



**GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 31-A**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PARA EL MEDIO INDÍGENA**

**LOS PRINCIPIOS DEL CONTEO EN EL TERCER
GRADO DE PREESCOLAR INDÍGENA**

YOSELYN DÍAZ LEÓN

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO.

2018



**GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 31-A**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR PARA
EL MEDIO INDÍGENA**

**LOS PRINCIPIOS DEL CONTEO EN EL TERCER
GRADO DE PREESCOLAR INDÍGENA**

YOSELYN DÍAZ LEÓN

PROPUESTA PEDAGÓGICA PRESENTADA
EN OPCIÓN AL TÍTULO DE:

**LICENCIADO(A) EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PARA EL MEDIO INDÍGENA**

**MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO.
2018**



SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 31-A MÉRIDA, YUCATÁN



DICTAMEN

Mérida, Yuc., 16 de noviembre de 2017.

YOSELYN DIAZ LEON
SEDE MÉRIDA.

En mi calidad de **Presidenta de la Comisión de Titulación** de esta Unidad 31-A y como resultado del análisis realizado a su trabajo titulado:

LOS PRINCIPIOS DEL CONTEO EN EL TERCER GRADO DE PREESCOLAR INDÍGENA

OPCIÓN: Propuesta Pedagógica, de la Licenciatura en Educación Preescolar para el Medio Indígena, y a propuesta del Lic. Mario Azael Rodríguez Rodríguez, Director del Trabajo, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se **DICTAMINA** favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

DRA. AZURENA MARÍA DEL SOCORRO MOLINA MOLAS
Directora de la Unidad 31-A Mérida



GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL
UNIDAD 31-A
MÉRIDA

DEDICATORIA

Con esta carrera, inicié una aventura que me ha llevado a vivir mil experiencias, encontré el miedo y sobre todo la responsabilidad, he tenido momentos de estrés de tristezas y alegrías. Conforme el tiempo transcurría me fue dando la oportunidad de conocer a gente muy linda y sobretodo amables, que me brindaron un techo donde vivir, su apoyo emocional y económico cuando más lo necesitaba.

Antes de todo, siempre tengo presente que el principal agradecimiento se lo debo a **papá Dios**, el me dio la oportunidad de ingresar en la carrera, me permitió ver la salida del sol y su ocultación durante todo estos años, me dio el conocimiento y fuerzas para superar cada reto que se me presentaba cada día, así mismo puso en mi camino a personas maravillosas que fueron mi fuerza.

Como segunda instancia y no menos importante les doy las gracias a mis padres **Jorge Alfredo Díaz Chable y Gloria Guadalupe León Alonzo**, a mis hermanos y a mi abuelita, quienes me brindaron las palabras más motivadoras y reflexivas que pude escuchar sobre todo depositaron en mí su confianza.

De igual forma le agradezco a mi asesor **Mario Azael Rodríguez Rodríguez**, que me apoyó buscando las mejores estrategias para brindármelas.

Considero importante resaltar y hacer énfasis a aquellas personas que fueron apareciendo en mi camino, aquellos que me brindaron un techo, comida, tiempo, consejos y parte de lo que tenían, les agradezco por ayudarme y tenerme paciencia. **¡Gracias familia Palomo Segovia!**

Por último le agradezco a mi novio, quien con sus ocurrencias y sus frases célebres, siempre buscó la forma de lograr que me olvide de las preocupaciones que me estresaban durante mi recorrido, me brindó su apoyo físico, moral y económico, su tiempo y paciencia por tal motivo **Fernando Josué Canúl Galera ¡Gracias!**

¡GRACIAS! A todos aquellos que me apoyaron, que estuvieron conmigo cada vez que los necesitaba y que no me dejaron caer, obtuve un esfuerzo total y conseguí una victoria completa.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
--------------------------	----------

CAPÍTULO 1

DIAGNÓSTICO Y SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.1 Diagnóstico pedagógico.....	4
1.2 El conteo en preescolar una situación problemática.....	6
1.3 Objetivo general.....	9
1.4 Objetivos específicos.....	9
1.5 Justificación.....	9

CAPÍTULO 2

MARCOS CONTEXTUALES

2.1 Contexto comunitario.....	12
2.2 La Escuela.....	14
2.3 El aula y características de los alumnos	16

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO

3.1 Plan de estudios de preescolar y sus propósitos.....	17
3.2 Las niñas y los niños llegan a la escuela con conocimientos y capacidades que son la base para continuar aprendiendo.....	18

3.3 Diversidad y Equidad.....	22
3.4 Intervención educativa.....	24
3.5 Estándares curriculares de pensamiento matemático en relación al conteo.....	26
3.6 Pensamiento matemático.....	27
3.7 Solución de problemas.....	30
3.8 El constructivismo cognitivo de Piaget	31
3.9 El conteo Infantil aportaciones de Piaget	33
3.10 Nuevas perspectivas numeración numérica.....	36

CAPÍTULO 4

PLANEACIÓN DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS.

4.1 Planeación didáctica.....	42
4.2 Estrategia.....	4.3
CONCLUSIÓN.....	60
REFERENCIAS.....	61

INTRODUCCIÓN

El nivel de educación preescolar, en combinación con el trabajo docente de las educadoras, juega un papel fundamental en la preparación de los niños antes de ingresar a la escuela primaria. El compromiso de la educadora de preescolar es fundamental para el aprendizaje de los niños. En la medida en que les ofrezca a los niños diversas experiencias orientadas al logro de los aprendizajes esperados y estándares curriculares va promoviendo el desarrollo de competencias para sus vidas.

Mi desempeño como educadora en el jardín de niños me ha dado grandes satisfacciones tanto personales como profesionales. Una de mis misiones es brindar atención a todos los niños y niñas de este nivel para moldear y enriquecer sus conocimientos previos, que se apropien de habilidades, destrezas, hábitos, actitudes y valores que le permitan desarrollar sus capacidades a su vez, darles una formación educativa integral y de calidad, que les sea útil para su ingreso a la educación primaria y su vida cotidiana. Durante este tiempo he podido observar diversas dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje: específicamente en el campo formativo de pensamiento matemático relativo al conteo numérico.

Se presenta en este documento una propuesta pedagógica que tiene como objetivo que los niños desarrollen y construyan el conocimiento de los cinco Principios del Conteo, y los apliquen en su cotidianidad. Estos cinco principios numéricos son los propuestos por Gellman y Gallister que están presentados en el Programa de Preescolar 2011 y son: 1.- Correspondencia Biunívoca. 2.- Cardinalidad. 3.- Conteo Estable 4.- Irrelevancia en el Orden 5.- Abstracción. Estos principios se presentan y contrastan con los Principios de Conteo presentados por Piaget, bajo el mismo nombre, pero que tiene diferencias teóricas importantes a las de los autores mencionados.

Las competencias y los aprendizajes esperados de la propuesta están basados en las indicaciones del campo formativo de pensamiento matemático del Programa de estudios 2011. Guía de la educadora.

La presentación de la Propuesta pedagógica se hace en cuatro capítulos. El capítulo uno está compuesto del resultado de una evaluación diagnóstica, aplicada en la segunda semana de clases, así como del análisis reflexivo y crítico derivada de la observación de la problemática detectada que fue la del desconocimiento de los principios del conteo por parte de los alumnos. Además se analizan las causas y consecuencias del problema. En este mismo capítulo se presenta el objetivo mencionado, así como la justificación del tema que es sustentada por la importancia que tiene para los niños conocer los principios del conteo, para que los lleven a desarrollar los conocimientos numéricos de contar conjuntos de objetos, en su vida cotidiana.

En el capítulo 2 se describe el contexto donde se desarrolló la propuesta pedagógica que fue en preescolar público de nombre Chak Péepen ubicada en el fraccionamiento la Guadalupana de sur de la ciudad de Mérida. Se da conocer algunos rasgos de la costumbres y tradiciones de esta la comunidad que no son muchos. Se estima que es una colonia de aproximadamente un poco más de dos mil habitantes. Poco favorecida en desarrollo urbano, dado que se cuentan con muchas casas de lámina construidas por los propios habitantes, aunque la mayoría son de concreto. Se apunta que no tiene una biblioteca o algún centro cultural cercano.

En el capítulo 3 se dan los referentes teóricos que sustenta esta propuesta pedagógica que son los principios pedagógicos propuestos en el programa de estudios del preescolar 2011. Algunos de ellos son el juego como estrategia didáctica, el método de resolución de problemas, y el aprendizaje cooperativo. Se desarrolla la propuesta dentro de los lineamientos del constructivismo en donde se busca que sea el propio alumno quien construya su conocimiento y el maestro es solo una guía de este proceso. Otros autores de sustento es Vigotsky con su aporte de la Zona de Desarrollo próximo y Ausubel con su aporte del Aprendizaje significativo.

En términos de la teoría del conteo se basa lo planteado por Gelman y Gallister, que establecen que es necesario que los niños conozcan los Principios del Conteo primero y después las tareas. También se menciona a Remy Brissaud que establece que la actividad de contar es una práctica cultural para los niños que suele ser aprendida y enseñada en contextos

extraescolares; particularmente en la familia, sin embargo, ésta enseñanza se da al margen de permitirle al niño ser consciente de su aplicación práctica. Se aplica el aporte de este autor, que es el utilizar la “constelaciones” o los arreglos de los puntos a la manera de los dados u otros entes, al momento de desarrollar las estrategias didácticas se busca mejorar el principio de Cardinalidad en el niño.

En el último capítulo, se describe la planeación de las estrategias con sus objetivos o aprendizajes esperados; se presenta su desarrollo y aplicación así como las observaciones y evaluaciones de cada una de ellas. Aquí mismo se da una conclusión del trabajo.

CAPITULO 1

DIAGNÓSTICO Y SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.1 Diagnóstico pedagógico

Durante el trabajo cotidiano con los alumnos, he observado aspectos y problemas que presentan en su aprendizaje y que afectan mi práctica docente. Es por ello que en la segunda semana de inicio de clases les apliqué un diagnóstico con la intención de conocer los conocimientos y habilidades que ya poseen, que fueron adquiriendo en sus hogares y en sus dos años escolares, de igual manera para detectar las dificultades y dudas que presentan en cada uno de los campos formativos

Mantuve una actitud de observación e indagación en el trabajo cotidiano de mi grupo con la intención de conocer sus habilidades, conocimientos e intereses. Como procedimiento utilice diversas estrategias de recolección de información, que se explicaran más adelante, y reflexioné sobre la dificultad que los alumnos presentan con las actividades marcadas. Lo anterior me ayudó a identificar que el problema más sobresaliente se presenta en el campo de pensamiento matemático.

Con la aplicación del diagnóstico pedagógico y con la recopilación de información, se obtiene las causas que propician que los alumnos presenten esta problemática en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Con la intención de obtener más información del problema, llevé a cabo diversas técnicas e instrumentos como son: entrevista a los padres de familia, observación en las actividades en el aula, el diario de campo de la clase, convoqué una reunión con los padres de familia, con la finalidad de plantear el problema encontrado en el grupo. Les expliqué lo importante que era hacerles unas preguntas con su consentimiento para obtener más información al respecto y saber sobre la relación que tienen los niños con ellos y el apoyo que le dan en sus hogares en la realización de sus tareas. Las preguntas realizadas fueron las siguientes ¿Cómo es la relación que tiene con su hijo? ¿Cómo lo apoyan en casa? ¿Quién lo ayuda más con sus tareas? ¿Cuál es el nivel de estudios que tienen? ¿En qué trabajan? Así mismo les apliqué un cuestionario sobre qué opinan los padres de mi práctica docente. Me ayudó mucho a darme cuenta quiénes de mis alumnos son apoyados en sus

hogares y a quiénes no. Es muy importante el nivel de estudios y conocimientos tienen para darles apoyo a sus hijos.

La observación constante en la elaboración de las actividades aplicadas en clase ayuda a tener una noción más clara en la manera en que el alumno trabaja. Es decir, se ve si la actividad marcada les llama la atención o no; o si es la adecuada; el alumno demuestra la dificultad al realizar la actividad marcada; se aprecia los movimientos, los aspectos, actitudes de cada uno. Como docente me ayuda para tener conocimiento más exacto de cómo es cada alumno y en qué aspectos tienen más dificultad.

En el registro del diario de campo se recopila información de manera escrita es decir, se apunta las actividades y lo que surgió en una jornada de clase. Además se apunta el proceso de cómo el alumno va desarrollando habilidades a lo largo de su enseñanza- aprendizaje. Se registra lo mejor posible: la cantidad de alumnos, inicio de clase, actividades realizadas, habilidades, dificultades, desempeño, conducta que presentan al trabajar. Así mismo se apunta como me sentí en la jornada de trabajo con mis alumnos y en la aplicación de las actividades marcadas.

Con la recopilación de información se encontró las causas que propician que mis alumnos presenten más dificultad en este campo formativo. Los padres mencionaron que sus hijos si pueden contar y reconocen algunos números pero se les olvidan rápido; explicaron que aun no saben que el número representa una cantidad. La aplicación de la entrevista ayudó a saber que tienen un nivel bajo de estudios; que no pasan el tiempo suficiente con sus hijos debido a sus trabajos. Así como la mayoría son madres solteras; esto propicia la falta de apoyo con sus tareas y repaso en casa. Se identifica poco afecto y cariño para con sus hijos agregando que la mayoría de las madres tienen hijos más pequeños que mis alumnos y esto es motivo de descuido. Algunas mamás mencionaron que sus hijos son tercos que no las obedecen y no quieren realizar sus tareas, así como otras consienten demasiado a sus hijos.

En el salón de clase se nota mucha inasistencia por parte de los alumnos. En las juntas y actividades los padres de familia no colaboran. Se justifican diciendo que se durmieron o no los pudieron llevar porque se les presentó una urgencia o no tenían para darles de desayunar.

En la realización de diversas actividades se utilizó la observación con la finalidad de identificar las habilidades y dificultades que presentan los niños. Me ayudó a saber el medio de aprendizaje más adecuado como el aprendizaje auditivo, visual y kinestésico. A algunos se les facilita aprender observando, a otros con música audios, y algunos por medio de las sensaciones, es decir, el sentido que predomina es el tacto.

1.2 El conteo en preescolar una situación problemática

Como punto de partida inicial se aplica en la tercera semana de clase una evaluación conocida como inicial o diagnóstico mencionada en el apartado 1.1. Partí de una observación atenta hacia con mis alumnos para conocer sus características, necesidades y capacidades; me interesa lo que saben y conocen. Es un primer acercamiento con los niños me ayuda a conocer sus aprendizajes relacionándolo con los aprendizajes esperados que se consideran de mayor relevancia para el grado en el que se encuentran. Los aprendizajes previos que tienen los alumnos es que saben contar pero de manera memorizada. Otro aprendizaje es que identifican algunos números, pero se les dificulta relacionar el número con la cantidad.

Hay algunos alumnos que poseen más conocimientos matemáticos adquiridos en su práctica cotidiana; por ejemplo: una de las alumnas sabe agrupar las cantidades que se le piden de manera verbal, “dame una paleta” o “5 paletas” lleva acabo inconscientemente el principio de la cardinalidad: sabe que el último número indica la cantidad total de elementos contados. El conocimiento que desempeña; se debe a que después de clases, sale con su papá a vender paletas; ella hace entrega de la cantidad que le piden por los clientes. En la comunidad se observa que los padres de familia tienen sus puestos de bocadillos para su sustento. Al participar en la venta de dulces, involucran las matemáticas y en particular los principios del conteo.

David Ausubel (1969) advierte la necesidad de partir de los conocimientos previos del educando para obtener, según expresa este autor, un aprendizaje significativo, en tanto que el niño es el conductor activo de sus propios aprendizajes. Como menciona David Ausubel

(1976) que durante el aprendizaje significativo el aprendiz relaciona de manera sustancial la nueva información con sus conocimientos y experiencias nuevas.

Como parte del diagnóstico de esta situación de los conocimientos del número, se les repartió a los alumnos juguetes, la actividad trata que solamente agarre la cantidad que se indica. Es decir les indico que agarren, por ejemplo, tres juguetes sin importar el color y se observa que varios niños no tienen conocimiento de cuantos agarrar; posteriormente se realiza otra actividad que fue la de escribir un número entre uno y veinte y se les pidió que agarren la cantidad de juguetes que ven en la pizarra. Aquí se observó que fue menor la cantidad de niños que lo realizaron de manera correcta, de lo anterior coincide que no saben o conocen el principio de la cardinalidad. Desconocen la cantidad exacta que tiene de elementos un conjunto.

En la clase de educación física, aprovechando el tema de las lenguas maternas, se realizó una actividad empleando los números asociados con un juego típico: la chácara. Se representó el dibujo en la pizarra, la instrucción indicada fue que pongan los números en el orden adecuado en unas hojas que se les repartió con el dibujo de la chácara, se les dificultó poner los números en el orden debido.

En la actividad anterior no obtuve la atención esperada, y pude notar fastidio y falta de interés. Posteriormente de manera ordenada por filas salieron a la cancha y se llevó a cabo la actividad de la chácara. De manera activa participaron en el juego y noté el interés por jugar, contaron del uno al diez, los niños observaron y escucharon las instrucciones. Fue en ese momento donde me di cuenta que debo explicarles y mostrarles la actividad de una manera que les llame la atención.

Es importante mencionar que con esta actividad pude encontrar que tienen falta de ejercitación del conteo así como falta de estrategias adecuadas que debo utilizar en el aprendizaje enseñanza de los números.

Se llevó a cabo las evaluaciones anteriores de actividades basadas con las competencias indicadas que señalan el plan y programas de preescolar en el campo de pensamiento matemático, me di cuenta que si saben contar del 1 al 20, pero de manera memorizada. Habrá

que aprovechar el conocimiento que tienen para fortalecer y enriquecerlo, buscar estrategias didácticas adecuadas para trabajar con ellos. Es decir, que sea un aprendizaje significativo y que relacione la nueva información con algún elemento ya existente en la estructura cognitiva del niño y de esa manera sea un aprendizaje de largo plazo y no a corto plazo de manera memorística.

Se llega a la conclusión que los alumnos desconocen los principios del conteo. Los cuales son los siguientes y que se explica en el marco teórico.

- a)** correspondencia uno a uno
- b)** Irrelevancia del orden
- c)** Orden estable
- d)** Cardinalidad
- e)** Abstracción

Estos principios son indicados en el plan y programas de la educadora, partiendo de los autores Helman y Gallister que tienen relación con Jean Piaget.

El problema que se plantea en esta propuesta es el de la enseñanza aprendizaje de los cinco principios del conteo infantil. Se planea su aplicación de estos principios con los números naturales del 1 al 20.

Como educadora una de mis funciones es buscar desarrollar las competencias y los aprendizajes esperados indicados en el campo formativo. Se busca que los niños aprendan a contar y apliquen las acciones para conocer el número, de igual manera reforzar los conocimientos previos que tienen, es decir que el niño relacione la información que posee con la nueva. Así mismo a este campo se le define como la Zona de desarrollo próximo (ZDP) “No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independiente mente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz” (Vygotsky ,1979: 151).

1.3 Objetivo general

Planificar estrategias con la finalidad de que él niño, aprenda y aplique los principios del conteo en su vida cotidiana.

1.4 Objetivos específicos

- a)** Propiciar que el alumno aplique la correspondencia uno a uno.
- b)** Que el alumno pueda contar de manera ascendente y descendente.
- c)** Que el alumno cuente sin importar el orden, este principio lleva como nombre Irrelevancia del orden.
- d)** Que el niño respete el orden estable de los números.
- e)** Favorecer el principio de cardinalidad, que entienda que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.
- f)** Que utilice la abstracción y pueda contar objetos distintos y comprenda que cantidad tiene.
- g)** Propiciar que el alumno aplique los principios del número en su vida cotidiana.

1.5 Justificación

En el nivel preescolar se cimientan muchos de los conocimientos y habilidades que serán requisitos para poder acceder a otros contenidos matemáticos. Es por ello que me interesé en este campo formativo, con el objetivo de indagar sobre la enseñanza y aprendizaje de mi grupo.

La enseñanza de los números en este nivel resulta un gran desafío. El objetivo de la enseñanza no es sólo que mis alumnos aprendan los números, sino que los pongan en práctica, que puedan resolver los problemas matemáticos y aplicar los conceptos y habilidades, para desenvolverse en la vida cotidiana; “los contenidos que se deben enseñar a través de recursos didácticos de la banda numérica son: serie numérica: reconocimientos de números escritos, representación de cantidades, conocimiento del antecesor y sucesor, mayor y menor, oralidad

de los números y conteo” (Fuenlabrada, 2009) dice a este aspecto; Estos son los aspectos del campo formativo de pensamiento matemático infantil y que todos los niños de 3 grado de preescolar deben de tener. Tomando en cuenta los principios del conteo que en matemáticas es importante para tener el conocimiento de contar, y se busca que los alumnos lo conozcan, no es de menos importancia mencionar que los alumnos adquieren el conocimiento del conteo de manera inconsciente en sus hogares, en el estilo de vida que tienen, al participar en las actividades cotidianas que lo ayudan a tener experiencias y eso genera a que tengan un conocimiento nuevo. Como docente debo favorecerles a mis alumnos con los principios del conteo ya que es uno de los contenidos imprescindibles para su formación. Al reconocer la relevancia del tema del conteo, es válido el interés en explorarlo para profundizar en este conocimiento.

A través del diagnóstico pedagógico aplicado, considerando las competencias indicadas en el campo formativo, me ayudó a conocer los aprendizajes previos de mis alumnos, aprendidos en sus comunidades, sus casas con apoyo de sus familiares: padres, hermanos o otros, los cuales son importantes para fortalecer los conocimientos que ya tienen. Así mismo, conocer las dificultades que presentan.

Hoy en día los números se usan en todo el mundo como herramienta esencial y en muchos campos; por lo tanto, considero esencial enseñarles a mis alumnos a manejar las matemáticas para que vean que tienen una aplicación práctica en la vida cotidiana en la que se desenvuelven. Su enseñanza debe adaptarse al mundo real y se les debe plantear problemas cotidianos, ya que desde temprana edad hay contacto con los números y se empieza a hacer uso de ellos. Es importante hacer mención que la matemáticas y la lengua oral son dos asignaturas instrumentales básicas en la vida real.

Estructurar la presente propuesta de enseñanza me ofreció una oportunidad de reflexionar acerca de mi práctica docente y visualizar la relevancia que la construcción de la noción de número posee dentro de los objetivos planteados para mi grado escolar. Al indagar un poco más al respecto me llevó a conocer quiénes de mis alumnos presentan este problema de desconocimiento del conteo y las causas que la propician. Me permitió conocer con mayor

profundidad las diversas vertientes teóricas que explican y orientan este proceso cognitivo, y brindan elementos para reflexionar en torno al desempeño personal como docente.

Dicho en otras palabras, pretendo que los alumnos de tercer año de preescolar al egresar lleguen a aplicar los principios del conteo. El poder lograr lo anterior implica que el niño podrá desarrollar el concepto del número y lo podrá aplicar en su entorno. Esto tiene una importancia capital para el niño porque podrá tener acceso a otro tipo de aprendizajes.

CAPÍTULO 2

MARCOS CONTEXTUALES

2.1 Contexto comunitario

2.1.1 Servicios

Debido a las condiciones de abandono la colonia no cuenta con centros culturales de ninguna especie como bibliotecas, escuelas de arte. Cuenta con una iglesia construida por los mismos habitantes y amueblada con sillas y cortinas que ellos donaron. También están seguidores de la religión de los testigos de Jehová.

No se acostumbra eventos culturales como la jarana y flor clore. Si participan en ceremonias religiosas. La gente está vinculada a la ciudad de Mérida y se considera de clase baja por sus escasos ingresos por sus trabajos, cuando tienen. En ocasiones llegan apoyos económicos por parte de programas de gobierno.

El sistema de transporte público es urbano de camiones y “combis”. Además cuenta con los servicios de luz eléctrica y agua potable.

La falta de actividades y conocimientos tradicionales afecta a que el alumno tenga menos experiencias y conocimientos de las costumbres yucatecas. También he tenido algunos problemas con los padres de familia con el cumplimiento del horario de entrada, dado que no le dan la importancia debida a la escuela. Dos de mis alumnos viven lejos del preescolar; el transporte que se acerca más a la colonia tarda mucho en llegar, y dado que el horario es a las 8:00 (está aclarado con los padres de familia) y se cumple con el reglamento: la reja se cierra y ya nadie puede pasar, no hay tolerancia con la finalidad que los padres de familia sean más responsables, la falta de cumplimiento por parte de los padres ocasiona que el alumno no asista a clase y se atrase con lo que se vio en ella.

2.1.2 Población

Según la señora Natividad Contreras Acevedo, existe un total de 2013 habitantes, de los cuales, el 3% han migrado a los Estados Unidos y al vecino estado de Quintana Roo.

Por falta de trabajo y escasos recursos los padres de familia se ven con la necesidad de irse a otras ciudades. Las madres se quedan solas con sus hijos. La ausencia de los padres de familia causa tristeza a los niños y lo demuestran en el aula con su actitud de rebeldía.

2.1.3 Vivienda

El fraccionamiento la Guadalupeana fue construida en unos terrenos que fueron invadidos años atrás por personas que buscaban construir sus viviendas posteriormente se les dio un apoyo de construcción por el IVEY, atrás de una mielera que está ubicada en la calle periférico 60 Sur Dzunúncan. Sus casas están construidas de lo que ellos pudieron buscar, es decir, de palos, láminas, cartón, entre otros materiales y no cuentan con los servicios necesarios: agua, luz, drenaje, alumbrado público, así como tampoco patio y privacidad. Por falta de estos recursos los niños salen desfavorecidos en sus aprendizajes y les afectan en su salud por falta de higiene en sus hogares.

La falta de recursos económicos de los padres afecta en mis alumnos por la falta de una buena alimentación, no consumen lo adecuado o lo que su cuerpo necesita. Esto causa que no tengan la energía suficiente para querer estar en clase y participar. Asisten sin desayunar es por ello que se quedan dormidos en clase. Existe ausencia de algunos alumnos. Los padres se justifican que no los llevaron porque no tenían para que desayunen y tampoco para pagarles en la escuela sus desayuno.

Actualmente algunas de las viviendas son de concreto y cuentan con todos los servicios: agua, luz, drenaje, alumbrado público Se ubican en terrenos pequeños y las casas están muy pegadas. No tienen espacio suficiente para que sus hijos jueguen.

2.2 La escuela

La escuela Chak Péepen (Mariposa Roja) es educación preescolar, está ubicada en la colonia Guadalupana colindando con el pueblo de Dzununcan, de la ciudad de Mérida Yucatán que es una zona conurbana con gente de bajos recursos. El motivo del nombre fue porque los niños ingresan por primera vez a la escuela como capullos de mariposas, que poco a poco se van desarrollando. Se construyó el 12 de Noviembre del 2009, cuando pasó a manos de la Secretaría de Educación Pública ya que prestaba sus servicios como parte del CONAFE para cubrir las necesidades educativas de la población.

Como inicio para brindar un aprendizaje a los niños de la colonia, la escuela primaria Sor Juana Inés de la Cruz apoyó con un aula para impartir las clases a todos los alumnos. En el siguiente curso se lograron dos aulas móviles las cuales fueron colocadas en la entrada de la primaria para atender ahí a los niños.

Para el curso escolar 2013 -2014 queda constituida la escuela de la siguiente manera: un salón para la dirección, dos baños (una de niñas y uno de niños) una cancha escolar, un área de juegos. El personal docente consta de una maestra de primero, dos de segundo, tres de tercero, la directora, un maestro de educación física. Además se cuenta con dos intendentess, una niñera de apoyo.

En cuanto a cantidad de alumnos que conforman la escuela se encuentra de la siguiente manera: actualmente el primer grado esta conformado con 25 alumnos, entre los dos segundos suman 75 niños y de los tres terceros son 77, que en la suma de cada grado se hace un total de 177 alumnos que se encuentran en la institución.

2.2.1 Organización escolar

En la escuela el horario de trabajo se inicia a las 8:00 de la mañana; los docentes entran media hora antes, registrándose en la libreta de firmas. Los niños entran 15 minutos antes de las 8:00. En el reglamento esta recalcado que deben portar su uniforme. El día lunes portan hipil o ropa blanca las niñas y traje de mestizos los niños, en caso de no tener estos

trajes usaran ropa blanca. Se timbra exactamente a las 8:00 para que los alumnos de cada grado salgan al homenaje los días lunes y en activación los otros días de la semana. A esta misma hora las 8:00 am los intendentes cierran la reja y ya ningún niño puede pasar. Lo anterior se realiza con la finalidad que los padres de familia sean más responsables con la entrada y con la asistencia de sus hijos al preescolar.

Si por alguna razón la madre o el padre se atrasan en la hora de llegada a la escuela el niño no entra y se perjudica en su aprendizaje.

Después del homenaje o de la activación cada grupo entra a sus salones y se inicia las actividades áulicas con el pase de lista utilizando la estrategia de cada docente hacia con sus alumnos. Las maestras inician su trabajo con un tema de algún campo formativo.

A las 9:00 am se les da a los niños su desayuno con una duración 15 minutos, al finalizar se continua con la clase, en muchas ocasiones los niños se distraen en esta espera y cuestionan o preguntan por su desayuno, es algo que interrumpe mi procesos pedagógico y didáctico como docente en el periodo de las 8:00 de la mañana hasta las 9: 00 am que se reparte el desayuno; a las 10:30 es la hora del descanso. Cada docente se ubica en un área con la labor de vigilar y cuidar a los alumnos que se encuentran en ese sitio. Hay una educadora con el cargo de vender los antojitos. Forma parte en la enseñanza del conteo, se debe a que mis alumnos al ir a comprar deben saber cuánto tienen, el valor de los productos y cuantos les alcanza, se encuentran los principios de cardinalidad, orden estable y el principio de abstracción, al preguntarles qué va a comprar empiezan a preguntar qué precio tienen los dulces, algunos llevan a cabo el conteo y analizan, el resto de ellos entregan su dinero y la maestra encargada le dice te alcanza este o este. Posteriormente a las once del día se timbra para que los alumnos entren a sus salones, se les da jabón a cada niño y en filas por cada grado respetando un orden van a lavarse las manos. Se hace lo anterior como una medida de higiene, en lo personal es una buena medida como medio de que los niños no contraigan enfermedades y evitar el ausentismo en la escuela, para concluir dicha labor regresan a sus salones para retomar la clase, el horario de salida es a las once y media de la mañana, se cierra la reja de cada salón y grado y los papitos esperan afuera de las aulas en los que se encuentran sus hijos, el docente solo entrega al alumnos al

tutor asignado se tiene mencionado y como regla un horario para entregar a los niños y unos minutos de tolerancia, cada educadora da avisos a las mamás y es así como finaliza un día de labor de clases en el preescolar para los alumnos.

2.3 El aula y características de los alumnos

El grupo que tengo a mi cargo es de tercer grado de preescolar. Está integrado por 21 alumnos de los cuales catorce son niñas y siete son niños. Las edades de ellos varían de cinco a seis años. Les gustan mucho los cantos y los juegos. Su lenguaje es el español y se les entiende bien, sin embargo cinco de ellos no tienen un lenguaje claro. Un punto importante es que la lengua materna de los niños es el español pero están familiarizados con la lengua maya aunque no la hablan.

En sus hogares no se habla la lengua maya y no portan el traje tradicional. Es por ello que en la escuela se busca rescatar la lengua maya. Cada lunes en el homenaje se canta el himno nacional en lengua maya. Los niños portan hipiles o guayaberas en color blanco. En las aulas se les enseña cantos, como se pronuncia y se escriben las partes del cuerpo, así como en otras pronunciaciones en lengua maya por medio de canto. Se lleva a cabo la actividad de las lenguas maternas donde se les explica a los niños su importancia, las tradiciones, los alimentos y vestimentas que nos representan.

Les llama mucho la atención jugar, pintar y manipular objetos. Cuando se les explica un tema se distraen y pierden el interés por saber y muestran desinterés por participar, y solo 6 de ellos participan en las actividades.

Muestran dificultad al trabajar en el campo formativo de pensamiento matemático. Los niños manifiestan que ya saben contar, pero aún lo hacen de manera memorizada. De lo anterior me di cuenta que presentan dificultad en la comprensión y utilización de los números.

Desde su casa práctica los principios del conteo en el momento que dicen cuantos son en su hogar, cuantos animalitos tienen o cuantos cuartos hay, cuando cuenta grupos de objetos entre otros.

CAPITULO 3

MARCO TEÓRICO

3.1 Plan de estudios de preescolar y sus propósitos

El plan de estudios 2011 de Educación Básica favorece el desarrollo de competencias, el logro de los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados. Cada niño tiene un conocimiento previo matemático, fue adquiriendo en su hogar, con las personas que lo rodean y en su comunidad. La práctica cotidiana le da una experiencia para conocer y lleva a en práctica los principios del número en los momentos que va a comprar, cuando juega, cuando responde, cuántos son en su casa, cuando sabe la edad que tiene y cuantos va a cumplir entre otras actividades.

Es considerable conocer el conocimiento previo del alumno, y relacionarlo con el plan de estudios 2011 así como relacionarlo con los aprendizajes esperados que debe lograr adquirir y cumplir con los términos de saber, saber hacer y saber ser. Una vez que se conoce los aprendizajes de los alumnos y los aprendizajes esperados, se constituye un referente para la planificación y la evaluación en el aula con el objetivo que el niño aprenda y aplique los principios del número y así mismo gradúan progresivamente los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que deben alcanzar para acceder a conocimientos cada vez más complejos, al logro de los Estándares Curriculares y al desarrollo de competencias.

Las competencias, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados proveerán a los estudiantes de las herramientas necesarias para la aplicación eficiente de todas las formas de conocimientos adquiridos, con la intención de que respondan a las demandas actuales y en diferentes contextos. (Programa de Estudios guía para la educadora 2011:14).

Los propósitos u objetivos del programa del nivel donde uno es docente, son necesarios conocerlos para poder encuadrar cualquier estrategia didáctica. En este caso, estos objetivos del nivel preescolar establecen que en cualquier modalidad general, Indígena o comunitaria, se espera que vivan experiencias que contribuyan a sus procesos de desarrollo y aprendizaje. Los propósitos del programa expresan los logros que se espera que tengan los niños como

resultado de cursar los tres grados que constituyen este nivel educativo nos señala los siguientes puntos que forman parte fundamental en la educación del alumno:

- a) Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, que comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolver.
- b) Aprendan a regular sus emociones, al trabajar en colaboración, a trabajar y resolver conflictos mediante el dialogo en el aula y fuera de ella.
- c) Practiquen acciones de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable, y comprendan qué actitudes y medidas adoptar ante situaciones que pongan en riesgo su integridad personal (Programa de Estudios 2011: 17).

Como se puede observar, en el primer punto se establece la importancia del razonamiento matemático y las relaciones de correspondencia, lo anterior es parte de los objetivos de esta propuesta. En el segundo punto resalta la importancia de regular las emociones pero a la vez de trabajar en colaboración que se considera dentro de las estrategias utilizadas. El último punto hace referencia al cuidado de la salud del niño lo cual es practicado en la escuela con el lavado de sus manos antes y después de ingerir alimentos con la finalidad de prevenir que se enfermen.

El programa de preescolar menciona unas bases para que “cada docente reflexione de su propia práctica docente y también para la reflexión colectiva del personal docente” (ibídem: 19). Estas bases están en tres grados rubros que son Características infantiles y proceso de aprendizaje, la Diversidad y Equidad y la intervención educativa. Estas bases son seguidas en esta propuesta por su importancia, en conjunto con otras.

3.2 Las niñas y los niños llegan a la escuela con conocimientos y capacidades que son la base para continuar aprendiendo

Al ingresar a la escuela, los niños tienen conocimientos, creencias y suposiciones sobre el mundo que lo rodea. Los seres humanos construyen su conocimiento con base a lo que saben; es decir, hacen suyos saberes nuevos cuando los pueden relacionar con lo que ya sabían. Esto es lo que llamamos un aprendizaje significativo: relacionando la nueva información con algún elemento ya existente en la estructura cognitiva del niño. De esta manera sea un aprendizaje de largo plazo y no a corto plazo, es decir de manera memorística, que se debe repasar constantemente para que no sea olvidado; en cambio a largo plazo lo que se aprende no se olvida.

El párrafo anterior deja claro que un aprendizaje significativo se retiene durante mucho más tiempo y ejerce un efecto dinámico sobre la información anterior, no se olvida y se aplica en la vida cotidiana así mismo se enriquece y modifica, mientras que el memorístico ejerce un efecto inhibitor sobre la información es de manera momentánea, después de un tiempo se olvida.

3.2.2 Las niñas y los niños aprenden en interacción con sus pares

“La participación de la educadora consistirá en propiciar experiencias que fomenten diversas dinámicas de relación en el grupo escolar, mediante la interacción entre pares, en pequeños grupos o el grupo en su conjunto” (plan y programas de estudios, guía para la educadora 2011:20).

El aprendizaje colaborativo es cuando grupos de estudiantes trabajan juntos para buscar comprensión, significado, o soluciones o para crear un instrumento o producto de su aprendizaje. Más allá, se redefine la tradicional relación de profesor y el estudiante en el aula, que se traduce en una controversia sobre si este paradigma es más beneficioso que perjudicial. Las actividades pueden incluir la escritura en colaboración, proyectos de grupo, solución conjunta de problemas, debates, los equipos de estudio y otras actividades. Parte del principio de ayuda entre ellos ya que lo que un niño puede hacer hoy con ayuda, será capaz de hacerlo por sí mismos mañana.

Este principio, se basa en el concepto de aprendizaje de Vigotsky que se llamada Zona de desarrollo próximo; tradicionalmente hay tareas que los estudiantes pueden cumplir y otras que no pueden cumplir. Así como se encuentran nuevos conocimientos que él niño puede

aprender pero con la ayuda de un guía, como un adulto, en parejas, o grupos; con el objetivo de brindar una orientación en cuanto al conjunto de habilidades del que dispone un alumno que se encuentra en el proceso de maduración. Este autor destaca la importancia de aprender a través de la comunicación y las interacciones con otros más que a través de trabajo independiente esto ha dado paso a las ideas de aprendizaje en grupo.

El trabajo en equipo en mi aula es importante porque favorece a que mis alumnos se ayuden entre ellos, tratan de llegar a un resultado aceptando la opinión y estrategias de sus compañeros; en el área de matemáticas saben contar pero no todos saben identificar los números, en este aspecto el alumno que más sabe apoya a su compañero, así hay otros más avanzados que ya saben agrupar.

Respecto a las diferencias individuales son capaces de conseguir niveles más altos de aprendizaje y retener más información cuándo trabajan en un grupo más que individualmente, esto se aplica a ambos: al facilitador del conocimiento y a los maestros, por ejemplo: los Indígenas de las comunidades de América ilustran que el aprendizaje colaborativo ocurre porque la participación individual en el aprendizaje ocurre en un nivel horizontal donde los niños y los adultos son iguales.

Al trabajar en equipos se logra que entre los alumnos exista un apoyo, que entre ellos resuelvan las actividades respetando las ideas de los compañeros, de igual forma el que sabe enseña y explica al que no sabe se apoyan entre ellos, buscando estrategias y valorando la opinión de sus compañeros.

3.2.3 El juego potencia el desarrollo y el aprendizaje en las niñas y los niños

El juego tiene múltiples manifestaciones y funciones que permiten a los niños la expresión de su energía y de su necesidad de movimiento, al adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias sociales y auto reguladoras por múltiples situaciones de interacción con otros niños y los adultos. Mediante éste, las niñas y los niños exploran y ejercitan sus competencias físicas, e idean y reconstruyen situaciones de la vida social y familiar en que actúan e intercambian papeles.

Durante la práctica de los juegos y las habilidades mentales de las niñas y los niños tienen un nivel comparable al de otras actividades de aprendizaje: uso del lenguaje, atención, imaginación, concentración, control de los impulsos, curiosidad, grupo (Plan Programa de Estudios, guía para la educadora 2011: 21).

Norbert (1977) dice que es esencial no tratar el juego como un aspecto relativamente poco importante de la vida cultural; los juegos son muy importantes en la enseñanza de los alumnos y más en el grado de preescolar. La vida infantil no puede concebirse sin juego porque es su principal actividad y responde a las necesidades de los niños y niñas de mirar, tocar, manipular, saber, expresar, crear entre otros. Es un impulso primario que se nos enfoca desde el nacimiento a descubrir, explorar, dominar y amar el mundo que nos rodea, así facilitando un hermoso crecimiento y desarrollando la inteligencia. Es sin duda uno de los procesos más importantes en el mundo del aprendizaje infantil, en primer lugar porque proporciona alegría y satisfacción. Al participar en la vida cotidiana, en su contexto adquieren nuevas experiencias y aprendizajes, en el momento de ayudar a sus mamás en el hogar, a sus papás en el trabajo, al ir a comprar, en el momento que juegan a brincar la soga, canicas, hasta para subir en el camión, son curiosos que quieren hacer todo hasta pagar y para ello deben saber la cantidad, van aprendiendo que el contar es un valor para todo que tiene una cantidad observan que tienen números, valores.

Los niños son como esponjas y absorben todo y se les queda grabado los ademanes, trabajo colaborativo, los momentos y lugares. Esto hace que se les facilite el aprendizaje y lo recuerden al momento de ver algún lugar, objetos, ademanes o imágenes que se les hagan familiares.

El juego con relación a la ciencia matemática tiene un vínculo especial:

El juego para la enseñanza de la matemática en la educación infantil posee características esenciales como que son juegos con reglas, construyen una actividad grupal y presentan una apuesta explícita e introducen competencias. La regla del juego ha de ser explicada de manera simple y ha de ser fácil de comprender, lo que permitirá a los niños tener de inmediato una idea clara de aquello a lo que hay que llegar. Los juegos numéricos permiten a los niños trabajar con los números, extender sus

resultados a contextos lúdicos, mejorar el conteo y sobre-conteo y establecer correspondencia término a término. (Figueiras, E, 2014: 33).

Mediante cierto tipo de juegos como son los numéricos, adivinanzas, parchís etc... Ayuda en la resolución de problemas y a contribuir al uso de los principios del conteo, y de las técnicas para contar, de modo que las niñas y los niños logren construir, de manera gradual, el concepto y el significado de número, de una manera que para ellos sea más divertida y de mayor significado.

3.3 Diversidad y Equidad

3.3.1 La educación inclusiva implica oportunidad formativa de calidad para todos

La educación es un derecho fundamental y una estrategia para ampliar oportunidades, instrumentar las relaciones interculturales (SEP de Estudios 2011: 22) reducir las desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad. En este sentido, la educación preescolar, al igual que los otros niveles educativos, reconoce la diversidad que existe en nuestro país y el sistema educativo hace efectivo este derecho, al ofrecer una educación pertinente e inclusiva. Pertinente porque valora, protege y desarrolla las culturas y sus visiones y conocimientos del mundo, mismos que incluyen en el desarrollo curricular. Inclusiva porque se ocupa de reducir al máximo la desigualdad de acceso a las oportunidades y evita los distintos tipos de discriminación que están expuestos niñas y los niños.

El reconocimiento y el respeto a la diversidad cultural constituyen un principio de convivencia, delimitado por la vigencia de los derechos humanos y, en especial, los de las niñas y los niños.

Como educadora conozco la cultura presente en mis alumnos, porque son distintas a mi estilo de vida, cada uno tiene historias y experiencias diferentes, al llenarme de información de sus diferentes estilos de vida hace comprenda mejor la actitud y pensamiento de cada niño. Es de esta manera que sabré como tratarlos, ayudarlos y brindarles el mismo interés y comprensión

por igual, porque ya sé el estilo de vida que tiene cada uno, las facilidades y dificultades que viven y el pensamiento que tienen.

Por ejemplo hay niños que son bien atendidos económicamente pero que les falta atención emocional, esto causa que su actitud sea de enojo o depresión por falta de afecto; e ahí cuando no quieren trabajar o son muy groseros y como docente al no estar enterada solo lo castigo y regaño sin saber lo que el alumno vive o lo que es más importante lo que piensa y hace que tenga ese comportamiento o bien hay casos que son todo lo contrario tienen más atención de sus padres de forma afectuosa, amorosa pero económicamente no están bien, no tienen para comer, para comprar lo que se les pide en la escuela, igual afecta en la educación del niño.

Hay alumnos que viven en una ambiente de violencia, de maltrato, donde sus padres son divorciados, alcohólicos, así como otros que tiene una buena estabilidad y vida sana con sus hijos. El lugar donde viven tiene relación con su pensar y vida de los niños la gente que los rodea y lo que ven, todo eso influye en su comportamiento en su pensar y lo reflejan en el aula.

Como educadora debo relacionar estos aspectos que viven mis alumnos, con las actividades a enseñar con lo que le es familiar al niño.

Por su parte la Convención sobre los Derechos del Niño se refiere a este principio en el artículo 2º, en los siguientes términos:

Artículo 2º los Estados partes se comprometen a respetar y garantizar el cumplimiento de los derechos de todos los niños, sin distinción alguna, independientemente de la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, la opinión política o de otra índole, el origen nacional, étnico o social, la posición económica, los impedimentos físicos, el nacimiento o cualquier otra condición del niño, de sus padres o de sus representantes legales.

“Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos, sin distinción de raza, color, sexo, idioma, religión, origen social, posición económica o cualquier otra condición”. (Declaración Universal de los Derechos Humanos, art. 2).

3.3.2 La atención de niñas y niños con necesidades educativas especiales

Se procura atender a las niñas y a los niños de manera adecuada y de acuerdo con sus propias condiciones, con equidad social, además, tratándose de menores de edad con o sin discapacidad, y con aptitudes sobre salientes, propiciará su inclusión en los planteles de Educación Básica. Lo anterior implica tener presente que las niñas y los niños que tienen alguna discapacidad (intelectual, sensorial o motriz), o aptitud sobresaliente, deben encontrar en la escuela un ambiente que propicie su aprendizaje y participación. Autonomía y confianza para combatir y erradicar actitudes de discriminación. (Plan y Programas de Estudios, guía para la educadora 2011: 23).

Forma parte de mi grupo un niño con capacidad diferente que tiene dificultad con su lenguaje, no puede caminar, mentalmente está bien, se le asignó a una sombra con la finalidad que lo apoye llevándolo al baño. Como docente le doy los mismos privilegios y le exijo lo mismo que a sus compañeros, teniendo en cuenta algunos puntos; no por ser un niño con discapacidad lo trataré con más privilegios. Representa un poco de dificultad porque hay que buscar distintas habilidades y estrategias de enseñanza.

3.3.3 La igualdad de derechos entre niñas y niños se fomenta desde su participación en actividades sociales y aprendizaje

La equidad de género significa que todas las personas tienen los mismos derechos para desarrollar sus potencialidades, acceder por igual a las oportunidades de participación en los distintos ámbitos de la vida social, sin importar si se es hombre o mujer. Desde esta perspectiva, la educación preescolar como espacio de socialización y aprendizaje tiene un papel importante en el reconocimiento de las prácticas educativas promueve su participación equitativa en todo tipo de actividades.

3.4 intervención educativa

Buscar el deseo del alumno conocer y aprender, aprovechando el conocimiento previo y considerando su contexto y es estilo vida de cada uno para así buscar diferentes estilos y actividades de enseñanza.

3.4.1 Fomentar y mantener en las niñas y los niños el deseo de conocer, así como el interés y la motivación por aprender

Se busca incorporar los intereses de los niños al proceso educativo, por lo que implica desafíos que deben ser resueltos, es por eso que considero los siguientes puntos:

- Identificar lo que les interesa saber, entre las opciones posibles o acerca de algo que no conocen.
- Las cosas o problemas que les preocupan, a veces responden al intereses pasajeros, y otras se trata de preguntas profundas y genuinas, pero que rebasan su capacidad de comprensión y las posibilidades de respuesta en el grupo.
- Los intereses distintos del grupo y que se sean compatibles.

Para enseñar una actividad, debo conocer bien al alumno saber si auditivo, visual, cenestésico y así planificar actividades buscando llamar su atención por participar. Es por eso que realizo actividades lúdicas, les explico el tema, se lleva a cabo una dinámica donde apliquen los principios del número o bien trabajando en su entorno, con lo que ellos conocen, después se lleva acabo de manera escrita, manejo los tres tipos aprendizaje.

3.4.2 La intervención educativa requiere de una planificación flexible

La planeación de la intervención educativa debe ser eficaz, ya que de esa manera me permite como docente definir la intención y las formas organizativas adecuadas, prever los recursos didácticos y tener referentes claros para evaluar el proceso educativo de mis alumnos que conforman parte de mi grupo escolar. Uno de los puntos importantes a considerar son las competencias que se indican en el campo formativo y los conocimientos previos de los alumnos, así mismo es importante tener en cuenta el contexto escolar y social, de ahí partir en la realización de estrategias didácticas; con el objetivo de fortalecer los conocimientos de los

niños y ayudar en las dificultades que presentan por medio de actividades considerando los puntos mencionados.

3.5 Estándares curriculares de pensamiento matemático en relación al conteo

Los estándares curriculares comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

Se organizan en:

- a)** Sentido numérico y pensamiento algebraico.
- b)** Forma, espacio y medida.
- c)** Manejo de la información.
- d)** Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

En relación con los conocimientos y las habilidades matemáticas, al término de este periodo (tercero de preescolar), los estudiantes saben utilizar números naturales hasta de dos cifras para interpretar o comunicar cantidades; resuelven problemas aditivos simples, mediante representaciones gráficas o el cálculo mental.

3.5.1 Número

- a)** Conteo y uso de números.
- b)** Solución de problemas numéricos.
- c)** Representación de información numérica.
- d)** Patrones y relaciones numéricas.

3.5.2 Los estándares curriculares para este rubro son los siguientes el niño:

- a)** Comprende relaciones de igualdad y desigualdad; esto es: más que, menos que, y la misma cantidad que.
- b)** Comprende los principios del conteo.
- c)** Observa que los números se utilizan para diversos propósitos.
- d)** Reconoce los números que ve a su alrededor y forma numerales.

- e) Usa estrategias para contar; por ejemplo, organiza una fila de personas o añade objetos.

3.5.3 Solución de problemas números

- a) Forma conjuntos de objetos.
- b) Resuelve problemas numéricos elementales en situaciones cotidianas.
Comprende problemas numéricos elementales y estima resultados.

Se dará una explicación más detallada de la importancia de este tema más adelante.

3.5.4 Patrones y relaciones numéricas

- a) Enuncia una serie elemental de números en orden ascendente y descendente.
- b) Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada (primero, tercero etcétera).
- c) Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana; por ejemplo, la identificación de casas, números telefónicos o las tallas de la ropa.
- d) Identifica cómo se utilizan los números en una variedad de textos, como revistas, cuentos, recetas de cocina, publicidad y otros.
- e) Anticipa lo que sigue en un patrón e identifica elementos faltantes.

Identifica patrones en una serie usando criterios de repetición e incremento.

3.6 Pensamiento matemático

Este tipo de pensamiento está presente desde edades tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, las niñas y los niños desarrollan conocimientos matemáticos, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones más complejas. Desde pequeños pueden establecer relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad por ejemplo, dónde hay más o menos objetos); se dan cuenta de que “agregar hace más” y “quitar hace menos”, y distinguen entre

objetos grandes y pequeños. Sus juicios parecen ser genuinamente cuantitativos y los expresan de diversas maneras en situaciones de su vida cotidiana.

El ambiente natural, cultural y social en que viven los provee de experiencias que, de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de conteo, que son una herramienta básica del pensamiento matemático.

En sus juegos o en otras actividades separan objetos, reparten dulces o juguetes entre sus amigos; cuando realizan estas acciones, y aunque no son conscientes de ello, empiezan a poner en práctica de manera implícita e incipiente, los principios del conteo que se describen enseguida.

- a) **Correspondencia uno a uno.** Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.
- b) **Irrelevancia del orden.** El orden en el que se cuenten los elementos no influyen para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa.
- c) **Orden estable.** Contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez; es decir, el orden de la serie numérica es el mismo 1, 2, 3...
- d) **Cardinalidad.** Comprender que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.
- e) **Abstracción.** El número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando, es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza: canicas y piedra; zapatos, calcetines y agujeta son procesos por los que perciben y representan el valor numérico en una colección de objetos, mientras que el razonamiento numérico permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática.

Es importante que los niños se inicien en el reconocimiento de los usos de los números en la vida cotidiana; por ejemplo, que empiecen a reconocer que sirven para contar, que se

utilizan como código (en la placa de los autos, en las playeras de los jugadores, en los números de las casas, en los precios de los productos, en los empaques) o como ordinal (para marcar la posición de un elemento en una serie ordenada).

- Los datos numéricos de los problemas que se planteen en este nivel educativo deben referir a cantidades pequeñas (de preferencia menores a 10 y que impliquen resultados cercanos a 20) para que se pongan en práctica los principios del conteo y que esta estrategia (conteo) tenga sentido y sea útil. Proponerles que resuelvan problemas con cantidades pequeñas los lleva a realizar diversas acciones (separarlas, unirlos, agregar una a otra, compararlas, distribuirlos, igualarlos) y a utilizar los números con sentido; es decir, irán reconociendo para que sirve contar y en qué tipo de problemas es conveniente hacerlo.

Competencias y aprendizajes esperados señalados en el Plan y programas

ASPECTO: NÚMERO
Competencia que se favorece: 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 y en colecciones mayores mediante el conteo. • Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay “más que”, “menos que”, “la misma cantidad que”. • Utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno a uno los elementos por contar, y sobre conteo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4, 5, 6). • Usa y nombra los números que sabe, en orden ascendente, empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo. • Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada.

- Usa y menciona los números en orden descendente, ampliando gradualmente el rango de conteo según sus posibilidades.
- Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana.
- Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende qué significan.
- Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones.
- Ordena colecciones teniendo en cuenta su numerosidad: en orden ascendente o descendente.
- Identifica el orden de los números en forma escrita, en situaciones escolares y familiares.

ASPECTO: NÚMERO
Competencia que se favorece: resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.
Aprendizajes Esperados
<ul style="list-style-type: none"> • Usa procedimientos propios para resolver problemas. • Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números. • Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego. • Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema. • Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.

3.7 Solución de problemas

Sierra,T (2012:25) hace las siguientes dos preguntas: “¿Cuáles son los problemas en los que el conocimiento matemático que queremos enseñar es el mejor instrumento de resolución? ¿Cuáles son las situaciones cuya resolución requiere poner en juego el conocimiento matemático que queremos enseñar? “

Las respuestas a estas preguntas dan un enfoque funcional al trabajo para presentar a los alumnos situaciones o problemas donde dicho contenido sea la mejor estrategia para resolverlo. Cada problema o situación deberá ser convertido en una situación didáctica adaptada a la edad, a los conocimientos y a los intereses de los alumnos.

Una secuencia propuesta por este autor para la enseñanza del número es la siguiente:

- a) Ordenación gradual de elementos.
- b) Uso contextualizado de los primeros números ordinales. Cuantificación no numérica de colecciones, comparación cualitativa entre colecciones de objetos.
- c) Estimación cuantitativa exacta de colecciones y uso de números cardinales referidos a cantidades manejables.
- d) Utilización oral de la serie numérica para contar, toma de conciencia del valor funcional de los números y de su utilidad en la vida cotidiana.

Tipos o clases de problemas para trabajar en el preescolar.

Se trata de proponer a los alumnos situaciones didácticas en las que los números aparezcan como herramientas de resolución, es decir, que sea necesario usar los números en todos los contextos posibles. ¿Cuáles son esos contextos de utilización? ¿Para qué sirven los números? ¿Cómo y cuándo se usan? Parra y Saiz (1992:27) lo explican como “memoria de la cantidad. Los números dan la posibilidad de recordar una cantidad aunque ésta no esté presente”.

Por otra parte la resolución de problemas es una competencia matemática que se pudiera establecer como una habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, símbolos y razonamientos matemáticos para interpretar información sobre los aspectos cualitativos de la realidad y resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.

3.8 El constructivismo cognitivo de Piaget

Etapa sensorio motriz (0-2 años de edad)

Los niños empiezan a descubrir su propio entorno a través de sus propios sentidos, la actividad física, y luego el lenguaje.

Etapa pre operacional (2-7 años de edad)

Los niños desarrollan habilidades lingüísticas propias, pero aún no pueden comprender los pensamientos de los demás.

Función simbólica: Los niños comienzan a distinguir las imágenes o símbolos para diferentes significados.

Pensamiento intuitivo: niños realizan todo tipo de preguntas sobre cualquier tópico de su interés.

Etapas operacionales concretas (7-11 años de edad)

Los niños comienzan a sustituir el pensamiento intuitivo por un razonamiento lógico propio.

Etapas de las operaciones formales (11 años a edad adulta)

Los niños comienzan a utilizar niveles superiores de pensamiento. Está compuesta por la asimilación y la acomodación; esto quiere decir que atraviesan como si se tratara de una búsqueda de equilibrio. Se produce cuando los niños pasan de una etapa a otra. Los niños están tratando de dar sentido a los datos o la información que reciben. La asimilación es incorporación de información de la experiencia a los esquemas del individuo y la acomodación es la modificación que sufre la estructura de los esquemas del individuo, cuando una nueva información es ingresada por medio de la asimilación, así la mente se estaría ajustando al medio de un modo que incorpora los nuevos datos en una forma constante.

La teoría de Piaget tiene que ver con la habilidad de los niños para construir individualmente sus nuevos conocimientos dentro de sus etapas y resolver sus conflictos cognitivos. En general la teoría incorpora la importancia de comprender lo que cada persona necesita para obtener los conocimientos y aprender a su propio ritmo.

Cada alumno tiene su propia forma de resolver lo que se le presenta o se le pide, busca su propia estrategia o habilidad para dar solución, por ejemplo algunos tienen que ver, otros escuchar y otros vivirlo, así como muchos necesitan de más apoyo.

El concepto de empirismo se utiliza para describir el conocimiento que nace de la experiencia, también se trata de una estructura de tipo filosófico basada justamente, en los datos que se desprenden de toda experiencia. Son los aprendizajes previos que cada niño tiene acerca de los números que fue adquiriendo en su vida cotidiana, en las distintas actividades que lleva a cabo en sus hogares con su familia, al jugar con sus amigos, al ir a comprar entre otras actividades.

3.9 El conteo infantil: aportaciones de Piaget

Se dará, inicialmente, unas referencias de las aportaciones de Piaget a la construcción del concepto del número. Estas aportaciones sobre cómo se originan las habilidades básicas del razonamiento lógico y del conteo en el niño han sido importantes e influyente en la perspectiva educativa. Sin embargo son las aportaciones de Gelman y Gallister (1978) y otros autores en este tema, los fundamentos teóricos de esta propuesta. La razón de lo anterior es que el enfoque que se infiere del plan de estudios del preescolar 2011 no es el de Piaget. Como se dará a conocer adelante, los principios de conteo que se establece en este plan son los de Gelman, que aunque tengan los mismos nombres e intenciones son diferentes desde el punto de vista teórico.

3.9.1 Lógica infantil de acuerdo a Piaget

Dentro de la teoría genética de Piaget se describe el pensamiento del niño que va de lo particular a lo particular que se denomina transductivo. Esto es, que extrae sus conclusiones a partir de elementos importantes o sobresalientes de los acontecimientos a partir de semejanza.

Piaget estableció que existen tres tipos de conocimientos: el físico, el convencional y el de naturaleza lógico matemáticas. El entendimiento relativo a cómo son los objetos su color, su forma y cómo interaccionan, ruedan, se caen, se paran; son aspectos concernientes al dominio físico mientras que el conocimiento de las palabras que utilizamos para contar los objetos o de las reglas de un juego, corresponden al ámbito de las convenciones sociales. Según Piaget ambas formas de conocimiento tienen un origen externo al individuo.

El conocimiento lógico-matemático, tiene un origen diferente. Al comparar, por ejemplo, rotuladores de diferentes colores se puede considerar que son iguales en cuanto a su forma, longitud, peso o diferentes en cuanto a su color. Es el sujeto, internamente, el que establece las relaciones mentales entre las representaciones de los objetos, de tal forma que es también el propio sujeto quien basándose en esas relaciones, concluye que los rotuladores sean iguales, o no.

Piaget estableció que este tipo de conocimiento surgía como consecuencia de un proceso de abstracción reflexiva caracterizado por su naturaleza no observable, aunque en su elaboración es necesario partir de la experiencia con el entorno y los objetos circundantes.

Evoluciona de lo más simple a lo más complejo. Es un tipo de conocimiento no memorístico y permanente. Para Piaget, según Kammi (1984) el vínculo que se establece, por ejemplo, un par de rotuladores y el concepto “dos”, es un tipo especial de relación que pertenece al ámbito del conocimiento lógico-matemático. Este conocimiento, a diferencia del físico y el convencional, tiene su origen en la propia mente del individuo ya que, dada su naturaleza no observable, debe ser elaborado por uno mismo.

La idea básica de estas aportaciones es que “el número es esencialmente una síntesis de las estructuras de la seriación y clasificación que se va organizando acorde con los sistemas de inclusión de clases” (Figueres, E 2014). La clasificación y la seriación son operaciones del pensamiento lógico y hacen referencia a la acción de agrupar los objetos por sus características cualitativas: tamaño, color, forma, etc. En la clasificación se agrupan por sus semejanzas y se separan por sus diferencias. Seriar es establecer relaciones entre los elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias. Se pueden seriar por ejemplo: la edad de los niños, sus alturas, los meses del año, etc. La inclusión de clases se considera para aprender la cardinalidad (número de elementos que tiene un conjunto), como ejemplo: la clase del 5, son todos los conjuntos que tienen 5 elementos e incluyen a los de las subclases del 4, del 3, del 2 y del uno. A su vez esta clase del 5 es una subclase del 6 ,7. etc.

Desde la perspectiva piagetiana y con relación a cuándo se alcanza la comprensión del concepto de número, los niños y niñas no logran un verdadero entendimiento del concepto de número hasta finalizar la etapa pre-operacional.

Durante esta etapa, entre los dos y los siete años, se va consolidando una forma de pensamiento más ágil que se apoya en acciones mentales internas para representar objetos y predecir acontecimientos. Sin embargo, este pensamiento se centra especialmente en las características sensoriales de los objetos y se limita por su falta de reversibilidad, egocentrismo y animismo.

Por esta causa durante la etapa pre-operacional no es posible una verdadera comprensión de las nociones de número ya que, a pesar de que los niños y niñas de esta edad demuestren ciertas capacidades para el conteo, no han podido interiorizar unos requisitos lógicos que son indispensables para alcanzar el entendimiento de la noción de número

Estos requisitos que garantizan la aprehensión del concepto de número, tanto en su aspecto cardinal (conjunto de elementos) como ordinal (relativo a la posición que un objeto ocupa en una serie) y que fueron la base experimental de la investigación de Piaget podrían resumirse de la siguiente forma Kammii (1984).

- a)** Conservación del número: relativo al hecho de que la noción de número es una característica propia de los conjuntos, la cual permanece a pesar de los cambios que pudiera sufrir la apariencia de los mismos.

Detrás de esta noción se situaría la capacidad de establecer relaciones biunívocas entre los elementos de diferentes conjuntos para ser capaz de establecer comparaciones relativas al número de elementos más allá de las características perceptivas de los mismos.

Dos características de esta habilidad lógica serían la transitividad y la reversibilidad.

La primera de ellas se refiere a la capacidad de establecer deductivamente relaciones entre objetos que realmente no han podido ser comparados, atendiendo a las relaciones previas que estos mismos objetos han tenido con otros. Por ejemplo, si se considera un objeto A, el cual es mayor que otro B, y este último es, a su vez, mayor que otro objeto C, se puede establecer sin experimentar la comparación que A será mayor que C.

Con respecto a la reversibilidad, ésta se refiere al establecimiento de relaciones inversas, es decir, un objeto dentro de una serie ordenada de mayor a menor que los siguientes y más pequeños que los anteriores.

- b)** Clasificación: vinculado a la capacidad de establecer entre objetos relaciones de semejanza, diferencia y pertenencia (relación entre un objeto y la clase a la que pertenece) e inclusión (relación en la que pertenece y en la que forma parte).

Sin embargo, la teoría Piaget, en los últimos tiempos están apareciendo nuevos datos que obligan, si no a replantearse los postulados piagetanos, si al ampliar la consideración de las habilidades numéricas de los niños en la etapa pre-operacional.

3.10 Nuevas perspectivas: numeración infantil

Los elementos teóricos de esta sección son tomados de Villareal, J (s/f) que nos dice que muchos niños fallan al contar los elementos de una colección de objetos aunque si sepan recitar la serie numérica. Este mismo autor señala que para Gelman, (1983) un niño pueda contar correctamente necesita, en primer lugar, lo que él llamó el Principio de adecuación, esto es, asignar a cada uno de los objetos una y solo una palabra –número. Esto pueden establecer una correspondencia biunívoca entre los objetos y las palabras- número respetando el orden convencional. Sin embargo muchos niños pueden establecer esa correspondencia biunívoca, pero al finalizar el conteo los alumnos desconocen cuántos objetos hay en total. Por ejemplo, si a un niño se le pide que cuente la colección de 6 lápices , podría contar los seis lápices desplazando uno a uno a medida que los desplaza : 1, 2 , 3 , 4 , 6, Al preguntarle ¿cuántos hay ?, el niño responde otra vez la serie completa : 1, 2, 3, 4, 5, 6. Lo anterior indica que el niño no reconoce que el último número corresponde a la ordinalidad total de objetos ya no contados.

Esta propiedad de los conjuntos se le conoce como Principio de Cardinalidad y es mencionada por Gelman (ibídem). La anterior situación de equivocación por parte de los niños de no reconocer la cardinalidad de un conjunto es muy bien identificada por las maestras del preescolar. Otros de los principios que Gelman estableció para lograr el conteo es de indiferencia en el orden que indica que el orden en que se cuentan las unidades pueden ser de derecha a izquierda o de izquierda derecha, (o bien de arriba abajo o de abajo hacia arriba) y no altera la cantidad. Por último el principio de Abstracción que señala que los objetos no tienen que ser iguales, ósea que pueden ser de diferentes índoles y no cambian la cantidad del número.

Así los principios del conteo que Gelman estableció fueron

- 1- Principio de correspondencia uno a uno.
- 2- Principio de orden estable.
- 3- Principio de irrelevancia del orden.
- 4- Principio de cardinalidad.
- 5- Principio de abstracción.

Comparando estos principios establecidos por German y Gallister con los establecidos de Piaget se pueden notar las diferencias en el cuadro de abajo:

Una primera consideración relativa a la comparación de los postulados de Piaget con los principios de conteo de Gelman y Gallistel se refiere a que, a pesar de que los nombres inducen a pensar que se están considerando aspectos similares, ambas propuestas se refieren a fenómenos diferentes de la acción de contar tal y como se puede observar en la tabla 1 que muestra una comparación entre ambos paradigmas, desde la perspectiva de Piaget la clave en la comprensión del conteo está vinculada a la capacidad de establecer comparaciones entre conjuntos, mientras que desde la perspectiva de Gelman y colaboradores la clave se circunscribe a la idea de destreza práctica para contar.

	Gelman y Gallister	Piaget
Cardinalidad	Se refiere a la utilización de la última palabra-número empleada en la acción de contar que sirve para catalogar todo el conjunto.	Se refiere a la comparación de conjuntos con el mismo número de elementos.

Correspondencia biunívoca.	Se refiere a contar todos los objetos de un conjunto y a contarlos una única vez.	Se refiere a la relación uno a uno entre los elementos de dos conjuntos diferentes.
Principio de orden estable	Se refiere a usar las palabras-número en un orden consistente y conforme con el socialmente ocupado.	Se refiere a la comprensión del significado cuantitativo que implica la serie de números; es decir, de su sentido de magnitud.

Como se podrá observar los nombres de los principios del conteo de ambos autores son iguales, pero se refieren a acciones diferentes de contar. En el caso de Piaget se refiere a comparaciones y relaciones entre conjuntos mientras en la de Gelman y Gallister se refiere a la práctica de contar.

La propuesta de Gelman relativa al desarrollo de la comprensión del concepto del número natural propone que el origen de los principios del conteo es esencialmente innato. Las primeras palabras número están cargadas de significado y no son meros aprendizajes memorísticos sino que se refieren a las primeras representaciones explícitas del número natural.

Estos autores proponen que el niño es capaz de contar, si posee una representación del número natural, al menos en la medida que sea capaz de demostrar la aprehensión de los principios del conteo mencionados por ellos.

Desde el punto de vista de estos últimos autores, existen evidencias que permiten aseverar que entre los 2 y los 3 años los niños y niñas son capaces de llevar a la práctica esos principios, aunque no sean capaces de aplicarlos a todo tipo de tareas y en todas las

circunstancias. Sobre esta cuestión Gelman y Gallistel sostienen la idea de que si el niño fracasa en la tarea de contar se debe, principalmente, a condicionamientos ligados a la tarea. Entre las acciones no relacionadas con la comprensión de los principios de conteo que más pueden condicionar el éxito del mismo se mencionan la enumeración de los objetos: diferenciación de objetos contados de no contados, marcaje de los ya contados y separación espacial que facilite la identificación de los que faltan por contar.

En consecuencia, estos autores proponen diferenciar dos aspectos del conteo; por un lado, el relativo a comprender los principios fundamentales e imprescindibles que dan sentido a la acción de contar y, por otro lado, ser capaz de poner en práctica esos principios, cualquiera que sea el contexto y la exigencia de la tarea.

Gelman y colaboradores describen su propuesta como “primero principios, después capacidades” para subrayar, precisamente, que a pesar de no contar con una capacidad conceptual totalmente estructurada sobre la acción de contar, los niños y niñas de entre 2 y 4 años sí poseen los cimientos metodológicos del mismo.

Efectivamente numerosas investigaciones han constatado que las habilidades pre-numéricas de niños y niñas de entre 2 y 5 años son ciertamente más prolijas que lo que tradicionalmente se había considerado. Por ejemplo, Villareal (ibídem) menciona que Potter y Levy (1968) constatan la capacidad de establecer correspondencias uno a uno, a los dos años de edad; Wynn (1990) registra la habilidad de contar conjuntos pequeños a los tres años; Starkey y Gelman (1982) confirman que los niños y niñas a partir de los tres años y medio pueden efectuar acciones de sustracción y adición de “uno” con 7 objetos y palabras-número y Fuson y Kwon (1992) comprueban que a los cuatro años pueden utilizar los dedos como ayuda para acciones de adición. La constatación de estas habilidades pre-numéricas que durante la edad preescolar guían la generación de procedimientos para el conteo contrasta con la evidencia de las dificultades en tareas matemáticas que se manifiestan durante la edad escolar. En opinión de algunos autores este hecho concuerda con la idea de que existe un conjunto de las competencias matemáticas básicas tales como el conteo y la aritmética simple que son dominios de conocimiento inherentemente favorecidos durante el desarrollo.

De hecho, Villareal (ibídem) menciona que la tesis “primero principios, después capacidades” expuesta anteriormente, considera que el dominio de conocimiento que definen estos principios de conteo está presente de forma innata dentro de los mecanismos de

procesamiento de la información de los niños y que sería, precisamente, la tendencia de los niños a usar sus sistemas de procesamiento de la información lo que les llevaría a atender de forma preferente a datos relevantes para estos sistemas y a potenciar el aprendizaje del conteo, se distinguen dos funciones del número:

- a) El estudio del número como medio de comunicar o de retener cantidades en la memoria.
- b) El estudio del número como medio de calcular.

Formas de comunicar cantidades: El problema esencial en el aprendizaje de la enumeración oral y escrita es, en un primer momento, saber cómo aprende el niño que las cifras (símbolo escrito) y las palabras número (numeración oral) representan cantidades. Hay otras formas de representar cantidades en la memoria además del número: las colecciones de muestra, en las cuales la cantidad final se representa por todos los elementos entre los que se ha establecido la correspondencia al contar, y las representaciones numéricas, en las que la cantidad final se representa por el último elemento puesto en correspondencia, esto es, por una cifra. Para proceder a esta última, debe existir un orden convencional.

Es de esperar que el aprendizaje de la representación de cantidades por una colección de muestra sea más temprano que la representación numérica. Sin embargo, la experiencia nos muestra que algunos niños saben contar ya desde los cuatro años. ¿Significa esto que hay representaciones numéricas de grandes cantidades de forma precoz? Examinemos dos procesos de aprendizaje para buscar la respuesta:

La acción de contar-numerar consiste en contar objetos de modo que cada palabra número pronunciada se refiere únicamente al objeto señalado. Por esta razón el último objeto contado no representa también a los anteriores. Por ejemplo, si se cuenta (uno) (dos) (tres), la cantidad no está representada por (tres), sino por la totalidad de la serie. Muchos niños pequeños realizan esta acción como un «ritual cultural» que satisface las expectativas de los padres y las «personas mayores», de forma que se aprende a contar sin relacionarlo con su interés práctico.

Por otra parte, en la acción de enumerar, la última palabra-número pronunciada representa la cantidad de todos los objetos. Formas de comunicar cantidades: El problema esencial en el aprendizaje de la enumeración oral y escrita es, en un primer momento, saber cómo aprende el niño que las cifras (símbolo escrito) y las palabras número (numeración oral) representan cantidades por la transición de la acción de contar numerar a la de enumerar no es

fácil debido a que el niño tiene que atribuir un nuevo significado a la última palabra-número pronunciada.

Debemos considerar también el obstáculo lingüístico que supone este nuevo significado: cuando un niño cuenta «goma, estuche, bolígrafo», la última palabra pronunciada se refiere sólo al objeto nombrado y no a toda la lista. ¿Cómo aprende entonces el niño que la última palabra-número representa una cantidad? La autora incide en el papel de la percepción global de pequeñas cantidades (menos de 3) para acceder a la numeración, acción que es capaz de realizar el niño de modo directo en torno a los cuatro años. Después el empleo de constelaciones (como configuraciones de puntos del dominó) facilitará el aprendizaje 2. Un segundo proceso de aprendizaje: de las colecciones de muestra a la enumeración.

Un elemento fundamental para dar este paso es la utilización de los dedos para contar, porque proporcionan una información automática visual y táctil. Según la idea de aprendizaje de Brissiaud, la idea general de progresión consiste en un método mixto: que el niño construya primero el significado de la actividad de la enumeración antes de proporcionarle complejos instrumentos técnicos (como el silabeo) que le permitan acelerar el proceso de aprendizaje.

Para hacer más complejo la enseñanza de los números primero se le brinda una idea al niño con actividades sencillas, es decir se les muestra los números por medio de cantos. Aprovechando la tecnología se les muestra videos animados donde mencionen y muestren los números; con la finalidad que reconozcan los nombres, el orden, de igual forma la enseñanza de contar una de las estrategias más utilizadas es la de los dedos, les ayuda a seguir un orden, son estrategias sencillas para que el niño asimile y entienda que es el número y después pueda adquirir información numérica mas extensa.

CAPITULO 4

PLANEACIÓN DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS

4.1 Planeación didáctica

La planeación didáctica es un proceso fundamental ya que contribuye a plantear acciones para orientar mi intervención hacia el desarrollo de competencias, así como hacer una revisión, análisis y una reflexión de mi práctica. Es una herramienta para impulsar el trabajo intencionado, organizado y sistematizado que contribuya al logro de los aprendizajes en los niños (Plan y Programas de estudios 2011).

Se elaboran estrategias que permitan desarrollar en los alumnos mayores aprendizajes significativos y que puedan integrarlos en su vida diaria. Es importante considerar que los niños poseen conocimientos, ideas, opiniones y continúan aprendiendo a lo largo de su vida, como docente debo reconocer los aprendizajes esperados, así como generar ambientes de aprendizaje que promuevan experiencias significativas.

Consideraciones para planificar en una jornada diaria.

Independientemente de las formas de organización de trabajo que seleccione debo incluir los siguientes elementos:

Aprendizajes esperados.

A partir del diagnóstico inicial del grupo, hice selección de los aprendizajes esperados de los campos formativos, me permite orientar mi planificación y mi intervención. Al mismo tiempo me ayuda a identificar algunos rasgos de avance y logros alcanzados de mis alumnos conforme fueron desarrollando en las actividades educativas.

4.1.1 Campos formativos

Es importante considerarlo en el Plan de trabajo, a fin de que en la evaluación se tenga la referencia del campo atendido, procurando un equilibrio e interrelación del mismo en los subsecuentes periodos de planeación.

4.1.2 Situaciones de aprendizaje

Se registrará en el Plan de trabajo los siguientes momentos:

- a) **Inicio.** Destinado a indagar los conocimientos o saberes de los niños, sus experiencias y expectativas, a través de que los verbalicen y se escuchen unos a otros.
- b) **Desarrollo.** Hacer una descripción de las situaciones de aprendizaje, donde se registren la distribución de tiempos, formas de organización del grupo, espacios físicos, intervenciones del docente, incluyendo de ser necesario algunos cuestionamientos o consignas, sus propias expectativas de cómo espera que los niños enfrenten los retos que les plantee.
- c) **Cierre.** Conviene prever al final de la situación de aprendizaje un tiempo para la reflexión y evaluación con los niños, con la finalidad de que reconozcan sus logros, lo que aprendieron y las dificultades a las que se enfrentaron. Cuando sea pertinente puede considerarse la participación de las familias.
- d) **Título de la situación de aprendizaje.** Este alude al sentido de las actividades que se desarrollarán, por ejemplo, el nombre de un experimento, un juego, una pregunta, o un problema que preocupe o interese a los niños, de su escuela o su entorno, así como el interés que puede provocar una visita extraescolar, entre otras.
- c) Previsión de recursos.** Deberán quedar explicitados en el Plan de trabajo, en forma breve y funcional. Sin perder de vista que éstos pueden incluir los recursos materiales, financieros, visitas, permisos, entre otros. (Plan y Programas de estudios 2011).
- Al finalizar la aplicación de dicha planificación didáctica se aclara el tipo de evaluación que se emplea; respetando que tiene un enfoque totalmente formativo, el cual permite analizar el trabajo que se ha estado realizando de manera detallada, con el que se fue detectando dificultades durante la aplicación, así como el objetivo de reorientar la práctica educativa.

4.2 Estrategia

Es la creación de ambientes donde el alumno aplica sus conocimientos previos matemáticos y los profundiza; por su puesto crean nuevos conocimientos para que sean aplicados y transmitidos a los demás para enriquecer la conciencia colectiva; se convierten en objetivos de aprendizajes con acciones concretas.

ESCUELA PREESCOLAR “CHAK PÉE PEEN”

C.C.T.31DCC20340

MÉRIDA YUCATÁN

Actividad # 1 Sopa de letras y números.	Día: Lunes
Campo formativo: Pensamiento matemático. Aspecto: número	Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo. Aprendizajes esperados: Identificación de los números de manera oral y escrita.
Tiempo: 40mn	Materiales: Sopa de letras y números, escrita en el pizarrón.
SECUENCIA DIDÁCTICA: Se inicia con el repaso de los números a través del video.	
DESARROLLO: El alumno deberá pasar al frente del pizarrón y con un marcador sin ayuda de sus compañeros, encerrará un número que reconozca. Se observará que no lo confunda con las letras. Como siguiente, pondrán en práctica de manera escrita el número que corresponde en el cuadro indicado, 1, 2, 3, □5 □7, y a si sucesivamente pero iniciando con otro número. CIERRE: Se les hará unas preguntas de lo realizado.	

De acuerdo con la planeación se inició la clase con el repaso de los números del uno al veinte a través de un video, los alumnos reaccionaron de manera positiva demostrando que

conocen de manera escrita y oral los números. Al llevar a cabo el repaso. Se realizó una actividad donde debieron encerrar el número que reconocen de las letras, al escribirlo en la pizarra, no consideré la altura de los alumnos, esto causó que no esté al alcance de ellos. Uno de los alumnos reaccionó con una idea adecuada buscando la manera de cómo llegar para hacer la actividad. Llevó su silla hasta la pizarra, se subió en ella para encerrar el número y demostró una actitud de emoción e interés por participar. Identificó y mencionó correctamente el nombre y el número de las letras.

Al pasar al frente otro de los alumnos se quedó pensando qué iba a hacer; su expresión era de confusión. Al encerrar indicó una letra y sus compañeros lo apoyaron diciéndole e indicándole que estuvo mal lo que realizó. La actitud de los alumnos fue positiva; participaron en la actividad la mayoría de ellos, demostraron conocer los números.

Es importante mencionar que la actividad llevó 30 minutos debido a que participaban todos los niños, primero se les dio la oportunidad a los niños que alzaban la mano como indicación que querían participar; hice pasar al resto de los alumnos al frente para que realicen la actividad; habían niños que tenían pena, otros miedo a que no les salga bien lo que iban a hacer. Busqué la forma que participen para poder conocer quiénes son los alumnos que ya saben los números y a quiénes se les dificulta. Es importante que todos participen y no los mismos de siempre y así lo puse en práctica en cada actividad.

A las 9:00 de la mañana se hizo una pausa para que los alumnos desayunen. Al terminar se continuó con la actividad; uno de sus compañeros les hizo entrega de unas hojas con la representación de los números con diferentes inicios; uno de los niños demostró dificultad y desesperación porque no podía hacer la actividad. Quería que sus compañeros le resuelvan su trabajo; me acerqué a él para explicarle lo que debe hacer, se negó a recibir mi ayuda. Le pedí a uno de sus compañeros que lo apoye explicándole lo que debe realizar, le fui clara que no le haga su tarea, me di cuenta que con la ayuda de su compañero empezó a realizar su actividad.

A través de la observación, y a manera de evaluación, me di cuenta que el resto de los alumnos realizaron la actividad con menos de dificultad, sus actitudes era de interés y que sí lo habían entendido, algunos niños para poder resolver la actividad contaban en voz alta, para que se les pueda acordar el número que correspondía.

<p>Actividad # 2 A comparar colecciones.</p>	<p>Día: Martes</p>
<p>Campo formativo: Pensamiento matemático. Aspecto: número</p>	<p>Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo. Aprendizajes esperados: Compara colecciones, por conteo o correspondencia, e identifica donde hay “más que” “menos que”. Cardinalidad. Materiales: juguetes de la escuela.</p>
<p>Secuencia didáctica: Como inicio le diré a cada uno de ellos un número del 1 al 3, posteriormente se formarán 3 equipos agrupándose por los números que les tocó.</p>	
<p>Desarrollo: En cada mesa le haré entrega de una cestita de juguetes: cuadros, círculos, pelotas etc. Al darles la orden, cada integrante de los equipos agarrará un puño de juguetes y lo pondrá en la mesa, me tendrán que decir cuántos elementos agarraron, entre ellos deberán determinar quien agarro más, quién agarró menos o iguales. La segunda indicación es que cada alumno le haga entrega de dos o tres objetos según les indique. Les pregunto nuevamente ¿cuántos tienen? ¿Quién tiene más o menos? ¿Ahora tienes más o tienes menos que en el anterior? Se les pondrá un video de Barney “el camión”, donde se les muestra los números y sus elementos dependiendo el número que sea. https://www.youtube.com/watch?v=Nt_1HKwZ5co La última actividad trata de la representación de diferentes dibujos (cada uno en diferente cantidad) con una cierta cantidad; donde el alumno debe escribir el número que le corresponde a la cantidad de objetos o viceversa deberá dibujar la cantidad que le corresponde al número.</p>	

Cierre:

En general se les hará unas series de preguntas ¿Qué se trabajó? ¿Qué fue lo que hicieron? ¿Con qué se trabajó? Dejar que expresen lo que hicieron.

Esta actividad tuvo una duración de 20 minutos; se llevó a cabo a las 10:30, después del descanso; se debe a que en las primeras horas se trabajó con otro campo formativo. Para formarlos en equipos, les asigne un número del 1 al 3 en el orden que se encontraban, para poder agruparse les fueron preguntando a sus compañeros qué número les había tocado y así formarse respetando el número que les tocó, se hicieron tres equipos; ya formados se les hizo entrega de una cesta de juguetes armables, donde hicieron comparación de colecciones, así como sumas y restas ayudándose entre ellos, estaban atentos a mi indicación para que puedan realizar la actividad. Uno de los grupos no trabajaron en equipo, solo tres de ellos llevaron a cabo la actividad de manera correcta; se debe a que el resto de los integrantes de ese equipo se distraían al jugar con los objetos que tenían. Los integrantes de los otros equipos demostraron trabajar juntos, contaron la cantidad que tenían, sumaron y restaron, sí demostraron un poco de confusión pero se ayudaban entre ellos. Al finalizar la actividad los grupos se deshicieron y cada alumno pasó a su lugar correspondiente.

Posteriormente siguiendo con el repaso de los números se les puso un video de Barney “el camión” que les mostraba la representación de los números y los alumnos al escuchar el número indicado, el alumno que alzaba la mano para participar pasaba al frente para dibujar en la pizarra la cantidad que consideraba que representa el número mencionado, de igual manera como docente hice que participen los niños que no pasaban con frecuencia o por decisión propia con el objetivo de conocer si lo saben la cantidad representada, el resteo de los alumnos ayudaron a sus compañeros en el momento que pasan al frente, indicándoles si era correcto o no la cantidad que dibujaban, hice que pasen todos los niños dos o tres veces para dibujar diferentes cantidades que se mencionaron en el video.

Uno de los alumnos demostró entusiasmo al participar pasó al frente y dibujo dos círculos cuando el número indicado era 6 se le mostraba el número pero no pudo hacer la cantidad, con ayuda del grupo lo apoyamos para que lo realice.

Por falta de tiempo y como apoyo a la actividad les deje tarea para que realicen en sus casas, fue la representación de diferentes dibujos con una cierta cantidad el alumno debió escribir el número que le corresponde a la cantidad o dibujar una cierta cantidad respetando el número indicado.

<p>Actividad # 3 Chucuru o viento.</p>	<p>Día: miércoles</p>
<p>Campo formativo: Pensamiento matemático.</p> <p>Aspecto: número</p>	<p>Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.</p> <p>Aprendizajes esperados: Que realice de manera correcta el Principio de cardinalidad. Que pueda decir, donde ve más objetos y donde hay menos objetos.</p>
<p>Tiempo: 15mn</p>	<p>Materiales: Frijolitos.</p>
<p>Secuencia didáctica: Pasarán al frente y harán una fila, los contaré según la cantidad que ellos son 1, 2, 3, 4, 5... se pondrán en parejas el 1 con el 2 el 3 con 4 el 5 con el 6 etc.</p>	
<p>Desarrollo: A cada niño les haré entrega de 10 frijolitos, por turnos según la pareja agarrará una cierta cantidad con la mano derecha y otra con la mano izquierda cerrará la mano y la abrirá dándole un tiempo a su otro compañero para que diga cuantos frijolitos identifica en cada mano, sin darle la oportunidad que cuente de uno, dos, tres...</p>	

Cierre:

Se les hará una serie de preguntas, respecto a lo que los alumnos trabajaron ¿cuántos frijolitos pudieron identificar? ¿Qué les pareció la actividad?

Actividad # 4 Memórame de números	Día: miércoles.
Campo formativo: Pensamiento matemático Aspecto: número	Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo. Aprendizajes esperados: Que realice de manera adecuada el principio de correspondencia.
Tiempo: 35mn	Materiales: Fichas con los números Fichas con la cantidad de objetos.
Secuencia didáctica: Con la representación de los números pegados en la pared del aula, se les pedirá a los alumnos que hagan mención del número que se les está indicado, se seleccionará de manera revuelta o de uno a uno, es decir; que número ven? El 5 el 7, 10, 4 se les mostrara en un distinto orden de manera ascendente o descendente.	
Desarrollo: Con el repaso de los números, se trabajará en el piso del salón haciendo un círculo, con la finalidad que se sientan más cómodos y donde pueda tenerlos juntos para verificar que todos participen y respeten el turno de sus compañeros, en la parte media se pondrá un memórame de números, así mismo con sus cantidades. Se voltará las tarjetas de manera revuelta, cada alumno en un orden correspondiente tendrá el turno de virar dos tarjetas, pero deberá encontrar el número con su cantidad para	

que se pueda quedar con la tarjeta.

Cierre:

Pasará al frente el alumno que obtuvo más fichas y sus compañeros deberán decir que números ven.

Estas actividades se trabajaron el mismo día antes del descanso, se debe a que no llevan mucho tiempo pero son de mucha importancia para el repaso y reforzamiento en la enseñanza de los números. Para los alumnos son divertidos, demostraron emoción y ganas de hacer la actividad, al ponerlos en parejas y al mostrar la cantidad de frijolitos a algunos se les dificultaba hacer el cambio y se les caía. Al visualizarlo alguno de los niños pudieron decir la cantidad sin contarlos y sin indicarlo con sus dedos, eran cantidades pequeñas del uno a diez frijolitos, para que lo vean y puedan decir cuántos hay sin contar, se notaba desesperación porque no se les daba la oportunidad de poder contar los frijoles, decían maestra por favor, así como emoción porque si pudieron hacer la actividad de manera correcta.

Dos de los alumnos que formaban pareja no pudieron hacer la actividad, se les dificultó porque al alumno que se le mostraba una cierta cantidad de frijolitos se veía con la necesidad de contarlos e indicarlo con su dedo índice, participaron cuatro veces, al principio se notó desesperación por contar los frijolitos, otros no entendían que lo que iban a hacer, así como algunos agarraban la mano de su compañero para contar, como docente vigilaba a cada pareja para que lo lleven a cabo como se los indiqué, en la segunda participación observé que la desesperación bajó, aún había confusión, en la tercera participación ya lo habían entendido mejor y su participación e interés era positiva.

Así como estaban se les pidió que se sienten en el piso formando un círculo para que jueguen memorame, es reforzamiento de la primera actividad, en orden cada participante alzaba una ficha, el resto de los alumnos decían si la cantidad estaba bien con el número, mostraron una actitud positiva y ganas de participar, sí pudieron encontrar el número con la cantidad correspondiente, una de las niñas no quería participar debido a que se le dificultaba contar; sí participó e hizo el intento de contar, me di cuenta que las cantidades del 1 al 10 lo cuentan sin dificultad, a partir de los números del 13 al 20 se les complicaba debido a que no

sabían el orden adecuado, así al mostrarles el número no lo identifican, sí reconocen algunos números y si pueden contarlos en orden pero se les confunden por ejemplo: 13, 16,17,20 es por eso que se les complicó hacer la actividad a partir de esos números.

<p>Actividad # 5 Juego de deditos</p>	<p>Día: Jueves</p>
<p>Campo formativo: Pensamiento matemático.</p> <p>Aspecto: número</p>	<p>Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.</p> <p>Aprendizajes esperados: Que aplique e identifique el principio de la cardinalidad.</p>
<p>Tiempo: 15mn</p>	<p>Materiales: . Las manos.</p>
<p>Secuencia didáctica: se inicia con un video Contar hasta 20 - Canción Infantil - Toobys https://www.youtube.com/watch?v=udvXVnUii5c</p>	
<p>Desarrollo: La maestra les señalará un cierto número de deditos de la mano (sin darle oportunidad al alumno de contarlos uno a uno) deberán de decir cuántos son.</p> <p>Cierre: Para corroborar que entendieron la actividad; se les evaluará con unas preguntas respecto a lo trabajado, con el objetivo de saber si la actividad les fue de ayuda. ¿Cuántos dedos tenemos en cada mano? ¿Si en la izquierda tenemos 5 y en la derecha 5 cuantos tenemos en total?</p>	

<p>Actividad # 6 Lotería de números.</p>	<p>Día: Jueves</p>
<p>Campo formativo: Pensamiento matemático.</p> <p>Aspecto: número</p>	<p>Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.</p> <p>Aprendizajes esperados: Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entienden que significan.</p> <p>Usa y nombra los números que sabe, en orden ascendente, empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo.</p>
<p>Tiempo: 40mn</p>	<p>Materiales: Una cartilla con los números revueltos del uno a 20. Fichas con los números. Hojas con los números y sus cantidades.</p>
<p>Secuencia didáctica: Se les explicará a los alumnos que jugaran la lotería de números, en su lugar correspondiente se les hará entrega de unas cartillas con la representación de algunos números colocados en desorden con las cantidades del 1al 20, y también se les hará entrega de un puño de frijolitos.</p>	
<p>Desarrollo: La maestra hará selección de un alumno para que pase al frente y cante con voz fuerte el número que se encuentran en cada una de las fichas que va ir sacando, sin mostrársela a sus compañeros. Cuando el grupo escuche el número que su compañero está diciendo deberán buscar en sus</p>	

cartillas si tienen el número solicitado (**sin ayuda del docente**) y ponerle encima un frijolito para marcar que si lo tienen, de esta manera estarán pendientes para escuchar los números que se dirán, los alumnos que llenen todo su tablero gritara “LOTERIA”.

Se revisará que los números estén marcados y sean los mencionados.

Cierre:

Algunos alumnos pasarán al frente, para mostrar sus cartillas y hacer mención de los números que identifican.

En general el docente les hará unas preguntas a los alumnos de lo que se trabajó

¿Quién me puede decir que números escucharon en el juego de lotería? ¿Con qué números ganaron sus compañeros? ¿Cuál es el número con la cantidad más grande? ¿Cuál es el número con la cantidad más chica?

En la sesión número 5 se inició la clase con el repaso de los números con el objetivo que los alumnos lo recordarán. Se inició la clase con un video de los números del uno al veinte, donde se logró la atención de los niños visualizando y escuchando lo que se mostraba en el video, así mismo ellos repetían lo que escuchaban, se mostraba la cantidad según el número y los niños con sus dedos lo mostraban, pasaron al frente cada uno de los alumnos mostrando la cantidad de deditos que ellos quisieron, y sus compañeros decían cuántos veían.

Se logró que pasen todos los alumnos, algunos lo hacían de una manera correcta pero a otros se les dificultaba; después les pedí a tres de los alumnos que pasen y sus compañeros les decían cuántos veían; la primera niña mostró 5, la segunda 7 y el último compañero 8, los alumnos que decían cuantos veían tenían que sumar las cantidades mostradas, iniciando con la cantidad de deditos que mostró la primera compañera. Al llevar a cabo la suma, observé que tres de los alumnos iniciaban contando con el número 1 y no con la cantidad que había indicado su compañera que era el número 5. Para ellos contar se inicia con el número 1, se confunden si inician con otro número; se debe a que aún no saben aplicar el principio de irrelevancia del orden.

De igual manera en el momento que debieron sumar como el número 8, 9 y el 10 no buscaban como realizarlo; algunos sí entendieron bien la actividad y sumaban contando sus dedos.

Se hizo una pausa para llevar a cabo la siguiente actividad debido a que entró el maestro de educación física esto causó que se detenga la actividad.

Se dio continuidad después del descanso con la actividad de la lotería de la sesión 6, los niños demostraron una actitud de emoción y con ganas de participar, se observó que dos o tres de los alumnos no identifican los números e indicaban con un frijolito el número después que el compañero que cantaba las fichas lo mostraba o volteaban a ver al compañero que se encontraba a su lado, para ver qué número indicó y así lo hacían, así mismo las cantidades del 15 al 20 se les dificultaban reconocerlos. El resto de los alumnos lo hacían de una manera rápida y sin complicaciones, indicaban el número que se cantaba sin verlo.

La actividad despertó en ellos emoción, ganas de participar, e interés por continuar, para ellos era un juego y no una tarea en la que aprendían y aplicaban los que saben.

Actividad # 7 “El gusanito y sus números”	Día: Viernes
Campo formativo: Pensamiento matemático Aspecto: número	Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo. Aprendizajes esperados: Que apliquen la correspondencia uno a uno, Orden estable e Irrelevancia del orden.
Tiempo: 60mn	Materiales: El gusanito de cartulina. Un gusanito impreso en una hoja.
Situación didáctica: Se les hace una serie de preguntas con la finalidad de conocer los aprendizajes que tienen. ¿Qué números ya vimos? ¿Alguien puede pasar a escribirlo en la pizarra? Se realizará la actividad en el salón de clase en un orden donde los niños se sientan cómodos, se utilizará el trabajo colaborativo ya que se deben ayudar entre ellos colocando los números en el orden adecuado.	
Desarrollo: Por equipos se les entregará partes de un gusano realizado de cartulina, lo alumnos deben trabajar juntos y ayudarse entre ellos, en el centro de cada cuerpo del gusanito deben escribir los números del 1 al 20, el segundo paso es que ordenen los números de la manera ascendente y de manera descendente así como armar el cuerpo del gusano. Con mi indicación los alumnos seguirán armando el cuerpo del gusano según el número que indique ejemplo: iniciar con el número dos o con el número 4 sin poner los números que se encuentran antes. Como continuidad se les repartirá de manera individual unas hojas con la imagen de un gusano, deben escribir los números del uno al 10 en el orden adecuado.	

Cierre:

Se les realizará unas breves preguntas sobre la actividad aplicada. ¿Cuántos números vimos? ¿Cuál pusieron primero? ¿En equipos de cuantos estaban formados? ¿Qué número pusieron primero y cual de último? ¿De manera contraria con qué número se inicia?

Se llevó a cabo esta actividad a las 9 de la mañana, se trabajó por equipos los integrantes de algunos equipos demostraron que si pueden trabajar juntos, respetando y aceptando la opinión de sus compañeros, observé que tres de los equipos si armaron juntos el cuerpo del gusanito de 1 al 20 y viceversa de 20 al 1 o del 4 al 18 variaban el inicio y el final según las indicaciones utilizando la irrelevancia del orden. Se vieron emocionados, buscaban como resolverlo, ayudándose entre ellos, querían terminar de armarlo y gritar maestra terminamos. Les llamó la atención la actividad ya que para ellos era divertida y les gustaba armar y desarmar el cuerpo del gusanito, pero lo tomaron a competencia buscaban la manera de hacerlo bien y rápido para ganar a sus compañeros.

Habían 2 equipos que no se organizaban o donde uno de ellos quería resolverlo todo sin que sus compañeros lo ayuden, otros equipos se notaba que algunos no sabían cómo hacerlo y seguían al compañero que si lo sabe dándole el número que pedía.

Como continuidad uno de sus compañeros repartió unas hojas con un gusanito donde escribieron el orden de los números del 1 al 20, se observó que algunos lo hicieron con facilidad ya que si lo saben, el resto de ellos no se les acordaba o no conocían aun los números más grandes como el 16, 17, 18, 19 y 20, dos de ellos a partir de estos números lo escribieron en un orden que no era el adecuado. Los apoyaba pidiéndoles que cuenten utilizando sus deditos, a algunos les ayudaba la actividad debido a que ya lo llevaron a cabo y al ver sus dedos se les acordaba qué número seguía, trataba de recordarles las actividades que ya habían trabajado, si les eran de utilidad porque recordaban los números, otros de los alumnos se les complicaba más.

<p>Actividad # 8: Los dados</p>	<p>Día: Lunes</p>
<p>Campo formativo: Pensamiento matemático.</p> <p>Aspecto: número</p>	<p>Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.</p> <p>Aprendizajes esperados: Que apliquen el principio de la cardinalidad.</p>
<p>Tiempo: 45 minutos</p>	<p>Materiales: Dados, frijolitos. Hojas con los dibujos de los dados.</p>
<p>Secuencia didáctica:</p> <p>Se inicia con una serie de preguntas acerca de los números, seguidamente dibujo en la pizarra diferentes objetos por ejemplo: tres lunas o cinco corazones y ellos deben decir cuántos y escribirle el número o viceversa les escribo el número y ellos deberán dibujar la cantidad correspondiente.</p>	
<p>Desarrollo:</p> <p>Se iniciará con la actividad de los dados recordando las cantidades que ya se trabajó en la pizarra, se hace un círculo en medio del aula, entregándole a cada alumno una cierta cantidad de frijolitos, un alumno iniciará tirando un primer dado y sus compañeros deben sacar la cantidad de frijolitos que el dado muestra, colocándolos en el orden que ven, después se tirará el segundo dado llevando el mismo procedimiento, el docente indicará si deben sumar o restar.</p> <p>Se les hará entrega de unas hojas con la representación de la actividad realizada con los dados, lo realizarán nuevamente pero ahora de manera escrita, con la representación de dos dados, deberán contar y poner la cantidad después de sumar o restar según el signo.</p> <p>Cierre:</p> <p>Se les hará unas preguntas a los alumnos de lo trabajado.</p>	

Esta actividad indicada en la planeación; fue con el objetivo que los alumnos apliquen el principio de cardinalidad, al entender y observar que el último número indica cuantos son, al tirar los dados observé que rápido decían cuántos indicaba el dado sin la necesidad de contar. Los alumnos ya saben el orden que tiene la figura y de esa manera saben cuántos son, el resto de ellos se veían con la necesidad de contarlos para que puedan saber cuántos hay, igual escuchaban lo que sus compañeros decían y así repetían la cantidad sin saber en realidad cuántos eran.

Todos participaron en la actividad, respondían cuantos vieron al tirar los dados resolviendo la suma o resta, contaron cuántos tenían y realizaron la operación. El resto del grupo decía que resultados les dio, primero el compañero que tiró los dados debería responder. Se pudo notar alegría, participación, emoción, diversión, e interés por hacer la actividad. Algunos no podían resolver las sumas o restas demostraban dificultad, lo resolvían con el apoyo de sus compañeros.

Como retroalimentación y evaluación formativa, se les hizo entrega de unas hojas con la representación de los dibujos de unos dados; donde escribieron a un lado la cantidad que representaban, sumaron y restaron según lo que el signo representaba. Una observación que hice fue que se les dificultó más realizar la actividad de manera escrita que en manera de juego, unos alumnos se desesperaban otro de ellos solo querían que los ayude y esté a su lado o que su compañero le resuelva su actividad, si no se ponía a llorar.

Con un sustento teórico basado en los principios pedagógicos del Programa de preescolar, como es el juego y la resolución de problemas, aunado a la teoría de Gelman y Gallister, así como a la de Remy Brissaud se planificaron las estrategias didácticas y se desarrollaron. Se logró mejorar de manera significativo los avances del concepto del número de los alumnos.

Al trabajar de manera dinámica y sin perder el objetivo. Se observó que los alumnos demostraban una actitud de querer seguir trabajando, para ellos más que una tarea era diversión, se logró la aplicación de los principios del número de una manera positiva y con mejoramiento, demostrando los alumnos que ya aprendieron la utilización de los principios del conteo.

CONCLUSIÓN

Con la aplicación del diagnóstico pedagógico se pudo encontrar que los alumnos presentaban atraso y dificultad en el campo formativo de pensamiento matemático en su conocimiento de los cinco principios del conteo. En el momento de llevar a cabo algunas actividades considerando estos principios mencionados, la mayoría del grupo no podía realizar la actividad.

Con la finalidad de estar seguros con lo detectado, se llevó a cabo la observación el momento de las realizaciones de las actividades en clase; con la finalidad de tener la certeza que realmente tienen más dificultad en este campo formativo y en qué aspecto.

La aplicación del cuestionario a los padres de familia, el registro del diario de campo, la observación en la realización de las actividades, fue con la finalidad de encontrar en qué aspectos están atrasados y tienen más dificultad los alumnos, así mismo poder saber las causas que lo propician. La entrevista con los padres de familia ayudó a saber que no apoyan a sus hijos en el repaso de lo que se ve en la clase, así como en la resolución de las actividades dejadas para resolver en sus casas con el objetivo de fortalecer la enseñanza de los principios del número. La falta de responsabilidad de parte de los padres hacia el apoyo de sus hijos en el repaso de las actividades o en las dificultades que presentan en el conteo afecta a que los niños no avancen y esto causa atraso en las actividades en la clase.

Los padres de familia demostraron no conocer en qué aspectos fallan sus hijos, por ejemplo si al número 5 lo confunden con la letra S o si no saben qué número sigue después del número 12. Hay algunos padres que solo llevan a sus hijos al preescolar porque trabajan y necesitan dejarlos bajo cuidado; hay otros padres que si son muy cumplidos y responsables, demostrando que ayudan a sus hijos con sus tareas dejadas en el campo de pensamiento matemático, los apoyan con el repaso de los números.

Al aplicar otras actividades considerando los principios del número dándoles una explicación de lo que se trabajará, entregándoles las actividades en unas hojas, observé que algunos de los alumnos no les llamaba la atención, se distraían y no demostraban mucho interés por resolverlo, así como se les dificultaba llevar a cabo la actividad.

Un día el maestro de educación física llevó a cabo el juego de la chácara; los alumnos al brincar decían en voz alta el número que correspondía y en el orden correcto; el interés era positivo, se les notaba una expresión de entusiasmo con ganas de seguir participando. Fue en ese momento donde me di cuenta que las actividades que les debo poner deben ser de manera lúdica, así como considerar que algunos son más visuales, otros auditivos y o kinestésicos, me di cuenta que una de las causas que mis alumnos tengan dificultad en este campo formativo igual es por falta de estrategias más adecuadas para trabajar en el aula.

En las estrategias aplicadas, se llevaron a cabo bajo los principios de diversidad y equidad, la utilización y enseñanza de los valores, porque demostraron respetar a sus compañeros, se apoyaban entre ellos en las actividades, cuando uno de sus compañeros no realizaba la actividad de la manera adecuada o se confundía, no había una actitud de burla, si no de apoyo.

Se notó el trabajo colaborativo entre los alumnos, demostraron respetar las opiniones de sus compañeros, los alumnos que entendían mejor las actividades apoyaban a sus compañeros que demostraban dificultad, así mismo apoyaron y aceptaron la participación de su compañero con capacidad diferente, no lo hacían menos a ellos.

Es de esta manera que consideré en mis estrategias trabajar de la siguiente manera, por ejemplo: llevar a cabo una actividad de repaso de los números por medio de un juego o un video con el objetivo que se les acuerde y fortalezcan lo que ya se había trabajado en este caso de los números, observé que en el momento de recordar la expresión de los niños era de alegría porque decían ya se maestra el 1 con el 2 es doce verdad lo vino en el video anterior, hacían mención de las actividades trabajadas, es así como me di cuenta que si les era de utilidad. Después partí a una actividad que sea llamativa para ellos; donde puedan manipular, ver, escuchar, decir etc. ya que despertaba en ellos el interés por participar y ellos pedían hacer la actividad. Se buscaba que trabajen en equipos respetando la participación y opinión de sus compañeros, y de manera mixta, como continuidad se trabajaba con una actividad que sea de manera escrita, con la finalidad que participen y apliquen los principios del número.

REFERENCIAS

BRISSIAUD REMI (1989): “Un primer proceso de aprendizaje de la acción de contar- numerar a la acción de enumerar” *Antología complementaria de Génesis del pensamiento matemático en el niño de preescolar*: 38. Universidad Pedagógica Nacional (1997).

DAVID, Ausbel (1969). “Estrategias para mejorar la pertinencia cultural de los aprendizajes” *Criterios para propiciar el aprendizaje significativo en el aula*. Antología Básica Lepepmi’ 90, 2010. México: UPN.

DAVID, Ausbel (1976) “Cognición situada y estrategias para el aprendizajes” Antología Básica Lepepmi’ 90, 2010. México: UPN.

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS/ NACIONES UNIDAS.
Consultado el 6 de Mayo del 2017 en: www.un.org/es/documents/udhr/

FIGUEIRAS FUENTES, ESMERALDA (2014) *La adquisición del número en educación infantil*. Universidad la Rioja. Consultado el 16 de Mayo de 2017 en: http://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000687.pdf.

FUENLABRADA, I (2009) Los niños de preescolar y su relación con la numerosidad de las colecciones y los números como signos que la representan: México: IBEROAMÉRICA

GOKHALE, A.A. (1995). *Collaborative learning enhances critical thinking*. Journal of Technology Education, 7(1), consultado el 19 de Mayo de 2017 en: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v7n1/gokhale.jtev7n1.html?ref=Sawos.Org>.

KAMMII, C (1984) *El número en la educación preescolar*. Visor, Madrid

(1986) *El niño reinventa la aritmética*.

KAMMII, C, DE VRIES, R (1985) *La teoría de Piaget y la educación Preescolar*, Visor, Madrid.

PARRA Y SAIZ (1992). IFDC El Bolsón *la enseñanza del número y numeración*. Primeras Herramientas Numéricas. Consultado el 23 de Mayo de 2017 en:

http://www.ifdcelbolson.edu.ar/mat_biblio/alfabetizacion_inicial/numero_sistema_de_numeracion.pdf.

PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS, GUÍA DE LA EDUCADORA 2011

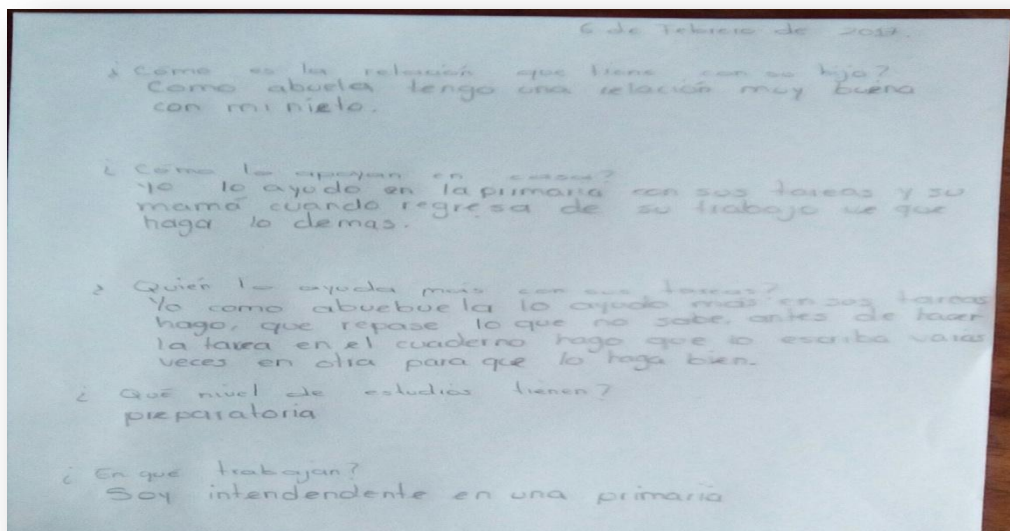
SIERRA DELGADO, T., RODRIGUEZ QUINTANA, E. (julio 2012) “Una propuesta de la enseñanza del número en el preescolar “NÚMEROS. Revista de Didáctica de las Matemáticas. Volumen 80

VYGOTSKY (1979) “Vigotsky Enfoque sociocultural” Antología Básica Lepepmi’ 90, 2010. México: UPN.

VILLAREAL, JOSÉ D. (S/F) *“Investigación sobre el conteo”* Didáctica de las Matemáticas y de la Ciencias Experimentales. UPV/EHU Consultado el 2 de Noviembre de 2016 en:

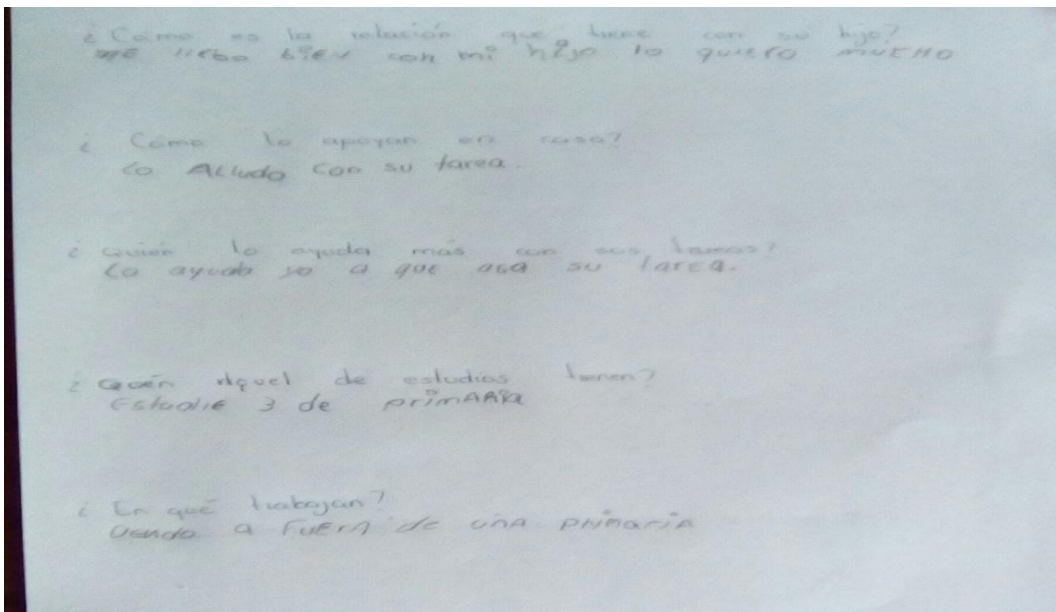
http://www.ehu.eus/ikastorratza/4_alea/4_alea/conteo%20infantil.pdf

ANEXOS



Es uno de los cuestionarios que se le aplicó a la abuela de un alumno, ella es la que se hace cargo de llevarlo e ir lo a buscarlo en el preescolar; es una de las más responsables. Colabora en lo que se necesita y se ve el apoyo que le brinda a su nieto en la realización de sus trabajos, el niño pasa más tiempo con la abuela que lo mamá.

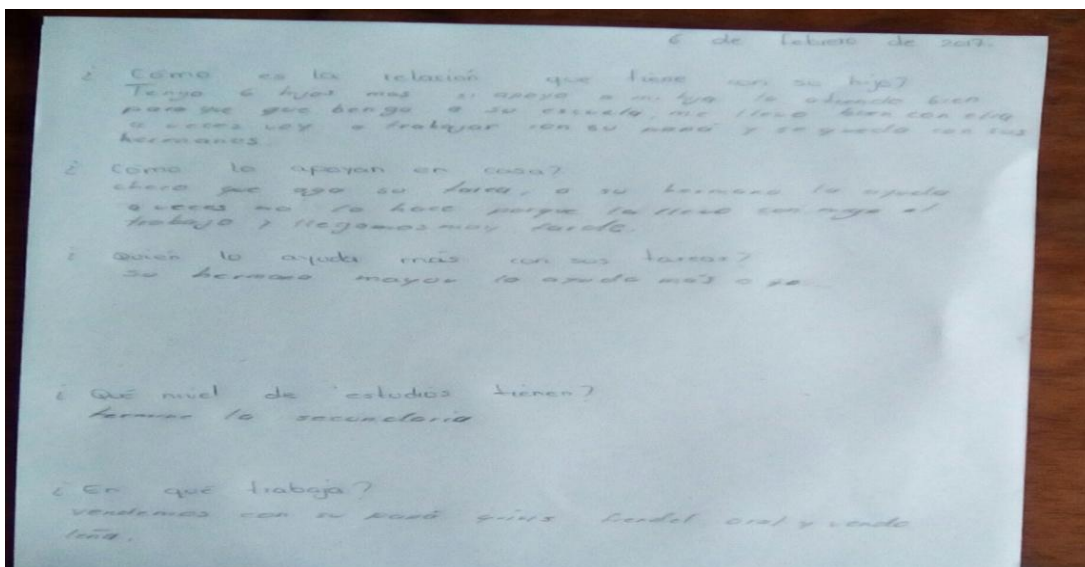
La mamá del alumno es enfermera; no conoce bien en que está fallando su hijo y no lo apoya en el repaso de sus tareas, cuando asiste al preescolar por su hijo el alumno no la obedece, se debe a que el niño está más tiempo con la abuela que con ella. Con el apoyo que la abuela le brinda a su nieto, es uno de los alumnos más activos y participativos de la clase se debe a que en su casa lo apoyan con sus tareas marcadas, ya que cumple con ellas, así como lo ayudan repasando lo que se le dificulta.



Está madre de familia, estudió hasta el tercer grado de primaria, no sabe escribir de una manera correcta, tiene muchas faltas de ortografía. Escribió que si apoya a su hijo en sus tareas, la alumna ha entregado trabajos donde se ha podido observar que no ella lo realiza, cuando le preguntaba qué número escribió no podía responder y terminaba diciendo que su hermano de la primaria le había hecho la tarea.

En el aula, es uno de los alumnos que menos quiere participar, al momento de trabajar se le complicaba hacer sus tareas, con la desesperación se ponía a llorar porque no podía realizarlo o quería que sus compañeros le resolvieran, en las dinámicas si trabajaba pero no lo realizaba como debe ser.

La mamá vende empanaditas fuera de la primaria que se encuentra a lado del preescolar; se debe a que es madre soltera y busca como sostener a sus hijos, no es responsable llevando a su hijo al preescolar, se nota mucha inasistencia de parte del alumno, su hijo es uno de los alumnos más rezagados del aula.



Esta madre de familia concluyó el nivel secundaria y no continuó estudiando, su sustento económico es vendiendo panuchos y Salbutes frente del hospital, esto conlleva a que se ausentan mucho en su hogar.

La hija mayor apoya a su hermanita en la realización de sus tareas, ha existido momentos donde la alumna no entrega las tareas dejadas para laborar en su casa o bien, lo ha entregado pero no ella lo resuelve, sus trabajos en ocasiones están sucios y rotos.

Es una de las alumnas que le gusta participar, sabe contar del 1 al 20, e identifica los números del 1 al 10 en los números mayores se le complica, el número 5 lo confundía y escribía algunos números de manera contraria.

No la apoyan en su casa con los repasos que se le ha pedido para reforzar lo que se le complica, aprovechando los conocimientos que tiene y las ganas de aprender.



Es una de las primeras actividades de la planeación, lleva por nombre la sopa de letras y números, los alumnos encerraron el número que identificaban sin confundirlo con una letra. El objetivo fue que el niño ya identifique los números a si como el nombre correspondiente.



Esta actividad llevó por nombre a comparar colecciones. El objetivo fue que se aplique el principio de cardinalidad, que el niño entienda que la última palabra- número empleada en la acción de contar indica cuantos es, así mismo sumaron y restaron según la indicación dada.



Las actividades tres y cuatro se llevaron a cabo el mismo día, llevan por nombre chucuru o viento y la actividad siguiente fue la del memorame de números. El objetivo de estas actividades es la utilización del principio de cardinalidad, de igual manera que aprendan a trabajar por parejas y respeten el turno de sus compañeros.





Estas actividades mencionadas en la planeación se trabajaron en el mismo día y llevan por nombre el juego de deditos y la lotería de los números. El objetivo fue que apliquen los principios del orden estable, cardinalidad e identificación de los números.



Esta actividad es la número 7 lleva por nombre el gusanito y sus números, el objetivo fue que los niños apliquen los principios de orden estable, irrelevancia del orden, que cuenten de manera ascendente y descendente. Se llevó a cabo el trabajo colaborativo, donde los niños respetaron la opinión de sus compañeros y se ayudaron entre ellos.



Esta actividad fue la número ocho lleva el nombre de los dados, el objetivo es que apliquen los principios de cardinalidad, sumas y restas.