pequeño para hacer las comparaciones que menciona Piaget y así llegar a la construcción del número de una manera placentera para ellos.

El niño debe de trabajar con diversos materiales los cuales le permitan hacer comparaciones por medio de:

La vista: grande-pequeño, grueso-delgado, pesado-ligero.

El tacto: suave-áspero, blando-duro.

El gusto: agrio- dulce, amargo, salado.

El oído: fuerte-quieto.

El olfato: agradable-desagradable.

Los niños pequeños no aprenden los números por la abstracción empírica de conjuntos ya formados, a pesar de que en el preescolar ellos trabajan todo el tiempo con diversos objetos, realizando diversas actividades donde se involucra el trabajo de conjuntos de objetos o dibujos, estas actividades les proporcionan las herramientas necesarias para llegar a la abstracción reflexiva que el niño tiene que realizar al construir las relaciones entre ellos, ya que estas relaciones que se crean en la mente les dan la posibilidad de comprender grandes cantidades, las cuales no se pueden trabajar formando conjuntos.

En el preescolar se busca que los niños trabajen con los números pequeños, que sepan utilizarlos en diversas situaciones, enfrentarlos a una problemática sin que se utilice la operatoria.

Los niños de preescolar realizarán todas estas actividades involucrando el juego en todo momento, siendo este el medio para que se desarrollen los aprendizajes.

El juego fundamental como actividad conductora de los aprendizajes.

Para Piaget y Vygotsky, el juego en la etapa preescolar es fundamental ya que a través de esta actividad se propicia el desarrollo de las habilidades mentales y sociales, que a través de la libertad, el gozo y la espontaneidad es como se adquieren los aprendizajes de una manera sencilla y agradable.

Piaget refiere varias etapas de desarrollo del juego; *el juego funcional* y *el juego simbólico*, la primera es característica del periodo sensoriomotor del nacimiento a los dos años, esta implica que el niño debe aprender a responder por medio de la actividad motora a los diversos estímulos que se presentan en sus sentidos. El niño no sólo escucha y ve un sonajero, aprende a sostenerlo, sacudirlo o chuparlo. La tarea es aprender a coordinar secuencias sensorias motoras para resolver problemas simples.

La segunda el juego *simbólico*, la etapa pre operacional y es en la que nos vamos a enfocar ya que los niños de preescolar se encuentran en esta etapa, ellos van a desarrollar la capacidad para manejar el mundo de manera *simbólica* o por medio de *representaciones*, desarrollan la capacidad para imaginar sucesos que mediante del juego van a expresar sus sentimientos y que difícilmente llegaran a hablar en situaciones cotidianas.

Dentro del juego simbólico Piaget (1945/1962) señala dos tipos de juego, el constructivo y el dramático, el juego constructivo se da con los objetos concretos los cuales van a utilizar para crear y construir otros objetos, por ejemplo caja de bloques de madera, las figuras geométricas, la torre rosa, la escalera café etc. Ellos construyen, ensamblan y arman diversas cosas. En lo que se refiere al juego dramático, los niños van a crear diversas situaciones y papeles ficticios, partiendo de lo que ya conocen, de lo que crean y de lo que construyen.

El juego les ayuda a practicar la autorregulación, ya que a través de la representación, el niño delibera funciones mentales superiores, esto les permitirá demostrar que pueden dominar su conducta que implica más control.

Para Vygotsky (2004), el juego de orientación social también puede darse de manera solitaria teniendo amigos imaginarios sirviendo de igual manera como actividad conductora.

Esta actividad del juego de representación les da herramientas a los niños para juegos posteriores donde se incluyan reglas, como serían los juegos de competencia.

Por tal motivo considero de gran importancia las actividades de juego para introducir al niño al conteo, tanto grupal como individual, donde el niño interactúe en diversos contextos y circunstancias.

En los juegos de orientación social se da un equilibrio entre papeles y reglas, en donde los papeles son evidentes y las reglas no, por lo que entablan diálogos y papeles dentro del juego mismo se lleva a cabo lo que esperan que suceda, no se siguen las reglas por lo que no se llega a afectar al juego social. Por el contrario, en el juego de competencias siempre se van a dar las reglas explícitas, y si estas se llegan a romper el juego no puede continuar. Bodrova, E. J. Long, D. (2004)

Es importante que los niños realicen la repetición constante del juego ya que estas son herramientas que les van a permitir llevar al niño al nivel superior de aprendizaje permitiéndoles incrementar su autorregulación, la planeación y la memoria.

Para que el niño desarrolle toda su capacidad de imaginación, el maestro debe darle la oportunidad de que el solo explore e investigue todo lo que esté en el ambiente escolar, sin perder de vista el objetivo del juego en cada una de las actividades que se realicen.

El desarrollo del pensamiento matemático en los niños se da con mayor facilidad con las actividades que se relacionen con el juego didáctico, es muy importante tomar en cuenta que dentro de las actividades se lleve un orden y una secuencia que se incluyan reglas y tiempos de desarrollo de las actividades, siempre tomando en cuenta las edades y capacidades de los niños.

Es importante que tanto maestros como padres de familia tengan claro que el juego infantil implementado en las actividades pedagógicas son el trabajo diario de un niño, estas se realizaran con agrado y a través de ellas los niños logran adquirir conocimientos que les permitirán alcanzar nuevas metas sin ser estas la opresión interna la cual le genere algún tipo de enojo o distracción dentro del aula escolar.

Dentro de cada uno de los juegos se va a tener algún tipo de repercusión, por lo tanto el juego tiene realmente un significado primordial para la vida activa del niño y en general del ser humano. La esencia del juego no consiste en la actividad ni en el fin que se vaya a obtener ni en un significado que provenga de él, se basa en el juego mismo.

Para que una actividad cumpla con su objetivo se debe de tomar en cuenta el juego infantil, ya que ellos son los únicos que si saben jugar aún. Para que el juego sea atractivo para el niño, él tiene que *desear* hacerlo, por lo tanto se debe de tomar en cuenta las necesidades de ellos.

Cada actividad debe de ser planeada dependiendo la edad y los intereses del niño ya que presentarle una actividad muy complicada le va a generar enojo y frustración o por el contrario una actividad muy sencilla le generara poco interés y aburrimiento.

El juego del niño tiene la misma seriedad que el trabajo del adulto, por lo tanto en la seriedad del juego infantil se sostiene toda la satisfacción vital del niño.

Con lo que respecta al juego constructivo, tampoco debe de perderse la esencia del juego infantil ya que todos los juegos deben de complementarse en cada una de las actividades lúdicas que se realicen con los niños, que estas hagan reflexionar a los niños y sean ellos mismos los que comiencen a emprender y a ponerse metas, que adquieran la seguridad de crear cosas nuevas, que sean ellos mismos los que se imponga una meta por gusto y no por obligación, estas actitudes los lleva al control de sí mismo y que sea este el proceso de crecimiento cognitivo de todo niño hacia la madurez.

Los juegos de mesa o de azar no deben de faltar en el preescolar ya que a través de ellos el niño va a desarrollar muchas habilidades físicas, sociales y cognitivas, como en todas las actividades de juego en donde se debe de tomar en cuenta el objetivo de la actividad, que esta sea la diversión y no el de ganar o perder ya que los aprendizajes se facilitarán poco a poco con la interacción del juego mismo, si el niño se libera de la presión de ganar o perder, el juego en si será productivo. El juego para los niños es su vida, viven en el juego y juegan porque están vivos, para ellos el juego es su trabajo y el descanso mismo.

Etapas del pensamiento matemático en el niño preescolar

Para llegar a la construcción del número se requiere que se tengan claras las seis etapas o períodos de desarrollo propuestas por Jean Piaget, en las cuales se señala la aparición de estas estructuras las cuales se van construyendo sucesivamente:

Etapas de desarrollo

- Período Sensorio-motriz de 0 a 2 años, la conducta del niño es esencialmente motora, no hay representación interna de los acontecimientos externos, ni piensa mediante conceptos.
- Período Pre-operacional de 2 a 4 y 4 a 7 años, desarrollo del lenguaje, pensamiento simbólico, imitación.
- Período de Operaciones concretas de 7 a 11 años, proceso de razonamiento lógicos, ser social, aparición de esquemas lógico de seriación, ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de casualidad, espacio tiempo y velocidad.
- Período de Operaciones formales de 11 años en adelante, etapa de la adolescencia logra la abstracción sobre conocimientos, razonamiento inductivo y deductivo, desarrollo de sentimientos idealistas, formación de la personalidad, mayor desarrollo conceptos morales.

Cada una de estas etapas se caracteriza por la aparición de estructuras originales, cuya construcción se distingue de las etapas anteriores.

Los cimientos del conocimiento matemático en los niños del preescolar

El aprendizaje de las matemáticas en la edad preescolar se construye a partir de la curiosidad y el entusiasmo de los niños el cual crece evidentemente con sus experiencias, por tal motivo es importante que las matemáticas se relacionen adecuadamente con su entorno, actividades donde se incluyan rutinas vivenciales, reales y apropiadas a su edad, estas estimularan el conteo y la utilización de los números los cuales propicien el desarrollo del razonamiento en los niños.

Los niños van a aprender explorando su mundo, guiados por sus intereses realizando actividades diarias las cuales serán vínculos que les permitirán desarrollar el pensamiento matemático.

Los maestros en el preescolar son parte importante en esta formación ya que ayudaran a los niños a establecer las conexiones que se den a través de las situaciones didácticas orientadas en las matemáticas, facilitándoles los materiales, juegos, canciones y actividades adecuadas a su edad, en las que se incluyan acciones, direcciones y reglas, con objetos fáciles de manipular que les permitan realizar acciones como son el contar, comparar, igualar, reunir y separar.

Con el material que aquí se presenta se espera que sea un recurso didáctico mediante el cual se contribuya a desarrollar sistemáticamente el pensamiento matemático el cual se inicia con el conteo:

- Orden estable, que el niño repita los nombres de los números en el mismo orden cada vez que los cuente.
- Que el niño realice correspondencia uno a uno, que cuenten todos los objetos de una colección una sola vez.
- Biunívoca, establecer una correspondencia que a cada elemento del conjunto se le asignará una palabra numérica y recíprocamente, cada palabra estará asociada con un elemento.

- Cardinalidad, El último término obtenido, indica el número de objetos que tiene dicha colección.
- Irrelevancia del orden, el orden en que se cuenten los elementos no va a influir para determinar cuántos objetos tiene la colección.
- Abstracción, cuando el niño sabe que el número de una serie de objetos iguales se puede emplear en series con objetos de distinta naturaleza.

Es importante que las maestras contribuyan al uso de los principios del conteo haciendo uso de técnicas para contar al plantear juegos y actividades o problemas cuya resolución se requiera que el niño emplee estrategias personales para su posible resolución ya que esto ayudara al niño a que incorpore nuevos aprendizajes.

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla principalmente a través de los sentidos.

La diversidad de experiencias que el niño realiza a través de su percepción sensorial en relación con los demás y con los objetos que lo rodean, traen a su mente vivencias, sobre las que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior, estas ideas se convierten en conocimientos cuando son contrastadas con otras 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 estas capacidades favorece el pensamiento lógico-matemático.

La infancia del niño es un etapa de gran desarrollo sensorial, en este período adquiere su capacidad para orientarse en relación con los objetos, para crear relaciones espaciales de unos objetos con respecto a otros. Aprende a orientarse en el espacio y en el tiempo. Esto se da porque el niño percibe y manipula los objetos llegando a apreciar su color, forma, tamaño, peso, temperatura y cualquier otra cualidad de cada uno de los objetos.

La manipulación de los objetos le permite al niño descubrir en ellos las características que poseen.

Las impresiones que el niño percibe a través de sus sentidos de los objetos que le rodean le servirán como referencia para comparar las propiedades con los demás objetos.

La vista es una fuente de información espacial, estas experiencias espaciales se verán reforzadas desde que el niño empieza a caminar acción que supone coordinar la alternancia de sus pasos los ritmos del espacio y del tiempo.

Alrededor de los 4-5 años un niño, con desarrollo sensorial normal, posee un repertorio amplio sobre forma y color. La percepción del tamaño la van a adquirir por medio de la comparación y la relación que realicen entre los objetos.

Los periodos sensitivos

María Montessori (1982) dice que en la sensibilidad del niño existe una actitud creadora para construirse un mundo psíquico, y que en el desarrollo del niño intervienen dos factores:

El crecimiento físico.....	Cuidado del niño
Periodos sensitivos.....	Crecimiento síquico
Del nacimiento a los tres años.....	Mente absorbente experiencias sensoriales.
De 1½ a 3 años.....	Desarrollo del lenguaje
De 1½ a 4 años.....	Coordinación y desarrollo muscular.
De 2 a 4 años.....	Interés de objetos pequeños, refinamiento del movimiento, interés en la verdad y la realidad, noción de la secuencia del orden en tiempo y espacio.
De 2½ a 6 años.....	Refinamiento sensorial.
De 3 a 6 años.....	Susceptibilidad a la influencia de los adultos.

- De 3½ a 4½ años..... Escritura.
- De 4 a 4½ años..... Sentido táctil.
- De 4½ a 5½ años..... Lectura.

Los periodos sensibles se encuentran en los seres en desarrollo los niños, estos periodos son pasajeros y se limitan a la adquisición, una vez desarrollado este carácter, cesa la sensibilidad correspondiente.

Es decir cuando el niño tiene una inquietud tiene que saciarla, cuando esta ha sido satisfecha, pierde el interés por ese aprendizaje y se enfoca en otros nuevos intereses. Si el niño no ha sido guiado oportunamente para saciar esa inquietud se dice que su periodo sensitivo ha pasado y se habrá perdido para siempre ya que estos son periodos pasan y no vuelven. Esto no quiere decir que el niño ya no sea capaz de aprenderlo, más bien esta adquisición de conocimientos se vuelve aburrida para el niño porque se dejó pasar esta etapa sensitiva.

Un niño aprende las cosas en los periodos sensitivos, esta sensibilidad permite al niño interactuar con el mundo exterior con gran intensidad, para él es todo entusiasmo cada esfuerzo es un incremento de poder. Cuando adquirió los conocimientos sobreviene el aburrimiento, indiferencia y la fatiga.

Es decir cuando la necesidad quedo cubierta, abre otras inquietudes o necesidades que conquistará.

“Es una vibración vigorosa continua que es llamada el gozo y la felicidad infantil”

Ma. Montessori (1982) pág.79

Pero si durante la época sensitiva un obstáculo se opone a su trabajo, el niño sufre los caprichos del periodo sensitivo, son expresiones externas insatisfechas, por lo tanto es necesario buscar la causa de cada manifestación infantil, esto nos permitirá preparar un periodo de comprensión y de paz en nuestras relaciones con el niño.

Como maestras debemos ser sumamente observadoras para darnos cuenta de estas manifestaciones para poder intervenir a tiempo, por ejemplo una manifestación de este capricho podría ser cuando se obliga al niño a realizar una actividad la cual no le produce ningún interés o en su defecto es demasiado complicado para su edad, le producirá malestar y enojo al realizarlo lo cual va a provocar que no haya ningún aprendizaje.

“Los caprichos son la expresión de una perturbación interna, de una necesidad no satisfecha que crea un estado de tensión” Ma. Montessori (1982) pág.84

El orden es uno de los períodos sensitivos más importantes en la vida del niño pequeño, esta manifestación se va a presentar al final del primer año de vida y se prolonga durante el segundo año, sin embargo todos creen que los niños son desordenados por naturaleza, el niño pequeño necesita orden en las cosas externas ya que este orden le da seguridad y estabilidad emocional lo cual le permitirá desarrollarse en un ambiente armonioso.

El orden en el que se encuentren los objetos dentro del ambiente son importantes para la formación del niño, ya que esto le va a permitir recordar el lugar de cada uno de ellos y así orientarse y desplazarse libremente sin ningún temor dentro del ambiente o aula escolar teniendo la certeza y el placer de volver a encontrar los objetos en su lugar de siempre, la naturaleza del niño le da la sensibilidad al orden para construirse un sentido interior, lo cual le va a permitir relacionar las cosas entre ellas dentro de las cuales todas dependen entre sí, conociéndolo en su conjunto puede orientarse para alcanzar ciertos fines. *“la inteligencia del hombre no sale de la nada; se edifica sobre las fundaciones elaboradas por el niño durante sus períodos sensitivos”* Ma. Montessori (1982) pág.102

Se tiene que tener presente que los niños pequeños aprenden mucho a través de la imitación a los adultos y a otros niños. De esta manera ellos van a aprender hábitos tanto buenos como malos, ellos aprenden a respetar las cosas y a no respetarlas esto lo aprende por la actitud de uno hacia ellos.

Para Jean Piaget, tanto la información sensorial como la razón eran importantes y que la una no puede darse sin la otra, dándose estas en los periodos sensorio motor y pre operacional. Kamii (1993).

Planteamiento del problema

En mi trayectoria como asistente educativo, me he percatado que los niños de la escuela Montessori del Olivar, están teniendo problemas en la parte de las matemáticas principalmente y en particular en lo que se refiere al uso de los números, se les dificulta utilizarlos para la resolución de problemas en las que implica agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir.

A través de la observación dentro del aula y en específico cuando se trabaja con actividades en las cuales se involucran los números, he notado que los niños, agrupan, seleccionan, separan objetos, pero al involucrarlos en una problemática no saben qué hacer con dichos objetos.

Los materiales con los que trabajan en ésta escuela, están diseñados para que desarrollen todos sus sentidos los cuales les permiten adquirir con mayor rapidez el conocimiento del número.

Los niños aprenden a contar hasta el cien y a resolver sumas y restas con cantidades hasta el mil, pero se descuida esta parte esencial que se refiere al manejo de los números en diferentes problemáticas. Por ejemplo, si se le pregunta a un niño lo siguiente:

Pedro tiene 4 chocolates y Juan tiene 5 chocolates más que él? ¿Cuántos chocolates tiene Juan? El niño no sabe qué hacer, y solo adivina.

Es por este motivo la importancia de que implementemos actividades en dónde los niños se involucren y aprendan a manejar los números en cualquier problemática o circunstancias a la que se enfrenten.

En esta etapa de preescolar es necesario introducirlos a cualquier aprendizaje por medio de los juegos o actividades que les llamen la atención.

Es necesario implementar juegos de mesa y adaptarlos a las necesidades de los niños de 2do año de preescolar en donde se manejen los numerales de 1 a 10.

En una época tan globalizada como en la que vivimos debemos de estar un pasito más allá, en cuanto a la innovación de actividades reales, con gran contenido didáctico que les genere mayor interés para interactuar con sus compañeros.

Por eso la importancia de introducir materiales en dónde se involucre la socialización, la problemática y el razonamiento en los juegos de esparcimiento, los cuales también se trabajen en casa para el reforzamiento de los numerales.

Por otro lado necesitamos concientizar a los padres de familia la importancia de realizar por lo menos dos veces a la semana las tareas con sus hijos, implementando este tipo de juegos, ya que este acercamiento entre ambos resultaría benéfico y motivador para los niños.

Dentro de mi práctica docente tengo la certeza que como maestra de preescolar, debemos conocer a nuestros niños, ya que es la única manera que tenemos para relacionarnos con ellos, siendo este el vínculo de relación, empatía y confianza, los cuales harán más fácil la interacción entre ambos. La relación maestro-alumno debe ser de armonía, cordialidad y respeto mutuo, lo cual va a permitir trabajar con agrado aprendiendo con mayor facilidad los contenidos más complejos que se encuentran en las matemáticas y en el uso de los números.

La enseñanza y la aplicación de los números en preescolar son importantes, ya que son los cimientos para aprendizajes futuros.

Al trabajar con niños de preescolar me he podido dar cuenta de la facilidad con la que los niños declaman e identifican los números, y caemos en el error de pensar que los niños ya están preparados para introducirles operaciones más complejas como son la suma y la resta, sin haber tenido un previo conocimiento de lo que significa agregar, juntar, reunir, quitar, separar etc. los niños pueden aprender todo esto, lo interesante es introducirselos por medio de actividades didácticas, sin utilizar la operatoria los niños lo lograrán, para ello se deben implementar actividades a través del juego que sean atractivas, interesantes y motivadoras.

El tema de los números es algo complejo, puesto que como maestras nos enfocamos en el conteo, y si los niños lo recitan sin equivocarse damos por hecho de que los niños ya saben contar, sin embargo el conteo uno a uno es un proceso por el cual deben de pasar todos ellos, se debe de tomar en cuenta que los niños cuentan porque lo han escuchado en todas partes, pero existe una diferencia entre

contar e identificar números, ellos tienen que aprender a utilizarlos en diferentes circunstancias.

Estos conceptos son importantes, ya que para lograr dichos aprendizajes estos deben de estar bien estructurados, que vaya desde lo simple a lo complejo.

Es en este proceso en donde se pierde el objetivo de la enseñanza, se deforma la esencia del juego a través de las actividades.

Los niños aprenden y realizan con gusto todas las actividades en las que se vea involucrado el juego.

Es importante que en esta etapa se introduzca todo tipo de actividades, en donde se relacionen los números de una forma interesante que sea llamativa e interactiva, en donde los niños ejerciten su mente a través de la realización de problemas que los hagan razonar.

Debemos darle la debida importancia al proceso de conteo, siendo esta la parte medular que se utilizara en las operaciones concretas las cuales se verán de manera formal en actividades superiores.

Es necesario que los niños se relacionen con los materiales desde un enfoque sensorial, que observen formas colores tamaños, que sientan su textura, que distinguan olores, que identifiquen sonidos y sabores etc.

Es fundamental que desarrollen todos sus sentidos a través del contacto físico con todo tipo de objetos, esta diversidad de materiales que ellos manipulen será importante para llegar a la abstracción del número sin ninguna dificultad.

En esta etapa de preescolar es importante que los niños antes de llegar al aprendizaje formal del número, se les enseñe a razonar de una manera divertida realizando actividades enfocadas hacia la resolución de una problemática, utilizando objetos los cuales les permitan realizar sumas, restas, divisiones y multiplicaciones y sin que ellos se den cuenta están adquiriendo la aritmética de una forma divertida.

Los niños aprenderán con mayor entusiasmo si conocemos cuáles son sus intereses, tomando en cuenta sus necesidades y formas de aprendizaje, sí

tomamos en cuenta todos estos aspectos se lograrán diseñar actividades que les permita alcanzar los aprendizajes.

Al revisar otros trabajos (tesis) que se han realizado con niños de preescolar en base a la adquisición del número, la mayoría de las maestras se enfocan en la memorización de los números y su reconocimiento, es en este punto dónde se pierde el objetivo de esta enseñanza-aprendizaje, ya que cuando los niños se enfrentan a la resolución de una problemática no saben qué hacer.

Fuenlabrada (2009) menciona que los niños tienen que interactuar con las distintas funciones, usos y significados de los números ya que éstos deben de aparecer en los problemas como medida, como transformación, como relación. Problematizar una situación implica plantear una pregunta, retar intelectualmente a los niños.

El pensamiento matemático de los niños, tendrá que ver con juntar colecciones, separarlas, igualarlas, distribuirlas y compararlas.

Por lo tanto es importante que se trabaje con todo tipo de materiales, conjuntos y colecciones.

En la etapa de preescolar cuándo los niños comienzan a recitar el conteo es conveniente que lo realicen por medio de colecciones o conjuntos, e ir introduciendo a la vez una problemática en cada una de las actividades las cuales les permite poner en juego el razonamiento lógico, siendo este un proceso más complejo que el simple hecho de contar por contar.

Capítulo III

Propuesta de intervención

El motivo por el cual he decidido implementar una nueva manera de trabajar con los niños de segundo grado de preescolar, se debe a que he notado la desmotivación al tener un acercamiento con las matemáticas, por ese motivo es necesario cambiar la rutina implementando actividades como son los juegos de mesa, el domino, las tarjetas de aparear y serpientes de puntos, e ir implementando otros juegos donde implique no solo contar sino introducirlos en una problemática a resolver, que esto les genera interés y los lleve a razonar y reflexionar al realizarlas.

Mi propuesta son 7 actividades mediante las cuales se pretende que las niñas y los niños desarrollen acciones numéricas que les permitan avanzar en la construcción de conocimientos matemáticos más complejos.

Mediante estas actividades ellos aprendan a separar, dividir, juntar, quitar, y repartir objetos, dichas actividades están planeadas para trabajarse en grupos o parejas, ya que a partir de esta interacción logran desarrollar diversas habilidades, cuando se empiezan a poner en práctica estos conceptos en las actividades los estamos introduciendo a las matemáticas.

En un principio la irrelevancia del orden no importa, poco a poco ellos van a ir descubriendo lo que está pasando con estas colecciones y lo que se puede hacer con el manejo de los objetos.

Los niños van a ir comprendiendo para qué sirve el conteo uno a uno, contar una colección y reconocer que el último número nombrado es el que indica cuantos objetos hay.

Con estas 7 actividades se pretende que los niños amplíen su conteo y desarrollen las habilidades que les permitan saber utilizar los números en diversas

circunstancias, por medio de actividades agradables en donde se involucre el juego.

A continuación propongo 7 actividades con las cuales pretendo que desarrollen lo antes mencionado:

Actividades

1. La pirámide de los colores
2. Lotería numérica (diez elementos)
3. Animales del zoológico
4. Memoráma de puntos
5. El trenecito del zoológico
6. ¿Qué pasa con los dulces?
7. Las vías del tren

Esta propuesta se trabajo con 9 niños de segundo año de preescolar, seis de ellos son niños y tres son niñas.

ACTIVIDAD 1.

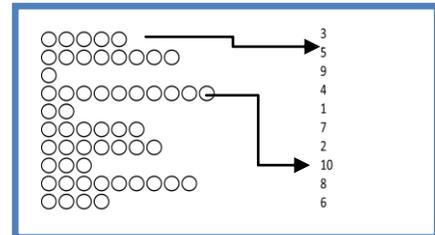
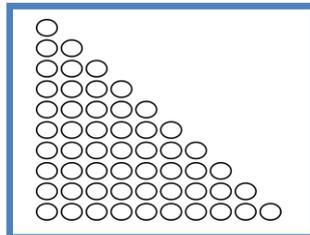
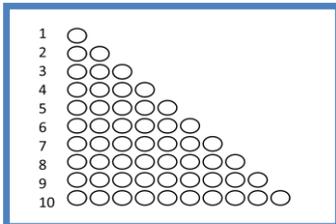
LA PIRÁMIDE DE COLORES

CAMPO FORMATIVO:	ASPECTO:	COMPETENCIA:
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	NÚMERO	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza estrategias de conteo, identifica la organización en fila, el señalamiento de cada elemento. • Usa y nombra los números que sabe. • Identifica el lugar que ocupa en una serie ordenada 	APLICACION Lunes, miércoles y viernes. Durante 5 semanas
RECURSO	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentas de colores del 1 al 10 (roja, verde, rosa, amarilla, azul claro, lila, blanca, café, azul fuerte y naranja) • Un tapete • Fichas numéricas del 1 al 10 • Hoja • Lápiz • Colores 	

SECUENCIA DIDÁCTICA

Cuentas de colores para formar la Pirámide (con codificación para cada uno de los números)

- | | |
|--------------|---------------|
| 1-rojo | 6-lila |
| 2-verde | 7-blanco |
| 3-rosa | 8-café |
| 4-amarillo | 9-azul fuerte |
| 5-azul claro | 10-naranja |



El día lunes reuní a los niños, todos se sentaron alrededor de un tapete, a mi lado puse el material, las cuentas de colores del 1 al 10 y las fichas con números del 1 al 10.

Esta presentación se realizó en tres tiempos:

- 1) En el primer tiempo los niños solo observan: les muestro la cuenta roja, y digo esta es roja, y digo uno, y la coloco en el tapete, enseguida les muestro el color verde y cuento señalando cada una y digo uno-dos este es dos y la pongo en el tapete abajo de la cuenta de color rojo, y así les voy mostrando cada una de las cuentas colocándolas en forma ascendente hasta llegar al 10 formando una pirámide de colores.

Ellos tienen que observar cómo se va realizando el conteo repitiendo el nombre del número que le corresponde (uno rojo, dos verde, tres rosa etc.) sin que se les muestre aún el número.

- 2) En el segundo tiempo les muestro la ficha con el número 1, diciendo este es el uno, al mismo tiempo levanto la ficha de color rojo y la pongo frente al número 1 apareando número-color. Este procedimiento se realiza con todos los números.
- 3) En el tercer tiempo, les voy preguntando a los niños, levanto la ficha roja, y pregunto ¿qué color es ésta ficha?, ¿qué número le corresponde? y las apareo.

Finalmente acomodó el material y dejó que ellos lo trabajen en su mesa, esta actividad se realiza en pareja o si prefieren hacerlo solos.

El niño se familiariza con el material y lo manipula, los acomoda según su percepción, en relación al tamaño, poco a poco lo tiene que ir logrando.

El miércoles y viernes, se le vuelven a proporcionar las cuentas, él tendrá que recordar como lo hizo la clase anterior.

La 2da. Semana tomé el material nuevamente y les proporcioné una hoja, la cual tenía escrito el número y frente a él un círculo en blanco, del 1 al 10.

En la 3er semana les proporcioné una nueva hoja, únicamente con los círculos en blanco, los cuales ellos contaron y colorearon según el color que correspondía.

En la 4ta semana les proporcioné una hoja con círculos en desorden y ellos los colorearon, con el color correspondiente.

En la 5ta. Semana colorearon la serie y unieron con el número que estaba en desorden, del lado derecho de la hoja, siempre trabajaron con las cuentas de colores para hacer la relación.

Se dio por terminada la actividad cuando los niños lograron armar la pirámide sin equivocarse, los niños observaron qué es lo que pasó cuando se van incrementando las cuentas y cuando de lo que pasó cuando se cambia de color, ellos adquirieron el aprendizaje con la manipulación diaria del material, con este material también se está implementando el juego, y la interacción del trabajo en parejas. Esta actividad se deja abierta para que todos ellos puedan tomar el material cuantas veces quieran.

OBSERVACIONES

En esta actividad se observa que al niño se le facilita el conteo con la asociación número-color, y se va adquiriendo poco a poco un conteo estable, en algunos niños se observó que esta actividad se les facilita cuando la trabajan solos.

La actividad la realizaron con entusiasmo, interés y armonía, siendo actitudes importantes para que los aprendizajes fluyan en ellos.

También se observó que el trabajo individual en el caso de una niña fue favorable ya que ella aplicó su propia estrategia en donde la concentración y el silencio le facilitó el aprendizaje de esta actividad.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD 1

NIVEL: PREESCOLAR

CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

GRADO: 2do.

EVALUADOR: HERIBERTA REYES CASTILLO

FECHA AGOSTO 2014.

INDICADORES	LO LOGRO	NO LO LOGRO	EN PROCESO	OBSERVACIONES
REALIZA CONTEO UNO A UNO	4	3	2	Los niños que no logran aún el conteo, es porque aun no siguen un orden estable. Los que están en proceso logran un conteo hasta el número 5.
RECONOCE LOS NUMERALES DEL 1 AL 10	4	3	2	Tres no lo logran ya que no reconocen los números. Los que están en proceso confunden, el número 2 con el 5 y el 6 con el 9.
IDENTIFICA EL COLOR CON EL NÚMERO	4	3	2	Los niños que no lo logran, es que no identifican los colores y los números. Los que se encuentran en proceso, aún su conteo no es estable, por lo que confunden el color con otro número.

UTILIZA ESTRATEGIAS PROPIAS DE CONTEO	5	2	2	Los niños que no logran su conteo requieren ayuda para hacerlo. Los que están en proceso comienzan a crear estrategias propias que les ayuden asociar el color con el número.
TRABAJO ENTRE PARES FACILITA LA ACTIVIDAD	3	3	3	Tres alumnos no logran trabajar en parejas ya que son tímidos, otros no logran controlar sus impulsos lo cual les impide que se puedan relacionar.
COMPARTEN EXPERIENCIAS	5	2	2	Dos alumnos no lo logran, permanecen en silencio. Los que están en proceso observan a los demás y solo comparten algunos saberes.
EL TRABAJO INDIVIDUAL FAVORECE LOS APRENDIZAJES	4	2	3	Cuatro logran trabajar tanto en equipo como de manera individual. Dos no trabajaron en equipo ni de manera individual. Tres trabajaron con ayuda.

EVIDENCIAS DE LA ACTIVIDAD 1



Fotografía 1.

Francisco enseñándole a Benjamín cual es la secuencia del juego.



Fotografía 2.

El que realiza el conteo le ayuda al que le cuesta trabajo.



Fotografía 3.

Francisco observa y repasa el conteo.



Fotografía 4.

Con el trabajo en equipo, se enriquecen los saberes.



Fotografía 5.

En el trabajo colaborativo se intercambian saberes, el niño que domina la actividad comparte sus conocimientos con el otro.



Fotografía 6.

Compartiendo se refuerzan los conocimientos.



Fotografía 7.

En el trabajo individual, se establecen estrategias de aprendizaje.

ACTIVIDAD 2

LOTERÍA NUMÉRICA (DIEZ ELEMENTOS)

CAMPO FORMATIVO	ASPECTO	COMPETENCIA
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	NÚMERO	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">• Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas.• Compara colecciones.• Utiliza estrategias de conteo.• Usa y nombra los números que sabe.	APLICACIÓN Los días viernes Seis sesiones de 30 min. Aprox.
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">• 6 tablero (con imágenes y puntos del 1 al 10)• 15 fichas de colores para cada niño• Un juego de barajas con puntos e imágenes (del 1 al 10)	

SECUENCIA DIDÁCTICA

En esta actividad cada uno de los niños eligió un tablero y 9 fichas de colores, los niños se acomodaron alrededor de un tapete, ellos eligieron a dos de sus compañeros cada uno tendrá la mitad de las cartas, para iniciar el juego, uno de ellos tomaran una carta y se las mostrara a sus compañeros al mismo tiempo que gritara con voz fuerte la cantidad de puntos o imágenes que tenga, si alguno tiene esa imagen pondrán una ficha encima y así sucesivamente hasta completar su tablero.

El juego termina cuando cada uno de ellos complete su tablero y griten ¡lotería!

Les hice hincapié que lo importante del juego no es ganar, es disfrutar el juego en sí, compartir sus experiencias, ser tolerante y paciente pues habrá alguno que no le entienda y así poder ayudarlo, ya que el compartir experiencias se enriquecen los saberes.

OBSERVACIONES

El objetivo de la actividad es que los niños adquieran los aprendizajes que se generan a través del juego, en esta actividad todos estuvieron atentos y esperando con ansiedad la siguiente carta, la cual observaban e inmediatamente buscaban en su tablero la imagen que se pareciera a la suya, al localizarla contaban para cerciorarse de que fuera la correcta. Fue una actividad la cual disfrutaron, ya que las imágenes llamaron la atención haciendo la actividad placentera la cual trabajaron sin presiones.

Cuando los niños contaron mal o se equivocaron, ellos solos lo resolvieron, yo solo intervine cuando fue necesario, contamos juntos y al hacerlo ellos se dieron cuenta donde estuvo el error, poniendo más atención en su siguiente conteo.

También puede observar que los niños se dieron cuenta que un número puede representar a varios conjuntos de objetos.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD 2

NIVEL: PREESCOLAR

CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

GRADO: 2do.

EVALUADOR: HERIBERTA REYES CASTILLO

FECHA 5 DE NOVIEMBRE DE 2014

APRENDIZAJES ESPERADOS	LO LOGRO	NO LO LOGRO	EN PROCESO	OBSERVACIONES
IDENTIFICA POR PERCEPCIÓN, LA CANTIDAD DE ELEMENTOS EN COLECCIONES PEQUEÑAS	4	2	3	Los dos que aun no lo logran son porque no conocen todos los números. Los tres que están en proceso identifican hasta el número 6 de objetos en los conjuntos.
COMPARA COLECCIONES	9	-	-	Se le facilita la comparación con imágenes, visualizan la carta con la de su tablero, identificando donde hay más y menos.
UTILIZA ESTRATEGIAS DE CONTEO	7	-	2	Los dos que están en proceso aprenden de lo que observan en sus compañeros y los imitan. La mayoría utiliza sus propias estrategias, según su razonamiento, ya sea lineal en desorden o aleatorio.
USA Y NOMBRA LOS NÚMEROS QUE SABE	7	-	2	Los dos niños que están en proceso aun no conocen todos los números y no tienen un conteo estable, necesitan de ayuda para lograrlo.

EVIDENCIAS DE LA ACTIVIDAD 2



Fotografía 1.

Omar cuenta los puntos y los demás observan que no se salte ninguno.



Fotografía 2.

Benjamín utiliza sus propias estrategias de conteo.



Fotografía 3.

Carlos le hace una observación, ya que paso un punto y no lo conto.



Fotografía 4.

Todos observan la carta y por percepción la identifican enseguida cuentan los puntos.



Fotografía 5.

Milly observa la carta, cuenta los animales y verifica que sean los mismos que ella tiene.

ACTIVIDAD 3

ANIMALES DEL ZOOLOGICO

CAMPO FORMATIVO:	ASPECTO	COMPETENCIA
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	NÚMERO	Resuelve problemas en situaciones que le son conocidas y que involucran, reunir, agregar y comparar objetos.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">• Identifica las cantidades• Usa procedimientos propios para recabar cantidades como (reunir, agregar, y comparar objetos)• Representa sus resultados en base a lo que conoce, símbolos y/o números.• Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus resultados o estrategias con los que usaron sus compañeros.	
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">▪ Una canasta con figuras de animales que se encuentran en el zoológico.▪ un dado▪ hojas▪ lápices▪ protector duro	APLICACIÓN Los días jueves duración seis sesiones de 30 minutos aprox.

SECUENCIA DIDÁCTICA

Los reuní alrededor de un tapete, en el centro coloque una canasta con animales de plástico que se han visto en el zoológico, primero deje que los niños jugaran libremente con la canasta de animales para que se familiaricen y observen la diversidad de animales que pueden encontrar ahí.

Después de un rato les mostré un dado el cual observaron, les dije que con ese dado cada uno de ellos tiene que aventarlo al aire y al caer contarán cuantos puntos son y tendrán que sacar de la canasta de animales del zoológico los mismos que caigan en el dado.

Les proporcione una hoja, un protector y un lápiz el cual sirvió para registrar cada uno de los animales que fueron sacando tanto ellos como los de sus compañeros.

Cuando todos tiraron una vez se realizo el conteo final.

Al registrar en sus hojas las cantidades según los animales que iban sacando sus compañeros, pude darme cuenta que al hacer sus anotaciones utilizaron sus propias estrategias tanto al contar como al escribir ya que todos aprenden diferente.

Carlos es poco tolerante y quiere ayudarles a todos sus compañeros a sacar los animales de la canasta y hacer el conteo por ellos, por lo que tuve que intervenir para recordarle que cada quien tenía que hacerlo solo.

Esta distracción hizo que algunos contaran doble al realizar el conteo.

Romina es muy callada pero estuvo muy atenta a lo que hacían sus compañeros ella aun no sabe escribir números sin embargo utilizo rayas.

Milly le cuesta trabajo trabajar en equipo pero finalmente logro integrarse y realizar la actividad.

Los niños observaron que las cantidades pueden variar de un compañerito a otro, que al juntar mas animales es mayor el número y si le quitamos en número será menor y cuando hay la misma cantidad son iguales.

Al final del juego cada uno hizo su conteo y anotaciones. Para reforzar los conocimientos les hice unas preguntas.

¿Cuántos animales te falta para tener los de tu compañero?

¿Quién tiene menos que tú? ¿Quién anoto menos?

¿Quiénes obtuvieron la misma cantidad?

OBSERVACIONES

En esta actividad observe la importancia que se tiene al dejar que los niños manipulen los objetos, que ellos realicen acciones físicas como son reunir, agregar, juntar, quitar, comparar, ya que a través de la manipulación es como se llega a la abstracción así ellos adquieren los aprendizajes con mayor facilidad.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3

NIVEL: PREESCOLAR
CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMATICO
GRADO: 2do.
EVALUADOR: HERIBERTA REYES CASTILLO
FECHA 12 ENERO 2015

INDICADORES	LO LOGRO	NO LO LOGRO	EN PROCESO	OBSERVACIONES
IDENTIFICA LAS CANTIDADES	7	-	2	Los dos niños que están en proceso aun no identifican todos los números, requieren ayuda para lograrlo.
UTILIZA ESTRATEGIAS PROPIAS PARA LA RESOLUCION DE PROBLEMAS COMO: REUNIR	4	1	3	El que aun no lo logra ni con ayuda es porque no entiende el concepto de (reunir) Los otros tres lo realizan con ayuda.
AGREGAR	4	-	5	Los que se encuentran en proceso lo realizan con ayuda
COMPARAR	4	-	5	Los que se encuentran en proceso con ayuda logran realizarlo.

<p>REPRESENTA SUS RESULTADOS CON BASE A LO QUE CONOCE, SÍMBOLOS Y/O NÚMEROS.</p>	<p>9</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Todos representan sus resultados con base a lo que saben, y lo entienden es como lo escriben.</p>
<p>EXPLICA QUÉ HIZO PARA RESOLVER UN PROBLEMA Y COMPARA SUS RESULTADOS CON LOS QUE USARON SUS COMPAÑEROS</p>	<p>6</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>El que no lo ha logrado es porque no les gusta expresar lo que sabe es muy cayado y necesita motivación para que logre hablar.</p> <p>Los que se encuentran en proceso necesitan de ayuda replanteándoles las preguntas dándoles confianza.</p>

EVIDENCIAS DE LA ACTIVIDAD 3



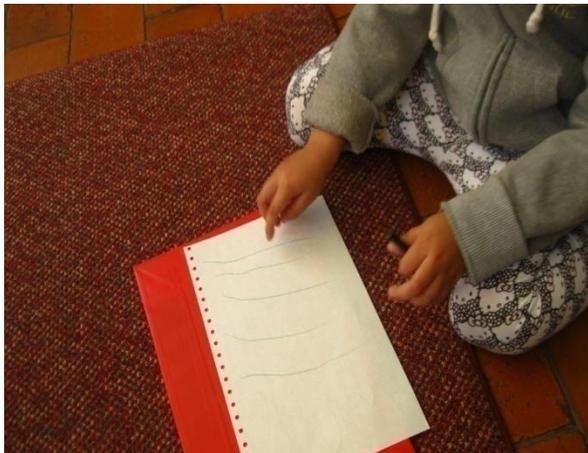
Fotografía 1.

Carlos sabe la cantidad sin contar los puntos.



Fotografía 2.

Va sacando los animales realizando el conteo uno a uno.



Fotografía 3.

Ella no sabe escribir números, los anota según su razonamiento y entendimiento.



Fotografía 4.

Diego reconoce la cantidad y la dice, sin embargo cuenta los puntos y después a los animales.



Fotografía 5.
Carlos ayuda a su compañera a contar los animales.



Fotografía 6.
Ahora él cuenta sus propios animales y los demás lo observan.



Fotografía 7.
Shanti anota los animales que tiro Carlos, y anota los de ella, escribe lo que ella sabe.



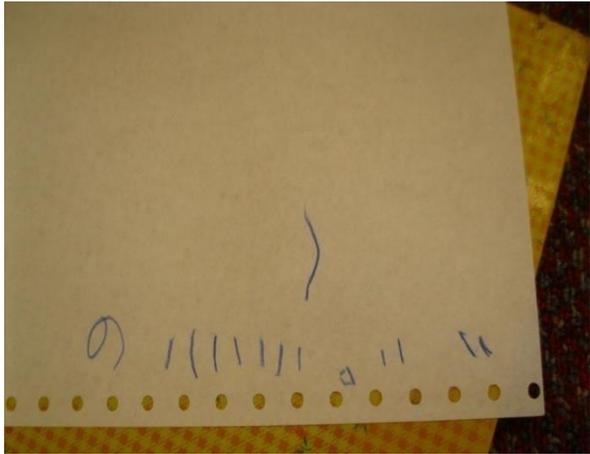
Fotografía 8.
Sin ningún problema todos identifican la cantidad.



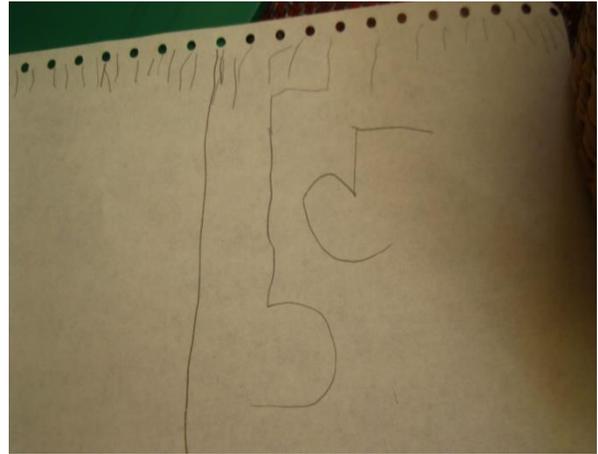
Fotografía 9.
Milly observa las estrategias que utiliza
Carlitos.



Fotografía 10.
Al observar a su compañero realiza sus
propias anotaciones.



Fotografía 11.
Milly sabe contar hasta el 6 y es lo que
escribe.



Fotografía 12.
El conteo final de Carlos 15 animalitos, y otros
5 más aun no sabe escribir 20.

ACTIVIDAD 4

MEMORAMA DE PUNTOS

CAMPO FORMATIVO	ASPECTO	COMPETENCIA
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	NÚMERO	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">• Identifica por percepción la cantidad de elementos en colecciones.• Usa procedimientos propios para el conteo• Estima resultados diciendo la cantidad• Identifica que pasa cuando quita, junta, y compara objetos.	
RECURSOS <ul style="list-style-type: none">• 12 pares de cartas de números del 1 al 10.• Dos equipos		APLICACIÓN <p>Todos los martes, duración 6 sesiones 30 minutos aprox.</p>

SECUENCIA DIDÁCTICA

Para esta actividad coloque un tapete en el piso les dije que vamos a jugar memoria les mostré el paquete de cartas y les dije que hay un par de cada número de puntos, posteriormente les di la indicación de ponerse alrededor del tapete, todas las cartas se revuelven y se acomodan hacia abajo alineadas en filas, ya que estén acomodadas, cada jugador destapa por turnos dos cartas y si tienen la misma cantidad ambas cartas se las quedan y siguen destapando cartas hasta que sean diferentes, las vuelven a voltear en el mismo lugar donde las tomo, dejándole tirar al que le toque su turno.

Cuando se terminan las cartas, gana el jugador que tenga mayor número de pares de cartas.

La dinámica que seguí después, fue plantearles una serie de preguntas, y así conocer como es su razonamiento.

¿Cuántos pares hay? ¿Cómo le hiciste para saberlo? ¿Identificas la cantidad sin tener que contar? ¿Por qué? ¿Quién tiene menos? ¿Quién de tus compañeros tiene igual? ¿Cuál de tus compañeros tiene menos?

En esta actividad, la mayoría de ellos las identifican por percepción en donde hay mas, menor e igual, algunos dicen la cantidad, otro recurren al conteo para decir cuántos hay.

Algunos de ellos recurrieron al conteo de esta manera se cercioran de no equivocarse y al mismo tiempo reafirman su conteo, ya que los que contaban hasta el seis ponían más atención y contaban con sus compañeros.

Con Carlitos se tiene que trabajar un poco más la tolerancia ya que le cuesta trabajo esperar su turno y quiere adelantarse.

OBSERVACIONES

Se tiene que reforzar el conteo donde se involucren las acciones como son: comparar colecciones, “más que”, “menos que”, “igual que”.

A través de manipular objetos ellos observan y visualizan las acciones que realizan físicamente al mover los objetos. Es como ellos razonan, lo que pasa cuando se junta una cantidad con otra, o que pasa si a un conjunto de objetos le quitamos cierta cantidad. Y que es lo que hacen para saber que en ambos conjuntos tienen la misma cantidad.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD 4

NIVEL: PREESCOLAR
CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMATICO
GRADO: 2do.
EVALUADOR: HERIBERTA REYES CASTILLO
FECHA 16 febrero 2015

INDICADORES	LO LOGRO	NO LO LOGRO	EN PROCE SO	OBSERVACIONES
IDENTIFICA POR PERCEPCIÓN LA CANTIDAD DE ELEMENTOS EN COLECCIONES.	4	-	5	Los niños que están en proceso identifican por percepción hasta el número 6 sin ningún problema después de este recurren al conteo.
USA PROCEDIMIENTOS PROPIOS PARA EL CONTEO	9	-	-	Todos usan sus propias estrategias para contar.
ESTIMA RESULTADOS DICHIENDO LA CANTIDAD	4	-	5	Los que están en proceso necesitan de ayuda cuando realizan la acción de juntar, quitar e igualar.
IDENTIFICA QUE PASA CUANDO QUITA, JUNTA, Y COMPARA LOS PUNTOS U OBJETOS.	9	-	-	Todos identifican que es lo que pasa cuando juntamos dos cantidades, saben que son más. Cuando quitamos saben que el conjunto de elementos se hizo más pequeño. También identifica cuando dos cartas son iguales.

EVIDENCIAS DE LA ACTIVIDAD 4



Fotografía 1.
Acomodando las tarjetas en líneas horizontales.



Fotografía 2.
Comenzando a jugar, cada uno tiene que voltear dos cartas.



Fotografía 3.
Milly observa las dos tarjetas ve que son iguales y las cuenta.



Fotografía 4.
Jerónimo voltea una carta y la saca del tapete y eso no se debe hacer.



Fotografía 5.
Comienzan el juego los dos equipos por separado.



Fotografía 6.
Al voltear su primer par de cartas acertó.



Fotografía 7.
Saco un par por lo tanto sigue tirando.



Fotografía 8.
Impacientes esperan el término del juego.



Fotografía 9.

El intercambio de estrategias que comparten entre ellos enriquece la actividad.

ACTIVIDAD 5

¿QUÉ PASA CON LOS DULCES?

CAMPO FORMATIVO	ASPECTO	COMPETENCIA
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	NÚMERO	<ul style="list-style-type: none">• Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.• Utiliza los números en situaciones variadas
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">• Identifica por percepción, la cantidad de elementos.• Estima sus resultados que impliquen agregar, quitar, repartir y comparar.• Usa procedimientos propios• Usa y nombra los números que sabe.	
RECURSOS <ul style="list-style-type: none">• Una bolsa con dulces• Un tapete	APLICACIÓN Los días martes 6 sesiones 30 minutos aprox.	

SECUENCIA DIDÁCTICA

Para esta actividad se utilice una bolsa con dulces, el trabajo lo realice en un tapete con los niños sentados alrededor, en el centro del tapete coloque la bolsa con dulces, se las mostré y les dije que íbamos a realizar una actividad con estos dulces y que después nos comeríamos uno, para realizar esta actividad les dije que les iba a realizar una serie de preguntas las cuales se tenían que resolver con los dulces en esta actividad los dulces juegan un papel importante para resolución del problema: Las preguntas fueron las siguientes:

- a) Diego tenía 3 dulces, y Milly le regalo 4 más ¿Cuántos dulces tiene Diego ahora? **(agregar)**
- b) Diego tiene 3 paletas y Omar tiene 5 dulces ¿Cuántos dulces tienen entre los dos? **(reunir)**

- c) Había 7 chicharrones y Carlos se llevó tres ¿Cuántos chicharrones quedaron? **(quitar)**
- d) Carlos tiene 8 dulces y Omar tiene 3. ¿Cuántos dulces necesita Omar para tener la misma cantidad de dulces que tiene Carlos? **(igualar)**
- e) Shanti tiene 7 paletas y Milly 3. ¿Cuántas paletas tiene de más Shanti? **(comparar)**
- f) Carlos tiene 9 dulces y los va a repartir entre Diego, Carlos y Omar y a todos les quiere dar la misma cantidad de dulces. ¿Cuántos dulces le tocan a cada uno? **(repartir)**

Al final de la actividad les cuestione a los niños: ¿Qué les pareció la actividad?, ¿se les hizo divertida?, ¿que aprendieron?, ¿les gustaría volver a jugar?

OBSERVACIONES

El objetivo de esta actividad es la introducción a la resta, suma, división, igualdad y la comparación sin tener que usar la operatoria.

Por medio de esta actividad pude observar que los niños a través de este tipo de actividades donde se manipulan objetos y se realizan una serie de acciones con ellos los lleva a un razonamiento lógico matemático.

Al realizar estos ejercicios los niños se están preparando para aprendizajes posteriores en donde se aplicara la resta, suma, división, igualdad y la comparación.

La mayoría utilizo el conteo pues no querían que se les pasara un dulce más o un dulce menos, en esta actividad se ayudaban entre ellos para la resolución de las preguntas.

También pude observar que es necesario implementar mas actividades con esta dinámica de trabajo en donde se les involucre en una problemática a resolver, esto les ayuda a centrar la atención en lo que están realizando y ponen mayor entusiasmo en lo que se tienen que hacer.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD 5

NIVEL: PREESCOLAR
CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMATICO
GRADO: 2do.
EVALUADOR: HERIBERTA REYES CASTILLO
FECHA 17 DE FEBRERO 2015.

INDICADORES	LO LOGRO	NO LO LOGRO	EN PROCE SO	OBSERVACIONES
IDENTIFICA POR PERCEPCIÓN, LA CANTIDAD DE ELEMENTOS.	5	-	4	Los que están en proceso solo identifican las cantidades hasta el número 6, en los demás números recurren al conteo para identificar la cantidad.
ESTIMA SUS RESULTADOS QUE IMPLIQUEN AGREGAR	5	-	4	Los que se encuentran en proceso lo realizan en cantidades menores a 6 después de esta lo realizan con ayuda.
QUITAR	5	-	4	Los que se encuentran en proceso lo realizan en cantidades menores a 6 después de esta lo realizan con ayuda.
REPARTIR	3	-	6	Los seis que están en proceso recurrieron al conteo para saber la cantidad que les tocarían.
COMPARAR	5	-	4	Los que se encuentran en proceso lo realizan en cantidades menores a 6 después de esta lo realizan con ayuda.
USA PROCEDIMIENTOS PROPIOS	9	-	-	Todos los niños tienen sus propios procedimientos para realizar el conteo, u organización de los conjuntos, hacen lo que saben utilizando sus propias estrategias para realizar la actividad.
USA Y NOMBRA LOS NÚMEROS QUE SABE	9	-	-	Todos nombran y usan los números que conocen ya que todos aprenden diferente y avanzan a su propio ritmo.

EVIDENCIAS DE LA ACTIVIDAD 5



Fotografía 1.
Diego cuenta sus 3 dulces.



Fotografía 2.
Milly cuenta sus 4 dulces y los junta con los de diego.

¿Cuántos dulces tiene Diego ahora? (**agregar**)



Fotografía 3.
Diego tiene 3 dulces



Fotografía 4.
Omar tiene 5 dulces

¿Cuántos dulces tienen entre los dos? (**reunir**)



Fotografía 5.
En el plato había 7 chicharrones



Fotografía 6.
Carlos tomo dos chicharrones

¿Cuántos chicharrones quedaron? **(Quitar)**



Fotografía 7.
Carlos tiene 8 dulces



Fotografía 8.
Y Omar tiene tres dulces

¿Cuántos dulces necesita Omar para tener la misma cantidad de dulces que tiene Carlos? **(Igualar)**



Fotografía 9.
Shanti tiene 7 dulces



Fotografía 10.
Y Milly tiene 3.

¿Cuántos dulces más tiene Shanti que Milly? (**comparar**)



Fotografía 11.
Carlos



Fotografía 12.
Diego, Carlos y Omar

Carlos tiene 9 dulces y los va a repartir entre Diego, Carlos y Omar y a todos les quiere dar la misma cantidad de dulces. ¿Cuántos dulces le tocan a cada uno? (**Repartir**)

ACTIVIDAD 6

EL TRENECITO DEL ZOOLOGICO

CAMPO FORMATIVO	ASPECTO	COMPETENCIA
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	NÚMERO	<ul style="list-style-type: none">❖ Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.❖ Resuelve problemas en situaciones que le son familiares que implican agregar, igualar, comparar y repartir objetos.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">❖ Utiliza estrategias de conteo❖ Usa y nombra los números en orden ascendente y descendente.❖ Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada.❖ Usa procedimientos propios para resolver problemas.	
RECURSOS <ul style="list-style-type: none">• Un tablero del trencito del zoológico• Un dado• Una fichas de diferente color para cada uno.	APLICACIÓN 6 sesiones un día a la semana 30 minutos	
SECUENCIA DIDÁCTICA <p>Los niños juegan con la vía del trencito en un tapete. Cada uno de ellos debe de tirar el dado una vez por turno y avanzan su ficha una casilla por cada punto según caiga el dado moverán su ficha de forma ascendente. Todos observan cuando cae el dado cuentan y verifican que no avance más puntos de los que indica el dado.</p> <p>Trabajaron solos sin ningún problema en una ocasión Francisco quiso brincarse casillas y los demás protestaron, ahí tuve que intervenir ya que Paco no aceptaba</p>		

el error y entonces conté con él casilla por casilla para que observara en donde estaba su error.

Al llegar al final surge una problemática, puesto que Jero llegó primero a un casillero antes de llegar al final, tira el dado y resulta que cae cuatro puntos me volteo a ver se ríe y me pregunta que hace, le dije cuántos puntos te faltan para llegar a esa casilla? contesto uno y qué harías con los demás que te sobran? y me contesto que se tenía que regresar hasta llegar al cuatro, y así continuaron el juego hasta que cada uno de ellos obtuvo la cantidad exacta que le permitió llegar al final.

El juego se termina hasta que el último pase la meta.

OBSERVACIONES

Mientras los niños juegan, observo la dinámica que utilizan al jugarlo, solo intervengo en caso necesario, como sería cuando salten casilleros, cuenten dos veces una de las posiciones, que cuenten a partir del casillero en el que está ubicada su ficha.

Con esta actividad los niños refuerzan su conteo de forma ascendente, descendente y a partir de donde se encuentran, pude observar que se les dificulta el conteo descendente y contar a partir de donde se encuentra su ficha.

Con esta actividad es conveniente que se trabaje con equipos de cuatro niños ya que esto permitió que los turnos fueran cortos entre cada uno de ellos y no surgiera el aburrimiento por la espera, todos interactuaron y ayudaron a aquellos que lo requirieron en su momento.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD 6

NIVEL: PREESCOLAR
CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMATICO
GRADO: 2do.
EVALUADOR: HERIBERTA REYES CASTILLO
FECHA ABRIL 2015

INDICADORES	LO LOGRO	NO LO LOGRO	EN PROCESO	OBSERVACIONES
UTILIZA ESTRATEGIAS DE CONTEO	9	-	-	Todos los niños utilizan e implementan sus propias estrategias para realizar el conteo.
USA Y NOMBRA LOS NÚMEROS EN ORDEN ASCENDENTE	4	-	5	Los cinco niños que se encuentran en proceso se les dificulta contar a partir de donde se encontraba su ficha y con ayuda lograron seguir el juego.
USA Y NOMBRA LOS NÚMEROS EN ORDEN DESCENDENTE	4	-	5	Los cinco que se encuentran en proceso se les dificulta contar de forma descendente lo logran con ayuda.
IDENTIFICA EL LUGAR QUE OCUPA UN OBJETO DENTRO DE UNA SERIE ORDENADA.	9	-	-	Todos identifican los lugares que ocupan los objetos haciendo uso del conteo.
USA PROCEDIMIENTOS PROPIOS PARA RESOLVER PROBLEMAS.	9	-	-	Todos usan sus propias estrategias para la resolución de problemas.

EVIDENCIAS ACTIVIDAD 6



Fotografía 1.

Carlos observa cómo tiene que avanzar.



Fotografía 2.

Jero no sabe qué hacer, al caer en la misma casilla que Diego.



Fotografía 3.

Paco cuenta sus puntos y avanza de forma ascendente.



Fotografía 4.

Diego no sabía cómo contar a partir del casillero que se encontraba.



Fotografía 5.
Paco y Carlos intercambian conocimientos



Fotografía 6.
Jero pone en práctica el conteo a partir de donde se encuentra.



Fotografía 7.
Jero a punto de llegar al final



Fotografía 8.
Al llegar al final no sabían qué hacer, pues el conteo hora sería descendente.

ACTIVIDAD 7

LAS VÍAS DEL TREN

CAMPO FORMATIVO	ASPECTO	COMPETENCIA
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	NÚMERO FORMA ESPACIO Y MEDIDA	<ul style="list-style-type: none">❖ Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.❖ Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">❖ Utiliza estrategias de conteo.❖ Utiliza estrategias de conteo, sobre conteo de los ya contados, (a partir de un número dado continúa contando: 4, 5, 6).❖ Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad, orientación, proximidad.❖ Comunica posiciones y desplazamientos de objetos.❖ Ejecuta desplazamientos y trayectorias siguiendo instrucciones.	
RECURSOS <ul style="list-style-type: none">• Las vías del tren dibujadas en el piso con diez espacios.• Las vías de un tren dibujadas sobre una cartulina con diez espacios.• Bolsas transparentes cada una con 10 animalitos de plástico que contengan diferentes cantidades cada una de ella entre en 1 y el 10.• Tarjetas con el nombre de cada uno de los niños.	APLICACIÓN 6 sesiones una cada semana	

SECUENCIA DIDÁCTICA

Dibuje en el piso unas vías del tren y en cada espacio un número del uno al diez de forma ascendente.

Le proporcione una tarjeta con su nombre y una bolsa a cada uno de ellos, dentro de las bolsas contiene animales de plástico con diferentes cantidades. Antes de iniciar juegan un disparejo para saber qué lugar ocuparan.

Les explique que cada uno de ellos, que tienen que caminar sobre los espacios de las vías del tren, colocando en cada espacio un animalito al mismo tiempo tendrán que repetir el número en el que lo van a ir dejando, cuando pongan el último ahí dejarán la tarjeta con su nombre y recogerá cada uno de ellos diciendo el nombre del número que toca de forma descendente.

Ya que todos pasaron, se colocaron sobre su tarjeta en el lugar correspondiente de las vías del tren, les hice una serie de preguntas como son: ¿Quién llegó más lejos? ¿Quiénes se quedaron antes que ()? ¿Quiénes se quedaron entre () y ()? ¿Quiénes están después de? Etc.

Finalmente los niños recogen sus tarjetas y se termina el juego.

OBSERVACIONES

En esta actividad los niños refuerzan los aprendizajes en el conteo en forma descendente al ir retirando los animales, los niños que dominan el conteo descendente motivan a los demás, ya que observan como lo realizan.

Al realizarles las preguntas a la mayoría se les dificulto ubicar a sus compañeros desde donde estaban ubicados.

También esta actividad se las realice en juego de mesa se les facilito la ubicación espacial y cuantitativa pues se tenía mejor visión sobre el papel por lo que la mayoría de ellos contestaron acertadamente las preguntas.

Con este tipo de actividades cada día realizan mejor el conteo ascendente, descendente y a partir de donde se encuentran, por lo que es conveniente realizar actividades donde se trabaje el conteo descendente y ubicación espacial.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD 7

NIVEL: PREESCOLAR
CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMATICO
GRADO: 2DO.
EVALUADOR: HERIBERTA REYES CASTILLO
FECHA ABRIL-MAYO 2015.

INDICADORES	LO LOGRO	NO LO LOGRO	EN PROCESO	OBSERVACIONES
UTILIZA ESTRATEGIAS DE CONTEO.	9	-	-	Todos los niños utilizan sus propias estrategias para realizar el conteo.
UTILIZA ESTRATEGIAS DE CONTEO, EN FORMA DESCENDENTE.	4	-	5	Los 5 que están en proceso aun no logran realizar el conteo de manera descendente confunden los números requieren de ayuda para lograrlo, también necesitan ayuda para contar a partir del número en que se encuentra.
UTILIZA ESTRATEGIAS DE CONTEO, A PARTIR DE LOS NÚMEROS YA CONTADOS, (CONTINÚA CONTANDO A PARTIR DE 4, 5, 6).	4	-	5	
ESTABLECE RELACIONES DE UBICACIÓN ENTRE SU CUERPO Y LOS OBJETOS.	4	2	3	Los dos que aun no lo logran es porque no les queda claro que tenían que contar los espacios que había entre ellos y el o los demás Requirieron de ayuda para lograrlo. Los tres que están en proceso es porque aun no logran contar a partir del numero en se encuentran

COMUNICA POSICIONES Y DESPLAZAMIENTOS DE OBJETOS, ADELANTE DE, ATRÁS DE, EN MEDIO DE.	<p>9</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Todos identifican la posición de los desplazamientos a partir de donde se encuentren ubicados, desde ese lugar identifican atrás, delante, en medio.</p>
EJECUTA DESPLAZAMIENTOS Y TRAYECTORIAS SIGUIENDO INSTRUCCIONES.	<p>4</p>	<p>-</p>	<p>5</p>	<p>Los cinco que están en proceso requieren de ayuda para seguir trayectorias cuando el desplazamiento se realiza en forma descendente.</p>

EVIDENCIAS DE LA ACTIVIDAD 7



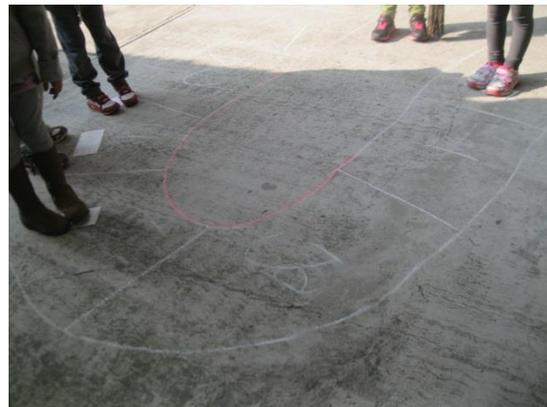
Fotografía 1.
Todos ellos identifican su nombre



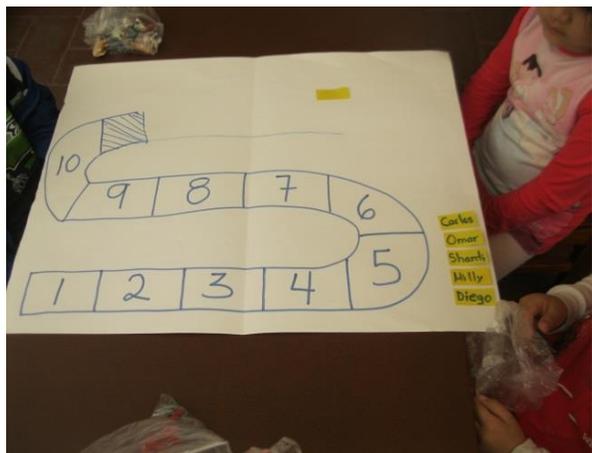
Fotografía 2.
Omar va avanzando y poniendo en cada cuadro su animalito



Fotografía 3.
A Shanti se le dificulta la ubicación de sus compañeros desde donde se encuentra.



Fotografía 4.
Milli le cuesta trabajo realizar el conteo de forma descendente.



Fotografía 5.

Todos ponen atención para realizar la actividad.



Fotografía 6.

Milly realiza el conteo sin tener dificultad.



Fotografía 7.

Diego realiza el conteo de forma descendente al retirar sus animalitos.



Fotografía 8.

Diego le ayuda a contar a Shanti.



Fotografía 9.

Omar aun no domina el conteo descendente por lo que requieren de ayuda para lograrlo.



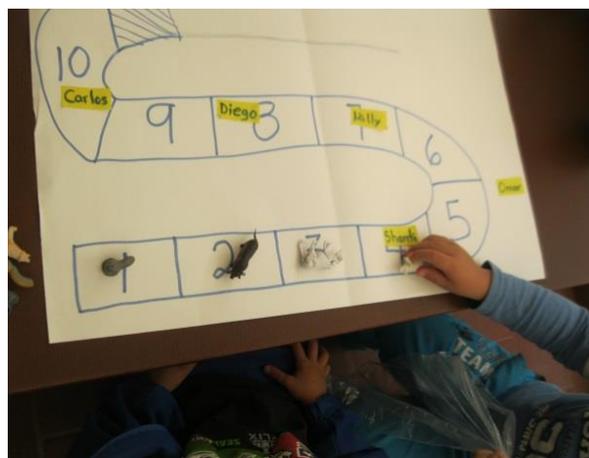
Fotografía 10.

Todos identifican los desplazamientos en relación a su posición como son, delante, atrás, en medio.



Fotografía 11.

Carlos coloca a todos los animales en el lugar que corresponde.



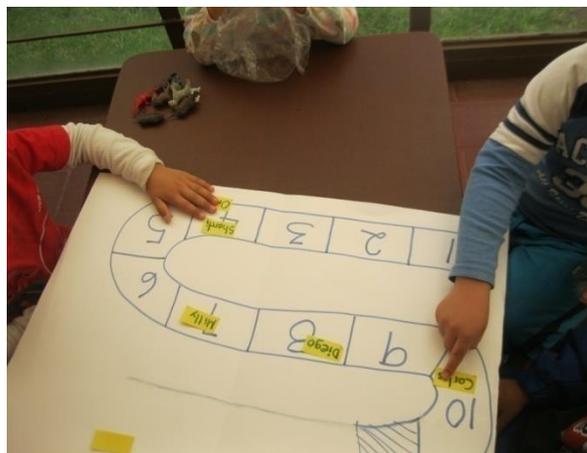
Fotografía 12.

Todos ubican la posición en la que se encuentran y reconocen su posición.



Fotografía 13.

Omar coloca su nombre en el mismo espacio que Shanti.



Fotografía 14.

Omar identifica la ubicación de su compañero y cuenta que tan lejos esta.

CONCLUSIONES

Las actividades que se trabajaron en este proyecto, estuvieron diseñadas para que los niños desarrollaran sus propias estrategias de aprendizaje, encaminadas a la formación del pensamiento matemático que les permita reafirmar un razonamiento lógico, usando los números en diferentes situaciones que los lleven a resolución de problemas cotidianos.

En todas estas actividades siempre se llevo a cabo el conteo, siendo esta la herramienta principal para la aplicación y utilización del los números en las distintas situaciones que se les presentaron, fue fundamental que los niños se apropiaran poco a poco de un conteo estable. Fue aquí donde el niño comenzó a desarrollar las estrategias que le permitieron saber qué es lo que tiene que hacer con los números.

El juego fue el medio esencial en cada una de las situaciones didácticas, para que los niños realizaran las actividades sin ninguna connotación de deber u obligación que los limitara a trabajar libremente.

La manipulación de los materiales es parte fundamental de todos los juegos que se llevaron a cabo en esta didáctica de trabajo, ya que el niño tiene que sentir, ver, mover, manipular los objetos y realizar con ellos las acciones requeridas fue la didáctica de cada una de las actividades, estas acciones harán que se les desarrolle un pensamiento crítico en los niños, el cual los lleva a tener un razonamiento lógico que le permitirá resolver los problemas que se les presenten día con día.

Los aprendizajes que se adquirieron con cada una de las diferentes actividades fueron el conteo uno a uno, el conteo a partir del número que se encontraban, el conteo ascendente y descendente, repartir, quitar, igualar, juntar etc. por medio de la manipulación y movimiento de los objetos, es como se desarrolló el razonamiento matemático y la conciencia del conocimiento de los números.

Referencias Bibliográficas

Alvarado Siller, et Al (2011) (Ciclo escolar 2010-2011) Matemática, Primera edición. Secretaria de Educación y Cultura. Editorial Dolores Flores Ortiz., Coahuila.

Bravo, J.A. Fernández. Desarrollo del pensamiento matemático, mes agosto de 2003. Recuperado en: revistapulso.cardenalcisneros.es/documentos/articulos/171.pdf

Bodrova, Elena. J. Leong Deborah (2004) Herramientas de la mente, 1ra. Edición SEP/Person Educación de México.

<http://directorioroji.com.mx/> recuperado en septiembre 2014. Mapa de la ciudad de México.

Fuenlabrada, Irma (2009) ¿Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡Tampoco! Entonces...¿Qué? 1ra. Edición. SEP/México

G.Hainstock, Elizabeth. (1979) Enseñanza Montessori en el Hogar. Editorial Diana, S.A. México.D.F.

Kamii, Constance Kazuko.(1993) El niño Reinventa la Aritmética. 3ra. Edición. Visor distribuciones, S. A. Madrid.

Kamii, Constance. (1992) El número en la educación preescolar, 3ra. Edición Visor Distribuciones, S.A. Madrid España.

Montessori, María. (1982) El niño el secreto de la infancia. 1ra. Edición. Ed. Diana, S.A. de C. V. México, D.F.

Moor, Paul. El juego en la Educación, (1987) 4ta. Edición. Editorial Herder S.A. Barcelona España.

Piaget, Jean. (1991) Seis estudios de psicología. Ed. Labor, S.A. España

Piaget, Jean. (2005) Inteligencia y afectividad / con prólogo de: Mario Carretero. 1ra. Edición. Editor Aique Grupo Buenos Aires.

Programa de Preescolar (2011). 1ra. Edición SEP/México, D.F.